

# **Especificação de Software**



## **Módulo 1** **Biblioteca Interna “Maq Ui”**

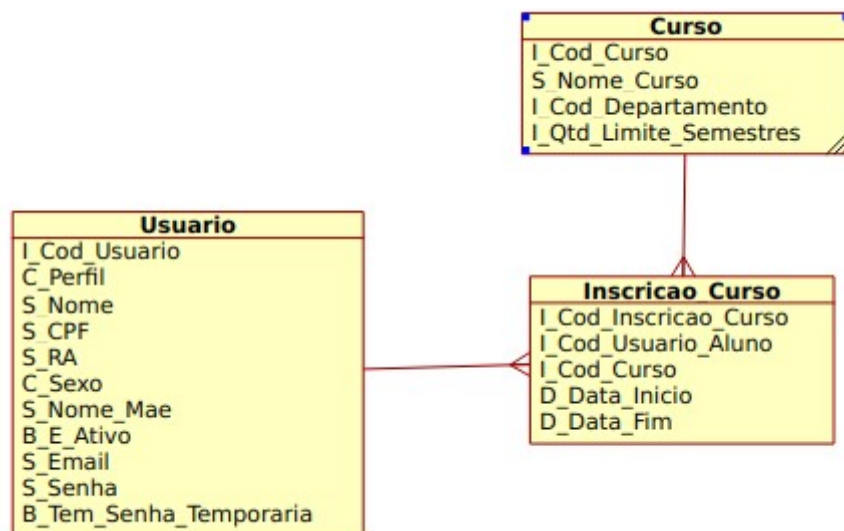
Versão	Autor	Data de Lançamento
1.0.0	Leandro Alves	08/03/2023
1.1.0	Leandro Alves	23/03/2023

**1.1.0:** Maqui\_Erro\_Estourado utilizando outro visual

## Conteúdo

1. Entidades de Domínio para exemplo	1
2. Definições iniciais	2
3. Campos habilitados para edição	3
3.1. Intuitivos	3
3.2. Tipo Literal	5
3.3. Tipo FK	6
4. Erros estourados	8
5. Botões	10
6. Interface Lenta	11
7. Filtro por termos	12
8. Filtros avançados	13
8.1. Tipos Texto e Lógico	14
8.2. Tipos Inteiro e Decimal	15
8.3. Tipo Data	17
8.4. Tipo Literal	19
9. Opções da exibição	20
10. Modal de confirmação de exclusão	21
11. Trilha de nós	23

## 1. Entidades de Domínio para exemplo



### Modelos de Literal

Perfil	
Sigla	Descrição
'A'	Aluno
'P'	Professor
'S'	Secretário

Sexo	
Sigla	Descrição
'M'	Masculino
'F'	Feminino

## 2. Definições iniciais

### Responsividade

Deve funcionar nas seguintes telas:

Mobile	Largura de 360px a 576px
Tablet	Largura de 577px a 992px
Computador	Largura a partir de 993px

### Literal

O literal é uma tabela não mapeada pelo SQL constituída pelas colunas: Cod ou Sigla, e Descrição. Os registros nessa tabela são iguais para a aplicação toda e por causa disso não precisam da manipulação de CRUD tradicional e muito menos de armazenamento em banco SQL, mas sim apenas ser consultada. O ideal é que a própria aplicação tenha esses registros guardados e que não seja necessário conexões assíncronas a algum lugar, pelo fato de não mudarem.

Os valores na coluna Cod, ou na Sigla, não podem se repetir, por serem a identidade. A Cod e a Sigla diferem porque a Cod é inteiro, e a Sigla pode ser tanto caractere como string.

Exemplo: Literal perfil

Perfil	
Sigla	Descrição
'A'	Aluno
'P'	Professor
'S'	Secretário

### 3. Campos habilitados para edição

#### 3.1. Intuitivos

##### **Maqui\_Campo\_Texto “[Nome do campo]”**

Campo tipo texto, com o próprio nome do campo escrito na sugestão.

Exemplo: Maqui\_Campo\_Texto “Nome”

##### **Maqui\_Campo\_Texto “[Nome do campo]” (Limite\_Caracteres: [Limite de caracteres])**

Ao informar o parâmetro Limite\_Caracteres, só permite inserção de no máximo um limite de caracteres.

Exemplo: Maqui\_Campo\_Texto “Nome” (Limite\_Caracteres: 100)

##### **Apresentação visual do Maqui\_Campo\_Texto:**



##### **Maqui\_Campo\_Texto\_Formatacao\_CPF “[Nome do campo]”**

Campo tipo texto, formatado pela máscara de CPF XXX.XXX.XXX-XX, aceita apenas dígitos, ponto e hífen, tem um limite de 11 caracteres. Ao digitar os números, o campo deve formatar automaticamente.

Exemplo: Maqui\_Campo\_Texto\_Formatacao\_CPF “CPF”

##### **Maqui\_Campo\_Inteiro “[Nome do campo]”**

Campo tipo numérico, que deve aceitar apenas dígitos, e vir com o próprio nome do campo escrito na sugestão.

Exemplo: Maqui\_Campo\_Inteiro “Limite de Semestres”

##### **Apresentação visual do Maqui\_Campo\_Inteiro:**



##### **Maqui\_Campo\_Decimal “[Nome do campo]”**

Campo tipo numérico, que deve aceitar apenas dígitos e vírgula, e vir com o próprio nome na sugestão.

Exemplo: Maqui\_Campo\_Decimal “Nota”

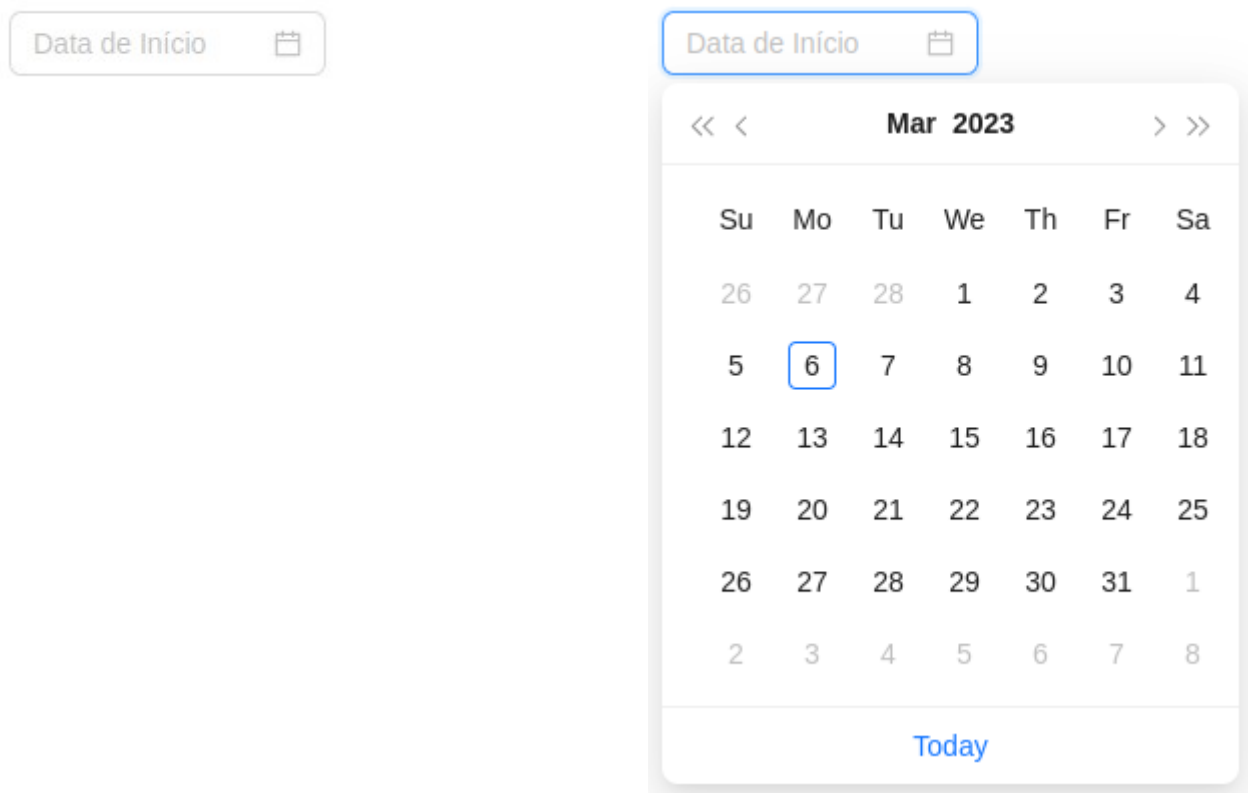
##### **Apresentação visual do Maqui\_Campo\_Decimal:**



##### **Maqui\_Campo\_Data “[Nome do campo]”**

Campo tipo data que vem com o próprio nome escrito na sugestão.  
Exemplo: Maqui\_Campo\_Data “Data de Início”

#### Apresentação visual do Maqui\_Campo\_Data:



#### Maqui\_Campo\_Logico “[Nome do campo]”

Alavanca de ligar/desligar seguida do nome do campo  
Exemplo: Maqui\_Campo\_Logico “Ativo”

#### Apresentação visual do Maqui\_Campo\_Logico:



## 3.2. Tipo Literal

**Maqui\_Campo\_Literal “[Nome do campo]” (Literal\_Modelo: [Nome do literal])**

Rótulo com o nome do campo, seguido de uma caixa de seleção que deverá conter entre suas opções a coluna Descrição dos registros do literal indicado no parâmetro Literal\_Modelo.

**Maqui\_Campo\_Literal “[Nome do campo]” (Literal\_Modelo: [Nome do literal], Com\_Selecione: [0 ou 1])**

Ao informar o parâmetro Com\_Selecione, se ele for igual a 1 permitir que a caixa de seleção contenha, antes das opções dos registros da literal, uma opção “Selecione...”.

Exemplo: Maqui\_Campo\_Literal “Sexo” (Literal\_Modelo: Sexo, Com\_Selecione: 1)

**Apresentação visual do Maqui\_Campo\_Literal:**

The image shows two visual representations of the Maqui\_Campo\_Literal control. On the left, the control is in its collapsed state, displaying the label 'Sexo' followed by a button that says 'Selecione...' with a downward arrow. On the right, the control is in its expanded state, showing a dropdown menu. The menu has a header 'Selecione...' in a blue bar, followed by two options: 'Masculino' and 'Feminino'.

### 3.3. Tipo FK

**Maqui\_Campo\_FK “[Nome do campo]” (Coluna\_Label: [Nome da coluna para apresentar])  
X [Nome da query] @[Nome do parâmetro da query]**

Rótulo com o nome do campo, seguido de uma caixa de seleção que deverá conter entre suas opções a coluna indicada no parâmetro Coluna\_Label do retorno da query indicada depois do X.

A caixa de seleção deverá ter um campo de pesquisar, e cada vez ao digitar ele deverá guardar a hora atual, refazer a query passando o conteúdo digitado no parâmetro indicado após @ que será um filtro por termos, e se a aplicação tiver guardado uma hora mais recente, fazer nada (já foi feita outra query para a última digitação que não pode ser sobrescrita) – se não, atualizar as opções.

**Maqui\_Campo\_FK “[Nome do campo]” (  
Coluna\_Label: [Nome da coluna para apresentar],  
Grupo: [Nome do grupo])  
X [Nome da query] @[Nome do parâmetro da query]**

Ao informar o parâmetro Grupo, toda vez que houver seleção de uma opção deverá repercutir na atualização de outros Maqui\_Campo\_FK que sejam do mesmo grupo para que eles mostrem a Coluna\_Label do mesmo registro selecionado.

**Maqui\_Campo\_FK “[Nome do campo]” (  
Coluna\_Label: [Nome da coluna para apresentar],  
Com\_Selecione: [0 ou 1])  
X [Nome da query] @[Nome do parâmetro da query]**

Ao informar o parâmetro Com\_Selecione, se ele for igual a 1 permitir que a caixa de seleção contenha, antes das opções dos registros da literal, uma opção “Selecione...”. No caso de um grupo também informado, selecionar “Selecione...” fará com que outros Maqui\_Campo\_FK do mesmo grupo sejam alterados para “Selecione...”.

Exemplo 1:

Maqui\_Campo\_FK “Nome do Curso” (Coluna\_Label: S\_Nome) X selectCursos.sql @Nome

Exemplo 2:

Maqui\_Campo\_FK “Nome do Aluno” (Coluna\_Label: S\_Nome, Grupo: Aluno) X  
selectAlunos.sql @Nome

Maqui\_Campo\_FK “RA do Aluno” (Coluna\_Label: S\_RA, Grupo: Aluno) X selectAlunos.sql  
@RA

Exemplo 3:

Maqui\_Campo\_FK “Nome do Aluno” (Coluna\_Label: S\_Nome, Grupo: Aluno, Com\_Selecione:  
1) X selectAlunos.sql @Nome

Maqui\_Campo\_FK “RA do Aluno” (Coluna\_Label: S\_RA, Grupo: Aluno, Com\_Selecione: 1) X  
selectAlunos.sql @RA

**Apresentação visual do Maqui\_Campo\_FK:**



Nome do Aluno Selezione... ▼

RA do Aluno Selezione... ▼

Nome do Aluno Selezione... 🔍

RA do Aluno Selezione...  
Leandro Alves  
Thiago  
Davi Silva  
Giselle  
Lyndersson  
Mariana  
Rogerio Skylab

Nome do Aluno Davi Silva ▼

RA do Aluno 00000434 ▼

## 4. Erros estourados

### Maqui\_Erro\_Estourado “[Mensagem]”

Notificação com a mensagem, sinalizando um erro durante o processo, ou falha do usuário.

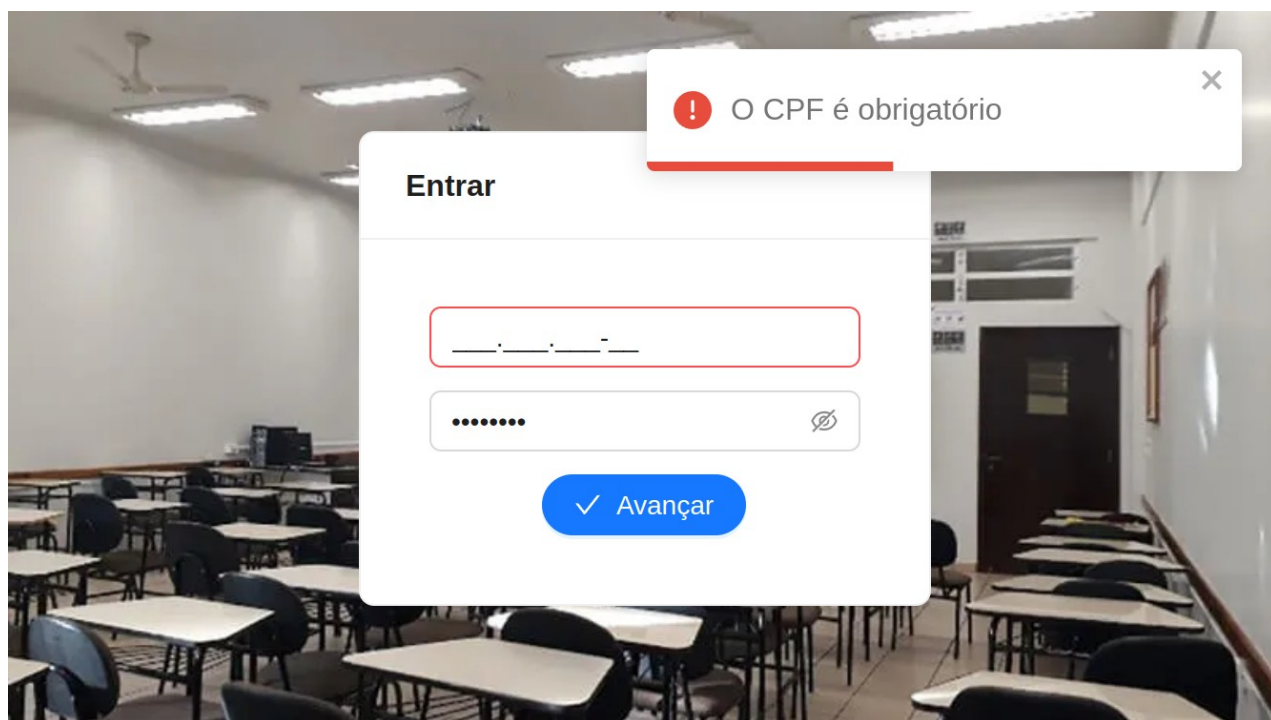
### Maqui\_Erro\_Estourado “[Mensagem]” X ([Nome do campo 1], [Nome do campo 2], ...)

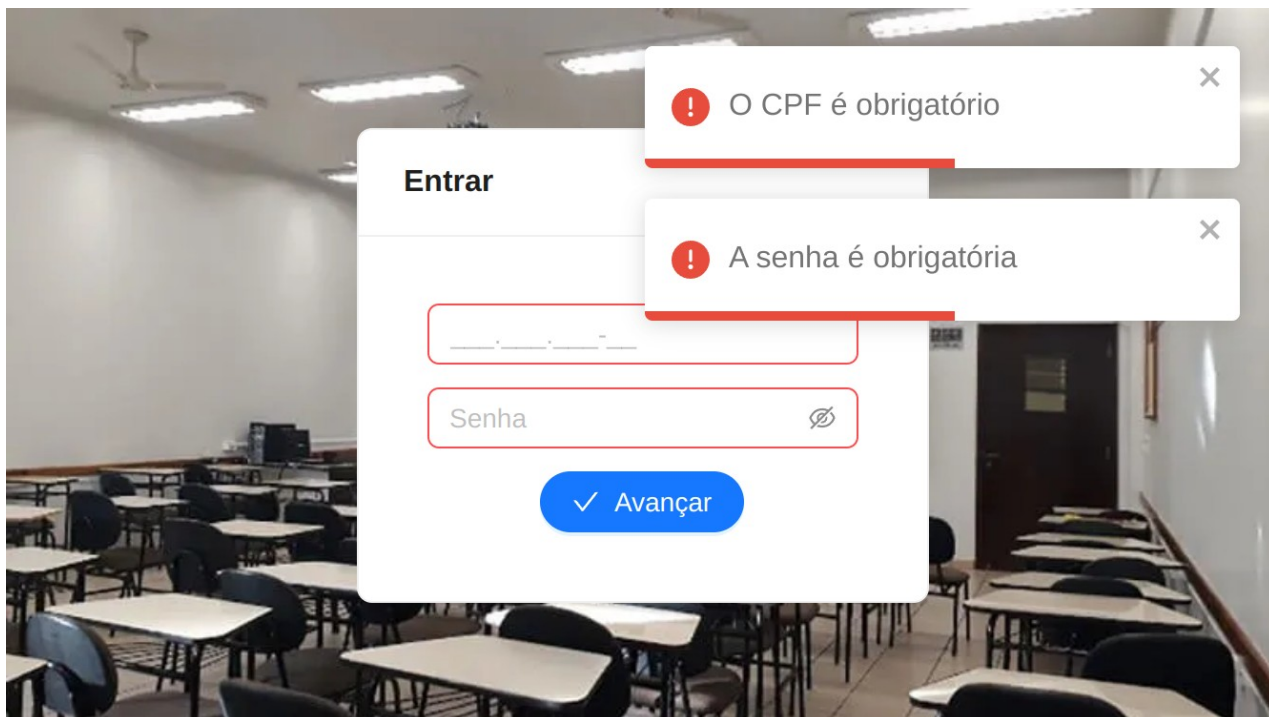
Ao indicar um ou mais campos entre os parênteses, os campos devem ser destacados em vermelho. Se esse campo já estiver destacado por outro Maqui\_Erro\_Explicito, não sobressair o destaque – ao invés disso, simplesmente deixar como está.

A exibição de um Maqui\_Erro\_Estourado será no canto superior direito.

Quando houver dois ou mais Maqui\_Erro\_Estourado, todos devem exibidos um abaixo do outro.

### Apresentação visual dos Maqui\_Erro\_Estourado:





## 5. Botões

### **Maqui\_Botao\_Lento “[Nome do botão]”**

Botão que, ao ser clicado, é substituído visualmente por um indicador de carregamento até que o evento (ou processamento) relacionado a esse botão acabe. Deve vir com o próprio nome no rótulo.

Exemplo: Maqui\_Botao\_Lento “Confirmar”

**Apresentação visual do Maqui\_Botao\_Lento:**



### **Maqui\_Botao\_Voltar\_Historico**

Botão com o rótulo “Voltar”, que ao ser clicado simula o clique em voltar 1 página do navegador.

### **Maqui\_Botao\_Voltar\_Fechar\_Modal**

Botão com o rótulo “Voltar”, que ao ser clicado fecha o modal do qual faz parte.

### **Maqui\_Botao\_Voltar\_Trilha**

Botão com o rótulo “Voltar”, que ao ser clicado sai do último nó indicado na trilha.

**Apresentação visual do Maqui\_Botao\_Voltar\_Historico,  
Maqui\_Botao\_Voltar\_Fechar\_Modal e Maqui\_Botao\_Voltar\_Trilha:**



## 6. Interface Lenta

Ao carregar uma página, pode ser que seja necessário executar alguns scripts contra a base de dados. As páginas, modais ou nós de trilha com um evento de carregamento demorado precisam mostrar inicialmente um indicador de carregamento até que seja concluído o seu evento.

## 7. Filtro por termos

### Maqui\_Filtro\_Termos

Campo tipo texto, com a sugestão “Termos”. A lógica da query que for utilizar o conteúdo desse campo precisa separar as palavras digitadas (split pelo caractere de espaço), e selecionar apenas os resultados que, para todas as palavras digitadas, for verdade:

- Entre as colunas visíveis na tela, uma que tenha em alguma parte de seu conteúdo a palavra digitada

**Apresentação visual do Maqui\_Filtro\_Termos:**

## 8. Filtros avançados

### Maqui\_Filtro\_Avancado\_Wrapper:

Bloco que pode ser expandido ou minimizado. No seu conteúdo tem, para cada Maqui\_Filtro\_Avancado\_XXXX dele, um chip com o nome do filtro avançado que ao ser acionado mostra o filtro avançado e inclui o filtro na pesquisa.

Quando o bloco for expandido, o Maqui\_Filtro\_Termos correspondente deve ser ocultado, e quando o bloco for minimizado, o Maqui\_Filtro\_Termos deve ser exibido de volta.

### Apresentação visual do Maqui\_Filtro\_Avancado\_Wrapper:

The image shows three visual states of the **Maqui\_Filtro\_Avancado\_Wrapper** component:

- Top Left (Collapsed):** A search bar with the placeholder "Termos" and a button labeled "> Filtros Avançados".
- Top Right (Expanded):** A panel titled "Filtros Avançados" containing two labels: "Nome" and "Limite de Semestres".
- Bottom Left (Expanded with Input):** The "Filtros Avançados" panel with two blue toggle chips: "Nome" (active) and "Limite de Semestres". Below "Nome" is a text input field with the placeholder "Nome".
- Bottom Right (Fully Expanded):** The "Filtros Avançados" panel with the same toggle chips. Below "Nome" is the "Nome" input field. Below "Limite de Semestres" is a dropdown menu showing "Exato" and an empty text input field below it.

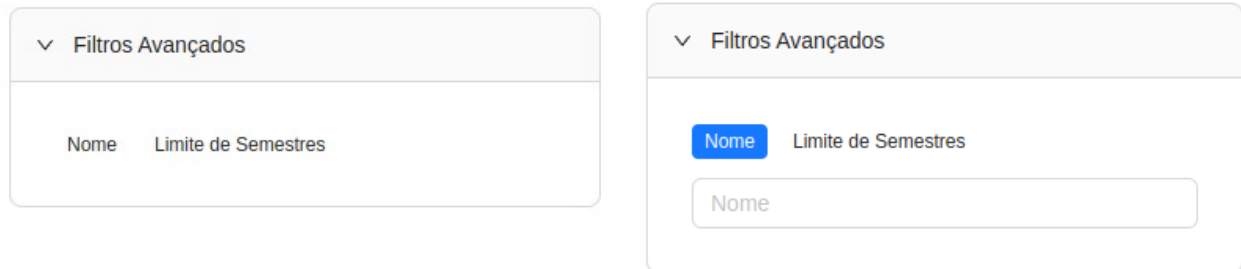
## 8.1. Tipos Texto e Lógico

### **Maqui\_Filtro\_Avancado\_Texto “[Nome do filtro]” X ([Nome da coluna da query]):**

Campo tipo texto, com o próprio nome na sugestão. A lógica da query que for utilizar o conteúdo desse campo precisa selecionar apenas registros cuja coluna indicada após o X tenham em alguma parte de seu conteúdo o valor informado no filtro.

Exemplo: Maqui\_Filtro\_Avancado\_Texto “Nome” X (S\_Nome)

### **Apresentação visual do Maqui\_Filtro\_Avancado\_Texto:**



Two visual representations of the Maqui\_Filtro\_Avancado\_Texto filter. The left one shows a simple text input field with the placeholder 'Nome' and the label 'Limite de Semestres'. The right one shows a more complex version with a blue button labeled 'Nome' and a text input field with the placeholder 'Nome'.

### **Maqui\_Filtro\_Avancado\_Logico “[Nome do filtro]” X ([Nome da coluna da query]):**

Alavanca de ligar/desligar seguida do nome do filtro. A lógica da query que for utilizar o conteúdo dessa alavanca precisa selecionar apenas registros cuja coluna indicada após o X sejam igual ao informado no filtro.

Exemplo: Maqui\_Filtro\_Avancado\_Logico “Ativo” X (B\_E\_Ativo)

### **Apresentação visual do Maqui\_Filtro\_Avancado\_Logico:**



Two visual representations of the Maqui\_Filtro\_Avancado\_Logico filter. The left one shows a simple text input field with the placeholder 'Nome' and the label 'Ativo'. The right one shows a more complex version with a blue button labeled 'Ativo' and a toggle switch labeled 'Ativo'.



## 8.2. Tipos Inteiro e Decimal

### **Maqui\_Filtro\_Avancado\_Inteiro "[Nome do filtro]" X ([Nome da coluna da query]):**

Combinação de um rótulo escrito o nome do filtro e uma caixa de seleção no primeiro grupo, com um ou dois campos numéricos que aceitam só dígitos no segundo grupo. A Caixa de seleção deve conter as opções "Exato" e "Intervalo", com a opção "Exato" por padrão.

Se estiver na opção "Exato", o segundo grupo deve ter um campo numérico sem sugestão, e a lógica da query que for utilizar o conteúdo desse campo precisa selecionar apenas registros cuja coluna indicada após o X sejam igual ao informado no filtro.

Se estiver na opção "Intervalo", o segundo grupo deve ter dois campos numéricos, o primeiro com a sugestão "De" e outro com "Até", e a lógica da query que for utilizar o conteúdo desses campos precisa selecionar apenas registros cuja coluna indicada após o X estejam no intervalo indicado. Informar apenas o "De" filtra registros por um mínimo sem um máximo, e informar apenas o "Até" filtra registros por um máximo sem um mínimo.

Exemplo: Maqui\_Filtro\_Avancado\_Texto "Limite de Semestres" X (I\_Qtd\_Limite\_Semestres)

### **Apresentação visual do Maqui\_Filtro\_Avancado\_Inteiro:**

The image displays four visual representations of the **Maqui\_Filtro\_Avancado\_Inteiro** form, illustrating different states and configurations.

**Top Left:** Shows the basic structure with a label "Nome" and a text input field "Limite de Semestres".

**Top Right:** Shows the form with a button "Limite de Semestres" and a dropdown menu "Limite de Semestres" set to "Exato". Below it is an empty numeric input field.

**Bottom Left:** Shows the form with a button "Limite de Semestres" and a dropdown menu "Limite de Semestres" set to "Exato". Below it is an empty numeric input field. The dropdown menu is open, showing the options "Exato" and "Intervalo".

**Bottom Right:** Shows the form with a button "Limite de Semestres" and a dropdown menu "Limite de Semestres" set to "Intervalo". Below it are two empty numeric input fields labeled "De" and "Até".

### **Maqui\_Filtro\_Avancado\_Decimal "[Nome do filtro]" X ([Nome da coluna da query]):**

Combinação de um rótulo escrito o nome do filtro e uma caixa de seleção no primeiro grupo, com um ou dois campos numéricos no segundo grupo. Os campos numéricos aceitam apenas dígitos e vírgula.

A Caixa de seleção deve conter as opções "Exato" e "Intervalo", com a opção "Exato" por padrão.

A exibição dos campos no segundo grupo e a lógica das queries funciona da mesma forma que o do **Maqui\_Filtro\_Avancado\_Inteiro**.

Exemplo: Maqui\_Filtro\_Avancado\_Decimal “Nota” X (F\_Nota)

Apresentação visual deverá funcionar da mesma forma que o de Maqui\_Filtro\_Avancado\_Inteiro.

## 8.3. Tipo Data

### Maqui\_Hover\_Acoes:

Botão que, ao passar o mouse, mostra opções. No mobile ou tablet, clicar no botão mostra as opções.

### Apresentação visual do Maqui\_Hover\_Acoes:



### Maqui\_Filtro\_Avancado\_Data "[Nome do filtro]" X ([Nome da coluna da query]):

Combinação de um rótulo escrito o nome do filtro e uma caixa de seleção no primeiro grupo, com um ou dois campos tipo data no segundo grupo.

A Caixa de seleção deve conter as opções "Exato", "Intervalo" e "Intervalo Automático", com a opção "Exato" por padrão.

Se estiver na opção "Exato", o segundo grupo deve ter um campo data sem sugestão, e a lógica da query que for utilizar o conteúdo desse campo precisa selecionar apenas registros cuja coluna indicada após o X sejam igual ao informado no filtro.

Se estiver na opção "Intervalo", o segundo grupo deve ter dois campos data, o primeiro com a sugestão "De" e outro com "Até", e a lógica da query que for utilizar o conteúdo desses campos precisa selecionar apenas registros cuja coluna indicada após o X estejam no intervalo indicado. Informar apenas o "De" filtra registros por um mínimo sem um máximo, e informar apenas o "Até" filtra registros por um máximo sem um mínimo.

Ao selecionar "Intervalo Automático", mostrar no segundo grupo dois campos data vazios e abrir um modal pedindo para escolher uma das quatro opções: "Últimos 7 dias", "Últimos 30 dias", "Esta Semana" e "Este mês". No final do modal há um **Maqui\_Botao\_Voltar\_Fechar\_Modal**.

Logo ao clicar em uma das opções, deverá ser preenchido nos campos do segundo grupo de acordo com a escolha:

- "Últimos 7 dias": desde o dia que está 7 dias antes de hoje até o dia de ontem;
- "Últimos 30 dias": desde o dia que está 30 dias antes de hoje até o dia de ontem;
- "Esta Semana": desde o domingo da semana de hoje até sábado da semana de hoje;
- "Este Mês": desde o dia um do mês de hoje até o último dia do mês de hoje.

Exemplo: **Maqui\_Filtro\_Avancado\_Data** "Data de Início" X (D\_Data\_Inicio)

### Apresentação visual do Maqui\_Filtro\_Avancado\_Data:

Nome do Aluno RA do Aluno Nome do Curso Data de Início

Nome do Aluno RA do Aluno Nome do Curso Data de Início

Data de Início Exato

Selecione...

Nome do Aluno RA do Aluno Nome do Curso Data de Início

Data de Início Exato

Selecione...

Exato

Intervalo

Intervalo Automático

Gerar por

Nada

Nome Limite de Semestres

Limite de Semestres

Intervalo

De

Até

### Escolha o intervalo automático

- ☐ Últimos 7 dias
- ☐ Últimos 30 dias
- ☐ Esta Semana
- ☐ Este mês

← Voltar

## 8.4. Tipo Literal

**Maqui\_Filtro\_Avancado\_Literal** “[Nome do filtro]” (Literal\_Modelo: [Nome do literal]) X ([Nome da coluna da query])

Combinação de um rótulo escrito o nome do filtro e uma caixa de seleção, com as opções “Selecione...” mais os registros no literal indicado no parâmetro Literal\_Modelo. A lógica da query que for utilizar o “Cod ou Sigla do valor escolhido” precisa selecionar apenas registros cuja coluna indicada após o X sejam igual ao Cod ou Sigla no filtro.

**Apresentação visual do Maqui\_Filtro\_Avancado\_Literal:**

Nome Sexo Nome da mãe Ativo

Nome Sexo Nome da mãe Ativo

Sexo Seleccione... ▼

Selecione...

Masculino

Feminino

Pesquisar...

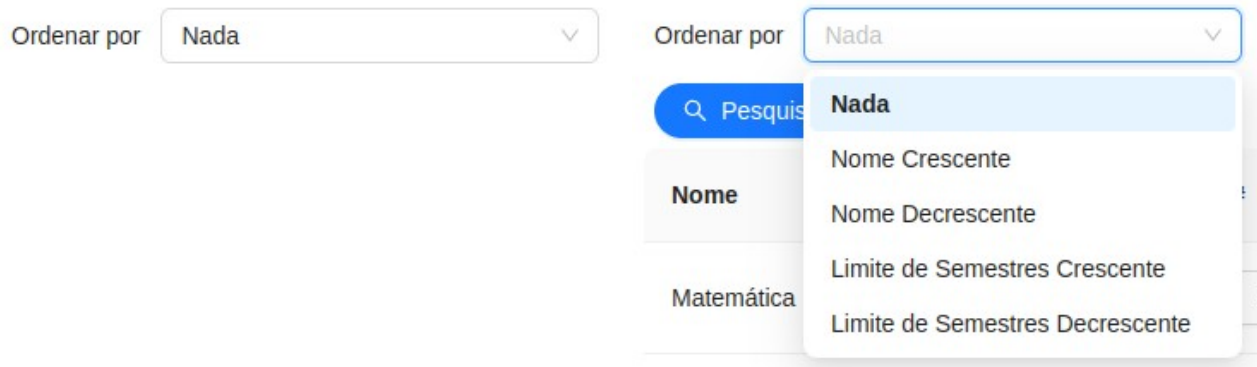
## 9. Opções da exibição

**Maqui\_Ordenar\_Por X ([Nome da coluna 1], [Nome da coluna 2], ...):**

Rótulo “Ordenar por” seguido por caixa de seleção com as opções “Nada” mais duas opções para cada nome da coluna, uma “[iNome da coluna] Crescente” e outra “[iNome da coluna] Decrescente”.

Exemplo: Maqui\_Ordenar\_Por X (Nome, Limite de Semestres)

**Apresentação visual do Maqui\_Ordenar\_Por:**



**Maqui\_Paginacao:**

Grupo de botões indicando a página atual sendo mostrada. Ao ser clicado, deve desencadear o mesmo evento de pesquisa o qual a Maqui\_Paginacao faz referência, mas passando o parâmetro de página correspondente. Visualmente, quando um dos botões é clicado a paginação toda deve ser substituída pelo indicador de carregamento de um Maqui\_Botao\_Lento enquanto a query não terminar de rodar.

Deve-se considerar a paginação de 10 resultados por página na aplicação toda.

**Apresentação visual do Maqui\_Paginacao:**



## 10. Modal de confirmação de exclusão

**Maqui\_Confirmacao\_Exclusao (**

**Pode:** “[mensagem quando permite exclusão]”,

**Nao\_Pode:** “[mensagem quando não permite exclusão]”

**);**

Modal que é Interface Lenta carregando se é possível excluir a entidade.

Se for possível, apresentar a mensagem indicada no parâmetro Pode, e na próxima linha um **Maqui\_Botao\_Voltar\_Fechar\_Modal** seguido de um **Maqui\_Botao\_Lento** “Excluir”.

Se não for possível, apresentar a mensagem indicada no parâmetro Nao\_Pode, e na próxima linha o **Maqui\_Botao\_Voltar\_Fechar**.

Exemplo: **Maqui\_Confirmacao\_Exclusao (**

**Pode:** "Deseja excluir o aluno?",

**Nao\_Pode:** "Não é possível excluir um aluno enquanto ele tiver inscrições"

**)**

**Maqui\_Confirmacao\_Exclusao (**

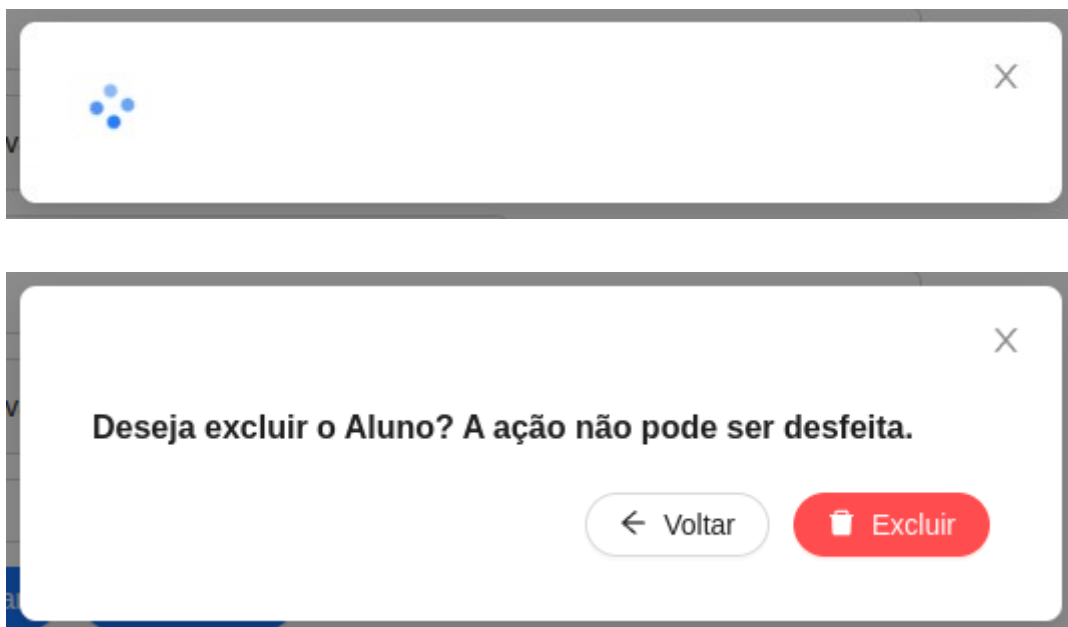
**Pode:** “[mensagem pedindo confirmação]”

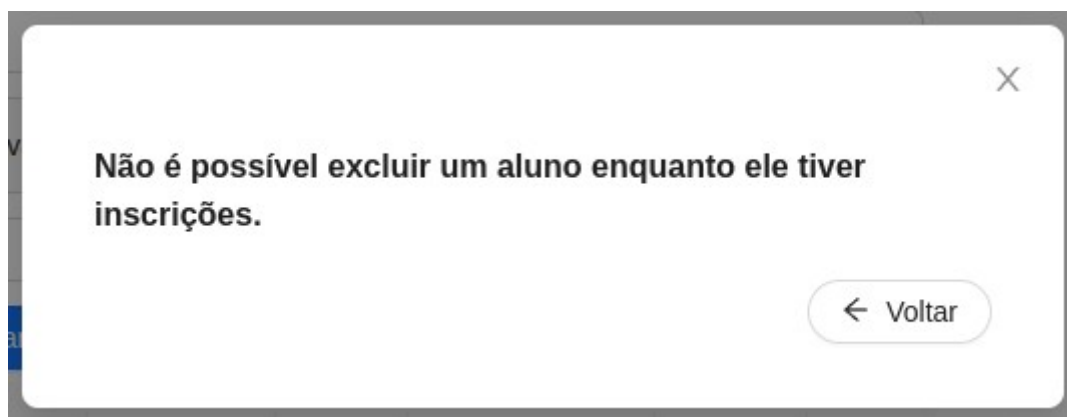
**);**

Ao omitir o parâmetro Nao\_Pode, alterar o comportamento para não ser mais Interface

Lenta, e o modal sempre ser a mensagem indicada no parâmetro Pode, na próxima linha um **Maqui\_Botao\_Voltar\_Fechar\_Modal** seguido de um **Maqui\_Botao\_Lento** “Excluir”.

**Apresentação visual do Maqui\_Confirmacao\_Exclusao:**







## 11. Trilha de nós

### Maqui\_Trilha:

Trilha que indica o caminho que o usuário percorreu em uma mesma tela.

### Apresentação visual do Maqui\_Trilha:

Cursos / Lista de Inscrições / Inserir

### Maqui\_Botao\_Agregar\_No “[Nome do novo nó]”:

Botão que ao ser clicado deve adicionar ao fim da trilha o nó indicado no “Nome do novo nó”.

Exemplo: Maqui\_Botao\_Agregar\_No “Inserir”

Não tem uma apresentação visual própria – na manutenção de curso, por exemplo, há um Maqui\_Botao\_Agregar\_No “Lista de Inscrições” de visual diferente do Maqui\_Botao\_Agregar\_No “Inserir...” na lista de inscrições de alterar curso.

