



# ***DATABASE ENGINEERING***

DATA:30/10/2006

VER. 2

## ***DEVEMADA ENGENHARIA***

### ***MANUAL DE OPERAÇÃO***

### ***BANCO DE PROJETOS***



<b>Participantes do Projeto</b>	
Lúcio Cláudio Vargas	Diretor da Devemada Engenharia
Fernando Reizinger Castilho	Coordenador do Projeto
Carlos Alberto G. Abreu	Programador de Sistemas
Otávio P. Azevedo	Programador de Sistemas

# INTRODUÇÃO

# SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	3
SUMÁRIO .....	4
INDÍCE DE FIGURAS .....	6
CARACTERÍSTICAS .....	8
MÓDULOS.....	10
ESCOLHA OS .....	12
MENU DISCIPLINA .....	13
GERAL .....	14
ÁREAS.....	15
SUBSISTEMAS .....	16
CLASSIFICAÇÃO DE ÁREA .....	17
MENU PROCESSO .....	18
FLUÍDOS .....	19
CLASSE PRESSÃO .....	20
LINHAS .....	21
MENU MEC/TUB.....	22
EQUIPAMENTOS MEC.....	23
LOCAIS MEC.....	24
EQUIPAMENTOS TUB. ....	25
MATERIAIS .....	26
VÁLVULAS.....	27
LISTA DE VÁLVULAS .....	28
TIPOS SUPORTES .....	29
ACESSÓRIOS DE SUPORTES .....	30
LISTA DE SUPORTES.....	31
ACIONAMENTOS .....	32
CONEXÕES.....	33
TÓPICO .....	34
VARIÁVEL.....	35
MENU EEI.....	36
MALHAS .....	37
COMPONENTES.....	38
LOCAIS EEI .....	40
EQUIPAMENTOS EEI .....	41
FINALIDADE DE CABOS.....	42
TIPOS DE CABOS.....	43
CABOS.....	44

FUNÇÃO .....	45
DISPOSITIVOS .....	46
TIPOS.....	47
TÓPICO .....	48
VARIÁVEL.....	49
ESPECIFICAÇÃO PADRÃO .....	50
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.....	52
SLOTS.....	53
RACKS.....	55
CARTÕES.....	56
DEVICES .....	57
MENU RELATÓRIOS.....	58
LISTA DE COMPONENTES.....	59
REL. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA .....	60
LISTA DE LINHAS .....	61
RELATÓRIOS POR ÁREA .....	62
RELATÓRIOS POR SUBSISTEMA.....	63
RELATÓRIOS POR MALHAS .....	64
RELATÓRIOS POR COMPONENTES .....	65
MENU IMPORTAR.....	66
IMPORTAR DADOS OS .....	67
IMPORTAR DADOS ÁREA .....	68

# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Tela de escolha de OS. ....	12
Figura 2: Menu disciplinas.....	13
Figura 3: Tela do menu Geral. ....	14
Figura 4: Tela de cadastro de áreas. ....	15
Figura 5: Tela de cadastro de subsistemas.....	16
Figura 6: Tela de cadastro de classificação de áreas. ....	17
Figura 7: Tela do menu Processo. ....	18
Figura 8: Tela de cadastro de fluídos. ....	19
Figura 9: Tela de cadastro de classe de pressão.....	20
Figura 10: Tela de cadastro de linhas. ....	21
Figura 11: Tela do menu Mec / Tub.....	22
Figura 12: Tela de cadastro de equipamentos mecânicos.....	23
Figura 13: Tela de cadastro de locais. ....	24
Figura 14: Tela de cadastro de equipamentos de tubulação. ....	25
Figura 15: Tela de cadastro de materiais. ....	26
Figura 16: Tela de cadastro de válvulas. ....	27
Figura 17: Tela de cadastro de lista de válvulas. ....	28
Figura 18: Tela de cadastro de tipos suportes. ....	29
Figura 19: Tela de cadastro de acessórios de suportes. ....	30
Figura 20: Tela de cadastro de lista de suportes. ....	31
Figura 21: Tela de cadastro de acionamentos. ....	32
Figura 22: Tela de cadastro de conexões. ....	33
Figura 23: Tela de cadastro de tópicos. ....	34
Figura 24: Tela de cadastro de variáveis. ....	35
Figura 25: Tela do menu EEI.....	36
Figura 26: Tela de cadastro de malhas. ....	37
Figura 27: Tela de cadastro de componentes. ....	38
Figura 28: Tela de duplicação de malhas. ....	39
Figura 29: Tela de cadastros de locais EEI.....	40
Figura 30: Tela de cadastros de equipamentos EEI. ....	41
Figura 31: Tela de cadastros de finalidades de cabos.....	42
Figura 32: Tela de cadastros de tipos de cabos. ....	43
Figura 33: Tela de cadastros de cabos. ....	44
Figura 34: Tela de cadastros de funções.....	45
Figura 35: Tela de cadastros de dispositivos. ....	46
Figura 36: Tela de cadastros de tipos. ....	47
Figura 36: Tela de cadastro de tópicos. ....	48
Figura 37: Tela de cadastro de variáveis. ....	49
Figura 38: Tela replicar especificação padrão. ....	51
Figura 39: Tela de detalhes da especificação padrão. ....	51
Figura 40: Tela de especificação padrão. ....	51
Figura 41: Tela de detalhes da especificação técnica. ....	52

Figura 42: Tela de especificação técnica. ....	52
Figura 43: Tela de alteração de canais.....	53
Figura 44: Tela de cadastro de slots. ....	54
Figura 45: Tela de cadastro de racks. ....	55
Figura 46: Tela de cadastro de cartões. ....	56
Figura 47: Tela de cadastro de devices.....	57
Figura 48: Menu relatórios. ....	58
Figura 49: Lista de componentes. ....	59
Figura 50: Especificação técnica.....	60
Figura 51: Lista de linhas.....	61
Figura 52: Menu de escolha de relatórios por área. ....	62
Figura 53: Menu de escolha de relatórios por subsistema. ....	63
Figura 54: Menu malha.....	64
Figura 55: Menu componentes.....	65
Figura 56: Menu importar dados.....	66
Figura 57: Tela de importação de dados OS.....	67
Figura 58: Tela de importação por áreas. ....	68

# Apresentação

Bem-vindo ao Sistema DVM-Pro-System. Desenvolvido para garantir agilidade, integridade e segurança aos projetos executados pela sua empresa. O DVM-Pro-System armazena todos os dados do projeto, assim criando com rapidez documentos, auxiliando em consultas e gerando relatórios com facilidade; O sistema permite que diversos usuários manipulem as informações simultaneamente em qualquer parte do mundo, sem comprometer a integridade dos dados. O DVM-Pro-System utiliza a tecnologia de segurança MD5, normalizada pela *RSA Security* (<http://www.rsasecurity.com/>), restringindo o acesso somente às pessoas envolvidas e autorizadas pelo coordenador do projeto. O sistema DVM-Pro-System foi desenvolvido em linguagem de programação PHP, utilizando o sistema de bancos de dados MySQL, o que garante robustez e confiabilidade. Todas informações de projeto são acrescentadas por formulários práticos desenvolvidos para facilitar o cadastramento, que é executado em diversas etapas seguindo a rotina de elaboração de um projeto.



# CARACTERÍSTICAS

O sistema foi elaborado com base em um sistema em Access® da Microsoft™, utilizado atualmente na Devemada Engenharia LTDA. A partir daí foi sendo migrado gradativamente para o banco de dados MySQL, rodando sob PHP. Todo o sistema da Devemada Engenharia LTDA foi concebido em linguagem PHP, permitindo que os usuários manipulem as informações simultaneamente em qualquer parte do mundo, mantendo a integridade dos dados.

Obedecendo as normas ISA, o sistema foi estruturado para manter a coerência dos dados de engenharia, facilitando assim a padronização de documentos gerados.

Desta forma, os dados mantêm uma integridade do início até o fim de um projeto, mesmo que alguma alteração seja feita, ela se reflete imediatamente nos documentos, mantendo assim um controle rígido de revisões.

O MySQL constitui-se de um banco de dados com arquitetura cliente-servidor onde várias transações podem ocorrer ao mesmo tempo. Sendo um banco robusto, permite alta escalabilidade e grande capacidade de armazenamento.

O PHP é uma linguagem de programação voltada para a Web e serve de interface para o banco de dados MySQL. É uma linguagem portátil, ou seja, pode ser visualizada em qualquer computador, independente da plataforma utilizada.

# MÓDULOS

O sistema é dividido nos seguintes módulos:

- ESCOLHA OS
- MENU DISCIPLINA
  - GERAL
    - ÁREAS
    - SUBSISTEMAS
    - CLASSIFICAÇÃO DE ÁREA
  - PROCESSO
    - FLUÍDOS
    - CLASSE DE PRESSÃO
    - LINHAS
  - MEC / TUB
    - EQUIPAMENTOS MEC.
    - LOCAIS MEC.
    - EQUIPAMENTOS TUB.
    - MATERIAIS
    - VÁLVULAS
    - LISTA DE VÁLVULAS
    - TIPOS DE SUPORTES
    - ACESSÓRIOS DE SUPORTE
    - LISTA DE SUPORTES
    - ACIONAMENTOS
    - CONEXÕES
    - TÓPICOS
    - VARIÁVEIS
  - EEI
    - MALHAS

- COMPONENTES
- LOCAIS EEI
- EQUIPAMENTOS EEI
- FINALIDADES DE CABOS
- TIPOS DE CABOS
- CABOS
- FUNÇÃO
- DISPOSITIVOS
- TIPO
- TÓPICO
- VARIÁVEL
- ESPECIFICAÇÃO PADRÃO
- ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
- SLOTS
- RACKS
- CARTÕES
- DEVICES
- RELATÓRIOS
  - LISTA DE COMPONENTES
  - REL. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
  - LISTA DE LINHAS
  - RELATÓRIOS POR ÁREA
  - RELATÓRIOS POR SUBSISTEMA
  - RELATÓRIOS POR MALHAS
  - RELATÓRIOS POR COMPONENTES
- IMPORTAÇÃO DE DADOS
  - IMPORTAR DADOS DA OS
  - IMPORTAR DADOS POR ÁREAS

# ESCOLHA OS

Neste módulo, o usuário escolhe a OS em que irá trabalhar. Após essa escolha, toda a inclusão, exclusão e alteração de dados irá refletir na OS de trabalho.

A figura 1 mostra a tela de escolha de OS.

DEVEMADA

NOME USUÁRIO: CARLOS ALBERTO GONÇALVES ABREU

> MANUTENÇÃO

ADMINISTRATIVO COMERCIAL EXECUTIVO PROJETOS INÍCIO SAIR

ESCOLHA A OS DE TRABALHO

0 - DEVEMADA

VOLTAR

Figura 1: Tela de escolha de OS.

# MENU DISCIPLINA

Este módulo permite ao usuário do sistema escolher entre as seguintes opções:

1. GERAL
2. PROCESSO
3. MEC / TUB
4. EEI
5. RELATÓRIOS
6. IMPORTAR DADOS

A figura 2 mostra a imagem da tela de disciplinas.

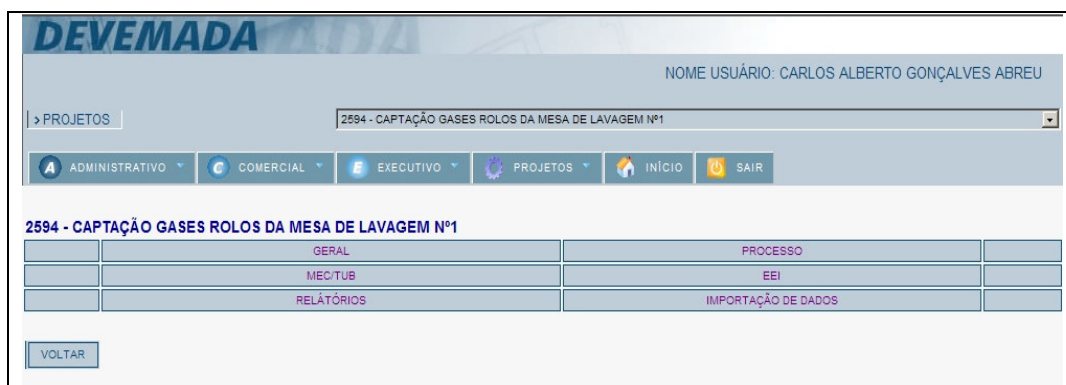


Figura 2: Menu disciplinas.

# GERAL

No menu GERAL, é possível escolher entre as seguintes opções:

1. ÁREAS
2. SUBSISTEMAS
3. CLASSIFICAÇÃO DE ÁREA

Na figura 3, temos a apresentação do menu Geral.






Figura 3: Tela do menu Geral.


# ÁREAS

Este módulo permite ao usuário do sistema cadastrar as áreas das empresas.

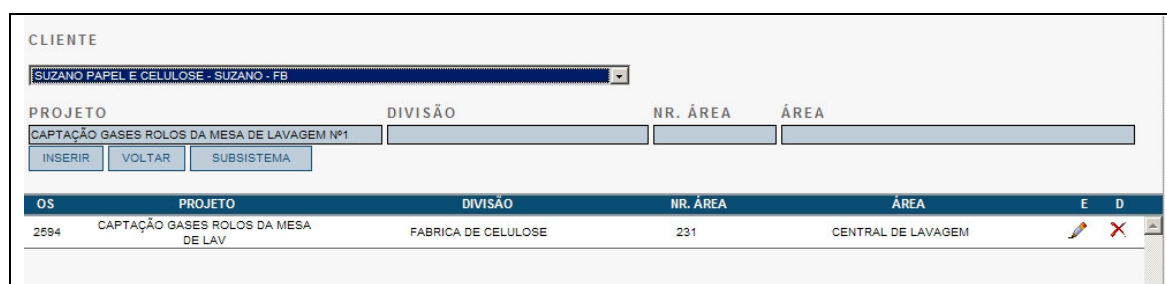
O campo cliente pode ser diferente do cliente da OS, já que serviços terceirizados podem ser exigidos pelo cliente. O nome do projeto é o mesmo nome do título da OS, mas pode ser alterado.

Para incluir uma área, deve-se preencher todos os campos necessários corretamente e clicar no botão .

Caso haja uma alteração de algum registro o usuário deve ir na linha do registro a ser alterado e clicar no botão  e fazer a alteração, após a alteração concluída clicar no botão .

Para excluir um registro, o usuário deve ir na linha do registro a ser excluído e clicar no botão  excluir o registro, uma mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 4, temos a imagem da tela de áreas.






OS	PROJETO	DIVISÃO	NR. ÁREA	ÁREA	E	D
2594	CAPTAÇÃO GASES ROLOS DA MESA DE LAV	FABRICA DE CELULOSE	231	CENTRAL DE LAVAGEM		


Figura 4: Tela de cadastro de áreas.

# SUBSISTEMAS

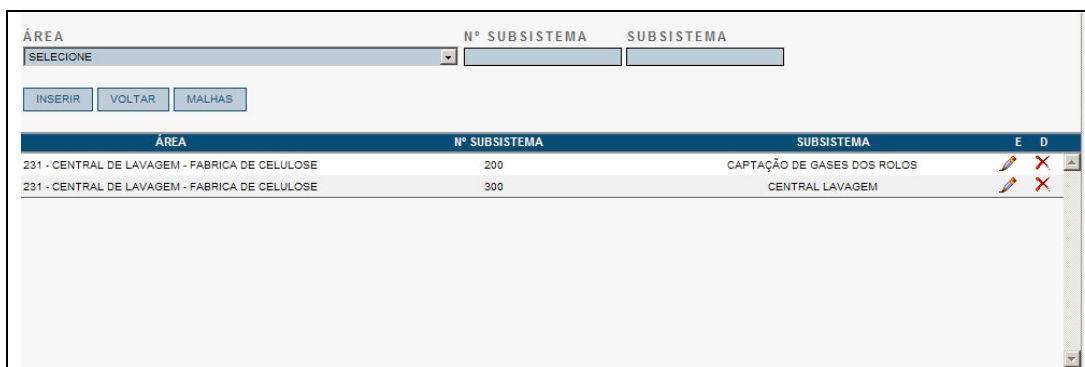
Este é o módulo onde o usuário do sistema cadastra os subsistemas das áreas previamente cadastradas.

Para o usuário incluir um subsistema, deve-se preencher os campos corretamente e clicar no botão **INSERIR** para concluir a operação.

Para alterar o registro necessário, basta ir à linha do registro e clicar no botão  fazer as alterações e correções desejadas e clicar no botão **ALTERAR** .

Para excluir um registro, basta clicar no botão , uma mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente, caso contrario, não excluirá o registro.

Na figura 5, temos a imagem da tela de subsistemas.







ÁREA	N° SUBSISTEMA	SUBSISTEMA	E	D
231 - CENTRAL DE LAVAGEM - FABRICA DE CELULOSE	200	CAPTAÇÃO DE GASES DOS ROLOS		
231 - CENTRAL DE LAVAGEM - FABRICA DE CELULOSE	300	CENTRAL LAVAGEM		


Figura 5: Tela de cadastro de subsistemas.




# CLASSIFICAÇÃO DE ÁREA

Este módulo permite ao usuário do sistema cadastrar as classificações de áreas.

Para incluir um registro da classificação de área, deve-se preencher os campos necessários corretamente e clicar no botão **INSERIR** para finalizar a operação.

Para alterar um registro, basta clicar no botão , para que os campos sejam alterados e corrigidos, após as correções feitas clicar no botão **ALTERAR** para concluir a operação.

Para excluir um registro, basta clicar no botão , a mensagem de advertência será exibida ao clicar OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 6, temos a imagem da tela de classificação de áreas.

CÓD. CLASSIFICAÇÃO		CLASSIFICAÇÃO ÁREA	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
<b>INSERIR</b>		<b>LOCALIS</b>	
<b>VOLTAR</b>			
CÓD. CLASSIFICAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO ÁREA	E	D
0	ZONA 0 - GRUPO IIA - DIVISÃO 1		
0	ZONA 0 - GRUPO IIA - DIVISÃO 2		
0	ZONA 0 - GRUPO IIA - DIVISÃO 3		
0	ZONA 0 - GRUPO IIB - DIVISÃO 1		
0	ZONA 0 - GRUPO IIB - DIVISÃO 2		
0	ZONA 0 - GRUPO IIB - DIVISÃO 3		
0	ZONA 0 - GRUPO IIC - DIVISÃO 1		
0	ZONA 0 - GRUPO IIC - DIVISÃO 2		
0	ZONA 0 - GRUPO IIC - DIVISÃO 3		
1	ZONA 1 - GRUPO IIA - DIVISÃO 1		

Figura 6: Tela de cadastro de classificação de áreas.

# MENU PROCESSO

No menu PROCESSO, é possível escolher entre as seguintes opções:

1. FLUÍDOS
2. CLASSE PRESSÃO
3. LINHAS

Na figura 7, temos a apresentação do menu Processo.

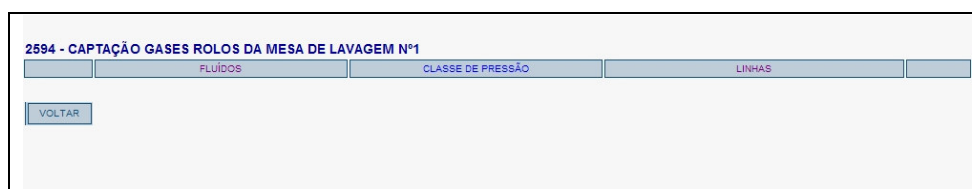






Figura 7: Tela do menu Processo.

# FLUÍDOS

Este é módulo onde o usuário do sistema cadastra os fluídos utilizados nos processos industriais.

Para o usuário incluir um fluido, deve-se preencher os campos corretamente e clicar no botão  para concluir a operação.

Para alterar o registro necessário, basta ir à linha do registro e clicar no botão  fazer as alterações e correções desejadas e clicar no botão .

Para excluir um registro, basta clicar no botão , uma mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente.


Na figura 8, temos a imagem da tela de fluídos.



CÓD. FLUÍDO	FLUÍDO		
			
CÓD. FLUÍDO	FLUÍDO	E	D
HCL	ÁCIDO CLORÍDRICO		
H2SO4	ÁCIDO SULFÚRICO		
ABA	ÁGUA BRANCA ÁCIDA		
ABL	ÁGUA BRANCA ALCALINA		
AAC	ÁGUA BRANCA CONTÍNUA		
AAP	ÁGUA BRANCA PERIÓDICA		
ABQ	ÁGUA BRANCA QUENTE		
AB	ÁGUA BRUTA		
ACL	ÁGUA CLARIFICADA OU BRANCA		
ACO	ÁGUA CLORADA		


Figura 8: Tela de cadastro de fluídos.

# CLASSE PRESSÃO

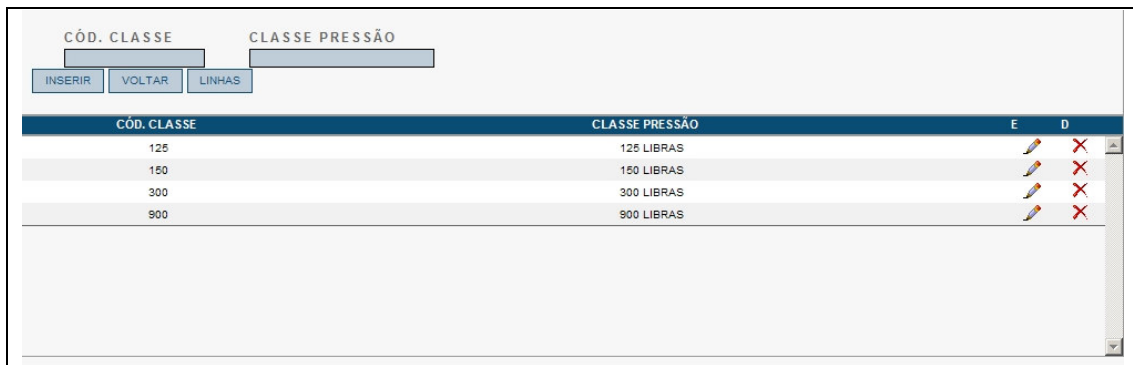
Este módulo permite ao usuário do sistema cadastrar as classes de pressão do processo industrial.

Para incluir um registro da classe de pressão, deve-se preencher os campos necessários corretamente e clicar no botão  para finalizar a operação.

Para alterar um registro, basta clicar no botão  , para que os campos sejam alterados e corrigidos, após as correções feitas clicar no botão  para concluir a operação.

Para excluir um registro, basta clicar no botão  , a mensagem de advertência será exibida e ao clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 9, temos a imagem da tela de classe de pressão.












CÓD. CLASSE	CLASSE PRESSÃO	E	D
125	125 LIBRAS		
150	150 LIBRAS		
300	300 LIBRAS		
900	900 LIBRAS		


Figura 9: Tela de cadastro de classe de pressão.

# LINHAS

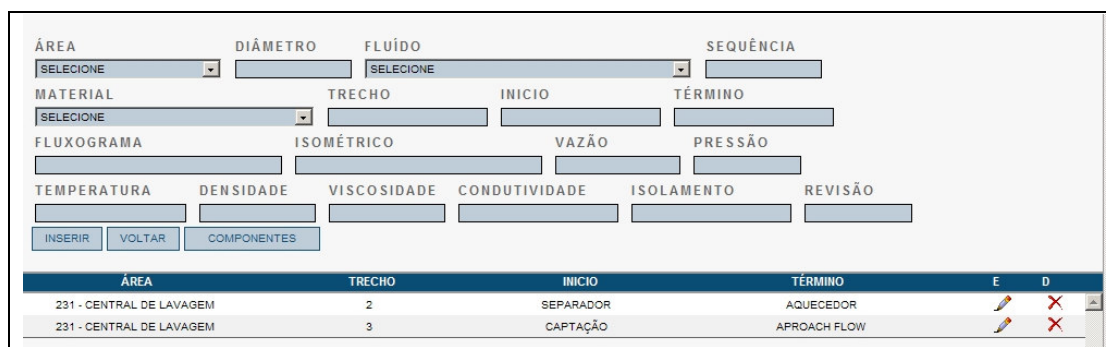
Este módulo permite ao usuário do sistema cadastrar as linhas utilizadas no processo.

Para incluir uma área, deve-se preencher todos os campos necessários corretamente e clicar no botão **INSERIR**

Caso haja uma alteração de algum registro o usuário deve clicar no botão  e fazer as alterações e correções, após as alterações e correções concluída clicar no botão **ALTERAR**.

Para excluir um registro, o usuário deve clicar no botão  para excluir o registro, uma mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 10, temos a imagem da tela de linhas.



The screenshot shows a web-based form for registering lines. The form includes the following fields:

- ÁREA: SELECIONE (dropdown)
- DIÂMETRO: (text input)
- FLUÍDO: SELECIONE (dropdown)
- SEQUÊNCIA: (text input)
- MATERIAL: SELECIONE (dropdown)
- TRECHO: (text input)
- INICIO: (text input)
- TÉRMINO: (text input)
- FLUXOGRAMA: (text input)
- ISOMÉTRICO: (text input)
- VAZÃO: (text input)
- PRESSÃO: (text input)
- TEMPERATURA: (text input)
- DENSIDADE: (text input)
- VISCOSIDADE: (text input)
- CONDUTIVIDADE: (text input)
- ISOLAMENTO: (text input)
- REVISÃO: (text input)

Below the form are three buttons: **INSERIR**, **VOLTAR**, and **COMPONENTES**.

At the bottom, there is a table with the following data:





ÁREA	TRECHO	INICIO	TÉRMINO	E	D
231 - CENTRAL DE LAVAGEM	2	SEPARADOR	AQUECEDOR		
231 - CENTRAL DE LAVAGEM	3	CAPTAÇÃO	APROACH FLOW		

Figura 10: Tela de cadastro de linhas.

# MENU MEC/TUB

No menu MEC / TUB, é possível escolher as opções seguintes:

1. EQUIPAMENTOS MEC.
2. LOCAIS MEC.
3. EQUIPAMENTOS TUB.
4. MATERIAIS
5. VÁLVULAS
6. LISTA DE VÁLVULAS
7. TIPOS DE SUPORTES
8. ACESSÓRIOS DE SUPORTES
9. LISTA DE SUPORTES
10. ACIONAMENTOS
11. CONEXÃO
12. TÓPICOS
13. VARIÁVEIS

Na figura 11, temos a apresentação do menu MEC / TUB

2594 - CAPTAÇÃO GASES ROLOS DA MESA DE LAVAGEM Nº1


EQUIPAMENTOS MEC.	LOCAIS MEC.	EQUIPAMENTOS TUB.	
MATERIAIS	VÁLVULAS	LISTA DE VÁLVULAS	
TIPOS DE SUPORTES	ACESSÓRIOS DE SUPORTES	LISTA DE SUPORTES	
ACIONAMENTOS	CONEXÕES		
TÓPICO	VARIÁVEL		



VOLTAR


Figura 11: Tela do menu Mec / Tub.

# EQUIPAMENTOS MEC.

Este módulo permite ao usuário do sistema cadastrar os equipamentos mecânicos que irão fazer parte do processo industrial.

Para incluir um equipamento, deve-se preencher os campos necessários e clicar no botão  para concluir a operação.

Para alterar ou corrigir um equipamento, basta clicar no botão , para que os campos sejam alterados e corrigidos, após as correções clicar no botão  para concluir a operação.

Para um equipamento ser excluído, basta clicar no botão , a mensagem de advertência será exibida e ao clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 12, temos a imagem da tela de equipamentos mecânicos.






DISCIPLINA	CÓD. EQUIPAMENTO	EQUIPAMENTO	E	D
MECÂNICA	TQ	TANQUE		


Figura 12: Tela de cadastro de equipamentos mecânicos.

# LOCAIS MEC.

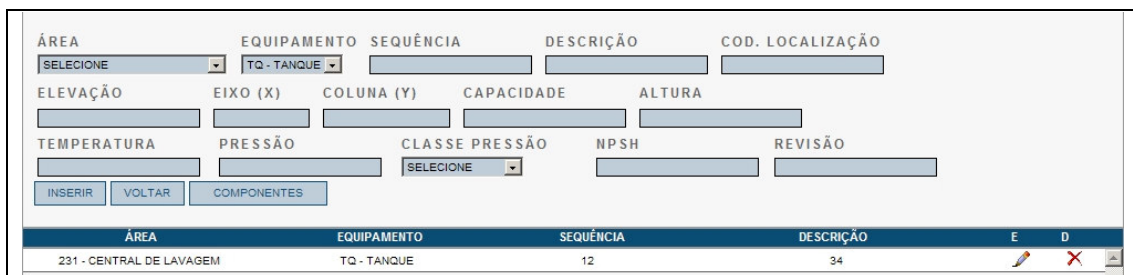
Este é o módulo onde o usuário do sistema cadastra os locais onde serão instalados os equipamentos mecânicos já cadastrados.

Para o usuário incluir um local, deve-se preencher os campos corretamente e clicar no botão  para finalizar a operação.

Para alterar um registro é necessário clicar no botão  fazer as alterações e correções desejadas e clicar no botão .

Para excluir um registro, basta clicar no botão , uma mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 13, temos a imagem da tela de locais.






ÁREA	EQUIPAMENTO	SEQUÊNCIA	DESCRIÇÃO	E	D
231 - CENTRAL DE LAVAGEM	TQ - TANQUE	12	34		



Figura 13: Tela de cadastro de locais.




# EQUIPAMENTOS TUB.

Este módulo permite ao usuário do sistema cadastrar os equipamentos de tubulação que irão ser usados no processo industrial.

Para incluir uma equipamento de tubulação, deve-se preencher todos os campos necessários e clicar no botão .

Em caso de uma alteração ou correção de algum registro o usuário deve clicar no botão  e fazer a alteração, após as alterações e correções concluídas o usuário deve clicar no botão .

Para excluir um registro, o usuário deve clicar no botão  excluir o registro, uma mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 14, temos a imagem da tela de equipamentos de tubulação.






DISCIPLINA	CÓD. EQUIPAMENTO	EQUIPAMENTO	E	D
TUBULAÇÃO	FY	FILTRO "Y"		
TUBULAÇÃO	PUR	PURGADOR		
TUBULAÇÃO	V	VÁLVULA		


Figura 14: Tela de cadastro de equipamentos de tubulação.

# MATERIAIS

Este módulo o usuário do sistema cadastra os materiais de mecânica e tubulação usados no processo.

Para o material ser incluído, deve-se preencher os campos necessários e clicar no botão  para concluir a operação.

Para alterar ou corrigir algum material, basta clicar no botão , para que os campos sejam alterados e corrigidos, após as correções clicar no botão  para concluir a operação.

Para o material ser excluído, basta clicar no botão , a mensagem de advertência será exibida e ao clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 15, temos a imagem da tela de materiais.


























CÓD. MATERIAL	MATERIAL		
			
CÓD. MATERIAL	MATERIAL	E	D
AC	AÇO CARBONO		
AF	AÇO FORJADO		
AI	AÇO INOX		
BZ	BRONZE		
BU	BUNA		
EP	EPDM		
FF	FERRO FUNDIDO		
PRFV	FIBRA DE VIDRO		
NF	F* F* NODULAR		
NFA	F* F* NODULAR COM ANEL DE AÇO INOX		


Figura 15: Tela de cadastro de materiais.

# VÁLVULAS

Este é o módulo onde o usuário do sistema cadastra as válvulas utilizadas em tubulação.

Para o usuário incluir uma válvula, deve-se preencher os campos corretamente e clicar no botão  para finalizar.

Para alterar o registro necessário, basta clicar no botão  fazer as alterações desejadas e clicar no botão .

Para excluir um registro, basta clicar no botão , a mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 16, temos a imagem da tela de válvulas.






CÓD. VÁLVULA	VÁLVULA	E	D
VAG	AGULHA		
ANG	ANGULAR		
BOR	BORBOLETA		
CON	CONTROLE		
RFD	DIAFRAGMA		
VES	ESFERA		
EA	ESFERA COM ALÍVIO		
VGA	GAVETA		
VGL	GLOBO		
GTV	GLOBO TRÊS VIAS		


Figura 16: Tela de cadastro de válvulas.

# LISTA DE VÁLVULAS

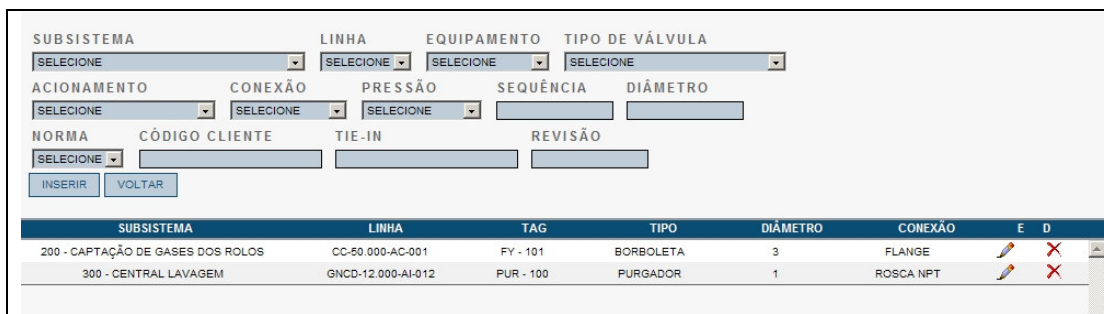
Este módulo o usuário do sistema cadastra a lista de válvulas de tubulação contendo informações das válvulas cadastradas.

Para incluir um registro da lista de válvulas, deve-se preencher os campos corretamente e clicar no botão  para finalizar a operação.

Para alterar um registro, basta o usuário clicar no botão , para que os campos sejam alterados e corrigidos, após as correções feitas o usuário deve clicar no botão  para finalizar a operação.

Para excluir um registro, basta clicar no botão , uma mensagem de advertência será exibida ao usuário e ao clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 17, temos a imagem da tela de lista de válvulas.








SUBSISTEMA	LINHA	TAG	TIPO	DIÂMETRO	CONEXÃO	E	D
200 - CAPTAÇÃO DE GASES DOS ROLOS	CC-50.000-AC-001	FY - 101	BORBOLETA	3	FLANGE		
300 - CENTRAL LAVAGEM	GNCD-12.000-AI-012	PUR - 100	PURGADOR	1	ROSCA NPT		


Figura 17: Tela de cadastro de lista de válvulas.

# TIPOS SUPORTES

Este módulo permite ao usuário do sistema cadastrar os tipos de suportes usados na tubulação.

Para o suporte ser incluído, deve-se preencher os campos necessários e clicar no botão **INSERIR** para concluir a operação.

Para alterar ou corrigir algum suporte, basta clicar no botão , para que os campos sejam alterados e corrigidos, após as correções clicar no botão **ALTERAR** para concluir a operação.

Para excluir o suporte, basta clicar no botão , a mensagem de advertência será exibida e ao clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 18, temos a imagem da tela de tipos de suportes.


CÓD. SUPORTE	SUPORTE	COMPLEMENTO	E	D
AC-B14	BRAÇADEIRA PARA SAPATA	TUBO: AÇO INOX (1/2" ATÉ 32")		
AC-B16	BRAÇADEIRA PARA SAPATA	TUBO: AÇO LIGA (1/2" ATÉ 32")		
AC-B22	BRAÇADEIRA PARA ANCORAGEM	TUBO: AÇO LIGA (1.1/2" ATÉ 24")		
AC-B24 20"	BRAÇADEIRA PARA ANCORAGEM	TUBO: FIBRA DE VIDRO (16" ATÉ 30")		
AC-B24 26"	BRAÇADEIRA PARA ANCORAGEM	TUBO: FIBRA DE VIDRO (16" ATÉ 30")		
AC-B26	BRAÇADEIRA PARA ANCORAGEM	TUBO: (1/2" ATÉ 24")		
AC-B27 1.1/2"	GRAMPO TIPO "U" (STD)	TUBO: (1/4" ATÉ 10")		
GL-05	GUIA LONGITUDINAL COM SAPATA	TUBO: AÇO INOX (1/2" ATÉ 32")		
PT-01	SUPORTE PEDESTAL			
PT-10	SUPORTE PEDESTAL	TUBO: AÇO CARBONO E AÇO INOX (1/2" ATÉ 4")		


Figura 18: Tela de cadastro de tipos suportes.

# ACESSÓRIOS DE SUPORTES

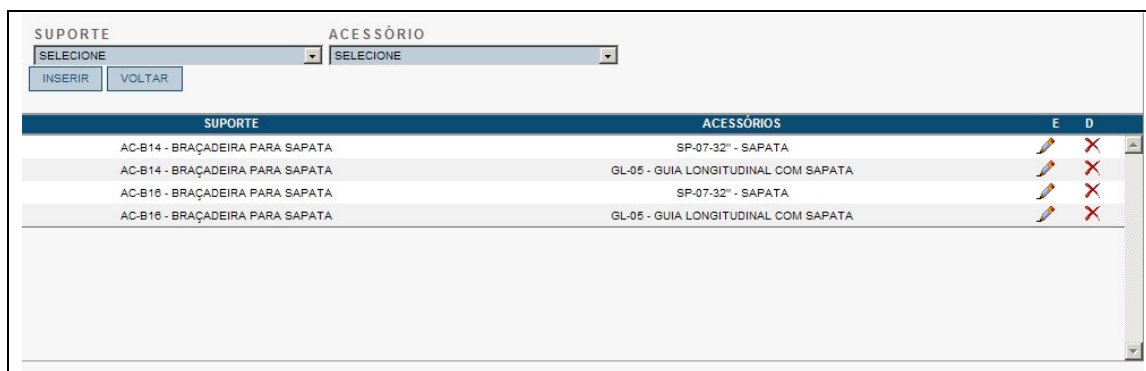
Este módulo o usuário do sistema cadastra os acessórios utilizados nos suportes de tubulação.

Para incluir um acessório, deve-se preencher os campos corretamente e clicar no botão **INSERIR** para concluir a operação.

Para alterar algum acessório de suporte, basta clicar no botão , para que os campos sejam alterados e corrigidos, após as correções feitas o usuário deve clicar no botão **ALTERAR** para concluir a operação.

Para excluir algum acessório, basta clicar no botão , uma mensagem de advertência será exibida ao usuário e ao clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 19, temos a imagem da tela de acessórios de suportes.














SUPORTE	ACESSÓRIOS	E	D
AC-B14 - BRAÇADEIRA PARA SAPATA	SP-07-32" - SAPATA		
AC-B14 - BRAÇADEIRA PARA SAPATA	GL-05 - GUIA LONGITUDINAL COM SAPATA		
AC-B16 - BRAÇADEIRA PARA SAPATA	SP-07-32" - SAPATA		
AC-B16 - BRAÇADEIRA PARA SAPATA	GL-05 - GUIA LONGITUDINAL COM SAPATA		


Figura 19: Tela de cadastro de acessórios de suportes.

# LISTA DE SUPORTES

Este é o módulo onde o usuário do sistema cadastra as lista de suportes com as informações de cada suporte de tubulação.

Para o usuário incluir uma lista de suporte, deve-se preencher os campos necessários e clicar no botão  para finalizar.

Para alterar o registro necessário, basta clicar no botão  fazer as alterações desejadas e clicar no botão .

Para excluir um registro, basta clicar no botão , a mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 20, temos a imagem da tela de lista de suportes.








SUBSISTEMA		LINHA		SUPORTE		POSIÇÃO		
SELECIONE		SELECIONE		SELECIONE				
TAG	ELEVAÇÃO	QUANTIDADE	H	L				
A	B	C	PLANTA		REVISÃO			
INERIR		VOLTAR						
SUBSISTEMA	LINHA	PLANTA	POSIÇÃO	SUPORTE	ELEVAÇÃO	QUANTIDADE	E	D
200 - CAPTAÇÃO DE GASES DOS ROLOS	CC-50.000-AC-001	693-34-3076	PS-001	AC-B14	LC.742,567	1		
200 - CAPTAÇÃO DE GASES DOS ROLOS	GNCD-12.000-AI-012	693-34-3076	PS-002	AC-B22	LC.742,629	1		
200 - CAPTAÇÃO DE GASES DOS ROLOS	CC-50.000-AC-001	693-34-3078	PS-001	AC-B22	LC.740,005	1		


Figura 20: Tela de cadastro de lista de suportes.

# ACIONAMENTOS

Este módulo permite ao usuário do sistema cadastrar os acionamentos das válvulas.

Para incluir um acionamento, deve-se preencher os campos necessários e clicar no botão **INSERIR** para concluir a operação.

Para alterar ou corrigir algum acionamento, basta clicar no botão , para que os campos sejam alterados, após as alterações clicar no botão **ALTERAR** para concluir a operação.

Para excluir algum acionamento, basta clicar no botão , uma mensagem de advertência será exibida e ao clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 21, temos a imagem da tela de acionamentos.

CÓD. ACIONAMENTO	ACIONAMENTO	E	D
AL	ALAVANCA		
SO	BOBINA DE SOLENÓIDE		
BO	BÓIA		
CP	CONTRAPESO		
CO	CORRENTE		
DI	DIAFRAGMA		
MO	MOLA		
MT	MOTOR		
PP	PISTÃO PNEUMÁTICO		
VL	VOLANTE		


Figura 21: Tela de cadastro de acionamentos.




# CONEXÕES

Este módulo o usuário do sistema cadastra as conexões utilizadas pela tubulação.

Para uma conexão ser incluída, deve preencher os campos necessários e clicar no botão **INSERIR** para finalizar a operação.

Caso deseje alterar alguma conexão, basta clicar no botão , para que os campos sejam alterados e corrigidos, após as correções feitas o usuário deve clicar no botão **ALTERAR** para finalizar a operação.

Para excluir alguma conexão, basta clicar no botão , uma mensagem de advertência será exibida ao usuário e ao clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 22, temos a imagem da tela de conexões.






CÓD. CONEXÃO	CONEXÃO	E	D
F	FLANGE		
R1	ROSCA BSP		
R2	ROSCA NPT		
S	SOLDA		
W	WAFFER		


Figura 22: Tela de cadastro de conexões.

# TÓPICO

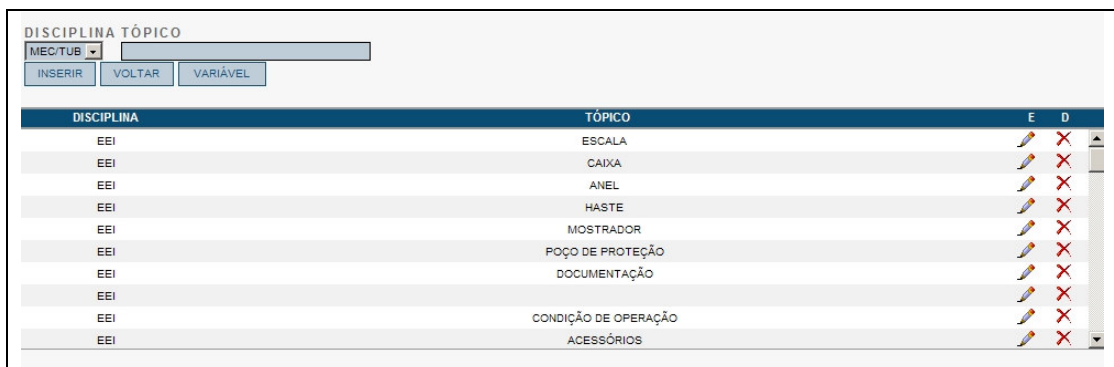
Este módulo permite ao usuário do sistema cadastrar os tópicos.

Para incluir um tópico, deve-se escolher a disciplina e preencher os campos corretamente e clicar no botão **INSERIR** para concluir a operação.

Para alterar um registro, basta clicar no botão  , para que os campos sejam preenchidos e em caso de alguma correção, basta corrigir o erro e em seguida, clicar em **ALTERAR** para concluir a operação.

Para excluir um registro, basta clicar no botão  , uma mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 23, temos a imagem da tela de tópicos.






















DISCIPLINA	TÓPICO	E	D
EEI	ESCALA		
EEI	CAIXA		
EEI	ANEL		
EEI	HASTE		
EEI	MOSTRADOR		
EEI	POÇO DE PROTEÇÃO		
EEI	DOCUMENTAÇÃO		
EEI	CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO		
EEI	ACESSÓRIOS		


Figura 23: Tela de cadastro de tópicos.

# VARIÁVEL

Este módulo permite ao usuário do sistema cadastrar as variáveis.

Para incluir uma variável, deve-se escolher a disciplina e preencher os campos corretamente e clicar no botão **INSERIR** para concluir a operação.

Para alterar um registro, basta clicar no botão  , para que os campos sejam preenchidos e em caso de alguma correção, basta corrigir o erro e em seguida, clicar em **ALTERAR** para concluir a operação.

Para excluir um registro, basta clicar no botão  , uma mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 24, temos a imagem da tela de variáveis.

DISCIPLINA		VARIÁVEL			
EEI					
INSERIR		VOLTAR		ESPECIFICAÇÃO PADRÃO	
DISCIPLINA	VARIÁVEL	E	D		
EEI	FAIXA 0%				
EEI	FAIXA 100%				
EEI	UNIDADE DE ENGENHARIA				
EEI	TIPO				
EEI	MATERIAL				
EEI	ACABAMENTO				
EEI	COMPRIMENTO				
EEI	CONEXÃO				
EEI	DIÂMETRO				
EEI	COR				

Figura 24: Tela de cadastro de variáveis.

# MENU EEI

No menu EEI, é possível escolher entre as seguintes opções:

1. MALHAS
2. COMPONENTES
3. LOCAIS EEI
4. EQUIPAMENTOS EEI
5. FINALIDADE DE CABOS
6. TIPOS DE CABOS
7. CABOS
8. FUNÇÃO
9. DISPOSITIVOS
10. TIPO
11. TÓPICO
12. VARIÁVEL
13. ESPECIFICAÇÃO PADRÃO
14. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
15. SLOTS
16. RACKS
17. CARTÕES
18. DEVICES

Na figura 25, temos a apresentação do menu EEI.


2594 - CAPTAÇÃO GASES ROLOS DA MESA DE LAVAGEM N°1				
	MALHAS	COMPONENTES	LOCAIS EEI	
	EQUIPAMENTOS EEI	FINALIDADES DE CABOS	TIPOS DE CABOS	
	CABOS	FUNÇÃO	DISPOSITIVOS	
	TIPO	TÓPICO	VARIÁVEL	
	ESPEC. PADRÃO	ESPEC. TÉCNICA	SLOTS	
	RACKS	CARTÕES	DEVICES	
<div>VOLTAR</div>				


Figura 25: Tela do menu EEI.

# MALHAS

Este módulo o usuário do sistema cadastra as malhas do processo.

Para incluir uma malha, deve-se preencher os campos corretamente e clicar no botão **INSERIR** para finalizar a operação.

Para alterar uma malha, basta o usuário clicar no botão  para que os campos sejam alterados, após as alterações e correções o usuário deve clicar no botão **ALTERAR** para finalizar a operação.

Para excluir uma malha, basta clicar no botão , a mensagem de advertência será exibida ao usuário e ao clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 26, temos a imagem da tela de malhas.






















SUBSISTEMA	PROCESSO	NR. MALHA	TIPO MALHA	SERVIÇO		
SELECIONE	SELECIONE		SELECIONE			
INSERIR	VOLTAR	COMPONENTES	EQUIPAMENTOS			
SUBSISTEMA	PROCESSO	NR. MALHA	TIPO MALHA	SERVIÇO	E	D
CAPTAÇÃO DE GASES DOS ROLOS	ELETRICA	0231	ANALÓGICA ABERTA	BOMBA B-12		
CAPTAÇÃO DE GASES DOS ROLOS	NÍVEL	0231	ANALÓGICA ABERTA	SEPARADOR M-20 - SUPERIOR		
CAPTAÇÃO DE GASES DOS ROLOS	ELETRICA	0231	ANALÓGICA ABERTA	VENTILADOR V-07		
CAPTAÇÃO DE GASES DOS ROLOS	CORRENTE	0231	ANALÓGICA ABERTA	VENTILADOR V-07		
CAPTAÇÃO DE GASES DOS ROLOS	VAZÃO	0231	ANALÓGICA ABERTA	SAÍDA AQUECEDOR M-22		
CAPTAÇÃO DE GASES DOS ROLOS	ELETRICA	9999	DIGITAL FECHADA	BOMBA TESTE		
CAPTAÇÃO DE GASES DOS ROLOS	MANUAL	0231	ANALÓGICA ABERTA	GNCD P/ GOTAVERKEN		
CAPTAÇÃO DE GASES DOS ROLOS	MANUAL	0231	ANALÓGICA ABERTA	GNCD P/ CBC-1		
CAPTAÇÃO DE GASES DOS ROLOS	ELETRICA	0231	ANALÓGICA ABERTA	GNCD P/ ATMOSFERA		
CENTRAL LAVAGEM	ELETRICA	0301	DIGITAL FECHADA	BBA MC		


Figura 26: Tela de cadastro de malhas.

# COMPONENTES

Este é o módulo onde o usuário do sistema cadastra os componentes de cada malha já cadastradas.

Para o usuário incluir um componente, deve-se preencher os campos necessários e clicar no botão **INSERIR** para finalizar a operação.

Para alterar o componente, basta clicar no botão  fazer as alterações desejadas e clicar no botão **ALTERAR**.

Para excluir um componente, basta clicar no botão , a mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Dicas:

Caso o usuário estiver que cadastrar muitas malhas e componentes, basta-o escolher uma malha no combobox correspondente, clicar no botão **DUPLICAR MALHA** escolha-se os parâmetros e em seguida no botão **DUPLICAR**.

Na figura 27, temos a imagem da tela de componentes e na figura 28, temos a tela de Duplicação de malhas.



MALHA	DISPOSITIVO	FUNÇÃO	LOCAL	TAG EQUIV.	REV.	E	D
231 - D - 0231 BOMBA B-12	C - SELEÇÃO	LIGA/DESLIGA	231 231 ICS SDCD	d	0		
231 - D - 0231 BOMBA B-12	I - SINALIZAÇÃO	LIGADO	231 231 ICS SDCD	C	1		
231 - D - 0231 BOMBA B-12	I - SINALIZAÇÃO	I - INTERLOCK	231 231 ICS SDCD	b	0		
231 - D - 0231 BOMBA B-12	I - SINALIZAÇÃO	T - TERMICO	231 231 ICS SDCD	a	0		
231 - D - 0231 BOMBA B-12	A - ALARME	EVENTO	231 012 2 SEPARADOR AQUECEDOR CMP CAMPO	1234E	0		
231 - D - 0231 BOMBA B-12	S - CHAVE	D - DESLIGA	231 231 ICS SDCD	54321d	0		
231 - D - 0231 BOMBA B-12	S - SINAL	R - RETORNO	231 12 TQ TANQUE	12345c	0		
231 - D - 0231 BOMBA B-12	M - MOTOR	ACIONAMENTO	231 231 ICS SDCD	12345b	0		
231 - D - 0231 VENTILADOR V-07	C - SELEÇÃO	LIGA/DESLIGA	231 231 ICS SDCD		0		
231 - D - 0231 VENTILADOR V-07	I - SINALIZAÇÃO	LIGADO	231 231 ICS SDCD		0		

Figura 27: Tela de cadastro de componentes.


SUBSISTEMA	PROCESSO	NR. MALHA	TIPO MALHA	SERVIÇO
SELECIONE	SELECIONE		SELECIONE	
<input type="button" value="DUPLICAR"/> <input type="button" value="VOLTAR"/>				
DISPOSITIVO	FUNÇÃO	LOCAL	TAG EQUIV.	
M - MOTOR	- ACIONAMENTO	- ICS - SDGD	12345b	<input checked="" type="checkbox"/>
S - SINAL	R - RETORNO	- TQ - TANQUE	12345c	<input checked="" type="checkbox"/>
S - CHAVE	D - DESLIGA	- ICS - SDGD	54321d	<input checked="" type="checkbox"/>
A - ALARME	- EVENTO	- CMP - CAMPO	1234E	<input checked="" type="checkbox"/>
I - SINALIZAÇÃO	T - TERMICO	- ICS - SDGD	a	<input checked="" type="checkbox"/>
I - SINALIZAÇÃO	I - INTERLOCK	- ICS - SDGD	b	<input checked="" type="checkbox"/>
I - SINALIZAÇÃO	- LIGADO	- ICS - SDGD	C	<input checked="" type="checkbox"/>
C - SELEÇÃO	- LIGA/DESLIGA	- ICS - SDGD	d	<input checked="" type="checkbox"/>


Figura 28: Tela de duplicação de malhas.

# LOCAIS EEI

Este módulo permite ao usuário do sistema cadastrar os locais eei onde os componentes de malha irão ser instalados.

Para incluir o registro, deve preencher corretamente os campos necessarios e clicar no botão **INSERIR** para concluir a operação.

Para alterar ou corrigir algum local, basta clicar no botão  para que os campos sejam alterados, após as alterações clicar no botão **ALTERAR** para concluir a operação.

Para excluir algum local eei, basta clicar no botão , uma mensagem de advertência será exibida e ao clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 29, temos a imagem da tela de locais eei.












ÁREA	EQUIPAMENTO	SEQUÊNCIA	COMPLEMENTO	E	D
231 - CENTRAL DE LAVAGEM	CMP - CAMPO	012	0.00		
231 - CENTRAL DE LAVAGEM	ICS - SDCD	231			
231 - CENTRAL DE LAVAGEM	CMP - CAMPO	231			
231 - CENTRAL DE LAVAGEM	QF - QUADRO DE FORÇA	01.3.2			
231 - CENTRAL DE LAVAGEM	CMP - CAMPO	CMPO			
231 - CENTRAL DE LAVAGEM	QF - QUADRO DE FORÇA	QF 01.			


Figura 29: Tela de cadastros de locais EEL.




# EQUIPAMENTOS EEI

Este é o módulo onde o usuário do sistema cadastra os equipamentos eei.

Para o usuário incluir um equipamento eei, deve preencher corretamente os campos e clicar no botão **INSERIR** para finalizar a operação.

Para alterar o registro, basta clicar no botão  fazer as alterações desejadas e clicar no botão **ALTERAR**.

Para excluir algum equipamento eei, basta clicar no botão , a mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 30, temos a imagem da tela de equipamentos eei.


CÓD. EQUIPAMENTO		EQUIPAMENTO			
<input type="text"/>		<input type="text"/>			
<b>INSERIR</b>		<b>VOLTAR</b>			
DISCIPLINA	CÓD. EQUIPAMENTO	EQUIPAMENTO	E	D	
ELÉTRICA	CMP	CAMPO			
ELÉTRICA	CCM	CENTRO DISTR MOTOR			
ELÉTRICA	CS	CX DE SOLENOIDE			
ELÉTRICA	CDP	CX DISTR PNEUMATICA			
ELÉTRICA	PN	PAINEL			
ELÉTRICA	PA	PAINEL ALIMENTAÇÃO			
ELÉTRICA	PL	PAINEL LOCAL			
ELÉTRICA	QD	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO			
ELÉTRICA	QF	QUADRO DE FORÇA			
ELÉTRICA	ICS	SDCD			


Figura 30: Tela de cadastros de equipamentos EEI.

# FINALIDADE DE CABOS

Este módulo permite ao usuário do sistema cadastrar as finalidades de cabos.

Para incluir uma finalidade de cabos, deve-se preencher os campos corretamente e clicar no botão **INSERIR** para concluir a operação.

Para alterar um registro, basta clicar , para que os campos sejam preenchidos e em caso de alguma correção, basta corrigir o erro e em seguida, clicar em **ALTERAR** para concluir a operação.

Para excluir um registro, basta clicar , a mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente, caso contrario, não excluirá o registro.

Na figura 31, temos a imagem da tela de finalidade de cabo.



The screenshot shows a web application interface for managing cable purposes. At the top, there is a header 'FINALIDADE' with a search input field and three buttons: 'INSERIR', 'VOLTAR', and 'TIPOS DE CABOS'. Below this is a table with three columns: 'FINALIDADE', 'E' (Edit), and 'D' (Delete). The table contains ten rows of data, each with a cable purpose and corresponding edit/delete icons.


FINALIDADE	E	D
ALIMENTAÇÃO DE MOTORES/RESISTENCIA		
ALIMENTAÇÃO DE PAINÉIS E TRAFOS		
ALIMENTAÇÃO DE SISTEMAS AUXILIARES		
ALIMENTAÇÃO DE INSTRUMENTOS		
CONTROLE DE PAINÉIS E TRAFOS		
COMANDO		
SINAL ANALÓGICO		
ESPECIAIS		
COMUNICAÇÃO		
ATERRAMENTO		


Figura 31: Tela de cadastros de finalidades de cabos.

# TIPOS DE CABOS

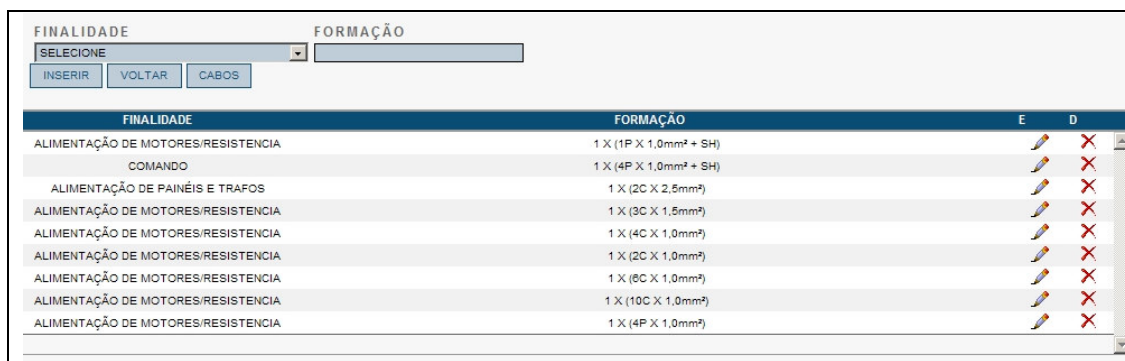
Este módulo permite que o usuário do sistema cadastre os tipos de cabos .

Para que um tipo de cabo seja incluído, deve preencher os campos e clicar no botão **INSERIR** para concluir a operação.

Para alterar algum tipo de cabo, deve-se clicar no botão  , para que as alterações seja feitas, em seguida, clicar em **ALTERAR** para concluir a operação.

Para excluir um tipo de cabo, basta clicar no botão  , uma mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente, caso contrario, não excluirá o registro.

Na figura 32, temos a imagem da tela de tipo de cabo.



















FINALIDADE	FORMAÇÃO	E	D
ALIMENTAÇÃO DE MOTORES/RESISTENCIA	1 X (1P X 1,0mm² + SH)		
COMANDO	1 X (4P X 1,0mm² + SH)		
ALIMENTAÇÃO DE PAINÉIS E TRAFOS	1 X (2C X 2,5mm²)		
ALIMENTAÇÃO DE MOTORES/RESISTENCIA	1 X (3C X 1,5mm²)		
ALIMENTAÇÃO DE MOTORES/RESISTENCIA	1 X (4C X 1,0mm²)		
ALIMENTAÇÃO DE MOTORES/RESISTENCIA	1 X (2C X 1,0mm²)		
ALIMENTAÇÃO DE MOTORES/RESISTENCIA	1 X (6C X 1,0mm²)		
ALIMENTAÇÃO DE MOTORES/RESISTENCIA	1 X (10C X 1,0mm²)		
ALIMENTAÇÃO DE MOTORES/RESISTENCIA	1 X (4P X 1,0mm²)		


Figura 32: Tela de cadastros de tipos de cabos.

# CABOS

Este módulo o usuário do sistema cadastra os cabos utilizados.

Para incluir um cabo, deve-se preencher os campos corretamente e clicar no botão **INSERIR** para finalizar a operação.

Para alterar um cabo, basta que o usuário clique no botão , para que os campos sejam alterados, após as alterações e correções o usuário deve clicar no botão **ALTERAR** para finalizar a operação.

Para excluir um cabo, basta clicar no botão , a mensagem de advertência será exibida ao usuário e ao clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 33, temos a imagem da tela de cabos.

SUBSISTEMA	IDENTIFICAÇÃO CABO	FORMAÇÃO	ORIGEM	LOCAL DE ORIGEM
SELECIONE	SELECIONE	SELECIONE		SELECIONE
DESTINO	LOCAL DESTINO	COMPRIMENTO	ROTAS	OBSERVAÇÃO
SELECIONE	SELECIONE			
<input type="button" value="INSERIR"/> <input type="button" value="VOLTAR"/>				


SUBSISTEMA	IDENTIFICAÇÃO	ORIGEM	DESTINO	E	D
231 200 CAPTAÇÃO DE GASES DOS ROLOS	231 200 D C 0231 AB	CD - 231 61.3.2 - CUB-5	231 200 D A 0231 - CMPO		
231 200 CAPTAÇÃO DE GASES DOS ROLOS	231 200 D I 0231 CD	SALA BT - 231 231 -	231 200 D M 0231 - 61.3.2 CUB-5		
231 300 CENTRAL LAVAGEM	231 300 D M 0302 B	ASDF - 231 231 -	231 200 D C 0231 - QF 61. CUB-5		
231 200 CAPTAÇÃO DE GASES DOS ROLOS	231 200 D S 0231	- 231 231 -	231 200 D S 0231 - 61.3.2 CUB-5		


Figura 33: Tela de cadastros de cabos.

# FUNÇÃO

Este módulo permite ao usuário do sistema cadastrar as funções.

Para incluir uma função, deve-se preencher os campos corretamente e clicar no botão **INSERIR** para finalizar a operação.

Para alterar um registro, basta que o usuário clique no botão  , para que os campos sejam preenchidos e em caso de alguma correção, basta corrigir o erro e em seguida, clicar em **ALTERAR** para concluir a operação.

Para excluir um registro, basta clicar no botão  , uma mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 34, temos a imagem da tela de funções.






















CÓD. FUNÇÃO	FUNÇÃO	NORMA		
INSERIR	VOLTAR	COMPONENTES		
CÓD. FUNÇÃO	FUNÇÃO	NORMA	E	D
	SEGURANCA			
	PID			
	AQUECIMENTO			
	VIBRACAO			
	VELOCIDADE			
	VAZAO			
	TESTE LÂMPADA			
	TEMPERATURA			
	RESET			
	PV			


Figura 34: Tela de cadastros de funções.

# DISPOSITIVOS

Este módulo permite ao usuário de sistema cadastrar os dispositivos.

Para incluir um dispositivos, deve-se preencher os campos corretamente e clicar no botão **INSERIR** para finalizar a operação.

Para alterar um registro, basta que o usuário clique no botão  , para que os campos sejam preenchidos e em caso de alguma correção, basta corrigir o erro e em seguida, clicar em **ALTERAR** para concluir a operação.

Para excluir um registro, basta clicar no botão  , uma mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 35, temos a imagem da tela de dispositivos.






















CÓD. DISPOSITIVO		DISPOSITIVO			
<input type="text"/>		<input type="text"/>			
<b>INSERIR</b>		<b>VOLTAR</b>		<b>TIPO</b>	
CÓD. DISPOSITIVO	DISPOSITIVO	E	D		
	RESISTENCIA				
	BCO CAPACITOR				
	BOBINA				
A	ALARME				
C	ESTAÇÃO				
C	COMANDO				
C	SELEÇÃO				
C	ESTAÇÃO MANUAL				
C	CONTROLE				
E	SENSOR				


Figura 35: Tela de cadastros de dispositivos.

# TIPOS

Este módulo permite ao usuário do sistema cadastrar os tipos que fazem parte das especificações padrão e técnica.

Para incluir um registro, deve-se preencher os campos corretamente e clicar no botão **INSERIR** para finalizar a operação.

Para alterar um registro, basta que o usuário clique no botão  , para que os campos sejam preenchidos e em caso de alguma correção, basta corrigir o erro e em seguida, clicar em **ALTERAR** para concluir a operação.

Para excluir um registro, basta clicar no botão  , uma mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 36, temos a imagem da tela de tipos.




TIPO	E	D
ADMITANCIA		
ANUBAR		
AREA VARIÁVEL		
ASSENTO PLANO		
BIMETÁLICO		
BOIA		
BORBOL. MOTOR.		
BORBOLETA		
CA		
CAPACITIVA		


Figura 36: Tela de cadastros de tipos.

# TÓPICO

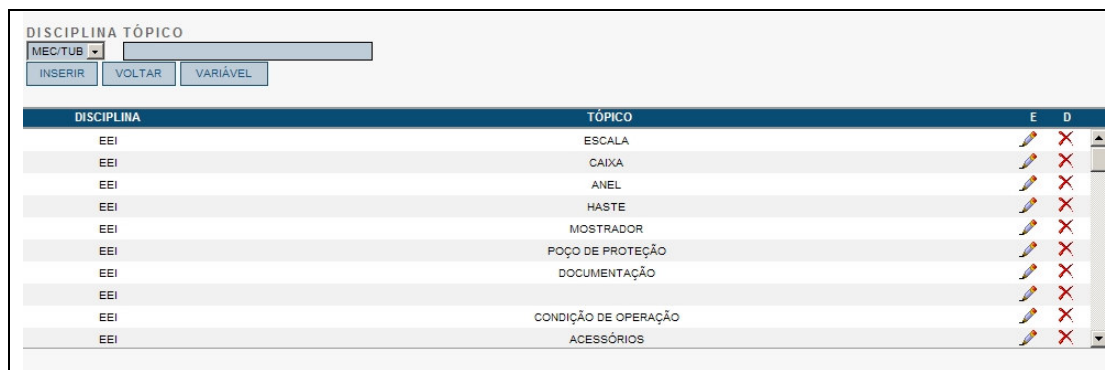
Este módulo permite ao usuário do sistema cadastrar os tópicos.

Para incluir um registro, deve-se preencher os campos corretamente e clicar no botão **INSERIR** para finalizar a operação.

Para alterar um registro, basta que o usuário clique no botão  , para que os campos sejam preenchidos e em caso de alguma correção, basta corrigir o erro e em seguida, clicar em **ALTERAR** para concluir a operação.

Para excluir um registro, basta clicar no botão  , uma mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 36, temos a imagem da tela de tópicos.




















DISCIPLINA	TÓPICO	E	D
EEI	ESCALA		
EEI	CAIXA		
EEI	ANEL		
EEI	HASTE		
EEI	MOSTRADOR		
EEI	POÇO DE PROTEÇÃO		
EEI	DOCUMENTAÇÃO		
EEI	CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO		
EEI	ACESSÓRIOS		


Figura 36: Tela de cadastro de tópicos.




# VARIÁVEL

Este módulo permite ao usuário do sistema cadastrar as variáveis.

Para incluir uma variável, deve-se escolher a disciplina e preencher os campos corretamente e clicar no botão **INSERIR** para concluir a operação.

Para alterar uma variavel, basta que o usuário clique no botão  ,para que os campos sejam alterados, após as alterações e correções o usuário deve clicar no botão **ALTERAR** para finalizar a operação.

Para excluir uma variavel, basta clicar no botão  ,a mensagem de advertência será exibida ao usuário e ao clicar em OK o registro será excluído definitivamente.


Na figura 37, temos a imagem da tela de variáveis.



DISCIPLINA		VARIÁVEL			
EEI					
INSERIR		VOLTAR		ESPECIFICAÇÃO PADRÃO	
DISCIPLINA	VARIÁVEL	E	D		
EEI	FAIXA 0%				
EEI	FAIXA 100%				
EEI	UNIDADE DE ENGENHARIA				
EEI	TIPO				
EEI	MATERIAL				
EEI	ACABAMENTO				
EEI	COMPRIMENTO				
EEI	CONEXÃO				
EEI	DIÂMETRO				
EEI	COR				



Figura 37: Tela de cadastro de variáveis.




# ESPECIFICAÇÃO PADRÃO


Este módulo permite ao usuário do sistema cadastrar as especificações padrões que serão utilizadas nas especificações técnicas.


Para incluir uma especificação padrão, deve-se escolher a disciplina e preencher os campos corretamente e clicar no botão  para concluir a operação.

Para alterar um registro, basta que o usuário clique no botão , para que os campos sejam alterados e em caso de alguma correção, basta corrigir o erro e em seguida, clicar no botão  para concluir a operação.


Para replicar uma especificação, deve-se criar a especificação, por exemplo, MOTOR ACIONAMENTO CC e depois clicar no botão  de cópia da especificação que se deseja copiar, abrirá uma tela como a da figura 38, e clicar em quais detalhes deseja que se copie e em seguida, escolhe-se no combobox COPIAR ESPECIFICAÇÃO PADRÃO a especificação que será o destino, que no exemplo é MOTOR ACIONAMENTO CC em seguida, clicar em .

Para abrir os detalhes de uma especificação padrão, deve-se clicar no botão  para mostrar os detalhes, como mostra a figura 39, e para alterar o conteúdo, basta clicar no botão  e em seguida .

Para incluir um detalhe, basta que preencha os campos correspondentes e clicar em .

Para excluir um detalhe, basta clicar no botão  e confirmar a exclusão.

Para voltar para a tela de especificação padrão, basta clicar em .

Para excluir uma especificação padrão, basta clicar no botão , uma mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente, juntamente com os detalhes da especificação, caso contrario, não excluirá o registro.

Na figura 40, temos a imagem da tela de especificação padrão.

TÓPICO	VARIÁVEL	CONTEÚDO	REPLICAR
GERAL	POTÊNCIA	100KW	<input checked="" type="checkbox"/>
GERAL	ROTAÇÃO		<input checked="" type="checkbox"/>
GERAL	TENSÃO NOMINAL		<input checked="" type="checkbox"/>
GERAL	FATOR DE SERVIÇO		<input checked="" type="checkbox"/>
GERAL	GRAU DE PROTEÇÃO		<input checked="" type="checkbox"/>
GERAL	CATEGORIA		<input checked="" type="checkbox"/>
GERAL	REGIME		<input checked="" type="checkbox"/>
GERAL	ISOLAMENTO CLASSE		<input checked="" type="checkbox"/>
CONSTRUÇÃO	CONFORME ESPECIFICAÇÃO		<input checked="" type="checkbox"/>
CONSTRUÇÃO	ROTOR		<input checked="" type="checkbox"/>
CONSTRUÇÃO	TIPO DE FLANGE		<input checked="" type="checkbox"/>
CONSTRUÇÃO	CARCAÇA		<input checked="" type="checkbox"/>
CONSTRUÇÃO	FORMA CONSTRUTIVA		<input checked="" type="checkbox"/>
CONSTRUÇÃO	TIPO DE MANCAL		<input checked="" type="checkbox"/>
ACESSÓRIOS	SENSOR DE TEMPERATURA		<input checked="" type="checkbox"/>

MARCAR TODOS    DESMARCAR TODOS

COPIAR ESPECIFICAÇÃO PADRÃO

ACIONAMENTO - MOTOR - CC

REPLICAR    VOLTAR

Figura 38: Tela replicar especificação padrão.

**MOTOR ACIONAMENTO CA**

SEQUÊNCIA    TÓPICO    VARIÁVEL    CONTEÚDO

1    SELECIONE    SELECIONE

INSERIR    VOLTAR

SEQUÊNCIA	TÓPICO	VARIÁVEL	CONTEÚDO	E	D
1	GERAL	POTÊNCIA	100KW		
2	GERAL	ROTAÇÃO			
3	GERAL	TENSÃO NOMINAL			
4	GERAL	FATOR DE SERVIÇO			
5	GERAL	GRAU DE PROTEÇÃO			
6	GERAL	CATEGORIA			
7	GERAL	REGIME			
8	GERAL	ISOLAMENTO CLASSE			
9	CONSTRUÇÃO	CONFORME ESPECIFICAÇÃO			
10	CONSTRUÇÃO	ROTOR			
11	CONSTRUÇÃO	TIPO DE FLANGE			
12	CONSTRUÇÃO	CARCAÇA			
13	CONSTRUÇÃO	FORMA CONSTRUTIVA			
14	CONSTRUÇÃO	TIPO DE MANCAL			
15	ACESSÓRIOS	SENSOR DE TEMPERATURA			
16	ACESSÓRIOS	PROTEÇÃO TÉRMICO C/ BIMETÁLICO			
17	ACESSÓRIOS	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO			
18	ACESSÓRIOS	FREIO			
19	DOCUMENTAÇÃO	CERTIFICADO DE TESTES			

Figura 39: Tela de detalhes da especificação padrão.

FUNÇÃO    DISPOSITIVO    TIPO

SELECIONE    SELECIONE    SELECIONE

TÍPICO:

Procurar...

ADICIONAR    VOLTAR



FUNÇÃO	DISPOSITIVO	TIPO	A	R	E	D
- ACIONAMENTO	M - MOTOR -	CC				
- ACIONAMENTO	M - MOTOR -	CA				
- ANAL. MULTIFLO	T - TRANSMISSOR -	ELETRONICO				
- AQUECIMENTO	- BOBINA -	STANDARD				
- AQUECIMENTO	- RESISTENCIA -	STANDARD				
- CARB. ORGANICO	T - TRANSMISSOR -	ELETRONICO				
- CARGA	- BCO CAPACITOR -	CA				
- CARGA	X - DEMARRADOR -	CA				
- CHAVE	S - CHAVE DE NIVEL -	BOIA				

Figura 40: Tela de especificação padrão.


# ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Este módulo permite ao usuário do sistema atualizar as variáveis da especificação técnica.

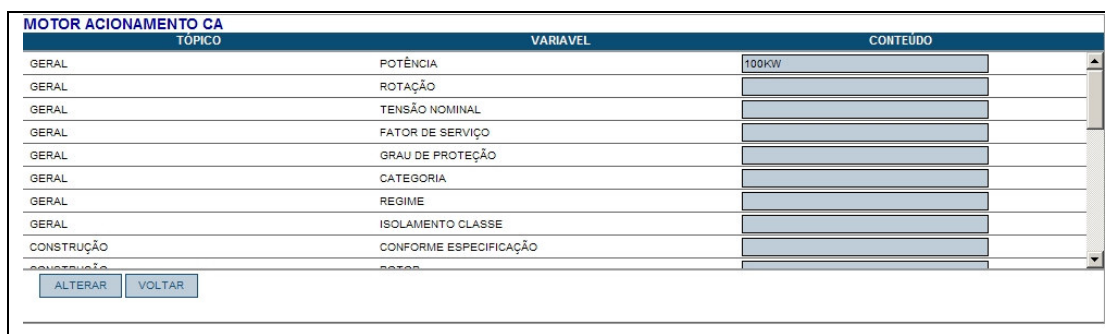
Os componentes são incluídos automaticamente na especificação técnica a partir da especificação padrão.

Para alterar um registro, basta que o usuário clique no botão  , para que a tela de detalhes mostrada na figura 41 seja exibida e em caso de alguma alteração, clicar em  , para concluir a operação.

**Note que as alterações feitas nesta tela não alterarão o conteúdo da especificação padrão somente da especificação técnica!**

Para excluir um registro, basta clicar no botão  , uma mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente, caso contrario, não excluirá o registro.



















Na figura 42, temos a imagem da tela de especificação técnica.



TÓPICO	VARIÁVEL	CONTEÚDO
GERAL	POTÊNCIA	100KW
GERAL	ROTAÇÃO	
GERAL	TENSÃO NOMINAL	
GERAL	FATOR DE SERVIÇO	
GERAL	GRAU DE PROTEÇÃO	
GERAL	CATEGORIA	
GERAL	REGIME	
GERAL	ISOLAMENTO CLASSE	
CONSTRUÇÃO	CONFORME ESPECIFICAÇÃO	

ALTERAR VOLTAR

Figura 41: Tela de detalhes da especificação técnica.

TAG	COMPONENTE	E	D
231 200 D BOMBA B-12	MOTOR ACIONAMENTO CA		
231 200 D VENTILADOR V-07	MOTOR ACIONAMENTO CA		
231 200 F SAÍDA AQUECEDOR M-22	TRANSMISSOR VAZAO DP CELL		
231 200 H GNCD P/ GOTAVERKEN	DAMPER ON-OFF BORBOLETA		
231 200 H GNCD P/ CBC-1	DAMPER ON-OFF BORBOLETA		
231 200 D GNCD P/ ATMOSFERA	DAMPER ON-OFF BORBOLETA		
231 200 L SEPARADOR M-20 - SUPERIOR	CHAVE DE NIVEL CHAVE CAPACITIVA		
231 300 D BOMBA B-13 TESTE	MOTOR ACIONAMENTO CA		
231 200 F SAÍDA AQUECEDOR M-22	TRANSMISSOR VAZAO DP CELL		

VOLTAR


Figura 42: Tela de especificação técnica.


# SLOTS

Este módulo permite que o usuário do sistema cadastre os slots.

Para incluir um slot, deve-se preencher os campos corretamente e clicar no botão **INSERIR**, para concluir a operação.

Na figura em forma de canais, será possível agregar componentes aos canais disponíveis no device. Na figura 43 temos a tela de canais, bastando escolher os campos corretos e clicar em **ALTERAR**, para concluir a operação.

Para alterar um registro, basta que clique no botão , para que os campos sejam alterados e em caso de alguma correção, basta corrigir o erro e em seguida, clicar em **ALTERAR**, para concluir a operação.

Para excluir um registro, basta que o usuário clique no botão , uma mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente, caso contrario, não excluirá o registro.

Na figura 44, temos a imagem da tela de slots.

**DEVICE: FCS-4 - RACK: 0 - SLOT: 1 - MODELO: AAM-10**

CANAL	ENDEREÇO	ATRIBUTO	COMPONENTES
0	CARLOS	AI - ENTRADA ANALÓGICA	231 BOMBA B-12 D C SELEÇÃO LIGA/DESLIGA D
1	OTAVIO	AI - ENTRADA ANALÓGICA	231 BOMBA B-12 D I SINALIZAÇÃO TERMICO A
2	%Z0102	SELECIONE	NENHUM
3	%Z0103	SELECIONE	NENHUM
4	%Z0104	SELECIONE	NENHUM
5	%Z0105	SELECIONE	NENHUM
6	%Z0106	SELECIONE	NENHUM
7	%Z0107	SELECIONE	NENHUM

**ALTERAR** **VOLTAR**

Figura 43: Tela de alteração de canais.

RACK	SLOT	CARTÃO	NUM. SÉRIE	NUM. CSPC			
SELECIONE ▾		SELECIONE ▾					
INCLUIR	VOLTAR						


RACK	SLOT	CARTÃO	NUM. SÉRIE	NUM. CSPC	C	E	D
FCS-4 0	1	AAM-10 - 8	212	121			
FCS-4 0	2	AMN-11 - 4					
FCS-5 011	1	AMN-11 - 4	0	0			
FCS-5 011	2	DROP-23 - 8	012	321			
FCS-5 011	3	AMN-11 - 4					
FCS-5 012	1	AMN-11 - 4	0	0			
FCS-5 012	2	AAM-10 - 8	455	544			
FCS-5 012	4	DROP-23 - 8					
FCS-6 14	5	AMN-11 - 4					


Figura 44: Tela de cadastro de slots.

# RACKS

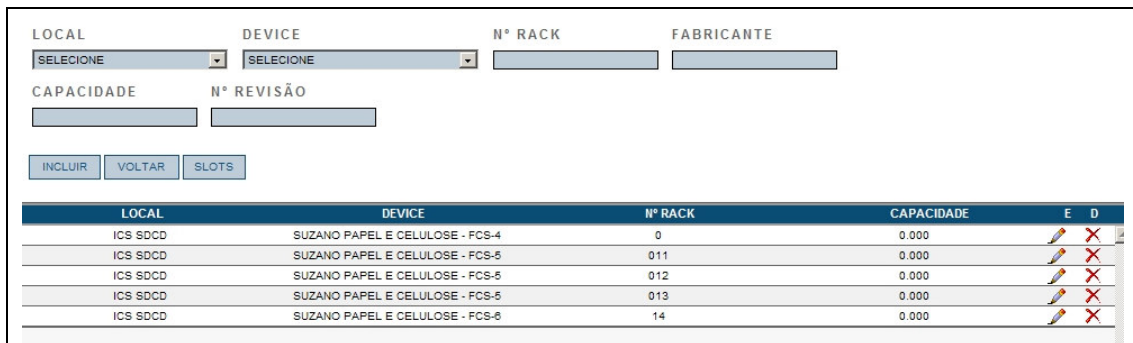
Este módulo permite ao usuário do sistema cadastrar os racks.

Para incluir um rack, deve-se preencher os campos corretamente e clicar no botão **INSERIR** para finalizar a operação.

Para alterar um registro, basta que o usuário clique no botão , para que os campos sejam preenchidos e em caso de alguma correção, basta corrigir o erro e em seguida, clicar em **ALTERAR** para concluir a operação.

Para excluir um registro, basta clicar no botão , uma mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 45, temos a imagem da tela de racks.




LOCAL	DEVICE	N° RACK	FABRICANTE	CAPACIDADE	N° REVISÃO
ICS SDCD	SUZANO PAPEL E CELULOSE - FCS-4	0		0.000	
ICS SDCD	SUZANO PAPEL E CELULOSE - FCS-5	011		0.000	
ICS SDCD	SUZANO PAPEL E CELULOSE - FCS-5	012		0.000	
ICS SDCD	SUZANO PAPEL E CELULOSE - FCS-5	013		0.000	
ICS SDCD	SUZANO PAPEL E CELULOSE - FCS-6	14		0.000	


Figura 45: Tela de cadastro de racks.

# CARTÕES

Este módulo permite que o usuário do sistema cadastre os cartões.

Para incluir uma cartão, o usuário deve preencher todos os campos necessários corretamente e clicar no botão **INSERIR**.

Caso haja uma alteração de algum registro o usuário dever clicar no botão  e fazer a alteração, após a alteração concluída clicar no botão **ALTERAR**.

Para excluir um registro, o usuário deve clicar no botão  excluir o registro, uma mensagem de advertência será exibida e após clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 46, temos a imagem da tela de cartões.

CÓD. CARTÃO	FABRICANTE	FUNÇÃO	FAIXA 0%	FAIXA 100%
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
N. CANAIS	UNIDADE	MONTAGEM		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
<input type="button" value="INCLUIR"/>	<input type="button" value="VOLTAR"/>	<input type="button" value="SLOTS"/>		












CARTÃO	FABRICANTE	FUNÇÃO	N. CANAIS	UNIDADE	MONTAGEM	E	D
AAM-10	YOKOGAWA	ENTRADA ANALÓGICA	8		RACK		
AIP	MEASUREX	ENTRADA ANALÓGICA	16	mA	RACK		
ALG-440	GE	ENTRADA ANALÓGICA	32	mA	RACK		
AMN-11	YOKOGAWA	CAIXA PARA AI&AO	4		PLUG-IN		
DROP-23	GE	AIU / AQUATROL	8		VIRTUAL		
IC697MDL350	GE FANUC	SAÍDA DIGITAL	16	VCC	RACK		


Figura 46: Tela de cadastro de cartões.




# DEVICES

Este é o módulo onde usuário do sistema cadastra os devices.

Para o device ser incluído, deve-se preencher os campos necessários e clicar no botão **INSERIR**, para concluir a operação.

Para alterar ou corrigir algum device, basta clicar no botão , para que os campos sejam alterados e corrigidos, após as correções clicar no botão **ALTERAR** para concluir a operação.

Para o device ser excluído, basta clicar no botão , a mensagem de advertência será exibida e ao clicar em OK o registro será excluído definitivamente.

Na figura 47, temos a imagem da tela de devices.



CLIENTE	DISPOSITIVO	SERVIÇO	FABRICANTE	MODELO	E	D
SUZANO PAPEL E CELULOSE	FCS-4	TRATAMENTO DE AGUA	YOKOGAWA	CENTUM CS		
SUZANO PAPEL E CELULOSE	FCS-5	CENTRAL DE LAVAGEM L-1	YOKOGAWA	CENTUM CS		
SUZANO PAPEL E CELULOSE	FCS-6	CENTRAL DE LAVAGEM L-2	YOKOGAWA	CENTUM CS		

Figura 47: Tela de cadastro de devices.

# MENU RELATÓRIOS

No menu Relatórios, é possível escolher entre as seguintes opções:

1. LISTA DE COMPONENTES
2. REL. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
3. LISTA DE LINHAS
4. RELATÓRIOS POR ÁREA
5. RELATÓRIOS POR SUBSISTEMA
6. RELATÓRIOS POR MALHAS
7. RELATÓRIOS POR COMPONENTES

Todos os relatórios gerados são em PDF, e é imprescindível que na máquina esteja instalado o Adobe Acrobat Reader 5.0 ou superior.

Na figura 48, temos a apresentação do menu Relatórios.

2594 - CAPTAÇÃO GASES ROLOS DA MESA DE LAVAGEM Nº1			
<input type="checkbox"/>	LISTA DE COMPONENTES	<input type="checkbox"/>	REL. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
<input type="checkbox"/>	LISTA DE LINHAS	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	RELATÓRIOS POR ÁREA	<input type="checkbox"/>	RELATÓRIOS POR SUBSISTEMA
<input type="checkbox"/>	RELATÓRIOS POR MALHAS	<input type="checkbox"/>	RELATÓRIOS POR COMPONENTES

Figura 48: Menu relatórios.

# LISTA DE COMPONENTES

Gera uma lista de componentes da OS atual de trabalho divididos por áreas / subsistemas e componentes.

Na figura 49, temos a imagem da lista de componentes.


		SUZANO PAPEL E CELULOSE						DOC: INS-00-00
		FABRICA DE CELULOSE / CENTRAL DE LAVAGEM						EMIÇÃO: 23/06/2006
		COMPONENTE / LOCAL / ENDEREÇO						FOLHA: 1 de 2
TAG	COMPONENTE	FUNÇÃO	LOCAL	DISP.	RACK	ENDEREÇO	TIPO	REVISÃO
<b>BOMBA B-12</b>								
231 D C 0231	SELEÇÃO	LIGA/DESLIGA	231 ICS SDCD	FCS-4	0	carlos	AI	0
231 D I 0231 I	SINALIZAÇÃO	INTERLOCK	231 ICS SDCD					0
231 D I 0231	SINALIZAÇÃO	LIGADO	231 ICS SDCD					1
231 D I 0231 T	SINALIZAÇÃO	TERMICO	231 ICS SDCD	FCS-4	0	OTAVIO	AI	0
231 D A 0231	ALARME	EVENTO	012 CMP 2 CAMPO					0
231 D S 0231 R	SINAL	RETORNO	12 TQ TANQUE					0
231 D S 0231 D	CHAVE	DESLIGA	231 ICS SDCD					0
231 D M 0231	MOTOR	ACIONAMENTO	231 ICS SDCD					0
<b>VENTILADOR V-07</b>								
231 D C 0231	SELEÇÃO	LIGA/DESLIGA	231 ICS SDCD					0
231 D I 0231 T	SINALIZAÇÃO	TERMICO	231 ICS SDCD					0
231 D I 0231 I	SINALIZAÇÃO	INTERLOCK	231 ICS SDCD					0
231 D I 0231	SINALIZAÇÃO	LIGADO	231 ICS SDCD					0
231 D S 0231 T	SINAL	TERMICO	231 CMP CAMPO					0
231 D S 0231 R	SINAL	RETORNO	231 CMP CAMPO					0
231 D S 0231 L	CHAVE	LIGA	231 CMP CAMPO					0

Figura 49: Lista de componentes.

# REL. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Gera a especificação técnica dividida por componente da OS atual de trabalho.

Na figura 50, temos a imagem do relatório de especificação técnica.

	SUZANO PAPEL E CELULOSE		DOC: INS-00-00
	FABRICA DE CELULOSE / CENTRAL DE LAVAGEM		EMISSION: 23/06/2006
	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA		FOLHA: 2 de 24

**1 - APLICAÇÃO E DESCRIÇÃO GERAL**

TAG	231 LS 0231
SERVIÇO	SEPARADOR M-20 - SUPERIOR
SUBSISTEMA	CAPTAÇÃO DE GASES DOS ROLOS
ÁREA DE APLICAÇÃO	CMP CAMPO
DESCRIÇÃO	CHAVE DE NÍVEL
TIPO	CAPACITIVA
FUNÇÃO	CHAVE

**2 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

GERAL	1	CONEXÃO AO PROCESSO	:
	2	CLASSE DE PRESSÃO	:
	3	TIPO DE MONTAGEM	:
	4	CONEXÃO ELÉTRICA	:
	5	CLASSIFICAÇÃO ELÉTRICA	:
	6	ALIMENTAÇÃO	:
CAIXA	7	TIPO	:
	8	MATERIAL	:
	9	ACABAMENTO	:
	10	CLASSIFICAÇÃO ÁREA	:
SENSOR	11	TIPO	:
	12	MATERIAL	:
	13	CONEXÃO	:
	14	TIPO DE GUIA	:
	15	CABO	:
	16	HASTE	:
CALIBRAÇÃO	17	PONTO ATUAÇÃO	:
	18	DIFERENCIAL AJUSTÁVEL	:
	19	DIFERENCIAL AJUSTADO	:

Figura 50: Especificação técnica.

# LISTA DE LINHAS

Gera a lista de linhas dividida por da OS atual de trabalho.

Na figura 51, temos a imagem da lista de linhas.

<b><u>LISTA DE LINHAS</u></b>  <b>FABRICA DE CELULOSE / CENTRAL DE LAVAGEM</b>  <b>CAPTAÇÃO GASES ROLOS DA MESA DE LAVAGEM Nº1</b>  <b><u>CAPTAÇÃO DE GASES DOS ROLOS</u></b>										
				<b>SUZANO PAPEL E CELULOSE</b> <b>FABRICA DE CELULOSE / CENTRAL DE LAVAGEM</b> <b>LISTA DE LINHAS</b> <b>GERAL</b> <b>FABRICA DE CELULOSE</b>			<b>DOC:</b> TUB-00.00 <b>EMISSÃO:</b> 23/06/2006 <b>FOLHA:</b> 1 de 2			
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>										
ENT. LINHA	ISOL.	INICIO	TERMINO	PRES. NORM.	VAZÃO NORM.	TEMP. NORM.	DOCUMENTO		OBSERVAÇÃO	REV.
50.000-AC-001	NÃO	CAPTAÇÃO	APPROACH FLOW	45.000	12.000	20.00 °C	001-009-000	FLUXOGRAMA	ISOMETRICO	1
D-12.000-AI-012	SIM	SEPARADOR	AQUECEDOR	0.000	999.999	25.00 °C	132-02-021	DVM-XX		0

Figura 51: Lista de linhas.

# RELATÓRIOS POR ÁREA

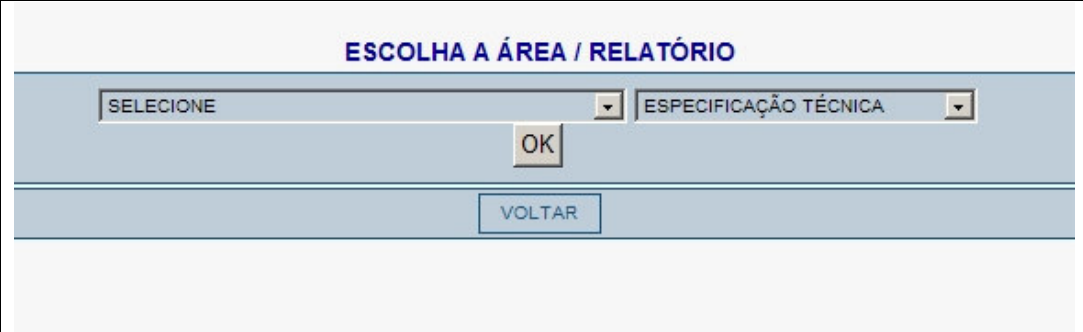
Neste módulo, podem ser gerados os documentos divididos por área, da OS de trabalho.

Para se gerar um relatório, escolhe-se a área e o tipo de documento e em seguida, clicar em OK para gerar o documento.

Os relatórios disponíveis são:

- ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
- ESPECIFICAÇÃO DE HARDWARE

Na figura 52, pode-se visualizar o menu de escolha dos relatórios por área.



The image shows a software interface window titled "ESCOLHA A ÁREA / RELATÓRIO". Inside the window, there are two dropdown menus. The first dropdown menu is labeled "SELECIONE" and has a small downward arrow. The second dropdown menu is labeled "ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA" and also has a small downward arrow. Below these two menus is a button labeled "OK". At the bottom of the window, there is a button labeled "VOLTAR".

Figura 52: Menu de escolha de relatórios por área.

# RELATÓRIOS POR SUBSISTEMA

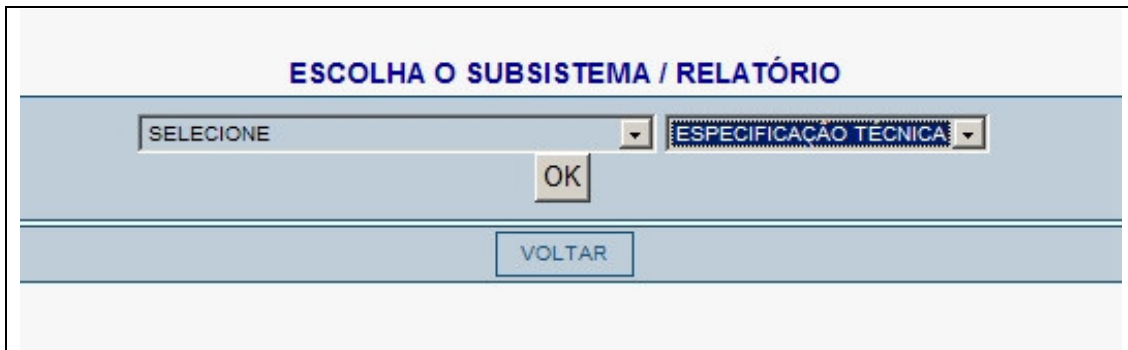
Neste módulo, podem ser gerados os documentos divididos por subsistema, da OS de trabalho.

Para se gerar um relatório, escolhe-se o subsistema e o tipo de documento e em seguida, clicar em OK para gerar o documento.

Os relatórios disponíveis são:

- ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
- LISTA DE CABOS
- LISTA DE SUPORTES
- LISTA DE VÁLVULAS

Na figura 53, pode-se visualizar o menu de escolha dos relatórios por subsistema.



The image shows a software interface window titled "ESCOLHA O SUBSISTEMA / RELATÓRIO". Inside the window, there are two dropdown menus. The first dropdown menu has the text "SELECIONE" and a downward arrow. The second dropdown menu has the text "ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA" and a downward arrow. Below these two menus is a button labeled "OK". At the bottom of the window, there is a button labeled "VOLTAR".

Figura 53: Menu de escolha de relatórios por subsistema.

# RELATÓRIOS POR MALHAS

Neste módulo, podem ser gerados os documentos divididos por malhas, da OS de trabalho.

Para se gerar um relatório, escolhe-se a malha para gerar o documento.

Na figura 54, pode-se visualizar o menu de escolha dos relatórios por malhas.



**ESCOLHA A MALHA**

231 - 200 - 0231 GNCD P/ CBC-1

VOLTAR

Figura 54: Menu malha.



# RELATÓRIOS POR COMPONENTES

Neste módulo, podem ser gerados os documentos divididos por tipo de componentes, da OS de trabalho.

Para se gerar um relatório, escolhe-se o tipo de componente para gerar o documento.

Na figura 55, pode-se visualizar o menu de escolha dos relatórios por componentes.



**ESCOLHA O COMPONENTE**

SELECIONE

VOLTAR

Figura 55: Menu componentes.

# MENU IMPORTAR

No menu IMPORTAR, é possível escolher entre as seguintes opções:

1. IMPORTAR DADOS OS
2. IMPORTAR DADOS POR ÁREAS

Na figura 56, temos a apresentação do menu Importar.

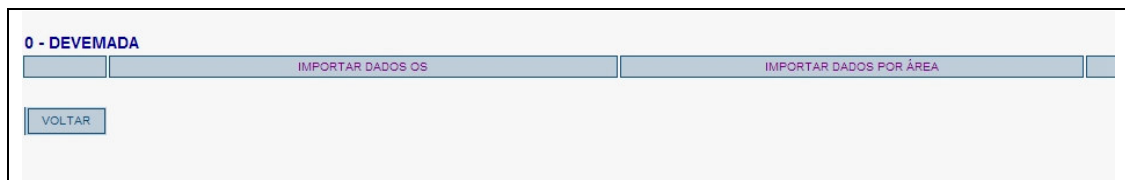


Figura 56: Menu importar dados.

# IMPORTAR DADOS OS

Neste módulo, será possível importar dados de outra OS do mesmo cliente, bastando escolher a OS e clicar em **IMPORTAR** para importar os dados da OS origem para a OS de trabalho.

Abaixo, na figura 57, a tela de importar dados por OS.



A interface de usuário para a importação de dados por OS. Ela é dividida em duas seções principais: 'OS DE ORIGEM DOS DADOS:' e 'OS DESTINO:'. Na seção de origem, há um menu suspenso com o texto 'SELECIONE' e uma seta para baixo, e dois botões azuis: 'IMPORTAR' e 'VOLTAR'. A seção de destino mostra o texto '- DEVEMADA'. A interface tem um fundo cinza claro e uma barra horizontal separando as duas seções.

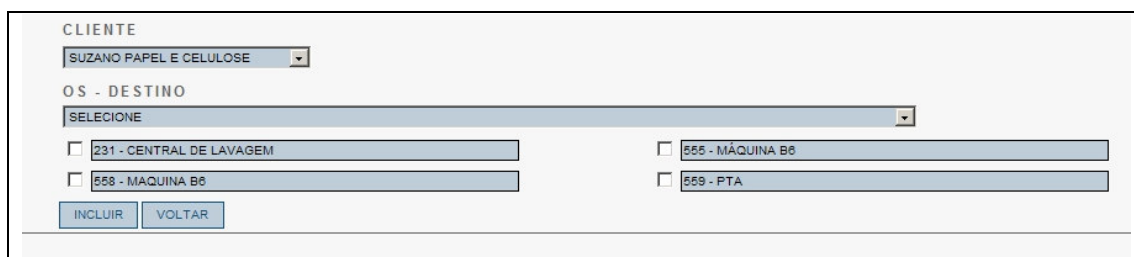
OS DE ORIGEM DOS DADOS:	OS DESTINO:
SELECIONE ▾	- DEVEMADA
IMPORTAR VOLTAR	

Figura 57: Tela de importação de dados OS.

# IMPORTAR DADOS ÁREA

Neste módulo, será possível importar dados de outras áreas , bastando escolher a o cliente e a OS de destino, escolher as áreas que deseja importar e clicar no botão **IMPORTAR** para importar os dados de origem para a OS de destino.

Abaixo, na figura 58, a tela de importar dados por OS.



A interface de importação de dados por áreas. No topo, há um campo 'CLIENTE' com uma lista suspensa selecionando 'SUZANO PAPEL E CELULOSE'. Abaixo, o campo 'OS - DESTINO' também possui uma lista suspensa com 'SELECIONE' selecionado. Seguem-se quatro campos de seleção com checkboxes: '231 - CENTRAL DE LAVAGEM', '558 - MAQUINA B6', '555 - MÁQUINA B6' e '559 - PTA'. Na base da interface, há dois botões: 'INCLUIR' e 'VOLTAR'.

Figura 58: Tela de importação por áreas.