




 ArcelorMittal	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	 supero
TÍTULO DOCUMENTO	Nº ArcelorMittal	Pag. 1
Máquina - Situação da Mesa de Saída		
ÁREA / SUBÁREA	Nº (CONTRATADA)	

REVISÕES					
TE: TIPO DE EMISSÃO	A - PRELIMINAR		C - PARA CONHECIMENTO	E - PARA CONSTRUÇÃO	G - CONFORME CONSTRUÍDO
	B - PARA APROVAÇÃO		D - PARA COTAÇÃO	F - CONFORME COMPRADO	H - CANCELADO
Revisão	Tipo	Data	Autor	Verificação	Aprovação
0 - Criação do Documento	A	16/01/2023	Jurandi Carvalho		
1 – Revisor	B	07/02/2023	Bruno Fraga		OK



 ArcelorMittal	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	 supero
TÍTULO DOCUMENTO	Nº ArcelorMittal	Pag. 2
Máquina - Situação da Mesa de Saída		
ÁREA / SUBÁREA	Nº (CONTRATADA)	

Documentos de Referência		
Número	Revisão	Descrição
DES _ Lingotamento Contínuo 3	01	Documento de Escopo do projeto Lingotamento Contínuo

 ArcelorMittal	<p align="center">NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3</p>	 supero	<p align="center">Pag. 3</p>
TÍTULO DOCUMENTO	Nº ArcelorMittal		
Máquina - Situação da Mesa de Saída			
ÁREA / SUBÁREA	Nº (CONTRATADA)		

1 SUMÁRIO

SUMÁRIO	3
1. REQUISITO FUNCIONAL –MÁQUINA SITUAÇÃO DE MESA DE SAÍDA	4
1.1 DIFERENÇA ENTRE TELAS MLC3 E MLC2	54
1.2 INFORMAÇÕES GERAIS MLC3	5
1.1.1 SITUAÇÃO DE MESA DE SAÍDA - PONTES ROLANTES MLC3.....	7
1.1.2 Situação da Mesa de Saída – ABAS MLC3.....	9
1.1.3 SITUAÇÃO DE MESA DE SAÍDA - CLICK DIREITO SOBRE UM PLACÃO ATIVO	13
1.1.4 SITUAÇÃO DE MESA DE SAÍDA – Botão Inserir Placas	17
1.1.5 SITUAÇÃO DE MESA DE SAÍDA - Pop-Up Inserir Placa MLC3	18
1.1.6 Situação da Mesa de Saída MLC3 – Descarga1,2 e 3 .. 2ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.2	
2 REQUISITO FUNCIONAL – Máquina – Situação Mesa de Saída MLC2	23
2.1 PONTES ROLANTES MLC2.....	24
1.1.7 SITUAÇÃO DE MESA DE SAÍDA - Pontes Rolantes MLC2	24
1.1.8 SITUAÇÃO DE MESA DE SAÍDA - ABAS MLC2	26
1.1.9 SITUAÇÃO DE MESA DE SAÍDA - BOTÃO MODIFICAR PLACAS MLC2.....	30
1.1.10 POP-UP MOD. ESTADO DA MESA DE SAÍDA MLC2	31
1.1.11 Situação da Mesa de Saída – Considerações AMT.....	37

 ArcelorMittal	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	 supero	
TÍTULO DOCUMENTO		Nº ArcelorMittal	Pag. 4
Máquina - Situação da Mesa de Saída			
ÁREA / SUBÁREA		Nº (CONTRATADA)	

1. REQUISITO FUNCIONAL – Máquina – Situação Mesa de Saída

Este documento apresenta a especificação de requisitos para o desenvolvimento da tela Situação Mesa de Saída para o sistema de lingotamento contínuo da MLC2 e MLC3

1.1 INFORMAÇÕES GERAIS – DIFERENÇAS ENTRE TELAS MLC3 E MLC2

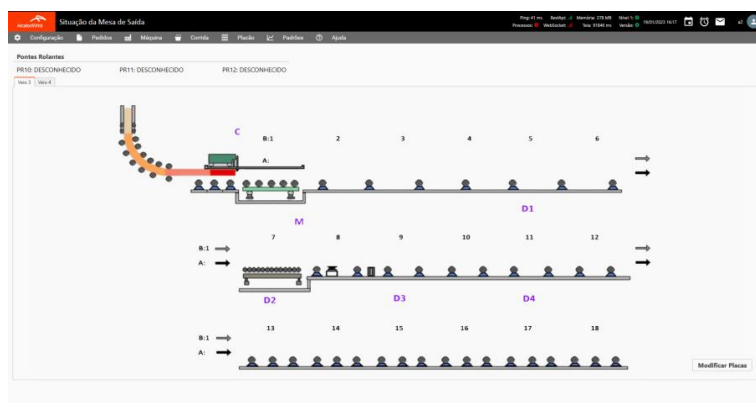


Figura 1 – Visão Geral Tela Situação Mesa de Saída para MLC2

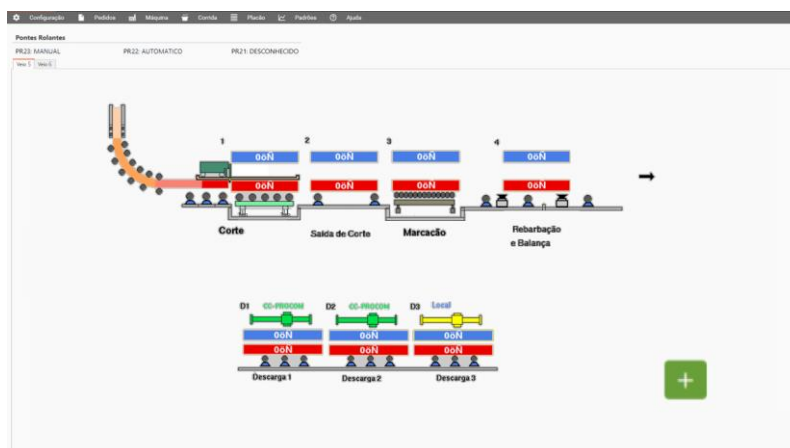




Figura 2 – Visão Geral Tela Situação Mesa de Saída para MLC3

 ArcelorMittal	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	 supero
TÍTULO DOCUMENTO	Nº ArcelorMittal	Pag. 5
Máquina - Situação da Mesa de Saída		
ÁREA / SUBÁREA	Nº (CONTRATADA)	

1.2 INFORMAÇÕES GERAIS MLC3

A View Model do projeto MLC2, para referências, em WPF da Situação da Mesa de Saída está disponível nas classes:

- SituacaoMesaSaidaViewModel.cs, SituacaoMesaSaida_VeioViewModel.cs e ModalModificarPlacasViewModel.

A tela é baseada na leitura da tabela MLC_RASTREAMENTO_PLACAS, que faz sua leitura à cada X segundos e passa sua representação visual para a tela.

A tela geral para a Mesa de Saída da MLC3, possuirá dois novos conceitos, em relação ao restante do projeto, a opção de **DRAG AND DROP** e os **ICONS**, explicados a seguir.

A tela geral para a Mesa de Saída da MLC3, será baseada em DRAG AND DROP, um conceito de tela mais dinâmico, onde se poderá CLICAR, SEGURAR e ARRASTAR um Placão para uma nova posição.

Essa função estará disponível nas posições referentes à Saída de Corte, Marcação e Rebarbação e Balança, chamadas de Seções e Mesas de descarga em nosso documento. Conforme exemplo na Fig.3

Comentado [FBV1]: Mesas de descarga também!

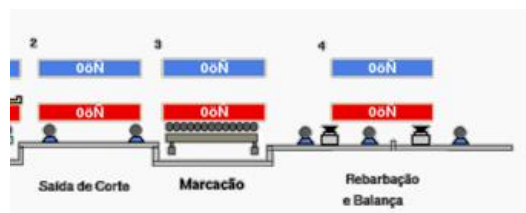




Figura 3 – Trecho ativo para a função DRAG AND DROP

- Seção, é o espaço reservado para tratamento específico de cada caso, aqui trataremos as seguintes seções, **Saída de Corte**, **Marcação**, **Rebarbação e Balança** e **Mesa de Descarga**.
- O número do Placão é representado na fig.3 por 00N.
- Cada Seção, nesta tela, poderá possuir até dois Placões, na posição inferior o primeiro Placão inserido, representado pelo retângulo vermelho e legenda/texto branco, na fig.3, e o segundo Placão, na posição superior da Seção, representado por um retângulo azul de legenda branca.
- Quando um Placão for arrastado em tela, será a representação da operação real nas mesas de rolos e pontos rolantes.

Comentado [FBV2]: E mas mesas de descarga?

Comentado [FBV3]: E mas mesas de descarga?

 ArcelorMittal	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	 supero	
TÍTULO DOCUMENTO		Nº ArcelorMittal	Pag. 6
Máquina - Situação da Mesa de Saída			
ÁREA / SUBÁREA		Nº (CONTRATADA)	

- Quanto às opções de Inserção/Arrasto de Placão nas seções, trabalharemos com três hipóteses:

1 - A seção em questão possuir 0(Zero) Placões no momento. Neste caso, ao arrastar ou inserir novo Placão, o mesmo ocupará a posição inferior, sendo representado pelo retângulo vermelho com legenda/texto branco. Conforme exemplo na fig.3.

2 - A seção em questão não possuir 1(Um) Placão no momento. Neste caso, ao arrastar ou inserir novo Placão, o mesmo ocupará a posição superior, sendo representado pelo retângulo azul com legenda/texto branco. Conforme exemplo na fig.3.

3 - Só poderão ser ocupados em cada seção, dois Placões, caso o usuário tente arrastar ou inserir um Placão em uma seção que já possua outros dois, deverá ser mostrado em tela um "ALERT DIALOG": **"A Seção 'secaoUso<Marcação>' já possui dois Placões no momento."** E não permitir nova inserção para aquela seção.

A tela geral para a Mesa de Saída da MLC3, também será baseada em ICONS, os Icons deverão ser substitutos para os bottons convencionais, possuindo as mesmas funções, mas com algumas peculiaridades, terão formato e cores mais dinâmicas, ao passar o cursor sobre o ícone, será mostrada a legenda de sua função, conforme imagens à baixo.



Imagens de legendas aparecendo ao passar o cursor sobre os ícones

Explicando a tabela MLC_RASTREAMENTO_PLACAS:

50 Posições, sendo:

18 posições para o Veio Primário(5,1),

18 para o Veio Secundário(6,2),



05 para Área de Bauman(B),

03 para Pontes Rolantes(P),

04 para Área de Apoio (A),

01 para Área de T.O.B (M).

Posições 1 – 6 (Seção) Máquina de Corte, posição 7 (Seção) Marcação, assim, sucessivamente.

 ArcelorMittal	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	 supero	
TÍTULO DOCUMENTO		Nº ArcelorMittal	Pag. 7
Máquina - Situação da Mesa de Saída			
ÁREA / SUBÁREA		Nº (CONTRATADA)	

Descrição	Posição Tela	Posição Tabela	Regras de negócio
Cortando	1		<ul style="list-style-type: none"> Deverá ser buscada a placa que está com status CORTANDO na programação do veio.
Maquina_corte	2	1 a 6	<ul style="list-style-type: none"> Posicionada após o corte da placa
Marcação	3	7	<ul style="list-style-type: none"> DADO_MARCADOR_POSICAO_PLACA_VEO_5/6 = 1 tratarEventoMarcadorChegadaPlacaFrenteVeio5
Pesagem_balança/Desbarbacao	4	8 / 9	<ul style="list-style-type: none"> DADO_BALANCA_STATUS_VEO_5/6 =1 tratarEventoBalancaChegadaPlacaFrenteVeio5
Ponte Rolante R21 MESA_DESCARGA_1	D1	11 12	<ul style="list-style-type: none"> DADO_MESA_SAIDA_1_PLACA_1_VEO_5/6 DADO_MESA_SAIDA_1_PLACA_2_VEO_5/6
Ponte Rolante R22 MESA_DESCARGA_2	D2	13 14	<ul style="list-style-type: none"> DADO_MESA_SAIDA_2_PLACA_1_VEO_5/6 DADO_MESA_SAIDA_2_PLACA_2_VEO_5/6
Ponte Rolante R23 MESA_DESCARGA_3	D3	15 16	<ul style="list-style-type: none"> DADO_MESA_SAIDA_3_PLACA_1_VEO_6 DADO_MESA_SAIDA_3_PLACA_2_VEO_6

Comentado [FBV4]: Somente para o veio 6.

1.1.1 Situação da Mesa de Saída – Pontes Rolantes MLC3

Tabela Pontes Rolantes

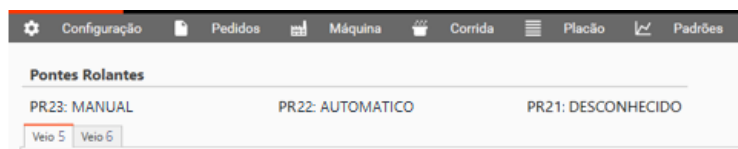


Figura 4 – Pontes Rolantes disponíveis na tela MLC3

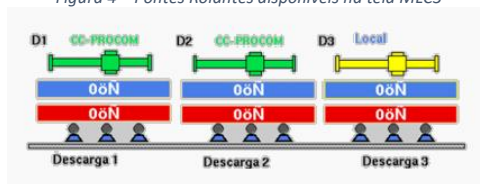


Figura 8 – Descargas e Pontes Rolantes

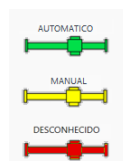




Figura 9 – Indicação de Modo por cor em Pontes Rolantes na tela

	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	
TÍTULO DOCUMENTO	Nº ArcelorMittal	Pag. 8
Máquina - Situação da Mesa de Saída		
ÁREA / SUBÁREA	Nº (CONTRATADA)	

Os ícones de ponte rolante deverão indicar o modo de operação conforme cada caso.

Campos

<i>Campo</i>	<i>Descrição</i>	<i>Tipo</i>	<i>Regras de negócio</i>
Pontes Rolantes	Título da seção de Opções	texto	Texto: <ul style="list-style-type: none"> Título: “Pontes Rolantes” Estilo do valor: Cor do Texto Preto, Negrito e Fundo Neutro
Modo de Operação PR23	Informação do modo de operação atual	texto / valor	Texto: <ul style="list-style-type: none"> Texto campo: “PR23” Estilo do texto: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Valor: <ul style="list-style-type: none"> Campo com preenchimento automático Não é possível fazer a edição do valor Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Preenchimento: <ul style="list-style-type: none"> ModoOperacaoPR23 = equipamentoProxy.BuscarModoOperacaoPonteRolante(PR23).valorFormatadoSemUnidade
Modo de Operação PR22	Informação do modo de operação atual	texto / valor	Texto: <ul style="list-style-type: none"> Texto campo: “PR22” Estilo do texto: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Valor: <ul style="list-style-type: none"> Campo com preenchimento automático Não é possível fazer a edição do valor Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Preenchimento: <ul style="list-style-type: none"> ModoOperacaoPR22 = equipamentoProxy.BuscarModoOperacaoPonteRolante(PR22).valorFormatadoSemUnidade
Modo de Operação PR23	Informação do modo de operação atual	texto / valor	Texto: <ul style="list-style-type: none"> Texto campo: “PR23” Estilo do texto: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Valor: <ul style="list-style-type: none"> Campo com preenchimento automático Não é possível fazer a edição do valor Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Preenchimento: <ul style="list-style-type: none"> ModoOperacaoPR23 = equipamentoProxy.BuscarModoOperacaoPonteRolante(PR23).valorFormatadoSemUnidade

Consultar Modo de Operação e Gerar Tabela Ponte Rolante:

SituacaoMesaSaidaViewModel.cs



NOME DO PROJETO
LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3



TÍTULO DOCUMENTO

Nº ArcelorMittal

Máquina - Situação da Mesa de Saída

ÁREA / SUBÁREA

Nº (CONTRATADA)

Pag.
9

```
public void ConsultarModoOperacaoPonteRolante()
{
    VariaveisGlobais.ExecutarAssincronamente(
        () => { ModoOperacaoPR10 = equipamentoProxy.BuscarModoOperacaoPonteRolante(PR10).valorFormatadoSemUnidade; },
        () => { ModoOperacaoPR11 = equipamentoProxy.BuscarModoOperacaoPonteRolante(PR11).valorFormatadoSemUnidade; },
        () => { ModoOperacaoPR12 = equipamentoProxy.BuscarModoOperacaoPonteRolante(PR12).valorFormatadoSemUnidade; }
    );
}
```

SituacaoMesaSaidaViewModel.cs

```
public void GerarTabelaPontesRolantes()
{
    LinhaTabela novaLinha = new LinhaTabela();

    novaLinha.Valores.Add(valor, CelulaTabela.CriarCelulaTexto(() => Resources.PR10 + " : " + ModoOperacaoPR10, EstiloCelulaTabela.TextoPretoFundoNeutro));
    novaLinha.Valores.Add(valor2, CelulaTabela.CriarCelulaTexto(() => Resources.PR11 + " : " + ModoOperacaoPR11, EstiloCelulaTabela.TextoPretoFundoNeutro));
    novaLinha.Valores.Add(valor3, CelulaTabela.CriarCelulaTexto(() => Resources.PR12 + " : " + ModoOperacaoPR12, EstiloCelulaTabela.TextoPretoFundoNeutro));

    TabelaPontesRolantes.Linhas = new ObservableCollection<LinhaTabela>() { novaLinha };
}
```

Mensagem de Erro:

- InicializarComponentes() catch(Exception ex) – “Erro ao carregar tela”

1.1.2 Situação da Mesa de Saída – Abas

Abas veio 5 e veio 6

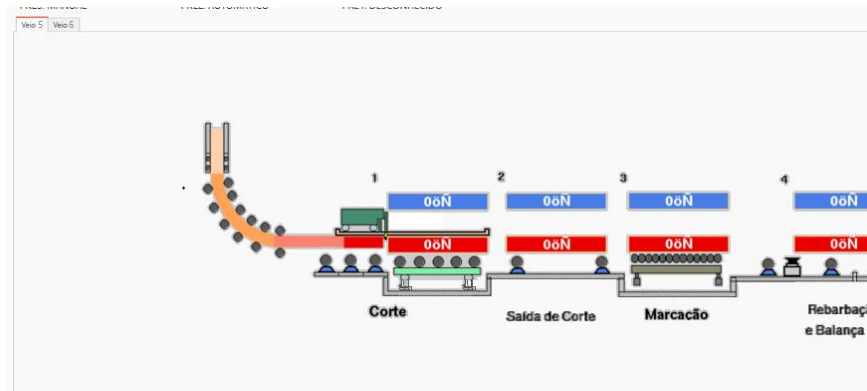




Figura 5 – Ex.: Aba Veio 5

Campos

Campo	Descrição	Tipo	Regras de negócio
Veio 5	Título da seção de Abas para o	texto	Texto: <ul style="list-style-type: none">▪ Título: “Veio 5”▪ Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro

	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	
TÍTULO DOCUMENTO	Nº ArcelorMittal	Pag. 10
Máquina - Situação da Mesa de Saída		
ÁREA / SUBÁREA	Nº (CONTRATADA)	

	veio primário		<ul style="list-style-type: none"> Formato: Aba superior esquerda Preenchimento: PainelVeioPrincipal = new SituacaoMesaSaida_VeioViewModel(Settings.Default.NumeroPrimeiroVeio)
Veio 6	Título da seção de Abas para o veio secundário	texto	Texto: <ul style="list-style-type: none"> Título: "Veio 6" Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Formato: Aba superior esquerda Preenchimento: PainelVeioSecundario = new SituacaoMesaSaida_VeioViewModel(Settings.Default.NumeroSegundoVeio)



Painel Veio Principal e Veio Secundário e Aba Ativa:

SituacaoMesaSaidaViewModel.cs

```
public class SituacaoMesaSaidaViewModel : BaseDevExpressTelaViewModel
{
    public SituacaoMesaSaidaViewModel() : base()
    {
        Nome = "Situação da Mesa de Saída";
        PermissaoTela = PermissionTypeApp.MENUMAQUINA_SS;
        PainelVeioPrincipal = new SituacaoMesaSaida_VeioViewModel(Settings.Default.NumeroPrimeiroVeio);
        PainelVeioSecundario = new SituacaoMesaSaida_VeioViewModel(Settings.Default.NumeroSegundoVeio);
    }
}
```

SituacaoMesaSaidaViewModel.cs

```
public int AbaAtiva
{
    set
    {
        PainelAtivo = (value == 0) ? PainelVeioPrincipal : PainelVeioSecundario;
        VariaveisGlobais.Instancia.ExecutarAssincronamente(AtualizarPainelVeio);
    }
}
```

 ArcelorMittal	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	 supero	
TÍTULO DOCUMENTO		Nº ArcelorMittal	Pag. 11
Máquina - Situação da Mesa de Saída			
ÁREA / SUBÁREA		Nº (CONTRATADA)	

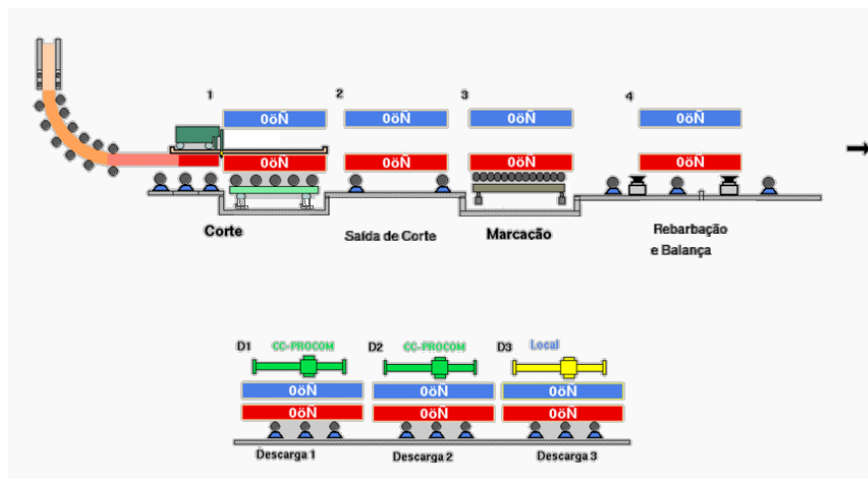


Figura 5.1 – Desenho Pontes Rolantes



Regra inclusão de funcionalidades desenho:

- Deve ser criada lógica para que, as placas sejam exibidas na seção adequada, conforme exemplos na fig.5.1

Campos

Campo	Descrição	Tipo	Regras de negócio
Placão	Título / Referência Visual da placa na tela	Texto/Valor	<p>Texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Título: "placa.numeroPlacao" Estilo do valor: Cor do Texto Branco, Negrito e Fundo Vermelho Formato: Móvel na imagem de fundo <p>Preenchimento:</p> <pre>Int32 posicaoPlaca = Convert.ToInt32(placa.posicao.Value - 1); PosicoesPlaca[posicaoPlaca].Texto = placa.placa.numeroPlacao.ToString(); PosicoesPlaca[posicaoPlaca].Visibilidade = Visibility.Visible; PosicoesPlaca[posicaoPlaca].Cor = Brushes.Red; PosicoesPlaca[posicaoPlaca].Placa = placa.placa;</pre>

Inicializar e Atualizar Lista de Posições:

 ArcelorMittal	<p align="center">NOME DO PROJETO</p> <p align="center">LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3</p>	 supero
TÍTULO DOCUMENTO	Nº ArcelorMittal	Pag. 12
Máquina - Situação da Mesa de Saída		
ÁREA / SUBÁREA	Nº (CONTRATADA)	

SituacaoMesaSaida_VeioViewModel.cs

```
private void AtualizarPosicoes()
{
    InicializarListaDePosicoes();

    MesaSaida = MesaSaida.OrderBy(m => m.posicao).ToList();

    foreach (var placa in MesaSaida)
    {
        if (placa.placa != null)
        {
            Int32 posicaoPlaca = Convert.ToInt32(placa.posicao.Value - 1);

            PosicoesPlaca[posicaoPlaca].Texto = placa.placa.numeroPlacao.ToString();
            PosicoesPlaca[posicaoPlaca].Visibilidade = Visibility.Visible;
            PosicoesPlaca[posicaoPlaca].Cor = Brushes.Red;
            PosicoesPlaca[posicaoPlaca].Placa = placa.placa;
        }
    }
}
```

SituacaoMesaSaida_VeioViewModel.cs

```
public void InicializarListaDePosicoes()
{
    //lista com 10 posições fixas;
    PosicoesPlaca = new List<PosicaoPlaca>()
    {
        new PosicaoPlaca(),
        new PosicaoPlaca(),
        new PosicaoPlaca(),
        new PosicaoPlaca(),
        new PosicaoPlaca(),
        new PosicaoPlaca(),
        new PosicaoPlaca(),
        new PosicaoPlaca(),
        new PosicaoPlaca(),
        new PosicaoPlaca(),
        new PosicaoPlaca(),
        new PosicaoPlaca(),
        new PosicaoPlaca(),
        new PosicaoPlaca(),
        new PosicaoPlaca(),
        new PosicaoPlaca(),
        new PosicaoPlaca(),
        new PosicaoPlaca(),
        new PosicaoPlaca(),
        new PosicaoPlaca()
    };
}
```



SituacaoMesaSaida_VeioViewModel.cs

```
private void AtualizarPosicoes()
{
    InicializarListaDePosicoes();

    MesaSaida = MesaSaida.OrderBy(m => m.posicao).ToList();

    foreach (var placa in MesaSaida)
    {
        if (placa.placa != null)
        {
            Int32 posicaoPlaca = Convert.ToInt32(placa.posicao.Value - 1);

            PosicoesPlaca[posicaoPlaca].Texto = placa.placa.numeroPlacao.ToString();
            PosicoesPlaca[posicaoPlaca].Visibilidade = Visibility.Visible;
            PosicoesPlaca[posicaoPlaca].Cor = Brushes.Red;
            PosicoesPlaca[posicaoPlaca].Placa = placa.placa;
        }
    }
}
```

	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	
TÍTULO DOCUMENTO	Nº ArcelorMittal	Pag. 13
Máquina - Situação da Mesa de Saída		
ÁREA / SUBÁREA	Nº (CONTRATADA)	

1.1.3 Situação da Mesa de Saída - Click Direito sobre um Placão ativo

Pop-up/ Card “Rigth Click”- Informações do Placão

O Click Direito do Mouse sobre o “retângulo” de qualquer Placão ativo na tela, resultará na abertura do pop-up “Informações do Placão”, que conterà informações sobre o Placão “selecionado pelo Click”.

As Informações do Placão apresentadas serão:

Pesada, Peso da Placa, Marcação, Rebarbando, Rebarbado BASE e Rebarbado TOPO.

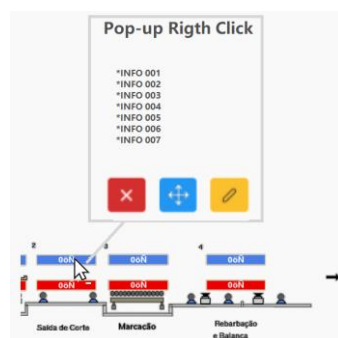


Figura 6 – O Click Direito do Mouse, sobre o “retângulo” de um Placão ativo, resultará na abertura do Pop-up

Campos

<i>Campo</i>	<i>Descrição</i>	<i>Tipo</i>	<i>Regras de negócio</i>
Pop-up / Card Informações do Placão	Título Pop-up	Texto	Texto: <ul style="list-style-type: none"> Texto campo: “Informações do Placão” Estilo do texto: Cor do Texto Preto Negrito e Fundo Neutro
Info_001	Informação do Placão – Peso Real	Texto/ Valor	Texto: Texto campo: “Peso Real [t] [VALOR]<>” Estilo do texto: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Valor: Campo com preenchimento automático Não é possível fazer a edição do valor Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Preenchimento: IndicadorPlacaPropriedade.PESO_PLACA_REAL
Info_002	Informação do Placão -	Texto/ Valor	Texto: Texto campo: “Peso Calculado [t] + [VALOR]<>” Estilo do texto: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro



NOME DO PROJETO
LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3



TÍTULO DOCUMENTO

Nº ArcelorMittal

Máquina - Situação da Mesa de Saída

ÁREA / SUBÁREA

Nº (CONTRATADA)

Pag.
14

	Peso Calculado		Valor: Campo com preenchimento automático Não é possível fazer a edição do valor Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Preenchimento: IndicadorPlacaPropriedade.PESO_PLACA_CALCULADO
Info_003	Informação do Placão - Marcação	Texto/Valor	Texto: Texto campo: "Marcação + [VALOR]<>" Estilo do texto: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Valor: Campo com preenchimento automático Não é possível fazer a edição do valor Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Preenchimento: IndicadorPlacaPropriedade.MARCACAO_NIVEL_1
Info_004	Informação do Placão - Status Marcação	Texto/Valor	Texto: Texto campo: "Status Marcação + [VALOR]<>" Estilo do texto: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Valor: Campo com preenchimento automático Não é possível fazer a edição do valor Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Preenchimento: IndicadorPlacaPropriedade.STATUS_MARCACAO
Info_005	Informação do Placão - Rebarbação	Texto/Valor	Texto: Texto campo: "Rebarbado Base + [VALOR] Topo [VALO]<>" Estilo do texto: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Valor: Campo com preenchimento automático Não é possível fazer a edição do valor Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Preenchimento: Rebarbada base --> Se a placa possuir o EQ IndicadorEventoQualidade._170 = "N", senão "S" Rebarbada topo --> Se a placa possuir o EQ IndicadorEventoQualidade._171 = "N", senão "S"
Info_006	Informação do Placão - Destino	Texto/Valor	Texto: Texto campo: "Destino + [VALOR]<>" Estilo do texto: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Valor: Campo com preenchimento automático Não é possível fazer a edição do valor Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro

			Preenchimento: IndicadorPlacaPropriedade.DESTINO
Mover Placas	Botão modificar placas	Texto/ botão/ valor	<p>Ícone:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ícone: "pi-arrow-alt" Código: <button pButton pRipple type="button" icon="pi pi-arrows-alt" class="p-button-info"></button> <p>Texto/Legenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> Texto campo: "Mover Placa" Estilo do texto: Cor do Texto Preto, Negrito e Fundo Neutro <p>Botão/Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Texto botão/valor: "Mover Placa" Estilo do texto: ÍCONE Ao passar o cursor sobre o botão/Ícone mostrar legenda flutuante <p>Regra Botão/Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ao clicar sobre o botão de seleção "Mover Placa" será habilitada a função de mover/arrastar Placão. VIDE tópico Informações Gerais MLC3
Excluir Placas	Botão excluir placas	Texto/ botão/ valor	<p>Ícone:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ícone: "pi-times" Código: <button pButton pRipple type="button" icon="pi pi-times" class="p-button-danger"></button> <p>Texto/Legenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> Texto campo: "Excluir Placa" Estilo do texto: Cor do Texto Preto, Negrito e Fundo Neutro <p>Botão/Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Texto botão/valor: "Excluir Placa" Estilo do texto: ÍCONE Ao passar o cursor sobre o botão/Ícone mostrar legenda flutuante <p>Regra Botão/Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ao clicar sobre o botão de seleção "Excluir Placa" a placa "selecionada deverá ser excluída, após a abertura de um "sub-card" de confirmação Após confirmação, excluir placa da Tabela e atualizar informação na tela
Editar Placas	Botão modificar placas	Texto/ botão/ valor	<p>Ícone:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ícone: "pi-pencil" Código: <button pButton pRipple type="button" icon="pi pi-pencil" class="p-button-warning"></button> <p>Texto/Legenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> Texto campo: "Editar Placa" Estilo do texto: Cor do Texto Preto, Negrito e Fundo Neutro



NOME DO PROJETO
LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3



TÍTULO DOCUMENTO

Nº ArcelorMittal

Máquina - Situação da Mesa de Saída

ÁREA / SUBÁREA

Nº (CONTRATADA)

Pag.
16

Botão/Valor:



- Texto botão/valor: "Editar Placa"
- Estilo do texto: ÍCONE
- Ao passar o cursor sobre o botão/Ícone mostrar legenda flutuante

Regra Botão/Valor:

- Ao clicar sobre o botão de seleção "Editar Placa" as informações da placa "selecionada deverão ser alteradas, após a abertura de um "sub-card" de confirmação
- Após confirmação, atualizar as informações da placa na Tabela e atualizar informação na tela
- Estilo do texto: Cor do Texto Preto, Negrito e Fundo Neutro
- Ao passar o cursor sobre o botão alterar o estilo do texto para:
Estilo do texto: Cor do Texto Branco, Negrito e Cinza

Regra Botão/Valor:

- Ao clicar sobre o botão de seleção "Editar Placa" será aberto a tela pop-up "Editar Placa" que é similar ao "Inserir Placa". Ao clicar sobre o botão de seleção "Editar Placa" as informações da placa "selecionada deverão ser alteradas, após a abertura de um "sub-card" de confirmação
- Após confirmação, atualizar as informações da placa na Tabela e atualizar informação na tela.
- [VIDE Situação da Mesa de Saída – Botão Inserir Placas](#)

 ArcelorMittal	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	 supero
TÍTULO DOCUMENTO	Nº ArcelorMittal	Pag. 17
Máquina - Situação da Mesa de Saída		
ÁREA / SUBÁREA	Nº (CONTRATADA)	

1.1.4 Situação da Mesa de Saída – Botão Inserir Placas MLC3

Botão(ICON)

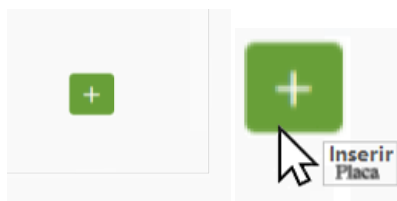




Figura 7 – Botão Inserir Placas e Inserir Placas com Cursor indicando a legenda

Campos

Campo	Descrição	Tipo	Regras de negócio
Inserir Placas	Botão modificar placas	Texto/ botão/ valor	<p>Ícone:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ícone: "pi-plus" Código: <button pButton pRipple type="button" icon="pi pi-plus" class="p-button-success"></button> <p>Texto/Legenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> Texto campo: "Inserir Placas" Estilo do texto: Cor do Texto Preto, Negrito e Fundo Neutro <p>Botão/Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Texto botão/valor: "Modificar Placas" Estilo do texto: Cor do Texto Preto, Negrito e Fundo Neutro Ao passar o cursor sobre o botão alterar o estilo do texto para: Estilo do texto: Cor do Texto Branco, Negrito e Cinza <p>Regra Botão/Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ao clicar sobre o botão de seleção "Inserir Placas" será aberto a tela pop-up "Inserir Placa". VIDE POP-UP Inserir Placa

		NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	
TÍTULO DOCUMENTO		Nº ArcelorMittal	Pag. 18
Máquina - Situação da Mesa de Saída			
ÁREA / SUBÁREA		Nº (CONTRATADA)	

1.1.5 Situação da Mesa de Saída – Pop-up Inserir Placa MLC3

Tela pop-up

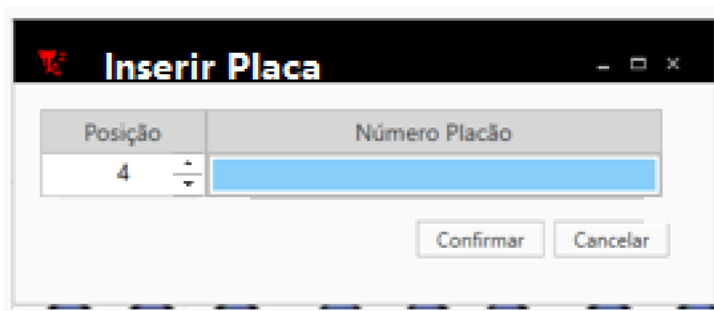




Figura 7 – Pop-up Inserir Placa

Campos

Campo	Descrição	Tipo	Regras de negócio
Título Pop-up	Título do Pop-up	texto	Texto: <ul style="list-style-type: none"> Título: “Inserir Placa” Estilo do valor: Cor do Texto Branco e Fundo Neutro Posição do item: Chamada da Tabela à esquerda
Posição	Título da seção de Posições	texto	Texto: <ul style="list-style-type: none"> Título: “Posição” Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Cinza Posição do item: Chamada da Tabela à esquerda
Número do Placão	Título da seção de Placões	Texto	Texto: <ul style="list-style-type: none"> Título: “Número Placão” Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Cinza Posição do item: Chamada da Tabela à direita
Seletor Posição	Título	Texto/valor	Texto: <ul style="list-style-type: none"> Título: “<BUSCAR VALOR POSIÇÃO” Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Função: Definir posição em que será inserido novo Placão nas Seções, fazendo uma busca das seções disponíveis. Valor: <ul style="list-style-type: none"> Campo com preenchimento automático, deverá ser mostrado em tela após seleção pelo seletor (Seta para cima e para baixo) Não é possível fazer a edição do valor Preenchimento: <ul style="list-style-type: none"> BuscarPosicoes = new PosicaoPlaca()
Número do Placão	Título / Chamada de Linha	Texto/valor	Texto: <ul style="list-style-type: none"> Título: “<...>” Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Azul Valor: <ul style="list-style-type: none"> Campo com preenchimento automático



	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	
TÍTULO DOCUMENTO	Nº ArcelorMittal	Pag. 19
Máquina - Situação da Mesa de Saída		
ÁREA / SUBÁREA	Nº (CONTRATADA)	

			<ul style="list-style-type: none"> É necessário fazer a edição do valor Tipo: Restringir à números <p>Preenchimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Número de placão existente na corrida, deverá passar pela validação: ValidarPosicaoLista
Botão Confirmar	Título / Chamada de Linha	Texto/valor	<p>Texto/Legenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> Texto campo: “Confirmar” Estilo do texto: Cor do Texto Preto, Negrito e Fundo Neutro <p>Botão/Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Texto botão/valor: Confirmar” Estilo do texto: Cor do Texto Preto, Negrito e Fundo Neutro Ao passar o cursor sobre o botão alterar o estilo do texto para: Estilo do texto: Cor do Texto Branco, Negrito e Cinza <p>Regra Botão/Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ao clicar sobre o botão de seleção “Confirmar” será confirmada a operação e serão inseridos os dados na tabela. Preenchimento:
Botão Cancelar	Título / Chamada de Linha	Texto/valor	<p>Texto/Legenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> Texto campo: “Cancelar” Estilo do texto: Cor do Texto Preto, Negrito e Fundo Neutro <p>Botão/Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Texto botão/valor: Cancelar” Estilo do texto: Cor do Texto Preto, Negrito e Fundo Neutro Ao passar o cursor sobre o botão alterar o estilo do texto para: Estilo do texto: Cor do Texto Branco, Negrito e Cinza <p>Regra Botão/Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ao clicar sobre o botão de seleção “Cancelar” será cancelada a operação e retornará a Tela de origem. Preenchimento:

Inicialização, Tabelas Placas e Posições e Validação:

ModalModificarPlacasViewModel.cs

```
public ModalModificarPlacasViewModel(List<PosicaoPlaca> posicoes, Int64 numeroVeio)
{
    PosicoesMesaSaida = new List<PosicaoPlaca>();
    posicoes.ForEach(p => PosicoesMesaSaida.Add(p.Clone()));
    NumeroVeio = numeroVeio;
}
```

 ArcelorMittal	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	 supero
TÍTULO DOCUMENTO	Nº ArcelorMittal	Pag. 20
Máquina - Situação da Mesa de Saída		
ÁREA / SUBÁREA	Nº (CONTRATADA)	

ModalModificarPlacasViewModel.cs

```
private Tabela _TabelaPosicoes;
public Tabela TabelaPosicoes
{
    get
    {
        return _TabelaPosicoes;
    }
    set
    {
        _TabelaPosicoes = value;
        RaisePropertyChanged(() => TabelaPosicoes);
    }
}
```

ModalModificarPlacasViewModel.cs

```
private Tabela _TabelaPlacas;
public Tabela TabelaPlacas
{
    get
    {
        return _TabelaPlacas;
    }
    set
    {
        _TabelaPlacas = value;
        RaisePropertyChanged(() => TabelaPlacas);
    }
}
```

ModalModificarPlacasViewModel.cs

```
#region Métodos
public override void InicializaComponentes()
{
    base.InicializaComponentes();

    if (TabelaPosicoes == null)
    {
        Dictionary<String, ColunaTabela> configuracaoPosicoes = new Dictionary<String, ColunaTabela>()
        {
            { Resources.POSICAO, new ColunaTabela(Resources.POSICAO) }
        };
        TabelaPosicoes = new Tabela(configuracaoPosicoes);
    }

    if (TabelaPlacas == null)
    {
        Dictionary<String, ColunaTabela> configuracaoPlacas = new Dictionary<String, ColunaTabela>()
        {
            { Resources.NUMERO_PLACAO, new ColunaTabela(Resources.NUMERO_PLACAO) }
        };
        TabelaPlacas = new Tabela(configuracaoPlacas)
        {
            PermitirDragDrop = true
        };
    }

    RealizarConsultas();
    DesenharLayout();
}
}
```



NOME DO PROJETO
LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3



TÍTULO DOCUMENTO

Nº ArcelorMittal

Máquina - Situação da Mesa de Saída

ÁREA / SUBÁREA

Nº (CONTRATADA)

Pag.
21



ModalModificarPlacasViewModel.cs

```
private void ValidarPosicaoLista(String numeroPlaca, LinhaTabela linha, LinhaTabela novaLinhaPosicao)
{
    PlacaModel placa = numeroPlaca.IsNullOrEmpty() ? null : new PlacaProxy().BuscarPlacaPorNumeroPlaca(numeroPlaca);
    bool jaEstaNaLista = TabelaPlacas.Linhas.Count(l => l.Valores[Resources.NUMERO_PLACAO].Valor != null && (l.Valores[Resources.NUMERO_PLACAO].Valor.ToString()).Equals(numeroPlaca)) > 1;

    if (numeroPlaca.IsNullOrEmpty())
    {
        linha.ObjetoLinha = null;
    }
    else if (jaEstaNaLista)
    {
        VariaveisGlobais.Instancia.NotificarErro("Número da placa inserido já está ocupando outra posição.");

        PlacaModel objetoLinha = linha.ObjetoLinha as PlacaModel;
        linha.Valores[Resources.NUMERO_PLACAO].SetValorString(() => objetoLinha.numeroPlaca.ToString());
    }
    else if ((placa?.numeroVelo != numeroVelo) && (Int32.Parse(novaLinhaPosicao.Valores[Resources.POSICAO].Valor.ToString()) < 19))
    {
        VariaveisGlobais.Instancia.NotificarErro("Número da placa inserido não pertence ao velo.");

        PlacaModel objetoLinha = linha.ObjetoLinha as PlacaModel;
        linha.Valores[Resources.NUMERO_PLACAO].SetValorString(() => objetoLinha.numeroPlaca.ToString());
    }
    else
    {
        linha.ObjetoLinha = placa;
    }
}
```

 ArcelorMittal	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	 supero	
TÍTULO DOCUMENTO		Nº ArcelorMittal	Pag. <u>22</u>
Máquina - Situação da Mesa de Saída			
ÁREA / SUBÁREA		Nº (CONTRATADA)	

1.1.6 Situação da Mesa de Saída MLC3 – Descarga1,2 e 3

Imagem dinâmica

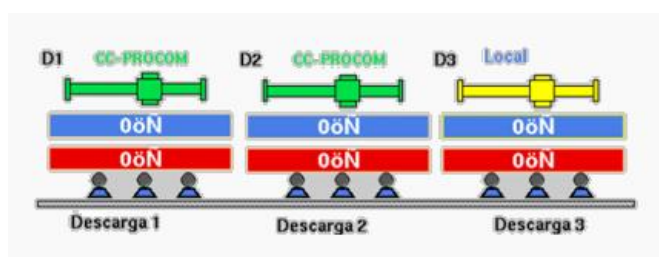


Figura 8 – Descargas e Pontes Rolantes

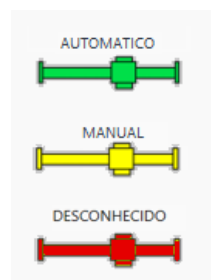




Figura 9 – Indicação de Modo por cor em Pontes Rolantes na tela

Os ícones de ponte rolante deverão indicar o modo de operação conforme cada caso.

Campos

Campo	Descrição	Tipo	Regras de negócio
D1	Título do Pop-up	texto	▪
D2	Título da seção de Posições	texto	▪
D3	Título da seção de Placões	Texto	▪

 ArcelorMittal	<p align="center">NOME DO PROJETO</p> <p align="center">LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3</p>	 supero
TÍTULO DOCUMENTO	Nº ArcelorMittal	Pag. 23
Máquina - Situação da Mesa de Saída		
ÁREA / SUBÁREA	Nº (CONTRATADA)	

2. REQUISITO FUNCIONAL – Máquina – Situação Mesa de Saída MLC2

Este documento apresenta a especificação de requisitos para o desenvolvimento da tela Situação Mesa de Saída para o sistema de lingotamento contínuo da MLC2 e MLC3

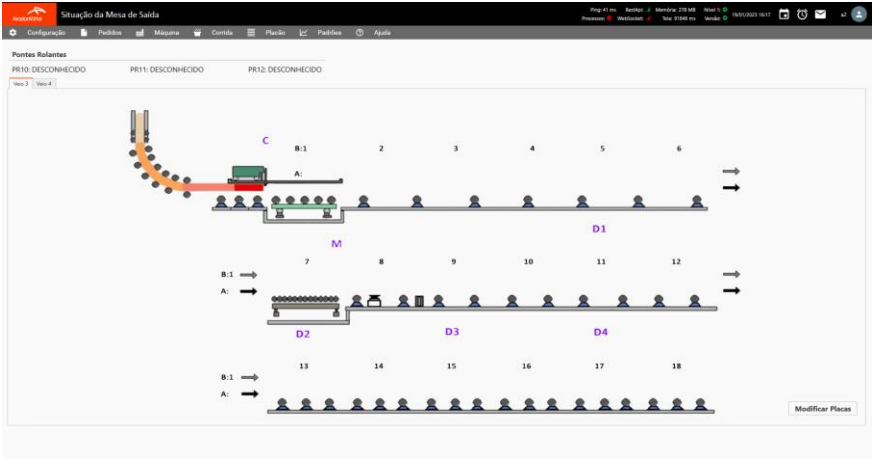




Figura 24 – Visão Geral Tela Situação Mesa de Saída

	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	
TÍTULO DOCUMENTO	Nº ArcelorMittal	Pag. 24
Máquina - Situação da Mesa de Saída		
ÁREA / SUBÁREA	Nº (CONTRATADA)	

2.1 PONTES ROLANTES MLC2

A View Model do projeto MLC2, em WPF da Situação da Mesa de Saída está disponível nas classes:

- SituacaoMesaSaidaViewModel.cs, SituacaoMesaSaida_VeioViewModel.cs e ModalModificarPlacasViewModel.

1.1.7 Situação da Mesa de Saída – Pontes Rolantes

Tabela Pontes Rolantes

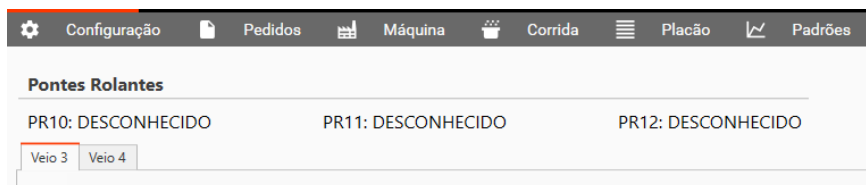




Figura 2 – Pontes Rolantes disponíveis na tela

Campos

Campo	Descrição	Tipo	Regras de negócio
Pontes Rolantes	Título da seção de Opções	texto	Texto: <ul style="list-style-type: none"> Título: “Pontes Rolantes” Estilo do valor: Cor do Texto Preto, Negrito e Fundo Neutro
Modo de Operação PR10	Informação do modo de operação atual	texto / valor	Texto: <ul style="list-style-type: none"> Texto campo: “PR10” Estilo do texto: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Valor: <ul style="list-style-type: none"> Campo com preenchimento automático Não é possível fazer a edição do valor Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Preenchimento: <ul style="list-style-type: none"> ModoOperacaoPR10 = equipamentoProxy.BuscarModoOperacaoPonteRolante(PR10).valorFormatadoSemUnidade
Modo de Operação PR11	Informação do modo de operação atual	texto / valor	Texto: <ul style="list-style-type: none"> Texto campo: “PR11” Estilo do texto: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Valor: <ul style="list-style-type: none"> Campo com preenchimento automático Não é possível fazer a edição do valor Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Preenchimento: <ul style="list-style-type: none"> ModoOperacaoPR10 = equipamentoProxy.BuscarModoOperacaoPonteRolante(PR11).valorFormatadoSemUnidade

	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	
TÍTULO DOCUMENTO	Nº ArcelorMittal	Pag. 25
Máquina - Situação da Mesa de Saída		
ÁREA / SUBÁREA	Nº (CONTRATADA)	

Modo de Operação PR12	Informação do modo de operação atual	texto / valor	<p>Texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Texto campo: "PR12" ▪ Estilo do texto: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro <p>Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Campo com preenchimento automático ▪ Não é possível fazer a edição do valor ▪ Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro <p>Preenchimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ModoOperacaoPR10 = equipamentoProxy.BuscarModoOperacaoPonteRolante(PR12).valorFormatadoSemUnidade
-----------------------	--------------------------------------	---------------	--

Consultar Modo de Operação e Gerar Tabela Ponte Rolante:

SituacaoMesaSaidaViewModel.cs

```
public void ConsultarModoOperacaoPonteRolante()
{
    VariaveisGlobais.Instancia.ExecutarAssincronamente(
        () => { ModoOperacaoPR10 = equipamentoProxy.BuscarModoOperacaoPonteRolante(PR10).valorFormatadoSemUnidade; },
        () => { ModoOperacaoPR11 = equipamentoProxy.BuscarModoOperacaoPonteRolante(PR11).valorFormatadoSemUnidade; },
        () => { ModoOperacaoPR12 = equipamentoProxy.BuscarModoOperacaoPonteRolante(PR12).valorFormatadoSemUnidade; }
    );
}
```

SituacaoMesaSaidaViewModel.cs

```
public void GerarTabelaPontesRolantes()
{
    LinhaTabela novaLinha = new LinhaTabela();

    novaLinha.Valores.Add(valor, CelulaTabela.CriarCelulaTexto(() => Resources.PR10 + ": " + ModoOperacaoPR10, EstiloCelulaTabela.TextoPretoFundoNeutro));
    novaLinha.Valores.Add(valor2, CelulaTabela.CriarCelulaTexto(() => Resources.PR11 + ": " + ModoOperacaoPR11, EstiloCelulaTabela.TextoPretoFundoNeutro));
    novaLinha.Valores.Add(valor3, CelulaTabela.CriarCelulaTexto(() => Resources.PR12 + ": " + ModoOperacaoPR12, EstiloCelulaTabela.TextoPretoFundoNeutro));

    TabelaPontesRolantes.Linhas = new ObservableCollection<LinhaTabela>() { novaLinha };
}
```

Mensagem de Erro:

- InicializarComponentes() catch(Exception ex) – “Erro ao carregar tela”

1.1.8 Situação da Mesa de Saída – Abas

Abas veio 5 e veio 6

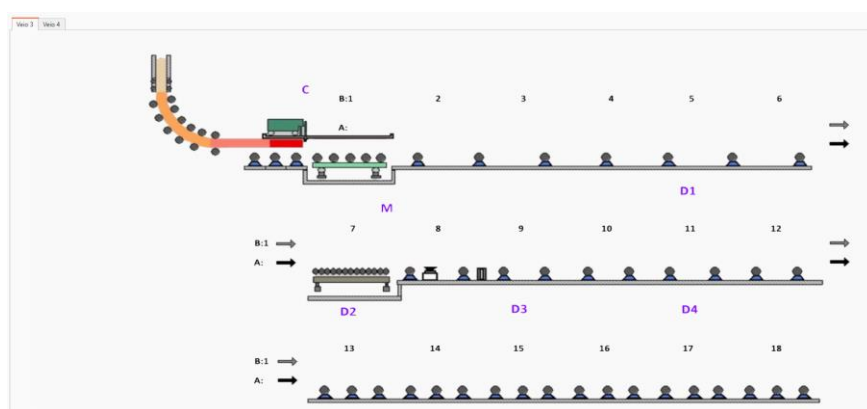




Figura 3 – Ex.: Aba Veio 3

Campos

Campo	Descrição	Tipo	Regras de negócio
Veio 5	Título da seção de Abas para o veio primário	texto	<p>Texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Título: "Veio 5" Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Formato: Aba superior esquerda <p>Preenchimento:</p> <pre>PainelVeioPrincipal = new SituacaoMesaSaida_VeioViewModel(Settings.Default.NumeroPrimeiroVeio)</pre>
Veio 6	Título da seção de Abas para o veio secundário	texto	<p>Texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Título: "Veio 5" Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Formato: Aba superior esquerda <p>Preenchimento:</p> <pre>PainelVeioSecundario = new SituacaoMesaSaida_VeioViewModel(Settings.Default.NumeroSegundoVeio)</pre>

 ArcelorMittal	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	 supero	
TÍTULO DOCUMENTO		Nº ArcelorMittal	Pag. 27
Máquina - Situação da Mesa de Saída			
ÁREA / SUBÁREA		Nº (CONTRATADA)	

Painel Veio Principal e Veio Secundário e Aba Ativa:

SituacaoMesaSaidaViewModel.cs

```
public class SituacaoMesaSaidaViewModel : BaseDevExpressTelaViewModel
{
    public SituacaoMesaSaidaViewModel() : base()
    {
        Nome = "Situação da Mesa de Saída";
        PermissaoTela = PermissionTypeApp.MENUMAQUINA_SS;
        PainelVeioPrincipal = new SituacaoMesaSaida_VeioViewModel(Settings.Default.NumeroPrimeiroVeio);
        PainelVeioSecundario = new SituacaoMesaSaida_VeioViewModel(Settings.Default.NumeroSegundoVeio);
    }
}
```

SituacaoMesaSaidaViewModel.cs

```
public int AbaAtiva
{
    set
    {
        PainelAtivo = (value == 0) ? PainelVeioPrincipal : PainelVeioSecundario;
        VariaveisGlobais.Instancia.ExecutarAssincronamente(AtualizarPainelVeio);
    }
}
```

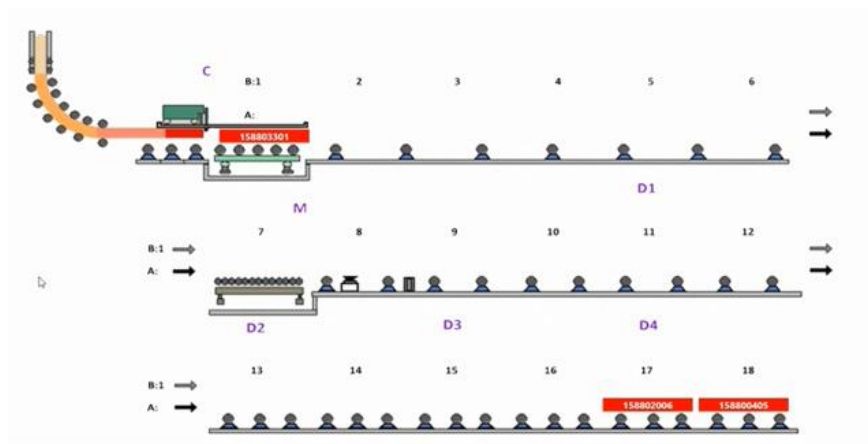




Figura 3.1 – Desenho Pontes Rolantes

Regra inclusão de funcionalidades desenho:

- Deve ser criada lógica para que, as placas sejam exibidas na seção adequada, conforme exemplos na fig.3.1

 ArcelorMittal	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	 supero
TÍTULO DOCUMENTO	Nº ArcelorMittal	Pag. 29
Máquina - Situação da Mesa de Saída		
ÁREA / SUBÁREA	Nº (CONTRATADA)	



SituacaoMesaSaida_VeioViewModel.cs

```
private void AtualizarPosicoes()
{
    InicializarListaDePosicoes();

    MesaSaida = MesaSaida.OrderBy(m => m.posicao).ToList();

    foreach (var placa in MesaSaida)
    {
        if (placa.placa != null)
        {
            Int32 posicaoPlaca = Convert.ToInt32(placa.posicao.Value - 1);

            PosicoesPlaca[posicaoPlaca].Texto = placa.placa.numeroPlacao.ToString();
            PosicoesPlaca[posicaoPlaca].Visibilidade = Visibility.Visible;
            PosicoesPlaca[posicaoPlaca].Cor = Brushes.Red;
            PosicoesPlaca[posicaoPlaca].Placa = placa.placa;
        }
    }
}
```

 ArcelorMittal	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	 supero
TÍTULO DOCUMENTO	Nº ArcelorMittal	Pag. 30
Máquina - Situação da Mesa de Saída		
ÁREA / SUBÁREA	Nº (CONTRATADA)	

1.1.9 Situação da Mesa de Saída – Botão Modificar Placas

Botão

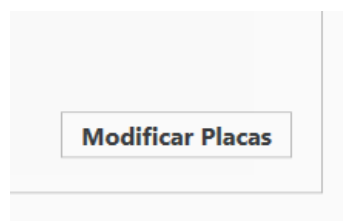




Figura 4 – Botão Modificar Placas

Campos

Campo	Descrição	Tipo	Regras de negócio
Modificar Placas	Botão modificar placas	Texto/ botão/ valor	<p>Texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Texto campo: “Modificar Placas” ▪ Estilo do texto: Cor do Texto Preto, Negrito e Fundo Neutro <p>Botão/Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Texto botão/valor: “Modificar Placas” ▪ Estilo do texto: Cor do Texto Preto, Negrito e Fundo Neutro ▪ Ao passar o cursor sobre o botão alterar o estilo do texto para: Estilo do texto: Cor do Texto Branco, Negrito e Cinza <p>Regra Botão/Valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ao clicar sobre o botão de seleção “Modificar Placas” será aberto a tela pop-up “Modificar Estado da Mesa de Saída”. ▪ VIDE POP-UP Modificar Estado da Mesa de Saída

 ArcelorMittal	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	 supero
TÍTULO DOCUMENTO	Nº ArcelorMittal	Pag. 31
Máquina - Situação da Mesa de Saída		
ÁREA / SUBÁREA	Nº (CONTRATADA)	

1.1.10 Situação da Mesa de Saída – Pop-up Modificar Estado da Mesa de Saída

Tela pop-up

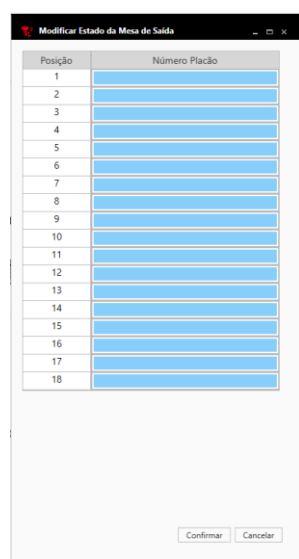


Figura 5 – Pop-up Modificar Estado da Mesa de Saída

Campos

<i>Campo</i>	<i>Descrição</i>	<i>Tipo</i>	<i>Regras de negócio</i>
Posição	Título da seção de Posições	texto	Texto: <ul style="list-style-type: none"> Título: “Posição” Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Cinza Posição do item: Chamada da Tabela à esquerda
Número do Placão	Título da seção de Placões	texto	Texto: <ul style="list-style-type: none"> Título: “Número Placão” Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Cinza Posição do item: Chamada da Tabela à direita
Posição 1	Título / Chamada de Linha	Texto/valor	Texto: <ul style="list-style-type: none"> Título: “1” Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Posição do item: Coluna esquerda linha 1 Valor: <ul style="list-style-type: none"> Campo com preenchimento automático Não é possível fazer a edição do valor Preenchimento: <ul style="list-style-type: none"> new PosicaoPlaca()



NOME DO PROJETO
LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3



TÍTULO DOCUMENTO

Nº ArcelorMittal

Máquina - Situação da Mesa de Saída

ÁREA / SUBÁREA

Nº (CONTRATADA)

Pag.
32

Posição 2	Título / Chamada de Linha	Texto/ valor	Texto: <ul style="list-style-type: none">▪ Título: "2"▪ Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Posição do item: Coluna esquerda linha 2 Valor: <ul style="list-style-type: none">▪ Campo com preenchimento automático▪ Não é possível fazer a edição do valor Preenchimento: <ul style="list-style-type: none">▪ new PosicaoPlaca()
Posição 3	Título / Chamada de Linha	Texto/ valor	Texto: <ul style="list-style-type: none">▪ Título: "3"▪ Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Posição do item: Coluna esquerda linha 3 Valor: <ul style="list-style-type: none">▪ Campo com preenchimento automático▪ Não é possível fazer a edição do valor Preenchimento: <ul style="list-style-type: none">▪ new PosicaoPlaca()
Posição 4	Título / Chamada de Linha	Texto/ valor	Texto: <ul style="list-style-type: none">▪ Título: "4"▪ Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Posição do item: Coluna esquerda linha 4 Valor: <ul style="list-style-type: none">▪ Campo com preenchimento automático▪ Não é possível fazer a edição do valor Preenchimento: <ul style="list-style-type: none">▪ new PosicaoPlaca()
Posição 5	Título / Chamada de Linha	Texto/ valor	Texto: <ul style="list-style-type: none">▪ Título: "5"▪ Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Posição do item: Coluna esquerda linha 5 Valor: <ul style="list-style-type: none">▪ Campo com preenchimento automático▪ Não é possível fazer a edição do valor Preenchimento: <ul style="list-style-type: none">▪ new PosicaoPlaca()
Posição 6	Título / Chamada de Linha	Texto/ valor	Texto: <ul style="list-style-type: none">▪ Título: "6"▪ Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Posição do item: Coluna esquerda linha 6 Valor: <ul style="list-style-type: none">▪ Campo com preenchimento automático▪ Não é possível fazer a edição do valor Preenchimento: <ul style="list-style-type: none">▪ new PosicaoPlaca()
Posição 7	Título / Chamada de Linha	Texto/ valor	Texto: <ul style="list-style-type: none">▪ Título: "7"▪ Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Posição do item: Coluna esquerda linha 7 Valor:



NOME DO PROJETO
LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3



TÍTULO DOCUMENTO

Nº ArcelorMittal

Máquina - Situação da Mesa de Saída

ÁREA / SUBÁREA

Nº (CONTRATADA)

Pag.
33

			<ul style="list-style-type: none">▪ Campo com preenchimento automático▪ Não é possível fazer a edição do valor Preenchimento: new PosicaoPlaca()
Posição 8	Título / Chamada de Linha	Texto/ valor	Texto: <ul style="list-style-type: none">▪ Título: "8"▪ Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Posição do item: Coluna esquerda linha 8 Valor: <ul style="list-style-type: none">▪ Campo com preenchimento automático▪ Não é possível fazer a edição do valor Preenchimento: new PosicaoPlaca()
Posição 9	Título / Chamada de Linha	Texto/ valor	Texto: <ul style="list-style-type: none">▪ Título: "9"▪ Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Posição do item: Coluna esquerda linha 9 Valor: <ul style="list-style-type: none">▪ Campo com preenchimento automático▪ Não é possível fazer a edição do valor Preenchimento: new PosicaoPlaca()
Posição 10	Título / Chamada de Linha	Texto/ valor	Texto: <ul style="list-style-type: none">▪ Título: "10"▪ Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Posição do item: Coluna esquerda linha 10 Valor: <ul style="list-style-type: none">▪ Campo com preenchimento automático▪ Não é possível fazer a edição do valor Preenchimento: new PosicaoPlaca()
Posição 11	Título / Chamada de Linha	Texto/ valor	Texto: <ul style="list-style-type: none">▪ Título: "11"▪ Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Posição do item: Coluna esquerda linha 11 Valor: <ul style="list-style-type: none">▪ Campo com preenchimento automático▪ Não é possível fazer a edição do valor Preenchimento: new PosicaoPlaca()
Posição 12	Título / Chamada de Linha	Texto/ valor	Texto: <ul style="list-style-type: none">▪ Título: "12"▪ Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Posição do item: Coluna esquerda linha 12 Valor: <ul style="list-style-type: none">▪ Campo com preenchimento automático▪ Não é possível fazer a edição do valor Preenchimento: new PosicaoPlaca()



NOME DO PROJETO
LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3



TÍTULO DOCUMENTO

Nº ArcelorMittal



Máquina - Situação da Mesa de Saída

ÁREA / SUBÁREA

Nº (CONTRATADA)

Pag.
34

Posição 13	Título / Chamada de Linha	Texto/ valor	Texto: <ul style="list-style-type: none">▪ Título: "13"▪ Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Posição do item: Coluna esquerda linha 13 Valor: <ul style="list-style-type: none">▪ Campo com preenchimento automático▪ Não é possível fazer a edição do valor Preenchimento: new PosicaoPlaca()
Posição 14	Título / Chamada de Linha	Texto/ valor	Texto: <ul style="list-style-type: none">▪ Título: "14"▪ Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Posição do item: Coluna esquerda linha 14 Valor: <ul style="list-style-type: none">▪ Campo com preenchimento automático▪ Não é possível fazer a edição do valor Preenchimento: new PosicaoPlaca()
Posição 15	Título / Chamada de Linha	Texto/ valor	Texto: <ul style="list-style-type: none">▪ Título: "15"▪ Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Posição do item: Coluna esquerda linha 15 Valor: <ul style="list-style-type: none">▪ Campo com preenchimento automático▪ Não é possível fazer a edição do valor Preenchimento: new PosicaoPlaca()
Posição 16	Título / Chamada de Linha	Texto/ valor	Texto: <ul style="list-style-type: none">▪ Título: "16"▪ Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Posição do item: Coluna esquerda linha 16 Valor: <ul style="list-style-type: none">▪ Campo com preenchimento automático▪ Não é possível fazer a edição do valor Preenchimento: new PosicaoPlaca()
Posição 17	Título / Chamada de Linha	Texto/ valor	Texto: <ul style="list-style-type: none">▪ Título: "17"▪ Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Posição do item: Coluna esquerda linha 17 Valor: <ul style="list-style-type: none">▪ Campo com preenchimento automático▪ Não é possível fazer a edição do valor Preenchimento: new PosicaoPlaca()
Posição 18	Título / Chamada de Linha	Texto/ valor	Texto: <ul style="list-style-type: none">▪ Título: "18"▪ Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Neutro Posição do item: Coluna esquerda linha 18 Valor:

	NOME DO PROJETO LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3	
TÍTULO DOCUMENTO	Nº ArcelorMittal	Pag. 35
Máquina - Situação da Mesa de Saída		
ÁREA / SUBÁREA	Nº (CONTRATADA)	

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Campo com preenchimento automático ▪ Não é possível fazer a edição do valor Preenchimento: new PosicaoPlaca()
Número do Placão Posição 1 a 18	Título / Chamada de Linha	Texto/ valor	Texto: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Título: "<...>" ▪ Estilo do valor: Cor do Texto Preto e Fundo Azul Posição do item: Coluna direita linhas de 1 a 18 Valor: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Campo com preenchimento automático ▪ É necessário fazer a edição do valor ▪ Tipo: Restringir à números Preenchimento: Número de placão existente na corrida, deverá passar pela validação: ValidarPosicaoLista

Inicialização, Tabelas Placas e Posições e Validação:

ModalModificarPlacasViewModel.cs

```
public ModalModificarPlacasViewModel(List<PosicaoPlaca> posicoes, Int64 numeroVeio)
{
    PosicoesMesaSaida = new List<PosicaoPlaca>();
    posicoes.ForEach(p => PosicoesMesaSaida.Add(p.Clone()));
    NumeroVeio = numeroVeio;
}
```

ModalModificarPlacasViewModel.cs

```
private Tabela _TabelaPosicoes;
public Tabela TabelaPosicoes
{
    get
    {
        return _TabelaPosicoes;
    }
    set
    {
        _TabelaPosicoes = value;
        RaisePropertyChanged(() => TabelaPosicoes);
    }
}
```



NOME DO PROJETO
LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3



TÍTULO DOCUMENTO

Nº ArcelorMittal

Máquina - Situação da Mesa de Saída

ÁREA / SUBÁREA

Nº (CONTRATADA)

Pag.
36

ModalModificarPlacasViewModel.cs

```
private Tabela _TabelaPlacas;  
public Tabela TabelaPlacas  
{  
    get  
    {  
        return _TabelaPlacas;  
    }  
    set  
    {  
        _TabelaPlacas = value;  
        RaisePropertyChanged(() => TabelaPlacas);  
    }  
}
```

ModalModificarPlacasViewModel.cs

```
#region Métodos  
public override void InicializaComponentes()  
{  
    base.InicializaComponentes();  
  
    if (TabelaPosicoes == null)  
    {  
        Dictionary<String, ColunaTabela> configuracaoPosicoes = new Dictionary<String, ColunaTabela>()  
        {  
            { Resources.POSICAO, new ColunaTabela(Resources.POSICAO) }  
        };  
        TabelaPosicoes = new Tabela(configuracaoPosicoes);  
    }  
  
    if (TabelaPlacas == null)  
    {  
        Dictionary<String, ColunaTabela> configuracaoPlacas = new Dictionary<String, ColunaTabela>()  
        {  
            { Resources.NUMERO_PLACAO, new ColunaTabela(Resources.NUMERO_PLACAO) }  
        };  
        TabelaPlacas = new Tabela(configuracaoPlacas)  
        {  
            PermitirDragDrop = true  
        };  
    }  
  
    RealizarConsultas();  
    DesenharaTela();  
}
```



NOME DO PROJETO
LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3



TÍTULO DOCUMENTO	Nº ArcelorMittal	Pag. 37
Máquina - Situação da Mesa de Saída		
ÁREA / SUBÁREA	Nº (CONTRATADA)	

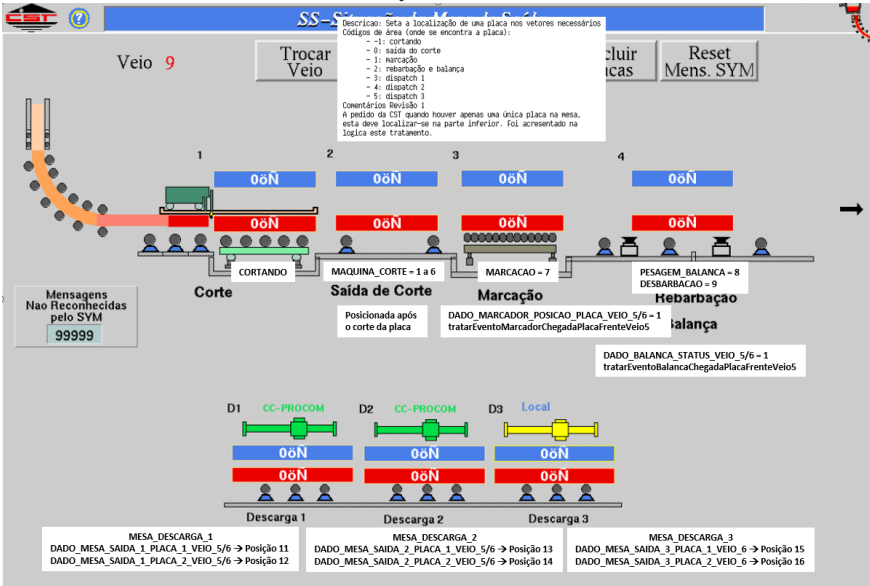
ModalModificarPlacasViewModel.cs

```
private void ValidarPosicaoLista(String numeroPlaca, linhaTabela linha, linhaTabela novaLinhaPosicao)
{
    PlacaModel placa = numeroPlaca.IsNullOrEmpty() ? null : new PlacaProxy().BuscarPlacaPorNumeroPlaca(numeroPlaca);
    bool jaEstaNaLista = TabelaPlacas.Linhas.Count(l => l.Valores[Resources.NUMERO_PLACAO].Valor != null && (l.Valores[Resources.NUMERO_PLACAO].Valor.ToString()).Equals(numeroPlaca)) > 1;

    if (numeroPlaca.IsNullOrEmpty())
    {
        linha.ObjetoLinha = null;
    }
    else if (jaEstaNaLista)
    {
        VariaveisGlobais.Instance.NotificarErro("Número da placa inserido já está ocupando outra posição.");
        PlacaModel objetoLinha = linha.ObjetoLinha as PlacaModel;
        linha.Valores[Resources.NUMERO_PLACAO].SetValueString(() => objetoLinha.numeroPlaca.ToString());
    }
    else if ((placa.numeroVeio != NumeroVeio) && (Int32.Parse(novaLinhaPosicao.Valores[Resources.POSICAO].Valor.ToString()) < 19))
    {
        VariaveisGlobais.Instance.NotificarErro("Número da placa inserido não pertence ao veio.");
        PlacaModel objetoLinha = linha.ObjetoLinha as PlacaModel;
        linha.Valores[Resources.NUMERO_PLACAO].SetValueString(() => objetoLinha.numeroPlaca.ToString());
    }
    else
    {
        linha.ObjetoLinha = placa;
    }
}
```

1.1.11 Situação da Mesa de Saída – Considerações AMT

- Na MLC3 a mesa é diferente, não são as mesmas posições, tem que seguir o que foi feito no caso de uso da movimentação da mesa.



- As posições a serem exibidas na tela devem ser condizentes com as posições na tabela de rastreamento:

1	1 M	1	MAQUINA_CORTE	1 - Máquina de corte	0	0
2	1 M	2			0	0



NOME DO PROJETO
LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3



TÍTULO DOCUMENTO

Nº ArcelorMittal

Máquina - Situação da Mesa de Saída

ÁREA / SUBÁREA

Nº (CONTRATADA)

Pag.
38

3	1 M	3	-	-	0	0
4	1 M	4	-	-	0	0
5	1 M	5	-	-	0	0
6	1 M	6	-	-	0	0
7	1 M	7	MARCACAO	7 - Marcação	0	0
8	1 M	8	PESAGEM_BALANCA	8 - Pesagem (balança)	0	0
9	1 M	9	DESBARBACAO	9 - Desbarbação	0	0
10	1 M	10	-	-	0	0
11	1 M	11	MESA_DESCARGA_1	11 - Mesa de descarga 1	0	0
12	1 M	12	-	-	0	0
13	1 M	13	MESA_DESCARGA_2	13 - Mesa de descarga 2	0	0
14	1 M	14	-	-	0	0
15	1 M	15	MESA_DESCARGA_3	15 - Mesa de descarga 3	0	0
16	1 M	16	-	-	0	0
17	1 M	17	MESA_DESCARGA_4	-	0	0
18	1 M	18	-	-	0	0
19	2 M	1	MAQUINA_CORTE	1 - Máquina de corte	0	0
20	2 M	2	-	-	0	0
21	2 M	3	-	-	0	0
22	2 M	4	-	-	0	0
23	2 M	5	-	-	0	0
24	2 M	6	-	-	0	0
25	2 M	7	MARCACAO	7 - Marcação	0	0
26	2 M	8	PESAGEM_BALANCA	8 - Pesagem (balança)	0	0
27	2 M	9	DESBARBACAO	9 - Desbarbação	0	0
28	2 M	10	-	-	0	0
29	2 M	11	MESA_DESCARGA_1	11 - Mesa de descarga 1	0	0
30	2 M	12	-	-	0	0
31	2 M	13	MESA_DESCARGA_2	13 - Mesa de descarga 2	0	0
32	2 M	14	-	-	0	0
33	2 M	15	MESA_DESCARGA_3	15 - Mesa de descarga 3	0	0
34	2 M	16	-	-	0	0
35	2 M	17	MESA_DESCARGA_4	17 - Mesa de descarga 4	0	0
36	2 M	18	-	-	0	0
37	B	1	-	-	0	0
38	B	2	-	-	0	0
39	B	3	-	-	0	0
40	B	4	-	-	0	0
41	B	5	-	-	0	0
42	P	10	-	-	0	0
43	P	11	-	-	0	0
44	P	12	-	-	0	0
45	A	1	-	-	0	0
46	A	2	-	-	0	0
47	A	3	-	-	0	0



NOME DO PROJETO
LINGOTAMENTO CONTÍNUO 3



TÍTULO DOCUMENTO

Nº ArcelorMittal

Máquina - Situação da Mesa de Saída

ÁREA / SUBÁREA

Nº (CONTRATADA)

Pag.
39

48	A	4	-	-	0	0
49	A	5	-	-	0	0
50	2 M	19	-	-	0	0

- O modal é utilizado para o operador posicionar as placas manualmente, estão ele tem que refletir as mesmas posições da tela, posições 1 a 16.
- **O ideal era fazer um drag/drop das placas nas posições, dessa forma não precisaria do modal!**
- Veio 5 não tem a mesa de descarga 3, somente veio 6.
- Observem que cada posição pode ter duas placas:

Comentários Revisão 1

A pedido da CST quando houver apenas uma única placa na mesa, esta deve localizar-se na parte inferior. Foi acrescentado na lógica este tratamento.

- As pontes da MLC3 são 21,22,23: