



Curso: Técnico em Mecânica
Disciplina: Eletricidade
Professor: Paulo Cesar da Silva

Tutorial CADeSIMU

O CADeSIMU é um *software* eletrotécnico que nos auxilia na criação de diagramas de comandos elétricos, Através dele é possível criar quase todo tipo de circuito elétrico (focado em Comandos Elétricos e também CLP e pneumática), desde partida direta de motores até partida de motores com auxílio de *soft starter* e inversores de frequência.

A seguir são mostrados os comandos básicos para trabalhar no ambiente de simulação do CADeSIMU.

- 1) Iniciar o programa com duplo clique no ícone mostrado na Figura 1.



Figura 1 – Ícone do CADeSIMU

- 2) Abrirá uma janela (Figura 2) solicitando a senha. **Digitar:** 4962. Após isso clicar em **OK**.

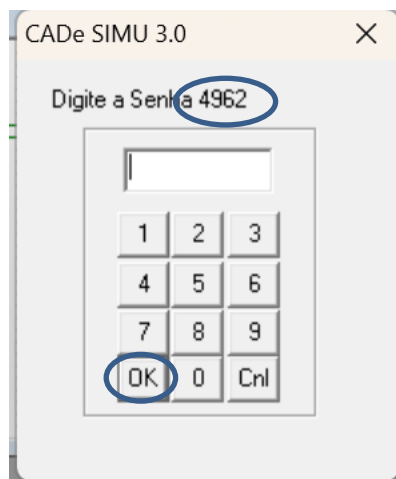


Figura 2 – Solicitação da senha

3) Podemos ampliar o ambiente de simulação clicando na lupa mostrada na Figura 3.

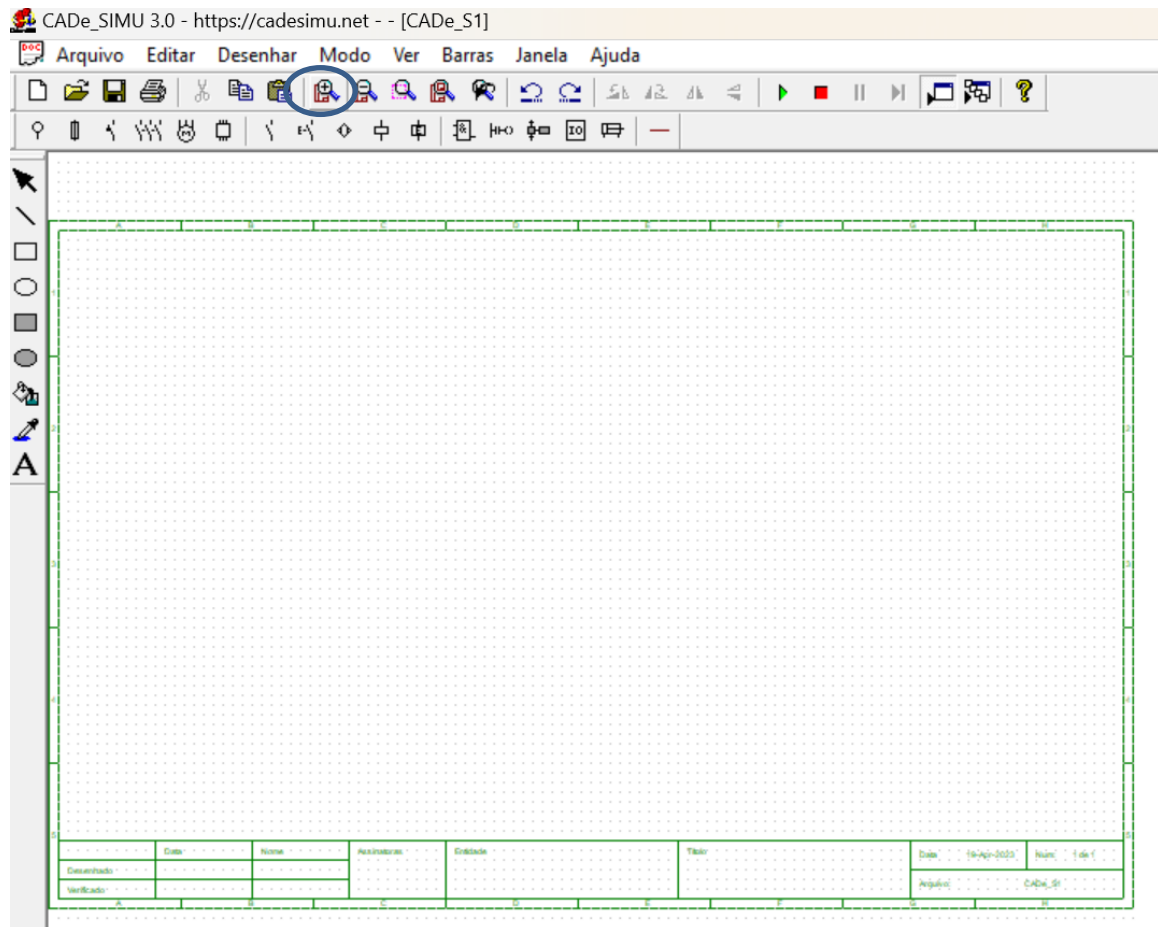


Figura 3 – Clicar na “lupa” para aumentar o ambiente de simulação

4) A alimentação do circuito (monofásica ou trifásica) pode ser efetuada de acordo com as Figuras 4 e 5. No exemplo foi escolhida uma alimentação trifásica.

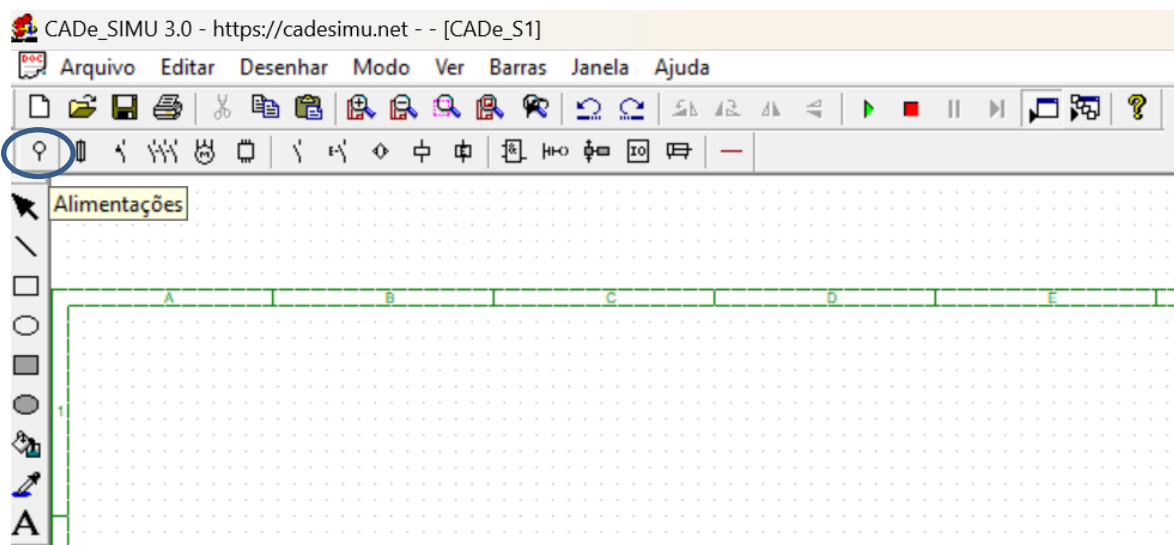


Figura 4 – Alimentações (Fase/Neutro)

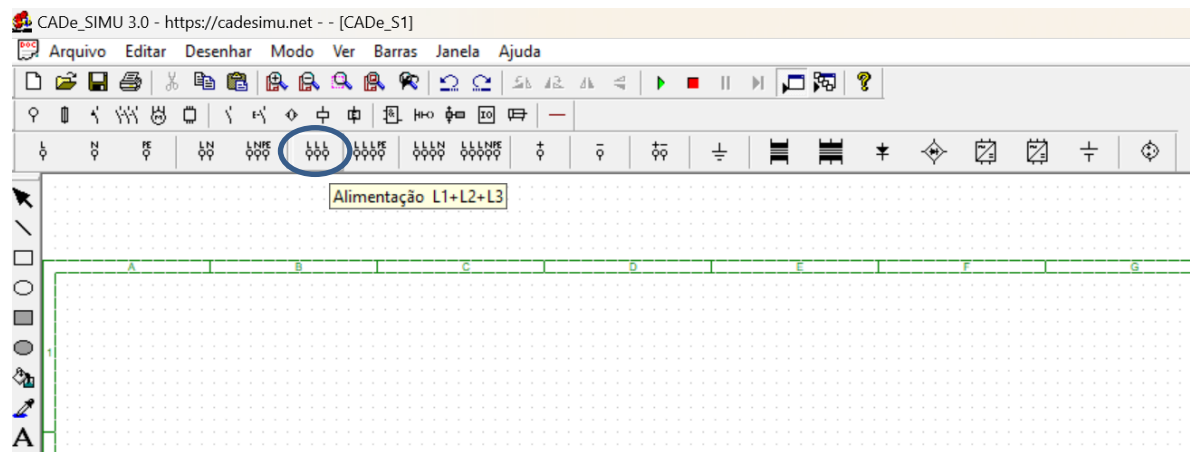


Figura 5 – Alimentação Trifásica

6) O ícone onde temos a parte de proteção (fusíveis) podem ser vistos nas Figuras 6 e 7.

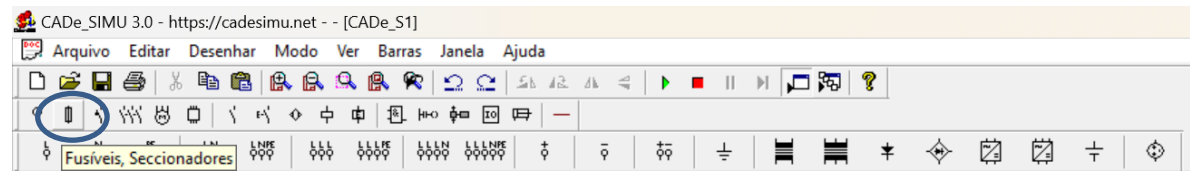


Figura 6 – Fusíveis/Seccionadores

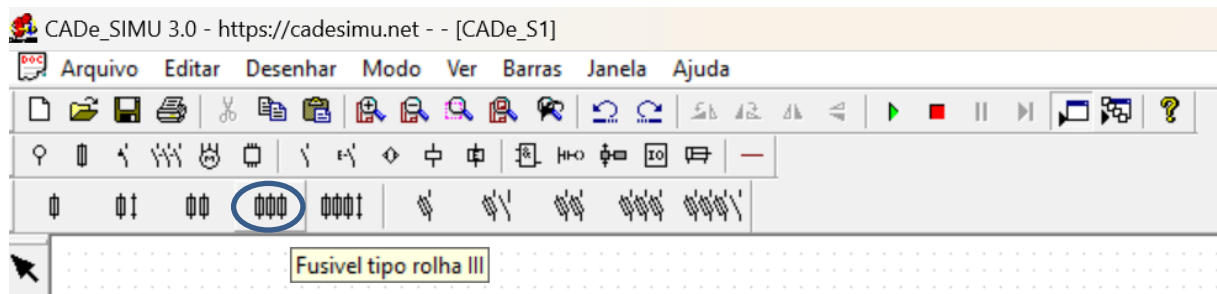


Figura 7 – Três fusíveis (sistema trifásico)

7) Os contadores para o presente caso, deve ser o trifásico (Figuras 8 e 9).

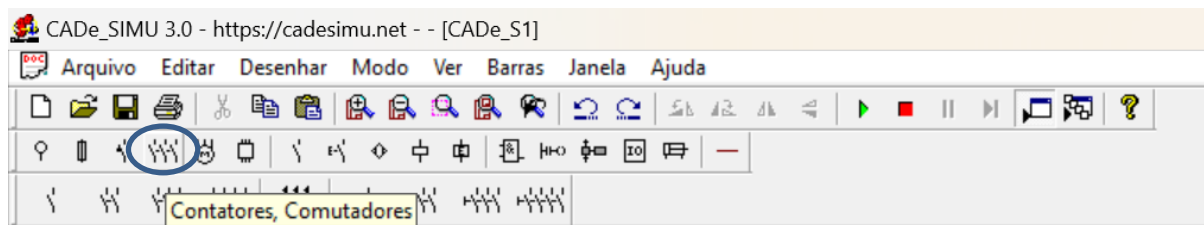


Figura 8 – Contadores

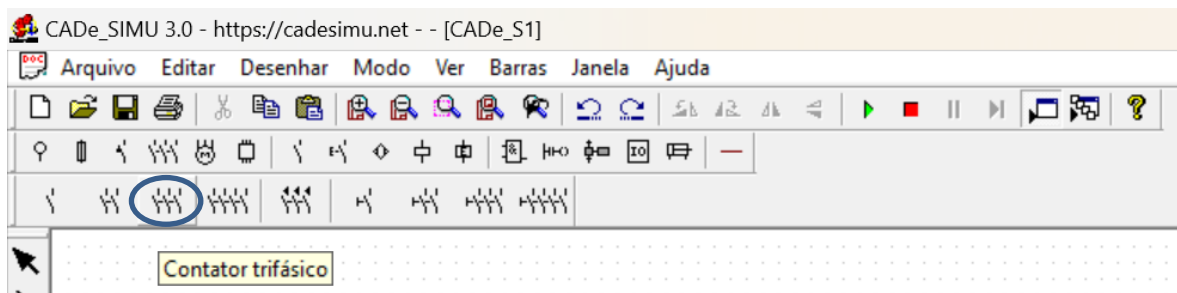


Figura 9 – Contator trifásico (Motor trifásico)

8) Para o esquema de força, precisamos ainda do relé térmico (sobrecarga). Podemos encontrar o componente conforme Figuras 10 e 11.

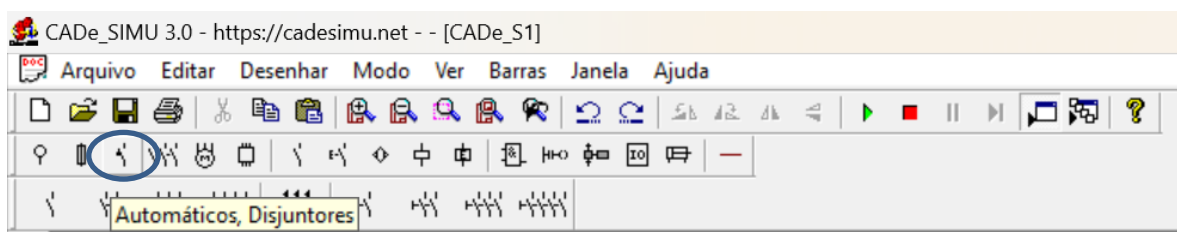


Figura 10 – Automáticos e Disjuntores

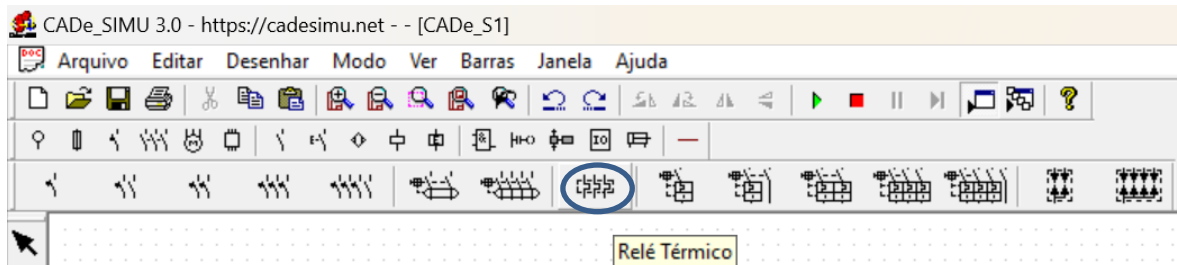


Figura 11 – Relé Térmico

9) O motor trifásico é encontrado conforme pode ser visto nas Figuras 13 e 14.

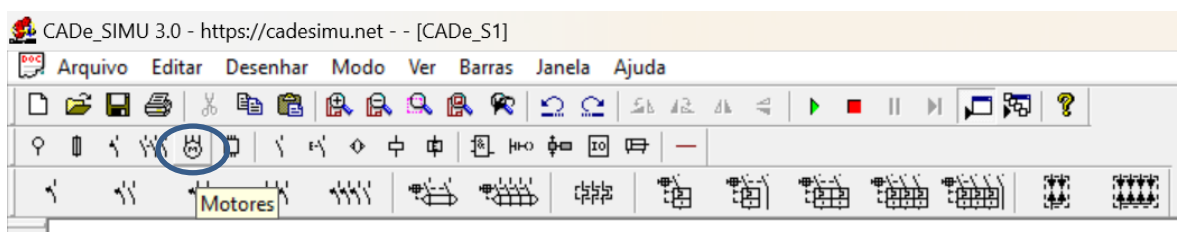


Figura 13 – Motores

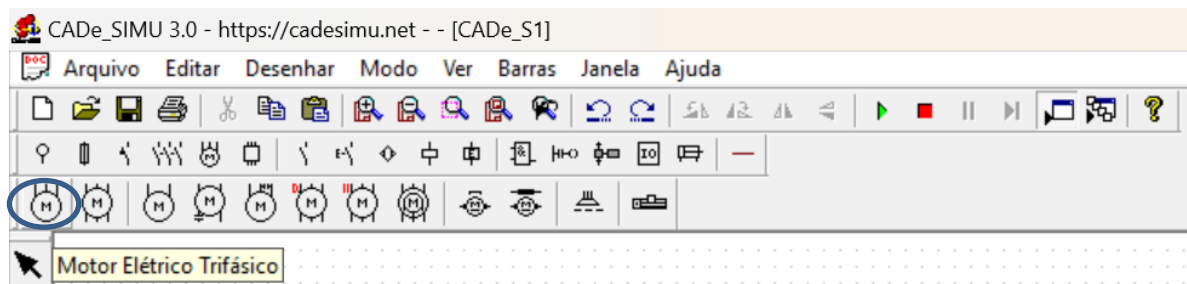


Figura 14 – Motor Elétrico Trifásico

10) Para conectar os componentes, selecionamos “Cabos e Conexões” e “Alimentação fase” (Figuras 15 e 16).

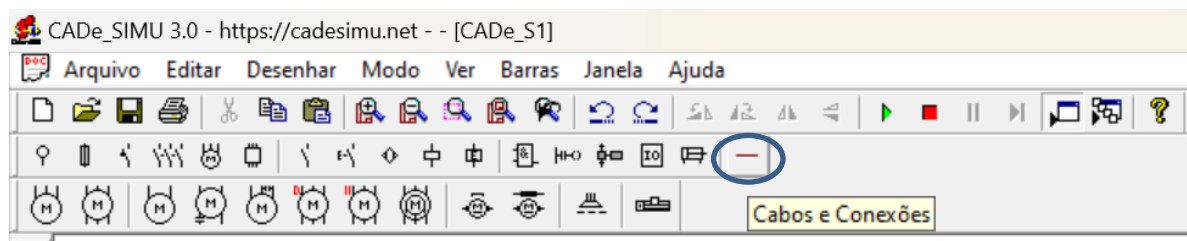


Figura 15 – Cabos e Conexões

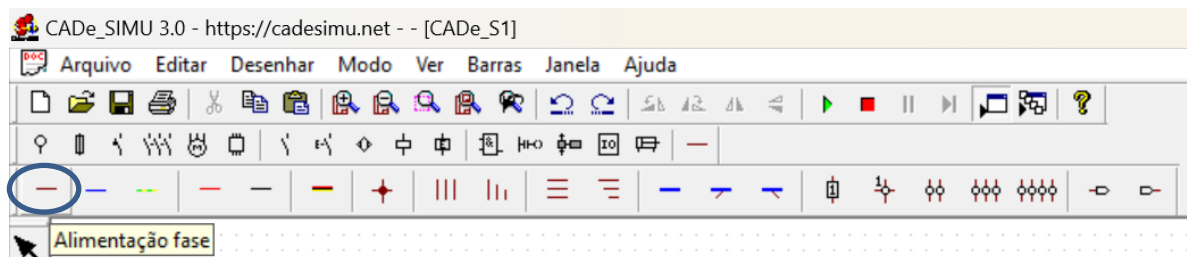


Figura 16 – Alimentação fase

O esquema de força completo para a simulação da partida do motor de indução trifásico pode ser visto na Figura 17.

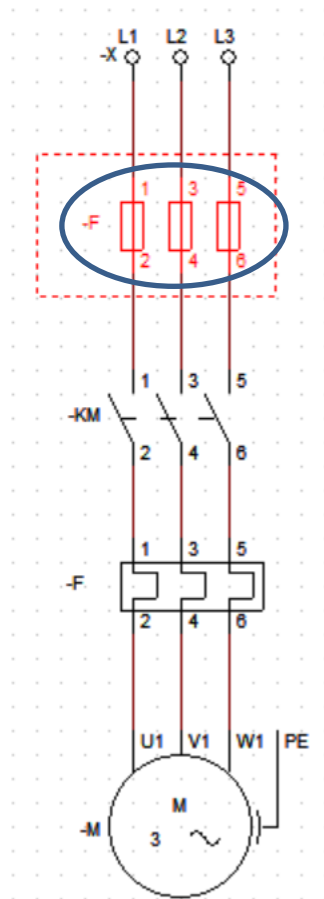


Figura 17 – Esquema de Força (Clicar nos fusíveis)

11) Ao clicar duas vezes nos fusíveis da Figura 17, abrirá a janela da Figura 18, onde podemos alterar o nome do fusível. Após colocar o nome desejado, clicamos em **OK**.

Procedimento semelhante podemos realizar para alterar o nome de cada componente (contatoras, relé, motor).



Editar

Fusible III

Visualizar no projeto

Nome:	F	<input checked="" type="checkbox"/>
Função:		<input type="checkbox"/>
Conexão 1:	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 2:	3	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 3:	5	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 4:	2	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 5:	4	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 6:	6	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 7:		
Conexão 8:		
Conexão 9:		

OK

Cancelar

Figura 18 – Alteração do nome do componente

Editar

Fusible III

Visualizar no projeto

Nome:	F1	<input checked="" type="checkbox"/>
Função:		<input type="checkbox"/>
Conexão 1:	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 2:	3	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 3:	5	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 4:	2	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 5:	4	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 6:	6	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 7:		
Conexão 8:		
Conexão 9:		

OK

Cancelar

Figura 19 – Colocar nome desejado e clicar em OK



Editar

Contactor III

Visualizar no projeto

Nome:	<input type="text" value="KM"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Função:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Conexão 1:	<input type="text" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 2:	<input type="text" value="3"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 3:	<input type="text" value="5"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 4:	<input type="text" value="2"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 5:	<input type="text" value="4"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 6:	<input type="text" value="6"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 7:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Conexão 8:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Conexão 9:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

OK

Cancelar

Figura 20 – Alteração do nome da contatora

Editar

Contactor III

Visualizar no projeto

Nome:	<input type="text" value="K1"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Função:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Conexão 1:	<input type="text" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 2:	<input type="text" value="3"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 3:	<input type="text" value="5"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 4:	<input type="text" value="2"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 5:	<input type="text" value="4"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 6:	<input type="text" value="6"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Conexão 7:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Conexão 8:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Conexão 9:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

OK

Cancelar

Figura 21 – Colocar nome desejado e clicar em **OK**

12) Para a parte do esquema de comando precisamos de um contato auxiliar. Podemos encontrar clicando nos ícones indicados nas Figuras 22 e 23.

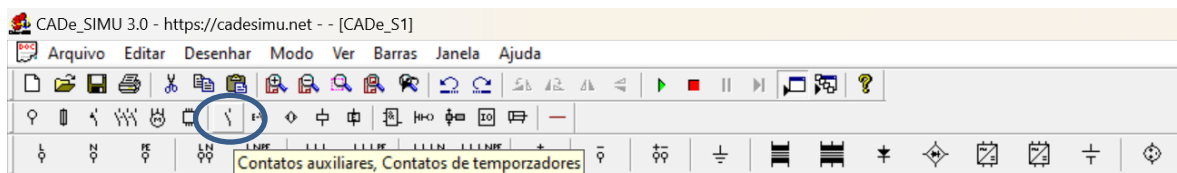


Figura 22 – Contatos auxiliares (NA e NF)

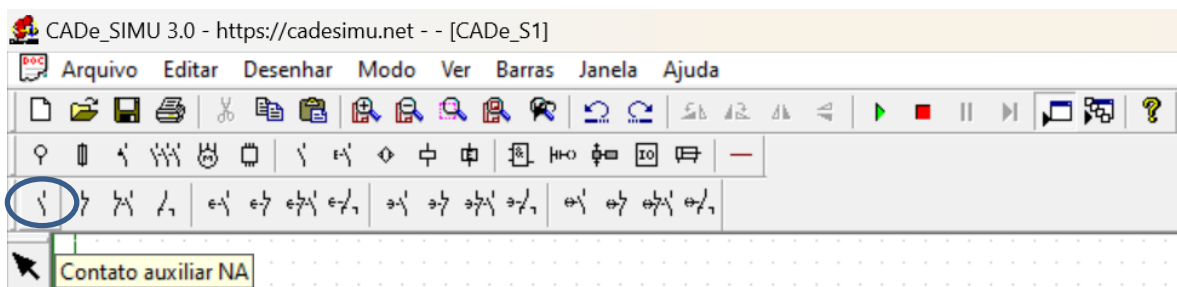


Figura 23 – Contato NA

13) As botoeiras NA e NF podem ser encontradas conforme Figuras 24, 25 e 26.

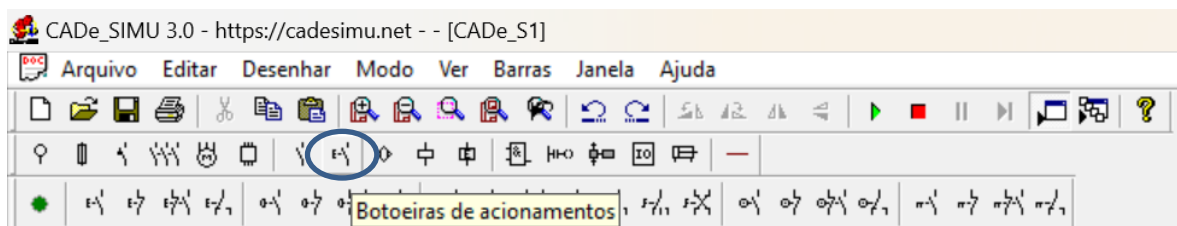


Figura 24 – Botoeiras (NA e NF)

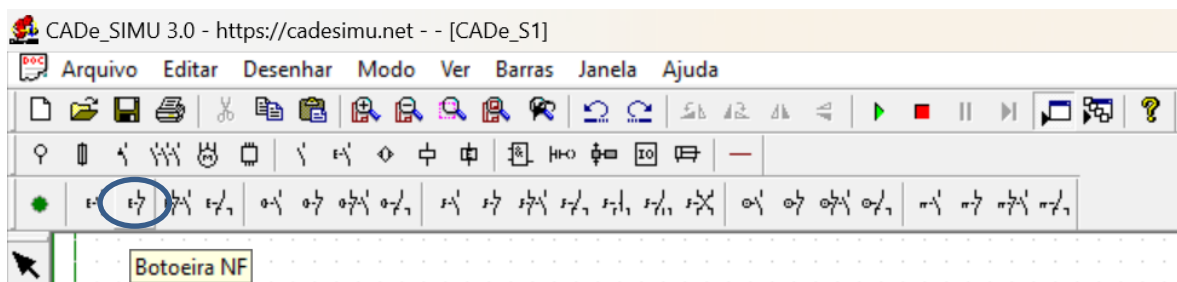


Figura 25 – Contato NF

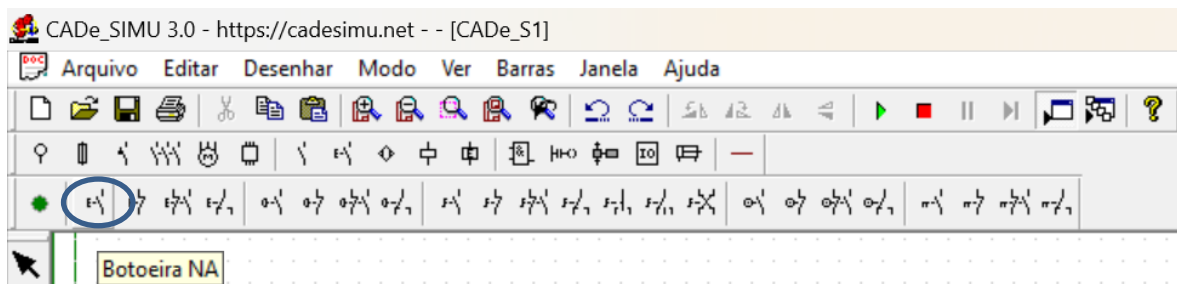


Figura 26 – Botoeira NA

14) O relé térmico é encontrado de acordo com a Figura 27.

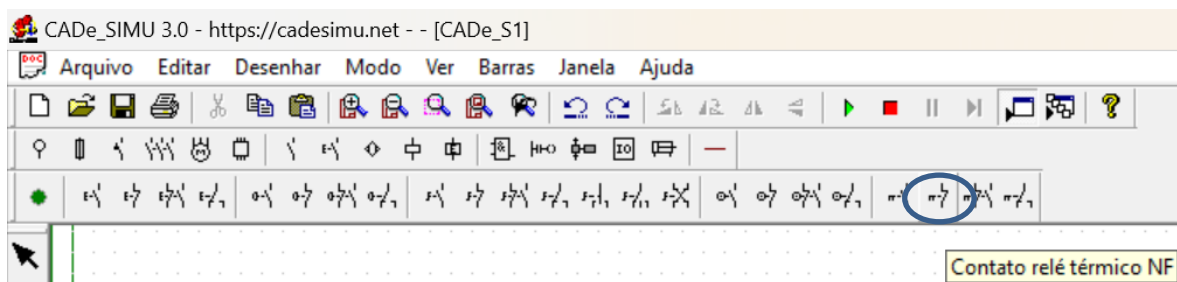


Figura 27 – Relé térmico NF

15) Precisamos do neutro também. Assim clicamos em “Alimentações” e depois em “Neutro” (Figura 28).

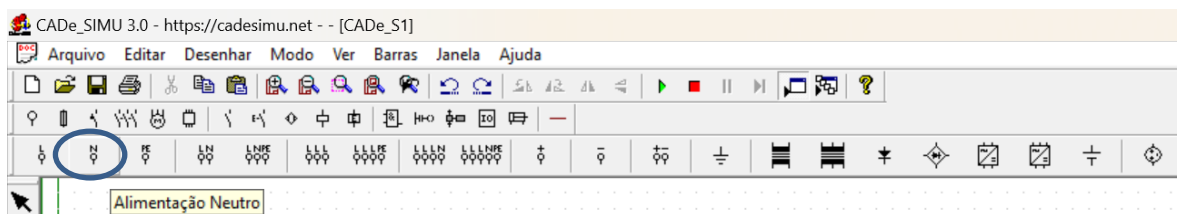


Figura 28 – Alimentações/Neutro

Os esquemas de força e comando podem ser observados na Figura 29.

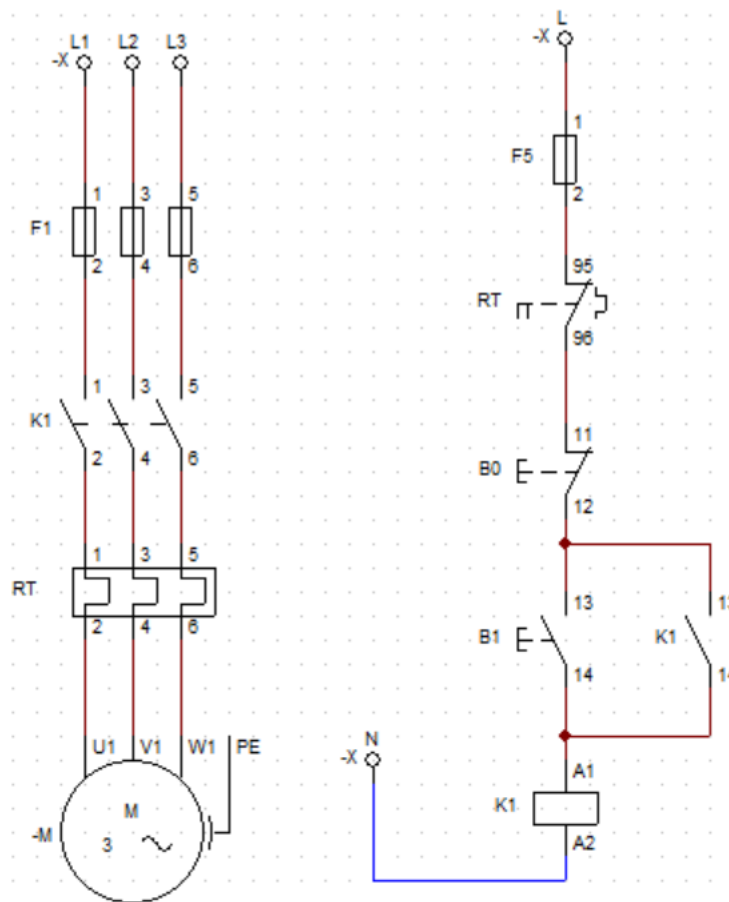


Figura 29 – Esquema de força e comando

16) O último passo é iniciar a simulação (Figura 30).

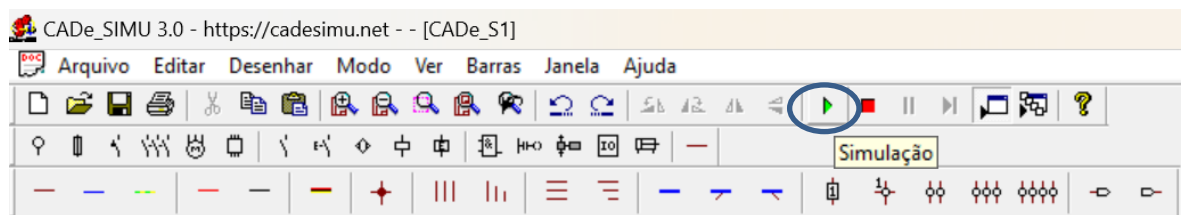


Figura 30 – Simulação

17) Na Figura 31 temos o esquema funcionando no modo “Simulação”.

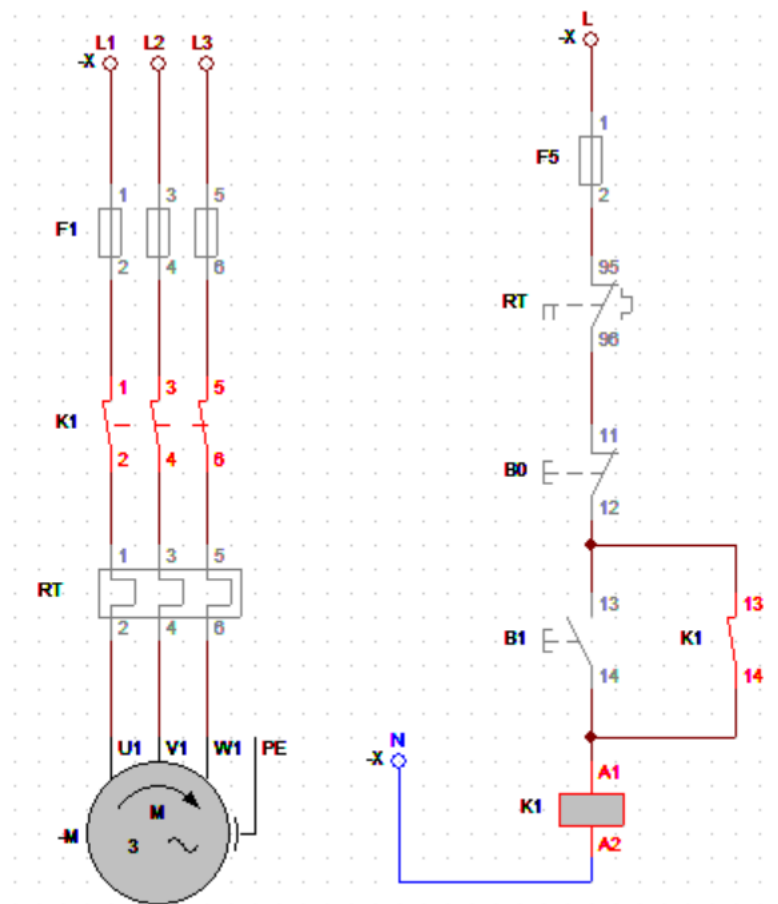


Figura 31 – “Acionamento” do motor trifásico