MINICURSO: PSCAD

Cleiton Magalhães Freitas

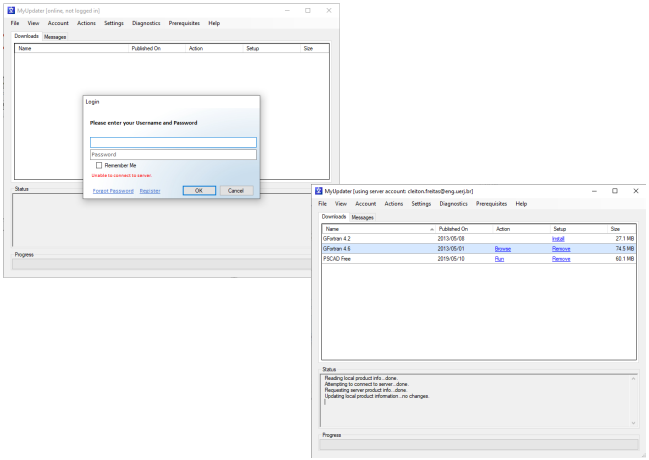
1. Visão Geral do PSCAD
2. Primeiros Passos no PSCAD
3. Exportando Dados
4. Criação de Componentes e Bibliotecas
5. Criação de Componentes: Usando Scripts
6. Automação de Simulações
7. Aplicação - Retificadores
8. Aplicação: Inversores
9. Aplicação: Sistemas de Controle
10. Aplicação - Máquinas Elétricas
11. Aplicação - Faltas
12. Conclusões

Visão Geral do PSCAD

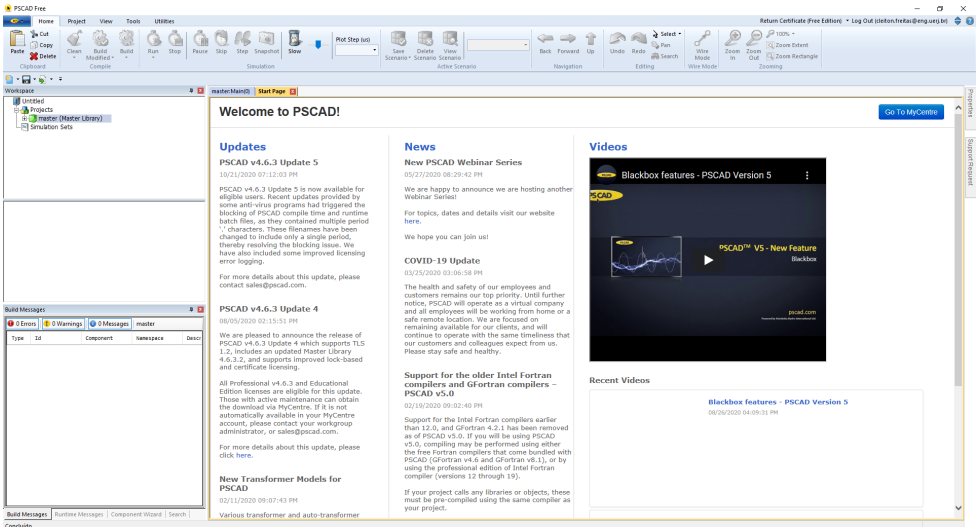
Primeiros Passos no PSCAD

PSCAD: Versão Gratuita

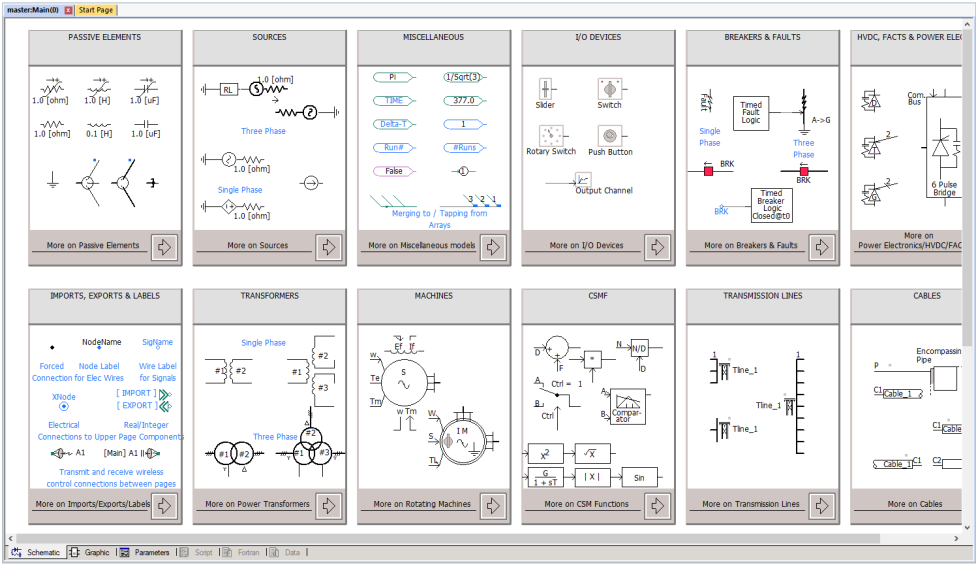
apenas um teste



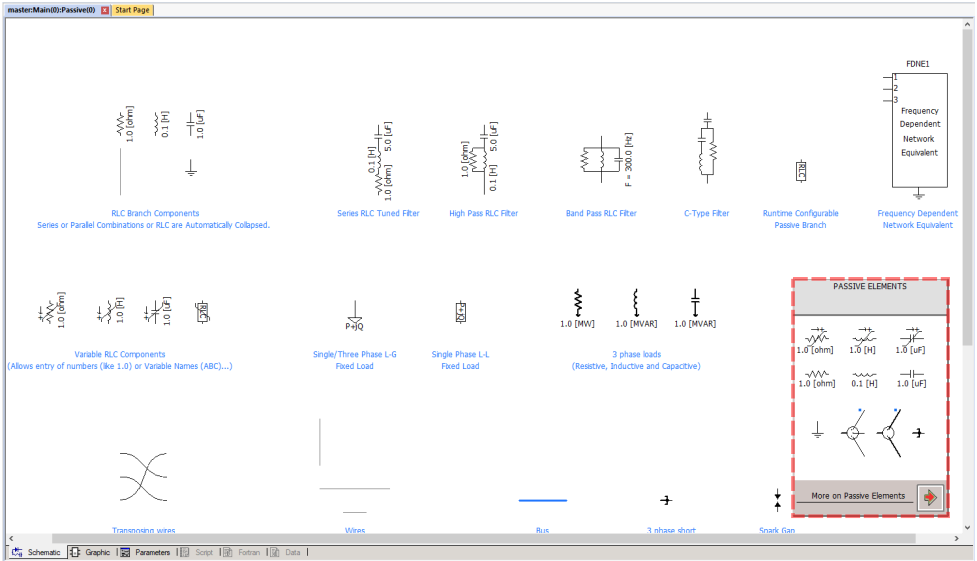
PSCAD: Versão Gratuita



PSCAD: Biblioteca Master

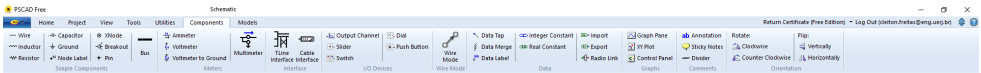


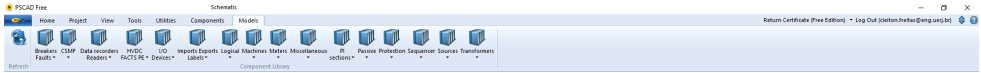
PSCAD: Biblioteca Master



PSCAD: Biblioteca Master

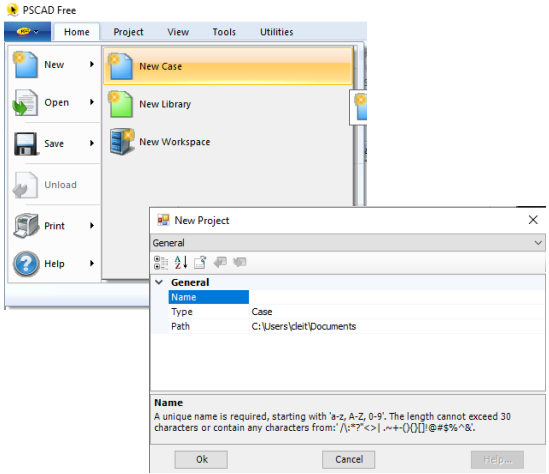
Quando um projeto está aberto, também podemos acessar os componentes através dos seguintes menus.





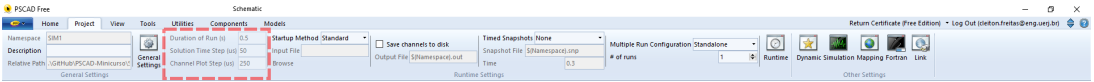
Criando uma Simulação: *New Case*

- *New Case:* Cria uma nova simulação
- *Name:* Nome do arquivo de simulação
- *Path:* Lugar onde salvar a simulação



Criando uma Simulação: Parâmetros do Projeto

Menu *Project*



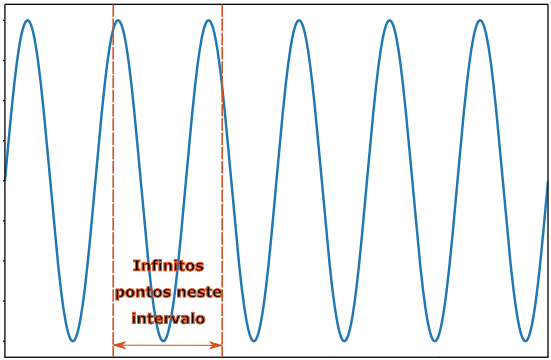
- *Duration of Run:* Tempo total de simulação
- *Time Step:* Intervalo de tempo entre os cálculos
- *Plot Step:* Intervalo de amostragem usado nos gráficos

Importância do Time Step

Mundo Real:

- O mundo é contínuo
- Existe um número **INFINITO** de instantes em um intervalo de tempo

$$y(t) = \sin(120\pi t)$$

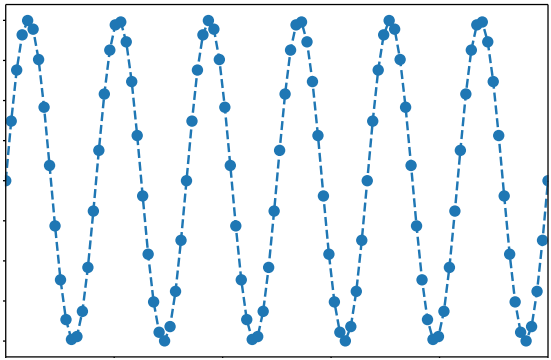


Importância do Time Step

Simulação Digital:

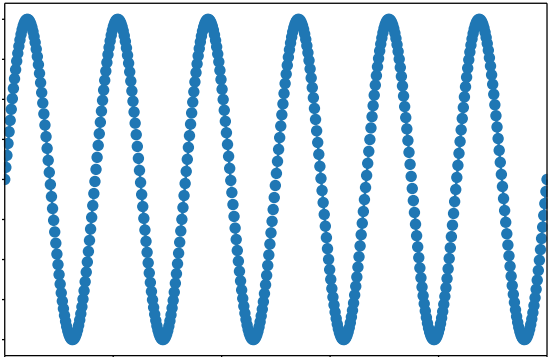
- O mundo é discreto
- Existe um número **FINITO** de instantes em um intervalo de tempo

$$y[kT_s] = \sin(120\pi kT_s)$$

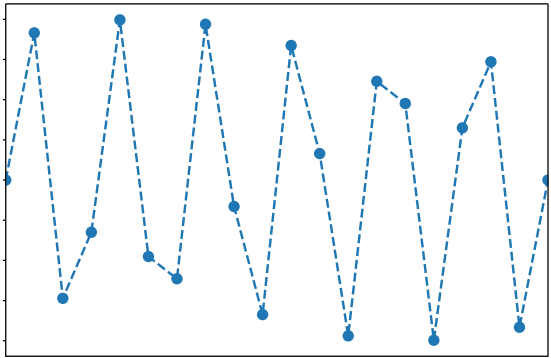


Importância do Time Step: ainda a senoide

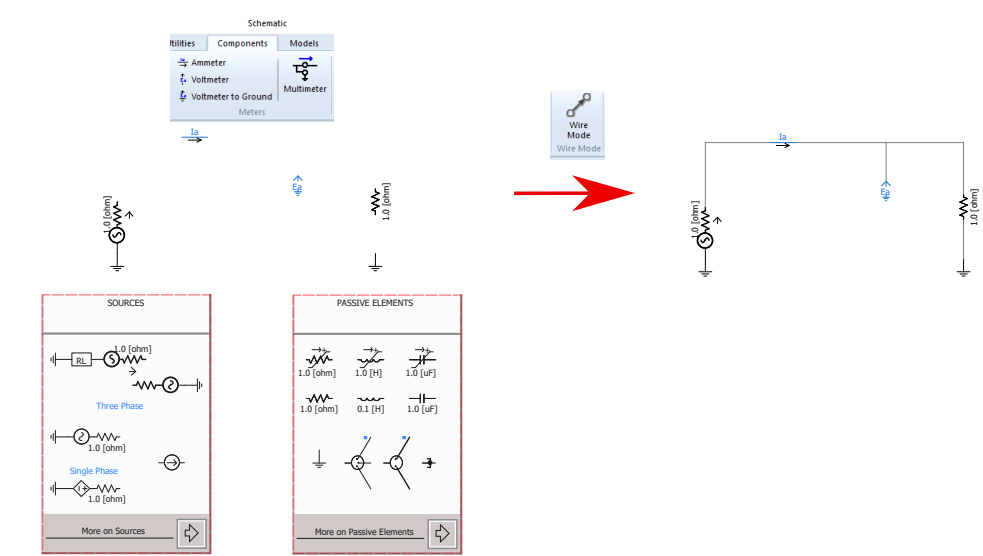
Simulação Digital: Muito preciso



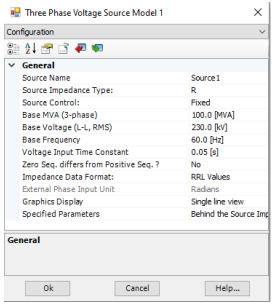
Simulação Digital: Pouco preciso

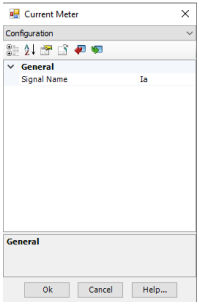


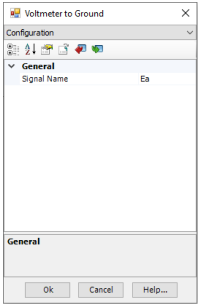
Criando uma Simulação: Continuando



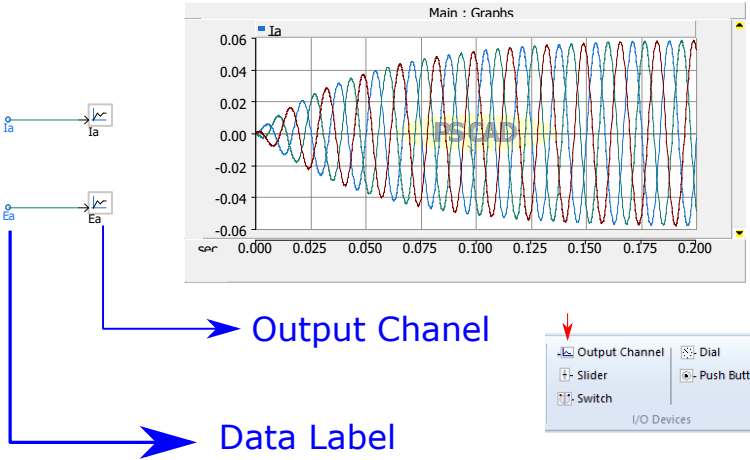
Criando uma Simulação: Configuração dos componentes







Criando uma Simulação: Gráficos



Exportando Dados

Criação de Componentes e Bibliotecas

Criação de Componentes: Usando Scripts

Automação de Simulações

Aplicação - Retificadores

Aplicação: Inversores

Aplicação: Sistemas de Controle

Aplicação - Máquinas Elétricas

Aplicação - Faltas

Conclusões

Obrigado pela Atenção!

Cleiton Magalhães Freitas
✉ cleiton.freitas@uerj.br