

Tipos de Fontes no LTspice

Beleza pessoal! Vamos continuar nossa série de artigos para entender um pouco mais sobre o LTspice. O Isis Proteus é um software fantástico! Mas, o LTspice também tem alguns fatores que o deixam interessante, principalmente por ser gratuito, por funcionar muito bem e ao meu ver nos dá mais de autonomia para simular modelos spice.

Chega de BlaBlaBla! Vamos Direto aos Tipos de Fontes no LTspice.

Os possíveis tipos de fontes para simular são:

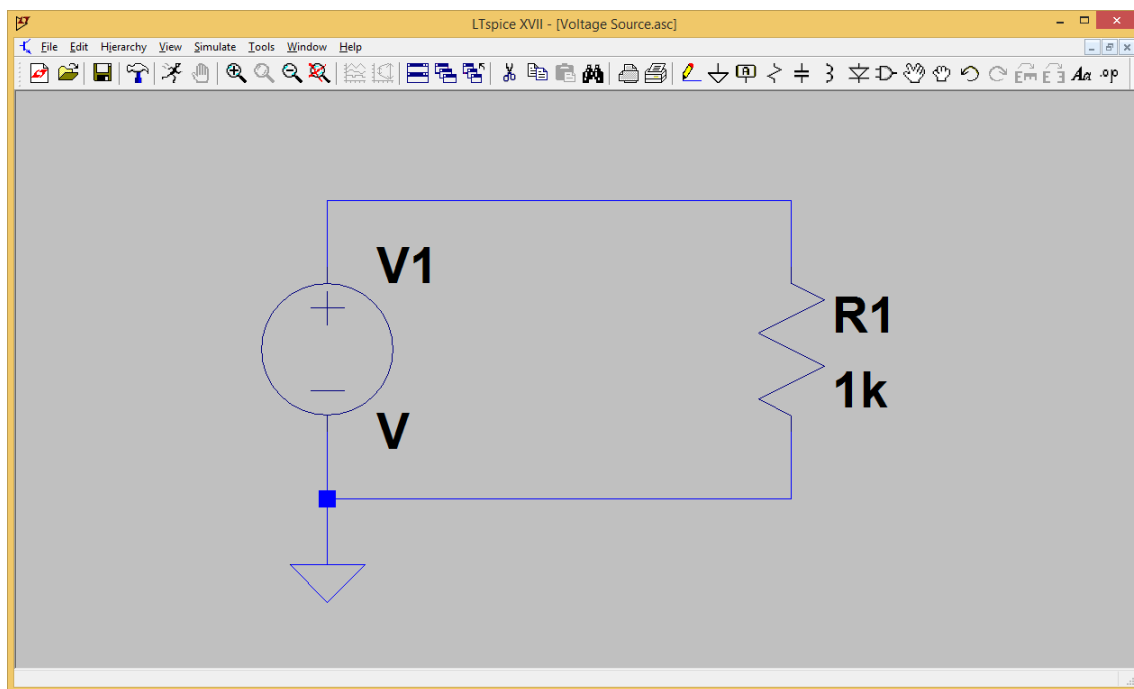
- 1) Fonte de Tensão
- 2) Fonte de Pulso
- 3) Fonte de Tensão Senoidal
- 4) Fonte de Tensão Exponencial
- 5) Fonte SFFM (Single Frequency FM)
- 6) Fonte PWL (Piece-Wise Linear)
- 7) Fonte PWL File

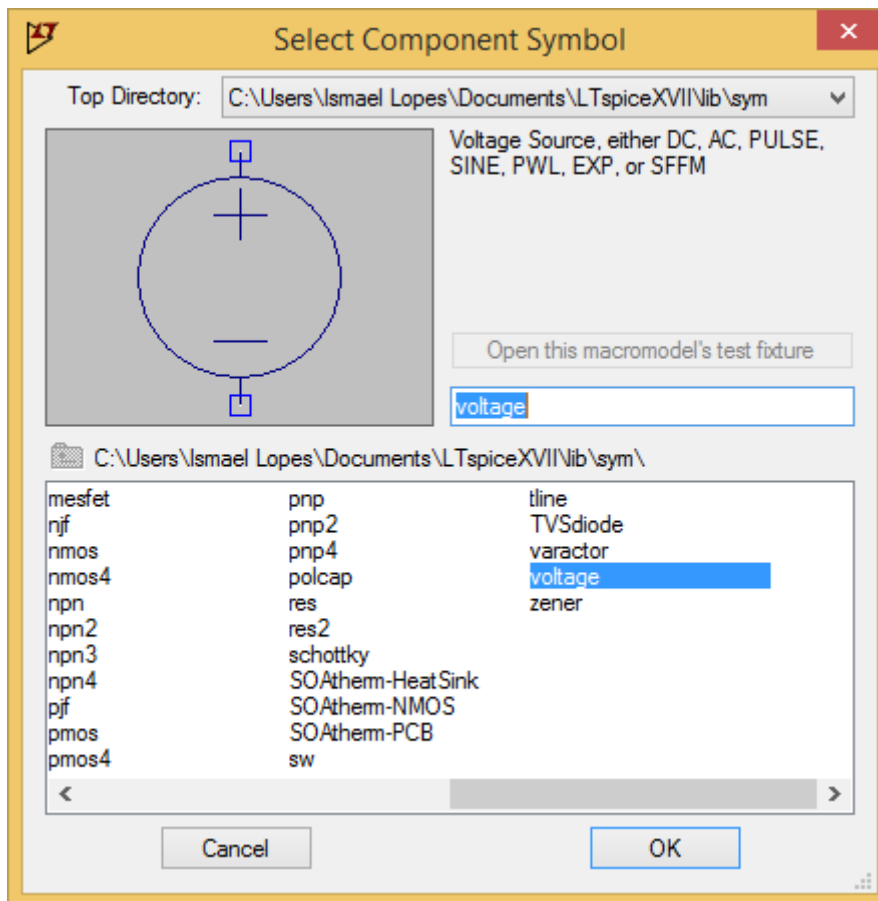
Fonte de Tensão

Monte o circuito a seguir. Se necessário consulte o artigo anterior para entender o básico de como montar circuitos no LTspice.

Lembrando que na barra de ferramentas você encontra diretamente alguns componentes, mas, para obter a fonte de tensão, clique no botão [Component] e será mostrado a janela [Select Component Symbol].

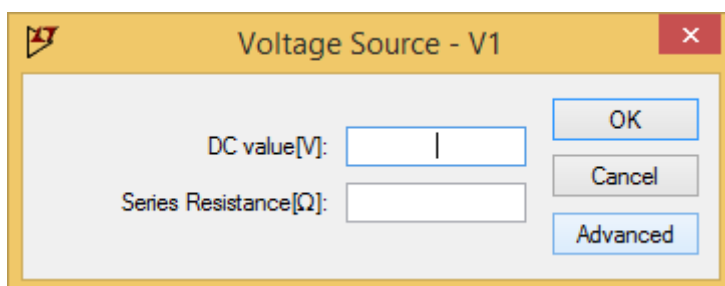
Na janela [Select Component Symbol] procure a opção [Voltage], que se encontra mais a direita e clique no botão [OK]



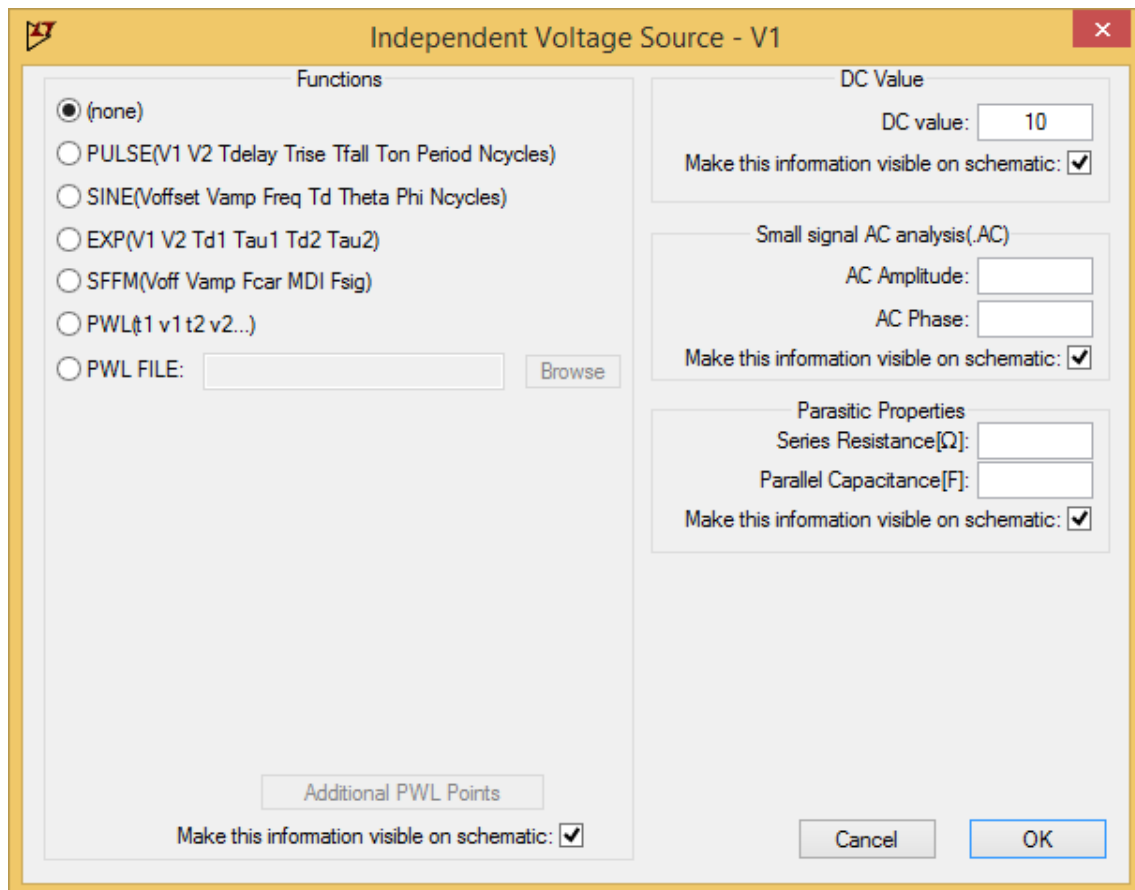


O Tipo 'Voltage'!

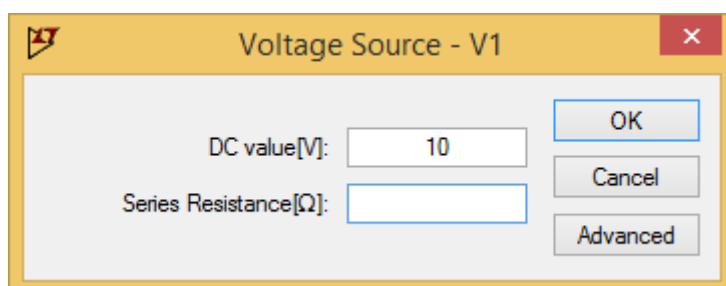
Com o circuito montado posicione o mouse sobre o componente 'Voltage', o ponteiro do mouse se transforma numa mão, então, pressione o botão direito do mouse e a seguinte janela será visualizada.



Clique no botão [Advanced] e a janela [Independent Voltage Source] será visualizada. Perceba que nessa janela temos as várias opções de fontes de alimentação, mas, para o caso de Fonte de Tensão mantenha selecionado a opção (none), e no campo [DC value] entre com o valor 10, conforme mostrado a seguir.

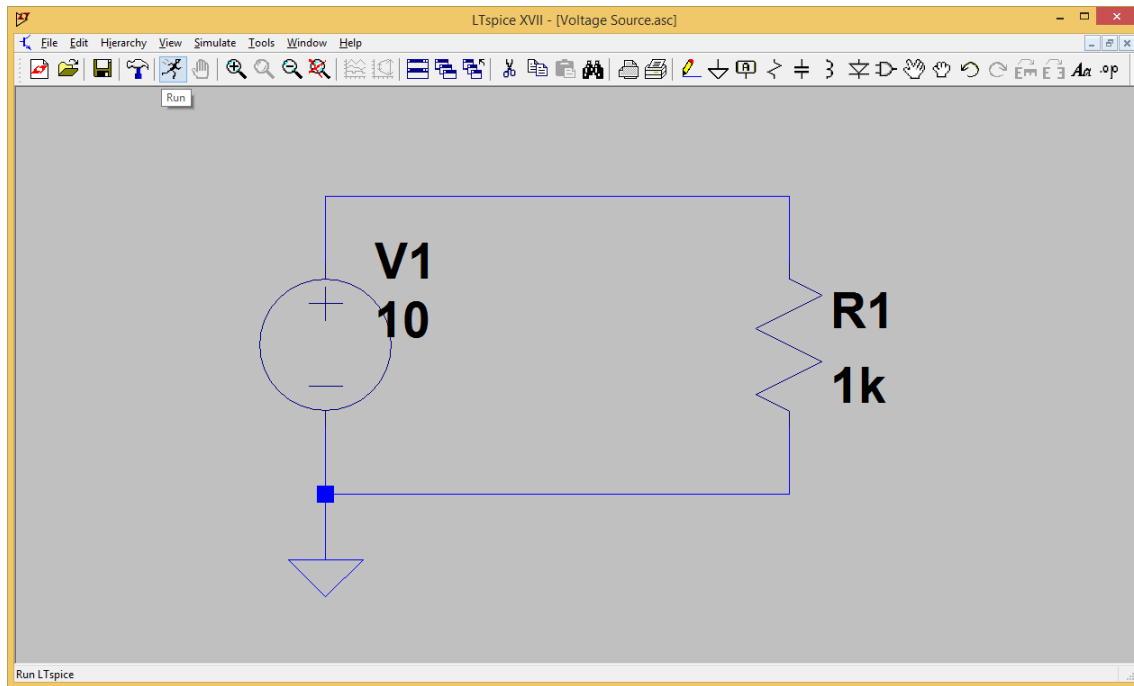


Para o tipo de Fonte de Tensão, que é mais utilizada, não haveria a necessidade de acessarmos a janela [Independent Voltage Source]. A janela anterior já era suficiente para ajustarmos a tensão da fonte e se for uma fonte não ideal também inserir a resistência interna da mesma, conforme mostrado a seguir.

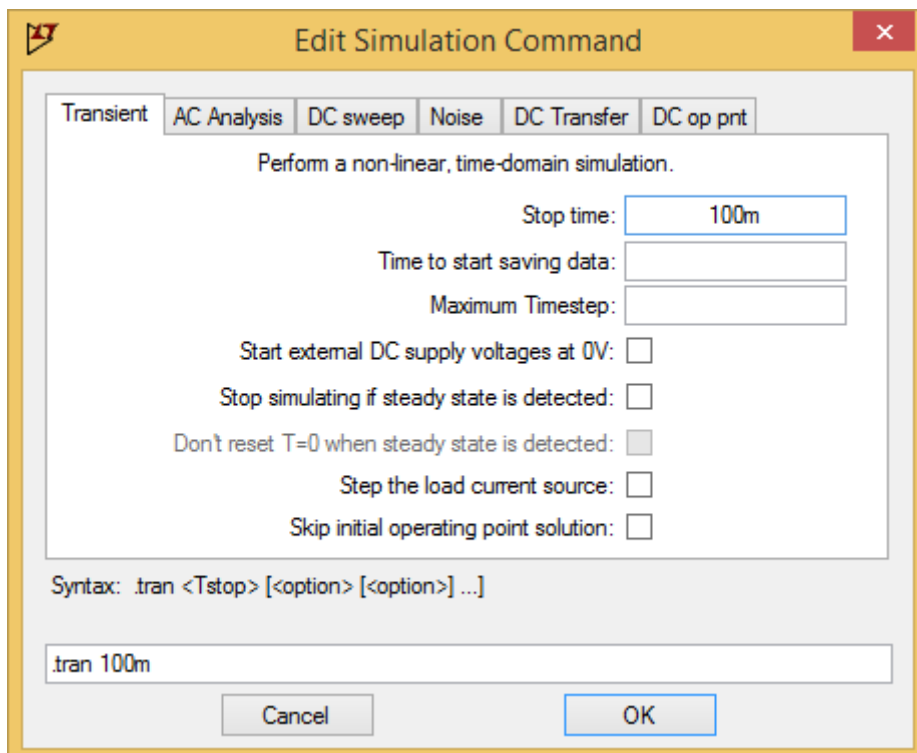


Sou Igual ao São Tomé. Quero Ver Para Crer!

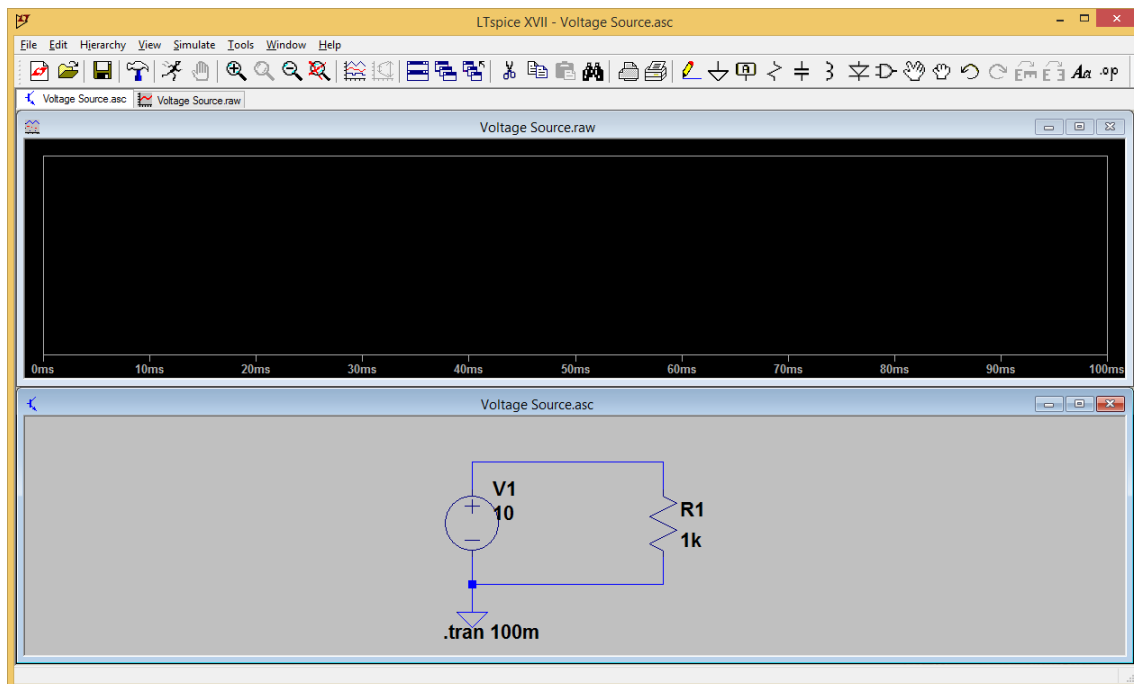
Agora vamos simular e visualizar a forma de onda da Fonte de Tensão. Com o circuito montado e ajustado, conforme mostrado a seguir, na barra de ferramentas, clique no botão [Run].



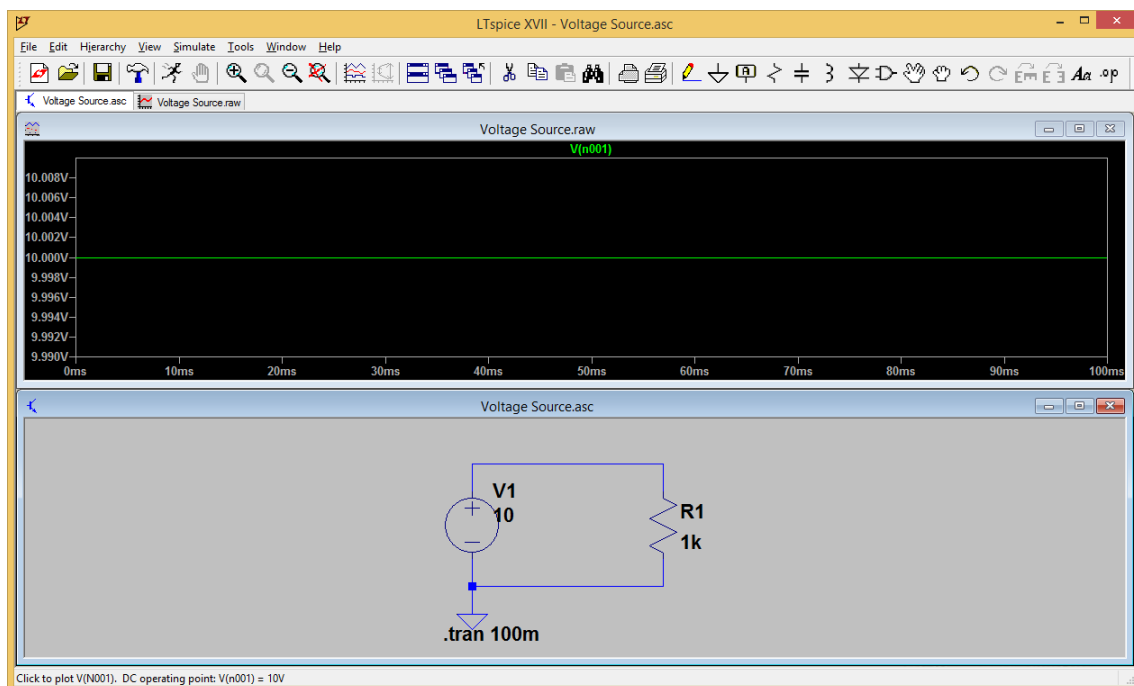
Também configure a análise de transientes com duração de 100ms.



A simulação já está rodando.



Selecione a janela do circuito e faça a medição sobre o resistor, e a forma de onda da tensão do fonte será mostrada na janela superior.



Bem, vamos parando por aqui e daremos continuidade no próximo artigo.

Gostou? Se sim, compartilhe e de seu feedback! Caso tenha dúvidas comente aqui embaixo.

Ismael Lopes