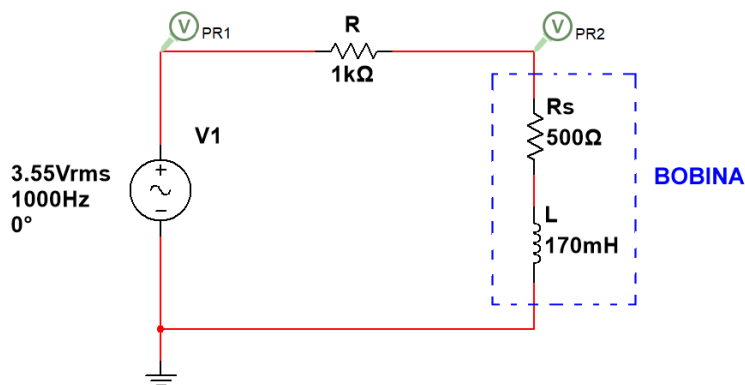


## Preparação para a Experiência 4 - Tarefa de Casa (individual)

Para imprimir, mostrar ao professor e anexar ao Relatório da Experiência 4

**Obs.:** Consulte a aba “Multisim”, no e-Disciplinas, para aprender um pouco a mais sobre simulações com “Probes” e em função da frequência

No simulador Multisim, simule o circuito abaixo, colocando "Voltage Probes" nas posições como indicadas na figura abaixo. Note que isto equivale a colocar as pontas de prova do osciloscópio para medir as tensões na fonte (CH1) e na bobina (CH2). Note também neste circuito consideramos que a bobina é equivalente a um indutor ideal de 170 mH em série com uma resistência ( $R_s$ ) de 500 ohms. Na prática  $R_s$  corresponde à resistência interna do fio metálico (fino e cumprido) utilizado para fabricar a bobina:



- Simule o comportamento do circuito quando este for alimentado com um sinal senoidal de 1 kHz e  $10 V_{pp}$  ( $=3,54 V_{rms}$ ). Obtenha o gráfico das tensões na fonte ( $V_E$ ), no resistor ( $V_R$ ) e na bobina ( $V_B$ ) utilizando o recurso "Grapher View" do MultiSIM (não precisa usar o osciloscópio do Multisim).
- No gráfico simulado, determine as tensões de pico de  $V_E$ ,  $V_R$  e  $V_B$  e as defasagens entre ( $V_R \rightarrow V_E$ ) e ( $V_B \rightarrow V_E$ )
- Faça o diagrama fasorial das 3 tensões deste circuito.