

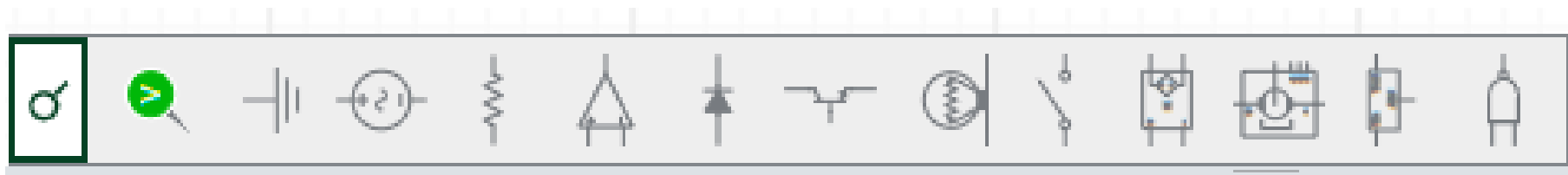
Simulação de transformadores/ diodos retificadores.

Prof. Me. Hélio Esperidião

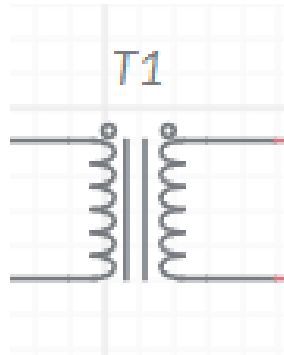


Componente do simulador

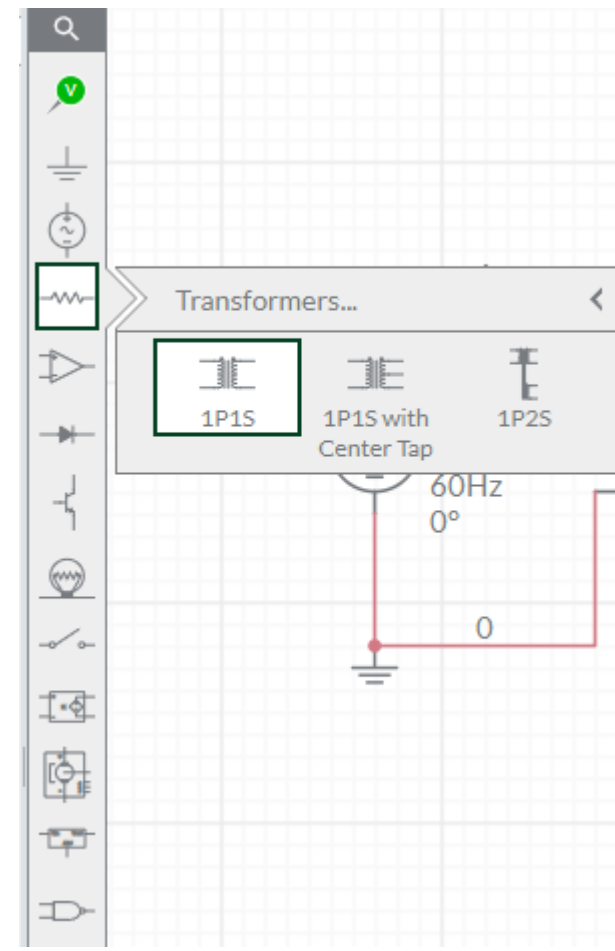
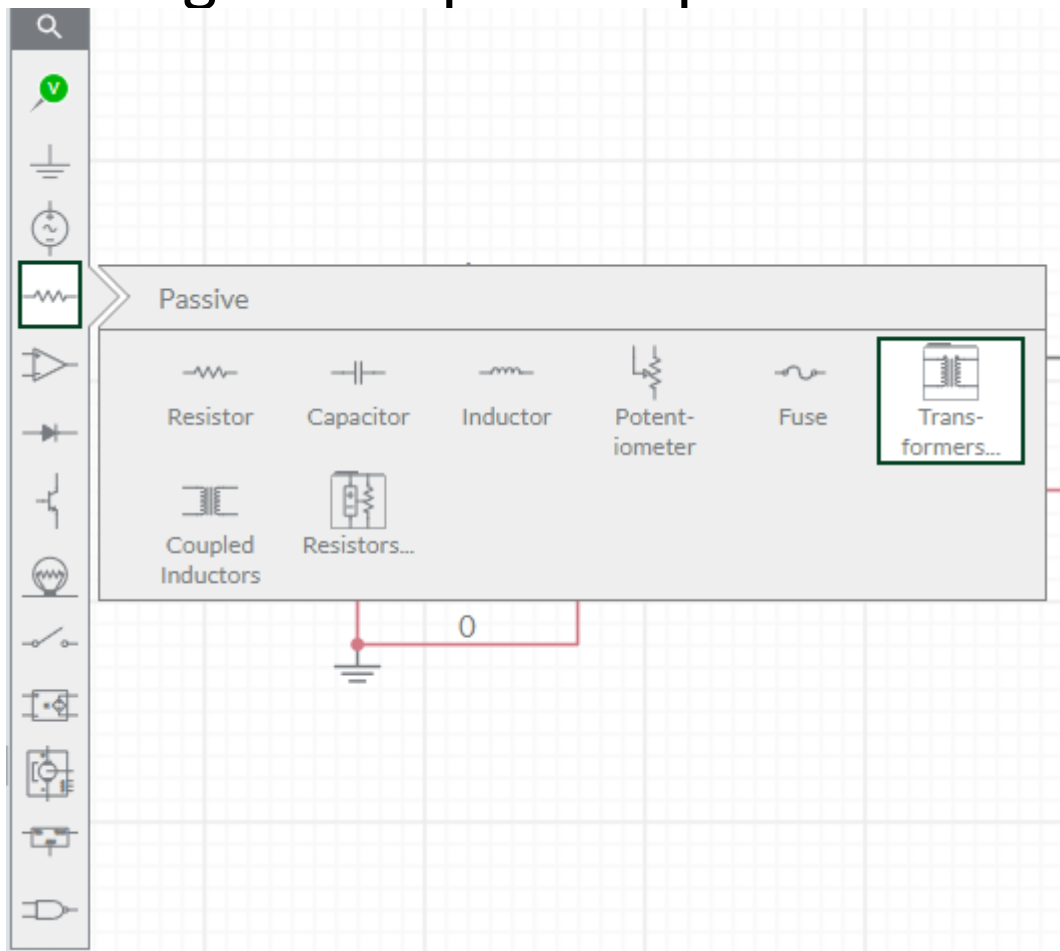
- <https://www.multisim.com/>
- É possível utilizar diversos componentes.
- Dentro de cada uma das opções abaixo é possível escolher detalhes mais específicos de cada tipo de componente.




Transformador



- Siga se sequência para adicionar um transformador ao simulador.




Item Document  >

ID

Type 1P1S

▼ Description

Configurable transformer, 1 primary, 1 secondary. See [Configurable transformer](#) for more information.

▼ Model  [?]

See [Configurable transformer model](#) for more information.

PTurns
Primary coil turns

PNegativePolarity
Use negative polarity for primary coil

STurns
Secondary coil turns

SNegativePolarity
Use negative polarity for secondary coil

▶ Symbol

▶ Details

Configurações do transformador

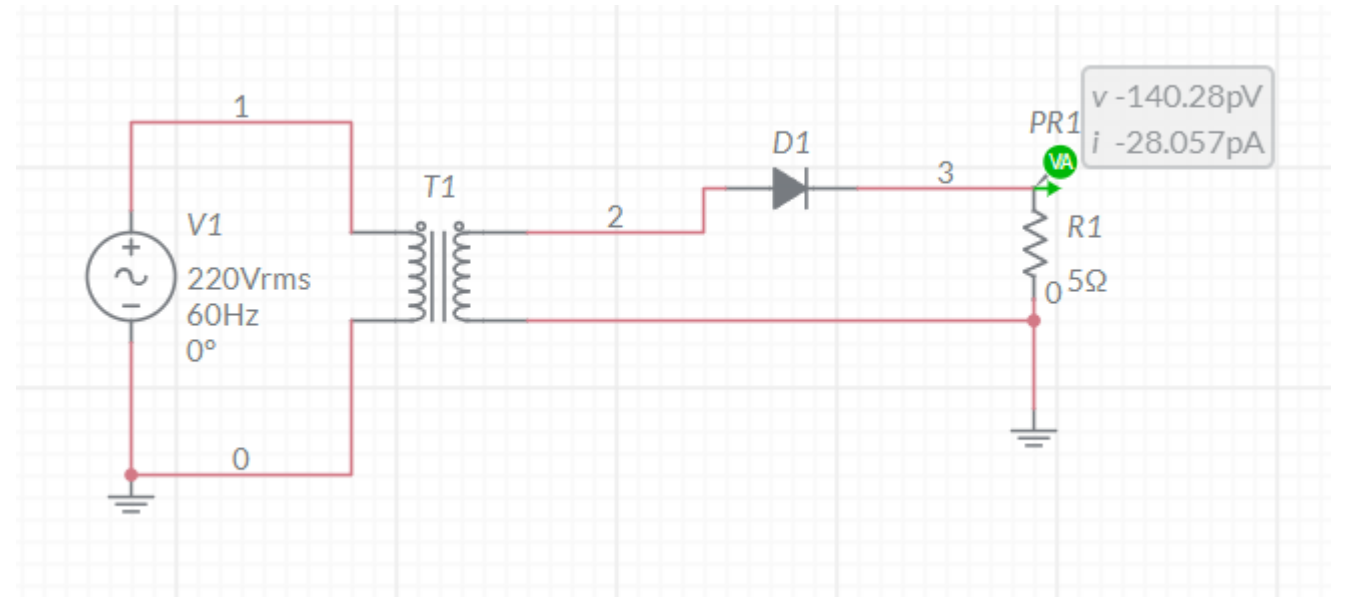
- O simulador permite a entrada do número de espiras do primário e o número de espiras do secundário.

N_p

N_s

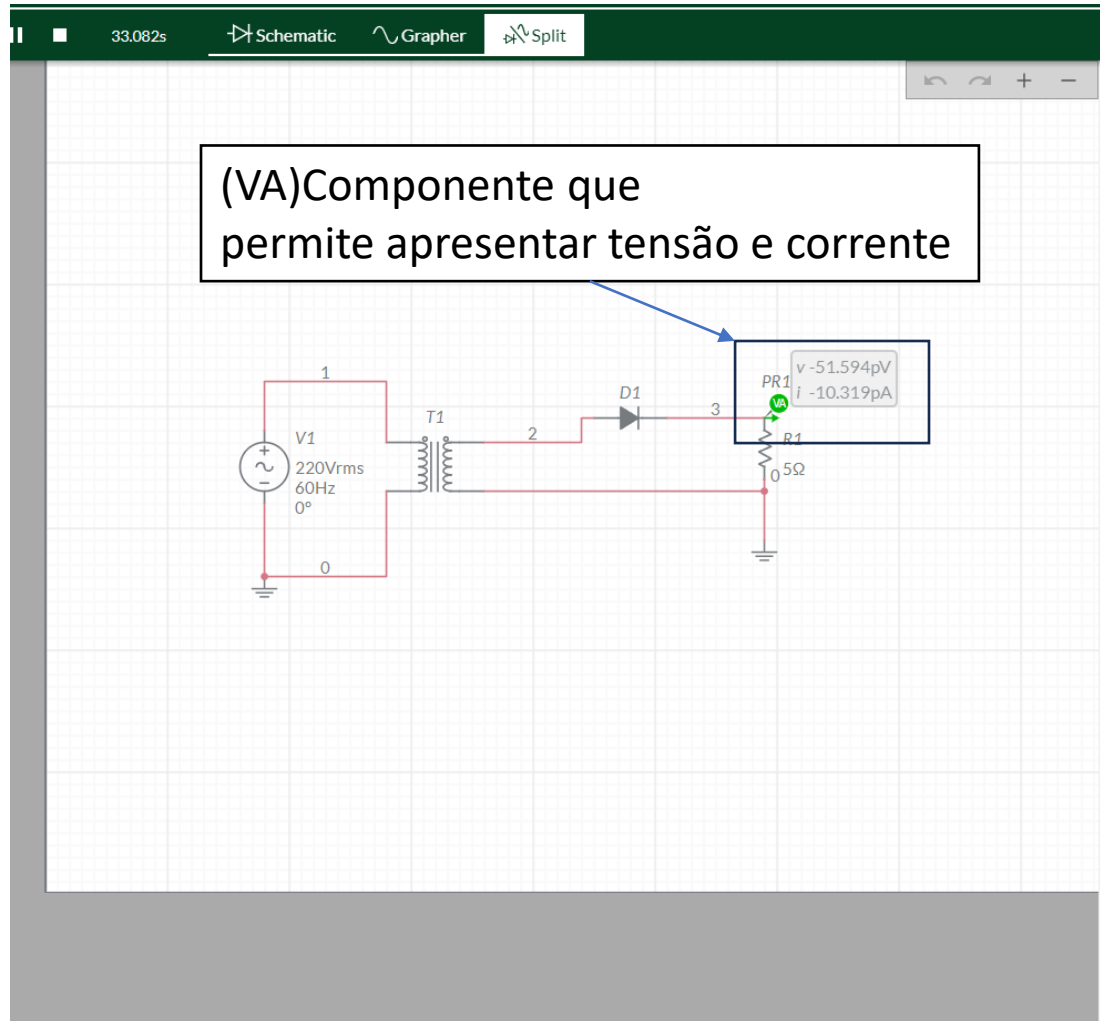
Atividade I

- Construa o circuito ao lado
- Fonte:
 - Tensão: 220V
- Transformador:
 - N_p : 1000
 - N_s : 100



Simule

Para simular aperte o botão de play

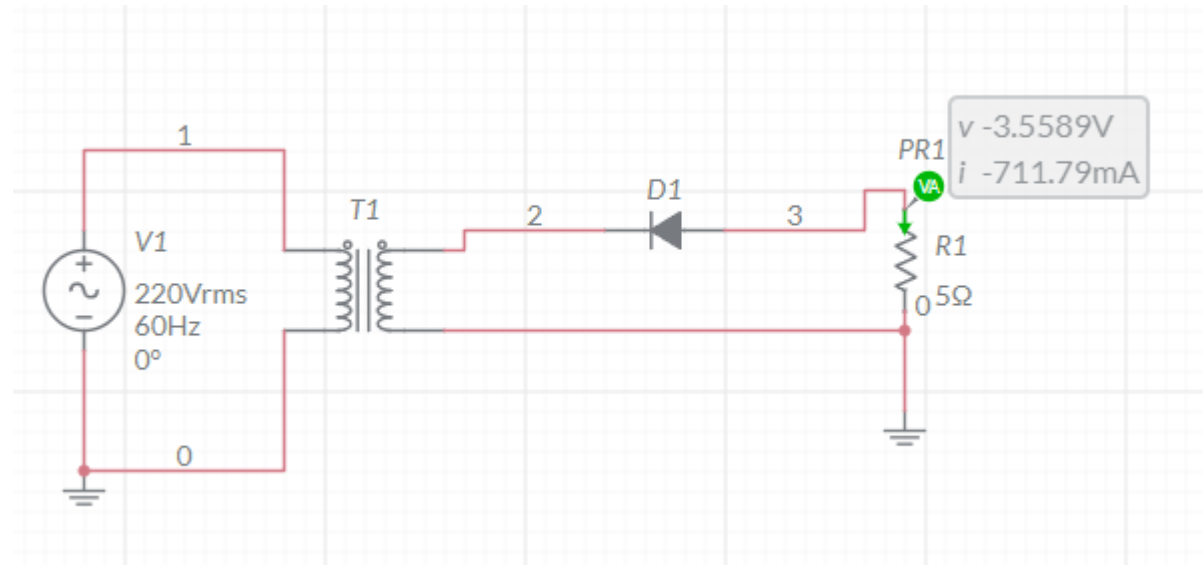


Calcule para o circuito.

- Faça uma análise do formato de onda apresentado e explique o porquê.
- Tensão no secundário
- Tensão de pico
- Tensão na carga.
- Tensão média na carga.

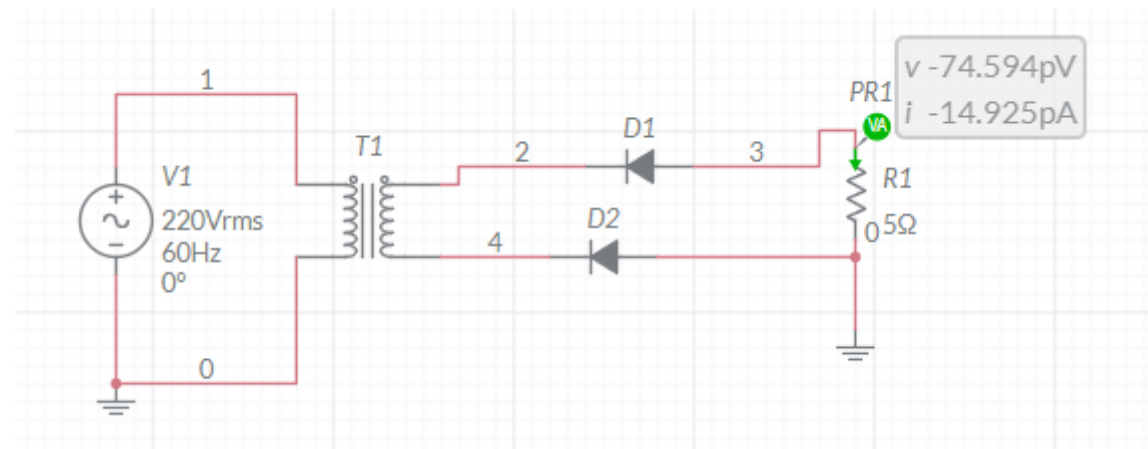
Atividade II

- Fonte:
 - Tensão: 220V
- Transformador:
 - N_p : 1000
 - N_s : 100
- Explique os motivos para o formato da onda.



Atividade III

- Explique o porquê da do formato da onda de saída.
- Explique o porquê da corrente de saída.



Atividade III

- Projete outro transformador que possua as mesmas características de tensão e corrente mas que utilize menos espiras. Explique como projetou.

Atividade IV

- Projete outro transformador para uma entrada de 220 e uma saída de 9V.
- Minimize a quantidade de espiraras.
- Utilize no mínimo 100 espiras.
- Apresente os cálculos e explique como chegou aos valores.

Faça um relatório com os resultados obtidos.