PRÉ-RELATÓRIO DE ELETRÔNICA 1

Laboratório 2 - Retificadores de Meia Onda

Franciellen Thurler Freire Allemão

Sergio Pedro Rodrigues Oliveira

Victor Hugo Queiroz

27 outubro 2023

Table of Contents

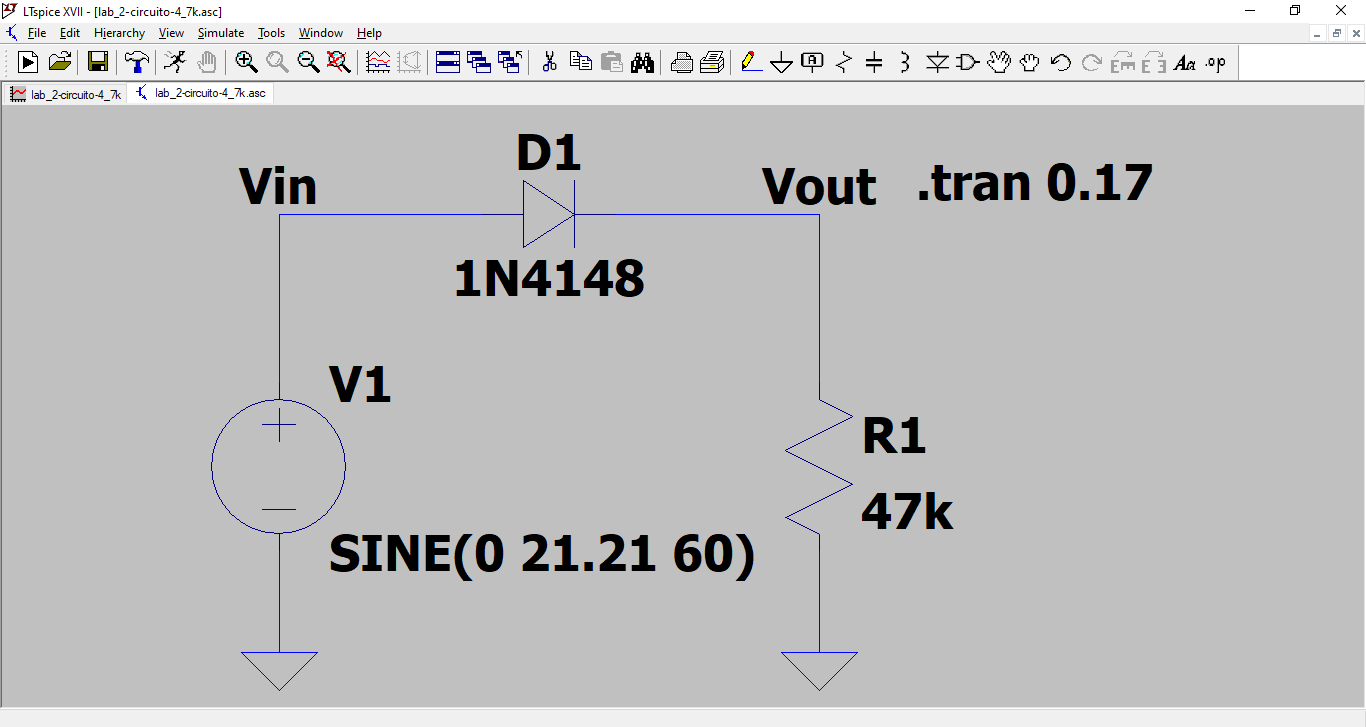
# 1 OBJETIVO

Familiarizar-se com as aplicações básicas dos diodos de junção. Especificamente implementar e obter resultados experimentais do retificador de meia onda com e sem capacitor de saída.

# 2 PREPARATÓRIO

## 2.1 Retificador de meia onda sem capacitor na saída

1. Tensões de entrada e saída comparar com as simulações.



Circuito com resistor() de .

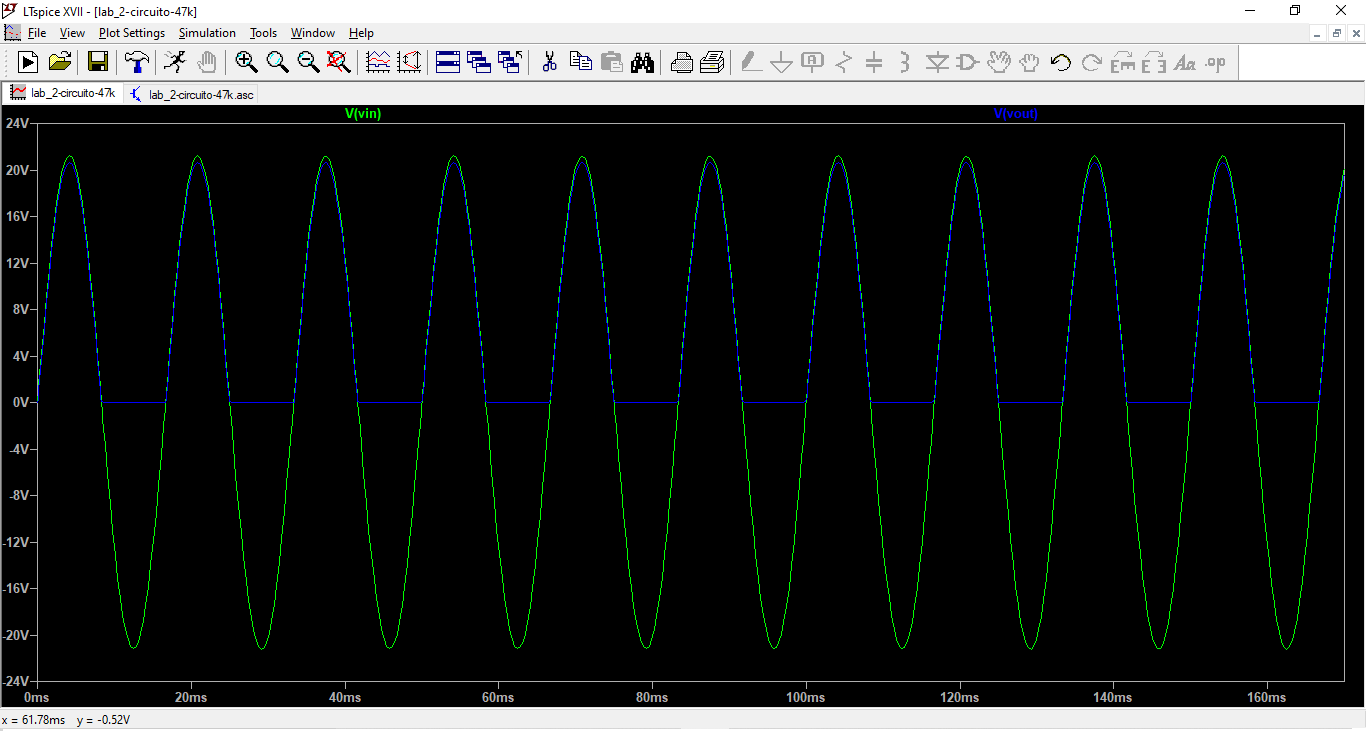
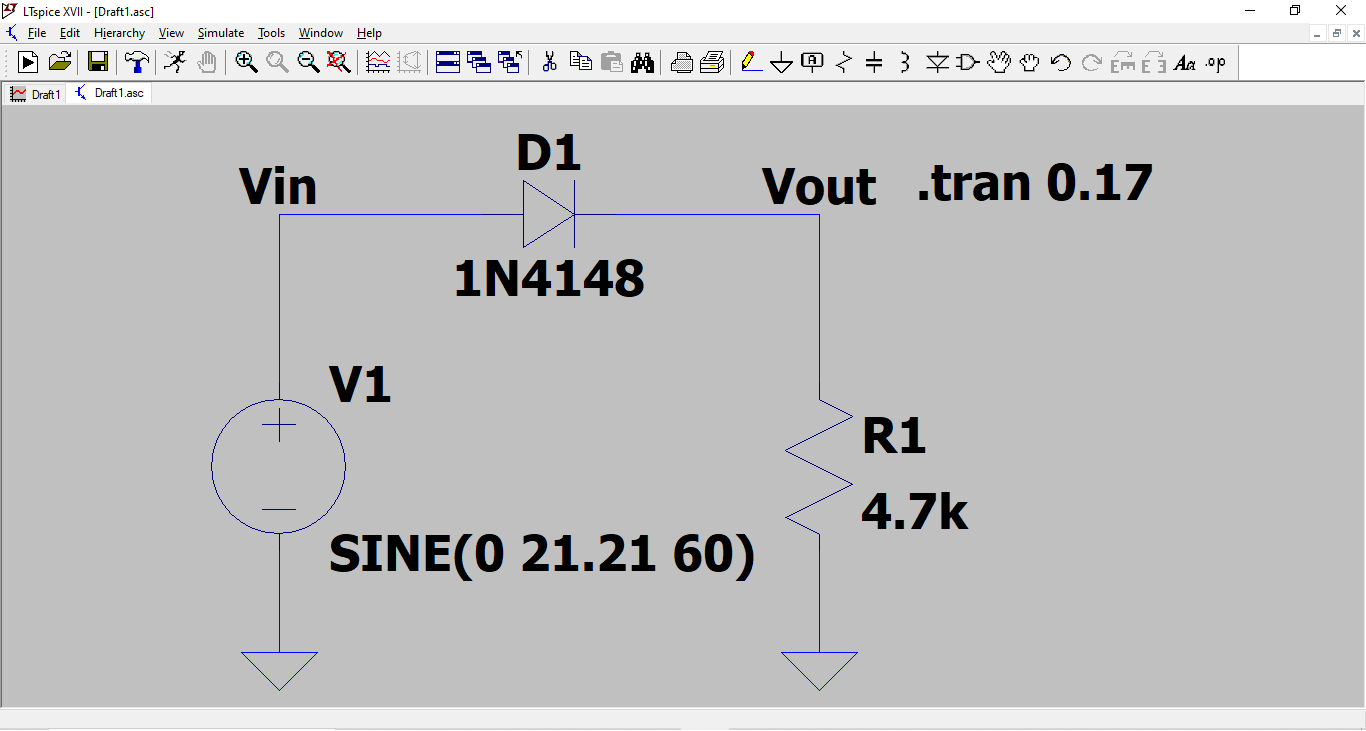


Gráfico da tensão de entrada e saída do circuito com resistor() de .



Circuito com resistor() de .

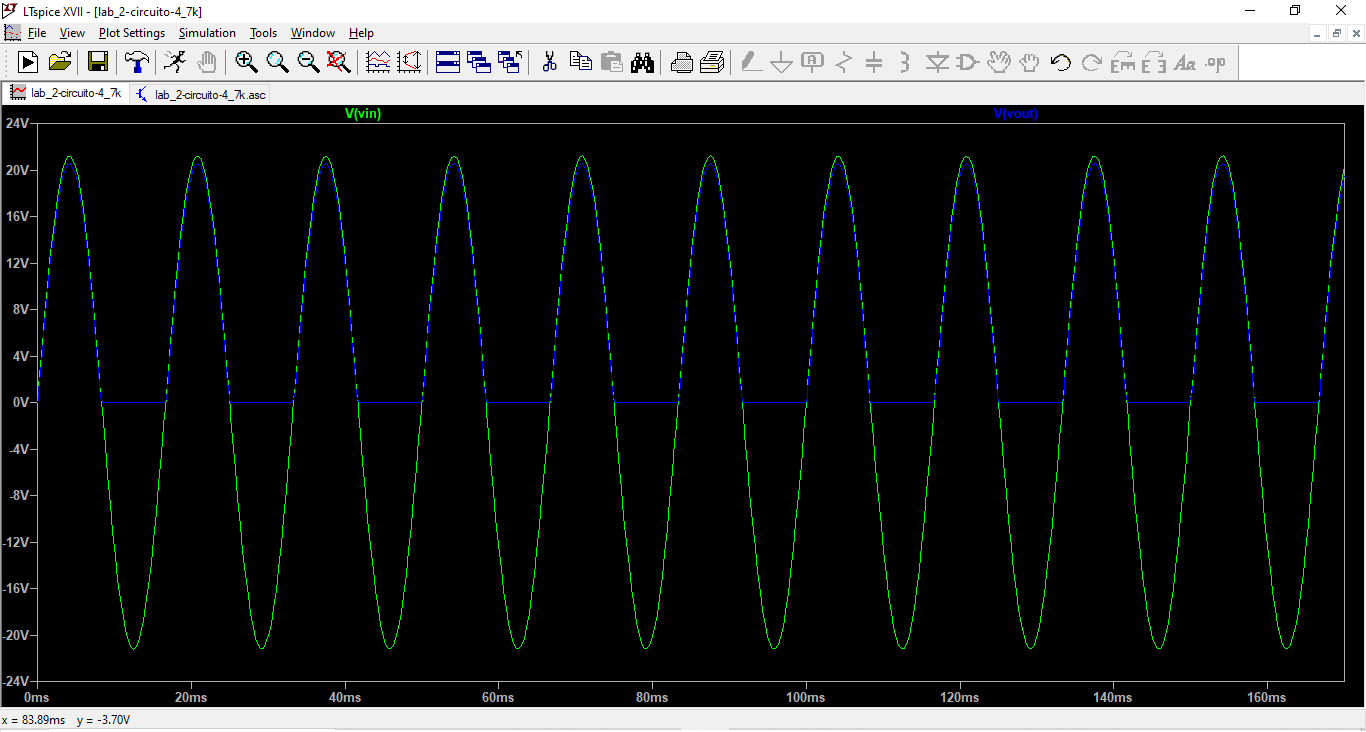


Gráfico da tensão de entrada e saída do circuito com resistor() de .

1. Cálculo da tensão média na saída.
2. Cálculo da potência média de deverá dissipar a resistência da saída nos casos:

5. Qual é a tensão de pico inversa (PIV) suportada pelo diodo 1N4148, indicada pelo fabricante?

A tensão de pico inversa do diodo (PIV ou PRV - Peak Reverse Voltage) é de grande importância nos projetos de retificação. Esta é a tensão máxima nominal do diodo que não deve ser ultrapassada na região de polarização reversa.

Segundo o fabricante (Anexo 1) a tensão de pico inversa (PIV ou PRV) do diodo 1N4148 é de .

## 2.2 Retificador de meia onda com capacitor na saída

1. Pesquisar como aproximar e calcular o valor de tensão pico-a-pico da ondulação (*Ripple*), em função de:

* Tensão de pico de entrada ();
* Resistencia de saída();
* Capacitor de saída().

1. Cálculo o valor númerico da ondulação de pico-a-pico, nos casos e . Comparar com os valores simulados no *LTSpice*.

# 3 BIBLIOGRAFIA