

# UFMS - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

## Facom - Faculdade de Computação

Curso: Engenharia de Computação  
Professor: Dr. Victor Leonardo Yoshimura

Data: 25/03/2024  
Disciplina: Circuitos Eletrônicos

### Prática Experimental 1 - Levantamento das Curvas $V_d \times I_d$ de Diodos

## Material

- Fonte variável
- Multímetro
- Matriz de contatos (protoboard)
- 1 resistor de  $470\Omega/1W$
- 1 diodo 1N4004
- 1 diodo Zener 1N4734
- Fios e cabos para conexões

## Procedimento

Meça a resistência real do resistor disponível. Monte o circuito da Figura 1a.

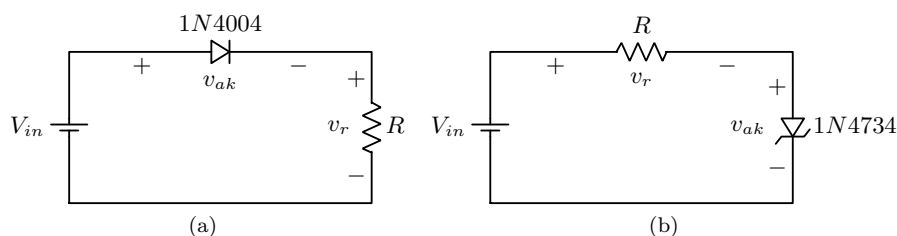


Figura 1: Experimentos: (a) com diodo retificador 1N4004 e (b) com diodo Zener 1N4734.

Ajuste a tensão da fonte de forma adequada e preencha a tabela:

Tabela 1: Tensões e correntes no diodo 1N4004.

$V_{ak}$ (V)	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,75
$V_r$ (V)															

Monte o circuito da figura 1b. Ajuste a tensão da fonte de forma adequada e preencha a tabela:

Tabela 2: Tensões e correntes no diodo 1N4734.

$V_{ak}$ (V)							0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,75
$V_r$ (V)	-14,1	-11,75	-9,4	-7,05	-4,7	-2,35									

## Tratamento de Dados

A partir dos dados da Tabela 1, construa, em papel milimetrado a curva do diodo e, em papel monolog, apenas para tensões anodo-catodo positivas. Quais dados podem ser concluídos a partir desses gráficos? Repita para os dados da Tabela 2. Os diodos aplicados nestas experimentações podem ser intercambiados?

## Referências

- [1] Sedra, Adel S. e Kenneth C. Smith: *Microeletrônica*. Pearson, São Paulo, 4ª edição, 2007.
- [2] Capuano, Francisco Gabriel e Maria Aparecida Mendes Marino: *Laboratório de Eletricidade e Eletrônica*. Érica, São Paulo, 14ª edição, 1999.