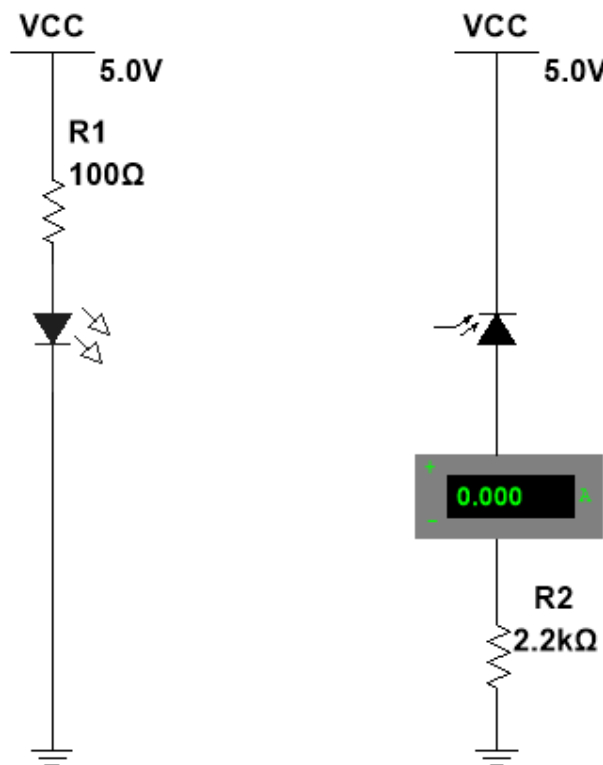




Instituto de Geociências e Engenharias
Faculdade de Computação e Engenharia Elétrica
Campus Marabá
Disciplina: Comunicações Ópticas
Professor(a): Cindy Stella Fernandes

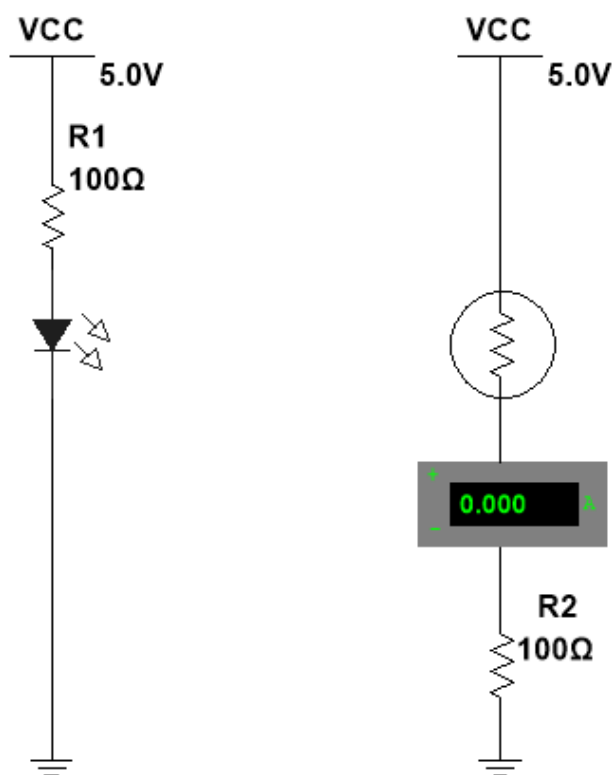
Roteiro – Experimento (Fontes e Detectores Ópticos)

1) Monte o setup abaixo e faça o que se pede nos itens:

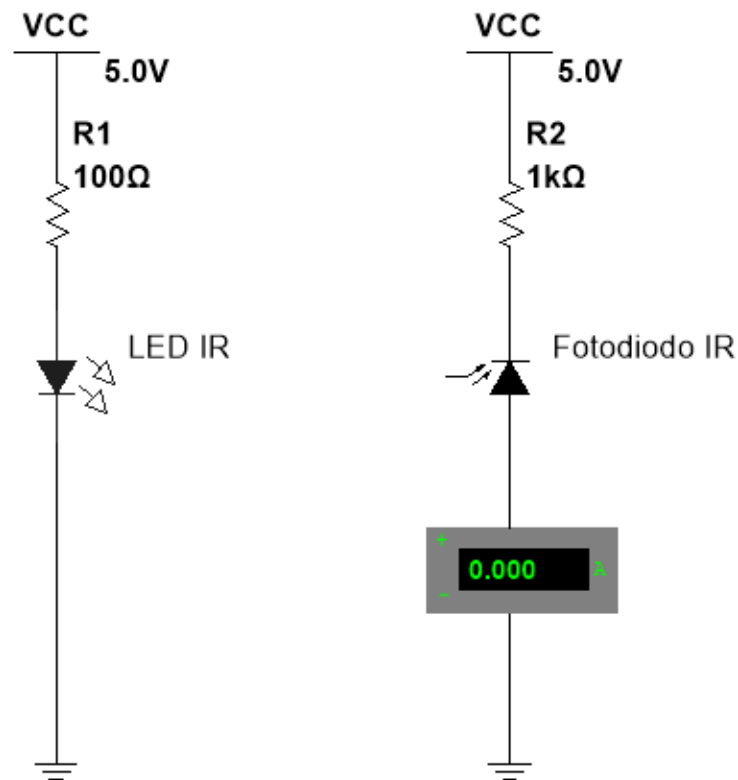


- Utilize o diodo LED como fonte luminosa e varie a distância (0 cm, 5 cm, 10 cm e 15 cm) entre a fonte e o detector óptico. Analise o que ocorre com a corrente fotodetectada.
- Utilize o diodo LED como fonte luminosa, fixe a distância no ponto onde observou a maior corrente fotodetectada, e varie o ângulo de alinhamento (0°, 10°, 20°, 30° e 40°) entre a fonte e o detector óptico. Analise o que ocorre com a corrente fotodetectada.
- Substitua o diodo LED pelo diodo LASER, e repita os itens “a” e “b”, analisando o que ocorre com a corrente fotodetectada.

- 2) Monte o setup abaixo e repita os itens “a”, “b” e “c” da questão anterior, analisando o que ocorre com a corrente com a presença do LDR como receptor óptico.



3) Monte o setup abaixo e faça o que se pede nos itens:



- Utilize o diodo LED IR de 3 mm como fonte luminosa e varie a distância (0 cm, 5 cm, 10 cm e 15 cm) entre a fonte e o detector óptico. Analise o que ocorre com a corrente fotodetectada.
- Utilize o diodo LED IR de 3 mm como fonte luminosa, fixe a distância no ponto onde observou a maior corrente fotodetectada, e varie o ângulo de alinhamento (0°, 10°, 20°, 30° e 40°) entre a fonte e o detector óptico. Analise o que ocorre com a corrente fotodetectada.
- Substitua o diodo LED IR de 3 mm pelo LED IR de 5 mm, e repita os itens “a” e “b”, analisando o que ocorre com a corrente fotodetectada.