



Universidade Federal de Uberlândia

– Roteiro de estudo de Eletrônica Analógica 1 para a prova 3 –

Prof. Alan Petrónio Pinheiro

Faculdade de Engenharia Elétrica

Curso de Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações (*campus* Patos de Minas)

Versão 1.0 – julho de 2015

Este material tem a finalidade básica de orientar o discente no seu estudo para a terceira etapa de avaliação da disciplina de **Eletrônica Analógica 1** (EA1). Por ser um vasto conteúdo, envolvendo toda a matéria aprendida nesta disciplina é sugerido na sequência alguns dos tópicos **elementares** que somados produzem o conteúdo básico da disciplina. Vale a pena encorajar o estudante a buscar fontes adicionais de informações uma vez que o conteúdo tratado em sala vai além dos listados no roteiro que segue e que por isto, este roteiro constitui apenas como um *startup* inicial.

1) Parte 1: Conteúdos passados e avaliados na prova 1 e 2

- a. Recordar os princípios básicos de diodos convencionas e zener;
- b. Recordar os princípios fundamentais de transistores bipolares de junção (TBJ) tais como cálculos de corrente e tensões;
- c. Recordar a trabalhar com polarização, especialmente a polarização da base, do emissor, do divisor de tensão, realimentação de tensão e base comum;
- d. Recordar o cálculo das impedâncias CA de entrada, saída, ganhos dos diferentes tipos de polarização;
- e. Recordar a ligação de vários estágios de ganho e seus efeitos e percas de tensão usando modelos de 2 portas.
- f. Projetar circuitos amplificadores.

2) Parte 2: Transistores de efeito de campo (FET)

- a. Tomando como base o livro [1], estudar as seções: (i) 4.1 a 4.2.2; (ii) 4.2.4 a 4.2.7; (iii) 4.3 todo; (iv) 4.4 todo; (v) 4.5 a 4.5.3.

Referências

- [1] Sedra e Smith. **Microeletrônica**. Pearson, 5a ed., 2010.