

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS – CAMPUS TIMÓTEO**  
**Curso de Engenharia de Computação**  
**Disciplina: Linguagens Formais e Autômatos – 2019/1**

Nome:

**Avaliação I – 20 pontos**

**Questão 1) – 5 pontos**

Faça um AFD que aceite palavras da seguinte linguagem  $L = \{w \in \{0,1\}^* \mid \text{todo '1' é imediatamente seguido por três '0'; e nunca há mais que quatro '0' consecutivos}\}$ .

**Questão 2) – 5 pontos**

Faça um AFD que aceite palavras da seguinte linguagem  $L = \{u,v,w \in \{a,b,c\}^* \mid \text{palavras têm o formato } uaavbbwcc\}$ .

**Questão 3) – 5 pontos**

Faça um AFD que aceite palavras da seguinte linguagem  $L = \{w \in \{0,1,2\}^* \mid w \text{ possui pelo menos três '0', pelo menos um '1', e pelo menos dois '2'}\}$ .

**Questão 4) – 5 pontos**

Faça um AFD que aceite palavras  $w$  da seguinte linguagem  $L = \{w \in \{0,1\}^* \mid w = 0^m 1 0^n \mid m \text{ é par quando } n \text{ é ímpar, ou } m \text{ é ímpar quando } n \text{ é par}\}$ .

**Questão 5 - opcional) – Dobre seus pontos**

Dê a gramática regular das quatro questões acima com o menor número de regras gramaticais que você puder.