

## Faculdade de Ciências e Tecnologia

Departamento de Matemática e Computação

Bacharelado em Ciência da Computação

Disciplina: Teoria da Computação – 01/2019

# Projeto em Duplas. Parte 2

1o. Semestre de 2019

Professor: Celso Olivete Júnior - email: [olivete@fct.unesp.br](mailto:olivete@fct.unesp.br)

## 1. Objetivo

Desenvolver o entendimento de Teoria da Computação e seu potencial de representação através da implementação de um Simulador.

## 2. Descrição

O trabalho deve ser preferencialmente realizado em duplas. Cada dupla deve projetar e desenvolver a aplicação abaixo, empregando a linguagem de livre escolha.

Simulador Universal de *Máquinas de Turing* – requisitos:

### a) Extensões:

1. Variação da função de transição: permitir à MT ficar parada – movimento **Parado**;
2. MT multifitas: permitir especificar e simular MT com um número de fitas variando entre 1 – N, com  $N \geq 2$ ;
3. MT não-determinística;
4. MT com fita infinita para os dois lados.

### b) Simulações:

1. permitir o reconhecimento de uma única entrada;
2. permitir o reconhecimento de múltiplas entradas;
3. permitir o reconhecimento de palavras passo a passo.

### c) Abrir/Salvar:

1. permitir abrir/salvar uma MT no mesmo formato do *JFlap*.

### d) Transições:

1. Contar o total de transições realizadas pela Máquina de acordo com a entrada até atingir uma condição de parada.

### 3. Produto

O programa a ser implementado neste projeto deverá atender rigorosamente os requisitos apresentados acima.

**O prazo final para apresentação será 30/06 (improrrogável). A cada dia de atraso, 1 ponto a menos.** Além do programa, um relatório com a descrição do trabalho deverá ser entregue (ver seção Critérios abaixo).

### 4. Critérios

Os critérios de correção dos trabalhos são:

1. (80%) O programa funciona corretamente para todos os casos de teste;
2. (20%) Documentação: relatório simples que explica as técnicas utilizadas para implementar a máquina escolhida. Discutir a qualidade da solução implementada e a estruturação do código.

**Atenção:** (-) O plágio (cópia) de programas não será tolerado. Quaisquer programas similares terão nota zero independente de qual for o original e qual for a cópia.

(--) Cada integrante será avaliado individualmente.