



SEMINÁRIOS EM COMPUTAÇÃO – CK0253 2020.1 T01

PROFESSOR: PABLO MAYCKON SILVA FARIAS

AULA 4 – 02/08/2020 – SIMULADOR DE MÁQUINAS DE TURING

Roteiro:

1. [Recapitulação e Primeiro Exemplo \(32m27s\)](#)
2. [Segundo Exemplo: Múltiplas Transições \(8m26s\)](#)
3. [Terceiro Exemplo: Estados como Memória \(22m26s\)](#)
4. [Quarto Exemplo: Gerando a Saída por Modificação da Entrada \(19m09s\)](#)
5. [Quinto Exemplo: Utilizando Símbolos como Marcadores na Fita \(23m40s\)](#)

Exercícios:

1. Escreva uma máquina de Turing que receba como entrada uma sequência não-vazia de A's e B's, e que produza como saída a sequência inversa. Assim, por exemplo, se a máquina receber como entrada a sequência *AAAABABAAB*, então ela deve produzir a saída *BAABABAAAA*.
2. Escreva uma máquina de Turing que receba como entrada uma sequência não-vazia de A's e B's e que determine se a sequência é ou não um palíndromo (uma possibilidade é *aceitar* as entradas que são palíndromo e *rejeitar* aquelas que não são). Um palíndromo é uma palavra que é igual à sua inversão, ou seja, que não muda quando lida de trás para a frente. "ARARA", "ATA" e "ABBA" são palíndromos, ao passo que "ABRA" e "ACABA" não o são.