 **UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**

***Curso:*** *Ciências da Computação*

***Disciplina:*** *Linguagens Formais e Autômatos*

***Professora:*** *Amanda Gondim*

**1º Trabalho da disciplina de Linguagens Formais e Autômatos**

**Objetivo:**

* Implementar um simulador de autômatos finitos determinísticos – AFD, que permita ao usuário testar o reconhecimento de diversas cadeias para qualquer AFD de entrada.

**Requisitos:**

* O programa deverá permitir que o usuário introduza qualquer AFD, ou seja, para montar o autômato A = (Q, Σ, δ, q0, F) o usuário deverá informar:
  + Os estados do AFD
  + O alfabeto do AFD
  + A função de transição
  + O estado inicial
  + Os estados de aceitação
* Como forma de simplificação, é permitida a restrição do alfabeto a apenas 2 símbolos.
* Não é necessária a implementação de interface gráfica.
* O programa deverá rejeitar autômatos inválidos (Não determinísticos)
* Os componentes do autômato poderão ser lidos diretamente pelo console ou por um arquivo de entrada, ficando a critério do programador a implementação que achar mais conveniente.

**Informações Adicionais:**

* O trabalho deverá ser feito no máximo por 3 alunos.
* A escolha da linguagem para a implementação do programa ficará a critério de cada aluno.
* O trabalho deverá ser entregue e apresentado no dia 12/03/24 a partir das 14h (mediante agendamento).
* O trabalho deverá ser apresentado em horário previamente agendado com a professora. Na ocasião, o aluno deverá entregar o código fonte e um manual de uso do simulador. O manual deverá conter toda a documentação do programa incluindo exemplos de uso do mesmo.
* O trabalho será avaliado do ponto de vista prático e teórico.
* A nota do trabalho será de até 1,0 ponto extra na unidade 2.