

## **Trabalho Discente Efetivo**

### **Implementação do Analisador Léxico**

O TDE deve ser realizado **em duplas sem exceção** e tem peso de **20% da nota total do semestre** (multiplica-se 0,2 à nota atribuída ao trabalho).

A construção do Analisador Léxico tem por objetivo mostrar aos alunos da disciplina de Linguagens Formais a aplicação prática dos Autômatos Finitos, mecanismos reconhecedores de Linguagens Regulares.

O objetivo é ir além dos conhecimentos teóricos abordados em aula até agora, por meio da **implementação do Analisador Léxico**.

- **Especificação:**

**Implementar** um Analisador Léxico que tenha:

- a. Alfabeto = {a, b, c...z}.
  1. somente minúsculas;
  2. desconsidere símbolos especiais;
- b. Separador = (branco/espço).
- c. Tokens = sentenças digitadas pelo usuário.

☞ Durante a digitação do token, o autômato **deve concomitantemente reconhecer o símbolo e realizar a troca do estado**. Após ser teclado o espaço, o token informado deve ser indicado como **reconhecido ou rejeitado**.

- **Atribuição da nota:**

A nota atribuída considerará a concordância com a data de entrega, materiais entregues, funcionalidades implementadas em execução, interfaces e as respostas aos possíveis questionamentos relativos ao programa fonte.

Além disso, serão considerados os seguintes **critérios de avaliação**:

1. Funcionamento do software perante a proposta apresentada:
  - Permitir a digitação do token;
  - Permitir o acompanhamento símbolo a símbolo do token informado;
  - Aceitar ou recusar os tokens propostos;
  - Executar sem travamentos, exceções, ou falhas que comprometam o funcionamento no analisador léxico.
2. Aparência, clareza e usabilidade da interface.
3. Conhecimento do arquivo-fonte pelos componentes da dupla.
4. Algoritmo relativo ao funcionamento do autômato<sup>1</sup>.
5. Cumprimento da data de entrega do trabalho.

**1 - O algoritmo principal de funcionamento do Analisador Léxico *DEVE* refletir o funcionamento de um *Autômato Finito – máquina de estados*.**

☞ Além disso, as implementações que não atenderem a estes critérios, cópias de trabalhos passados ou entre colegas, trabalhos gerados por IA, softwares encontrados na Internet ou afins, serão avaliadas com nota 0,0 (zero).

## • O que deve ser entregue e quando?

Entregar um arquivo **PDF** via **RM PORTAL** contendo:

- Nome completo dos autores, data do dia da entrega do trabalho.
- Link de repositório contendo o analisador implementado, juntamente com os arquivos fonte (devem ser acessíveis e possíveis de serem baixados).
- Deve ser possível executar o analisador direto do repositório.
- O nome do arquivo PDF deve ser o nome completo da dupla, conforme as seguintes instruções:
  - nomealuno1\_nomealuno2.pdf

☞ Observação importante: **somente UM componente** deve entregar o trabalho.

## ⇒ E a apresentação?

O trabalho somente será apresentado em caso da existência de dúvidas durante sua correção.

## ⇒ Prazo para desenvolvimento e entrega:

- O trabalho deverá ser desenvolvido em horário extraclasse (TDE).
- A postagem do PDF no Portal deverá ocorrer até o dia **26/11/2025 às 23:59 horas**.

## • Dicas para a construção e funcionamento do autômato:

1 - Iniciar uma matriz de **ESTADOS X SÍMBOLOS** com o estado final e de erro.

2 - Preencher as células da matriz com uma estrutura do tipo:  **$M[1, t] := 2$**  sendo:

**M** ⇒ o nome da matriz

**1** ⇒ o estado atual

**t** ⇒ símbolo lido

**2** ⇒ o novo estado

3 - **Acessar o token informado, símbolo a símbolo**, e ao ser digitado o separador (espaço) verificar o estado atual do autômato, mostrando o resultado (reconhecido ou não) na tela.