

# **Universidade Federal da Fronteira Sul**

## **Ciência da Computação**

**GEX101 – Linguagens Formais e Autômatos**

**Prof. Andrei Braga**

### **Trabalho 1**

#### **Instruções:**

1. Prazo de entrega: Consultar a página do trabalho no SIGAA.
2. Forma de entrega: Através do SIGAA, deverá ser enviado um pacote ZIP contendo o seguinte:
  - (a) um arquivo PDF contendo o seu nome, a sua matrícula e as respostas dos Itens 1, 2 e 4 abaixo;
  - (b) a implementação pedida no Item 3 abaixo.
3. Deverá ser realizada uma apresentação do trabalho, na data determinada pelo professor.
4. Deverão ser seguidas as demais instruções dadas em aula.
5. O plágio e a cola serão tratados de forma rígida: os envolvidos receberão nota zero.

#### **Nota:**

Será avaliado o seguinte:

- A qualidade das respostas fornecidas;
- A qualidade da apresentação realizada.

O desempenho mínimo atingido nesta avaliação determinará a nota atribuída ao trabalho.

Neste trabalho, você deve pesquisar por e selecionar uma aplicação prática de autômatos finitos que **envolva um jogo**. Você deve fazer o que é pedido a seguir:

1. Descrever com as suas palavras a aplicação prática selecionada usando **no máximo 300 palavras**.
2. Descrever um caso particular da aplicação prática selecionada, para ser considerado na realização do Item 3.
3. Na linguagem de programação da sua preferência, implementar um autômato finito que represente o caso particular descrito no Item 2. Uma ideia básica da implementação de autômatos finitos determinísticos e não determinísticos em Python pode ser encontrada em [1] e [2].
4. Citar as referências utilizadas na realização dos itens acima.

## Referências

- [1] C. N. Lintzmayer. *Simulação de AFDs – Material complementar de aula*. Disponível em <http://professor.ufabc.edu.br/~carla.negri/cursos/2022Q3-TC/execafd.pdf>. 2022.
- [2] C. N. Lintzmayer. *Simulação de AFNs – Material complementar de aula*. Disponível em <http://professor.ufabc.edu.br/~carla.negri/cursos/2022Q3-TC/execafn.pdf>. 2022.