**Disciplina:** LINGUAGENS, AUTÔMATOS E COMPUTAÇÃO

**Unidade de Aprendizagem**: LINGUAGENS REGULARES

**Módulo:** M5 | PROPRIEDADE DAS LINGUAGENS REGULARES  
**Estudante:**

**PROPOSTA | Atividade de Aplicação**

Responda as questões apresentadas a seguir, buscando elementos conceituais no Módulo de Aprendizagem para desenvolver sua resposta.

1) Seja a linguagem de todas as palavras palíndromas sobre o alfabeto . Uma palavra palíndroma é aquela cuja sequência de símbolos da esquerda para a direita ou vice-versa é a mesma. Mostre que essa linguagem não é regular utilizando o “lema do bombeamento”.

2) Utilizando o algoritmo trabalhado em aula, minimize os seguintes autômatos:

a)



b)

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

c)

Desenho de personagem

Descrição gerada automaticamente com confiança baixa

Registre neste espaço sua resposta!

|  |
| --- |
| **1) Seja a linguagem de todas as palavras palíndromas sobre o alfabeto Σ={a,b}. Uma palavra palíndroma é aquela cuja sequência de símbolos da esquerda para a direita ou vice-versa é a mesma. Mostre que essa linguagem não é regular utilizando o “lema do bombeamento”.** |
| **Primeiro, escolhemos uma string qualquer, palindroma, no alfabeto, por exemplo, abba.**  **Agora, separamos a string em xyz, por exemplo:**  **X = ʎ (vazio)**  **Y = ab**  **Z = baabba**  **Depois, escolhemos um valor i para “bombearmos” a constante Y**  **Vou escolher 2**  **A string resultante seria Y² + Z = abab + baabba**  **Podemos perceber que ababbaabba não é palíndromo**  **Portanto, não é uma linguagem regular** |
| **2) Utilizando o algoritmo trabalhado em aula, minimize os seguintes autômatos:** |
|  |
| **b)** |

|  |
| --- |
| **c)** |