**Disciplina:** **LINGUAGENS, AUTÔMATOS E COMPUTAÇÃO**

**Unidade de Aprendizagem**: UA4 | LINGUAGENS SENSÍVEIS AO CONTEXTO, RECURSIVAS E ENUMERÁVEIS RECURSIVAMENTE

**Módulo de Aprendizagem:** M13 | EXTENSÕES DA MÁQUINA DE TURING

**Estudante:**

**Colocando em Prática**

**1)** Seja M uma máquina de Turing não determinística e x ∈ Σ\*. Defina:

*ACEITA (M)  
REJEITA(M)  
LOOP(M)*

Em que condições, respectivamente:

*x ∈ ACEITA (M)  
x ∈ REJEITA(M)  
x ∈ LOOP(M)*

**2)** Para a solução de problemas específicos, optou-se pela utilização de uma máquina de Turing multidimensional em comparação com uma máquina de Turing com múltiplas fitas. Descreva qual poderia ser a principal razão dessa escolha.

Registre neste espaço sua resposta! 6

|  |
| --- |
| **1) Seja M uma máquina de Turing não determinística e x ∈ Σ\*. Defina:**  **ACEITA (M)**  **REJEITA(M)**  **LOOP(M)**  **Em que condições, respectivamente:**  **x ∈ ACEITA (M)**  **x ∈ REJEITA(M)**  **x ∈ LOOP(M)** |
| ACEITA(M) = Se, depois de toda a computação dos estados e transições, a máquina não parar em um estado de aceitação válido.  REJEITA(M) = NÃO (ACEITA(M))  LOOP(M) = Entidade improcessável, não há estado previsto de aceitação ou rejeição. |
| **2) Para a solução de problemas específicos, optou-se pela utilização de uma máquina de Turing multidimensional em comparação com uma máquina de Turing com múltiplas fitas. Descreva qual poderia ser a principal razão dessa escolha.** |
| Possivelmente, a principal razão desta escolha seria a necessidade de representar estruturas de dados mais complexas, e realizar operações mais eficientemente e com mais clareza. |