**Disciplina:** LINGUAGENS, AUTÔMATOS E COMPUTAÇÃO

**Unidade de Aprendizagem**: LINGUAGENS REGULARES

**Módulo:** M6 | GRAMÁTICAS LIVRES DE CONTEXTO  
**Estudante:**

**PROPOSTA | M6 | Desafio 1-2-3**

|  |  |
| --- | --- |
| **Desafio 1**  Construa uma gramática G tal que: L = { an bm | n >= 0 e m >=1 } | **G = ( { S }, {a, b}, P, S }**  **P = { S -> AB | aS; A -> ʎ | aA; B -> b }** |
| **Desafio 2**  Para a mesma gramática do Exemplo 4 (do Texto Multimodal 1), obtenha as derivações mais à esquerda e mais à direita da cadeia ou sentença: id + (id \* id)  G = ( {E}, {+, \*. (, ), -, id}, P, E ) | **Esquerda: E => E + E**   * **Id + E** * **Id + (E)** * **Id + (E \* E)** * **Id + (Id \* E)** * **Id + (Id \* Id)**   **Direita: E => E + E**   * **E + (E)** * **E + (E \* E)** * **E + (E \* Id)** * **E + (Id \* Id)** * **Id + (Id \* Id)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Desafio 3**  Represente uma derivação distinta para a sentença x + x \* x. | **Usando a mesma linguagem do desafio anterior, é possível derivarem a sentença por meio da seguinte árvore:**    **Obs: As “transições” do autômato estão lá apenas por questão estéticas, e os “estados finais” representam os símbolos não terminais por serem derivados** |