

# Teoria de Linguagens - Exercícios aula 5 - Gramáticas Regulares

1 - Faça um GR para cada uma das linguagens que seguem  $\Sigma = \{a, b, c\}$ :

a)  $L = \{w_1w_2w_3 \mid w_2 \text{ é qualquer e } |w_1| = |w_3| = 2 \text{ e } w_1 = w_3\}$

b)  $L = \{w \mid aa \text{ ou } bb \text{ é subpalavra e } cccc \text{ é sufixo} \}$

c)  $L = \{w \mid \text{tal que } w \text{ não contém dois } a \text{ adjacentes} \}$

2 - Transforme a gramática da letra a(questão 1) em um AFN-  $\epsilon$

3 - Como funciona a transformação de um AFD em uma gramática regular? Explique aplicando no AFD que reconhece a linguagem:

$L = \{w \mid w \text{ possui número de ocorrências de } a\text{'s e } b\text{'s ímpar e qualquer valor de ocorrências de } c \text{ sobre } \Sigma = \{a, b, c\}\}$