

# Linguagens Formais e Autômatos

Pré-Aula 03  
Unidade Jundiaí



### 3. Gramática

- É uma quádrupla ordenada  $G = (V, T, P, S)$ 
  - ✓  $V \rightarrow$  conjunto finito de símbolos variáveis ou não-terminais
  - ✓  $T \rightarrow$  conjunto finito de símbolos terminais
  - ✓  $P \rightarrow$  conjunto finito de pares, chamado regras de produção tal que a primeira componente é palavra de  $(V \cup T)^*$  e a segunda componente é palavra de  $(V \cup T)^*$
  - ✓  $S \rightarrow$  elemento de  $V$  chamado de variável inicial
- Regra de produção  $\rightarrow$  uma regra de produção  $(\alpha, \beta)$ , representada por  $\alpha \rightarrow \beta$ , definem condições de geração das palavras da linguagem.
  - ✓ Uma seqüência de produção  $\alpha \rightarrow \beta_1, \alpha \rightarrow \beta_2, \dots, \alpha \rightarrow \beta_n$  pode ser abreviada na forma  $\alpha \rightarrow \beta_1 \mid \beta_2 \mid \dots \mid \beta_n$
  - ✓ A aplicação de uma regra de produção é denominada derivação de uma palavra. A aplicação sucessiva de regras de produção permite derivar as palavras da linguagem representada pela gramática.