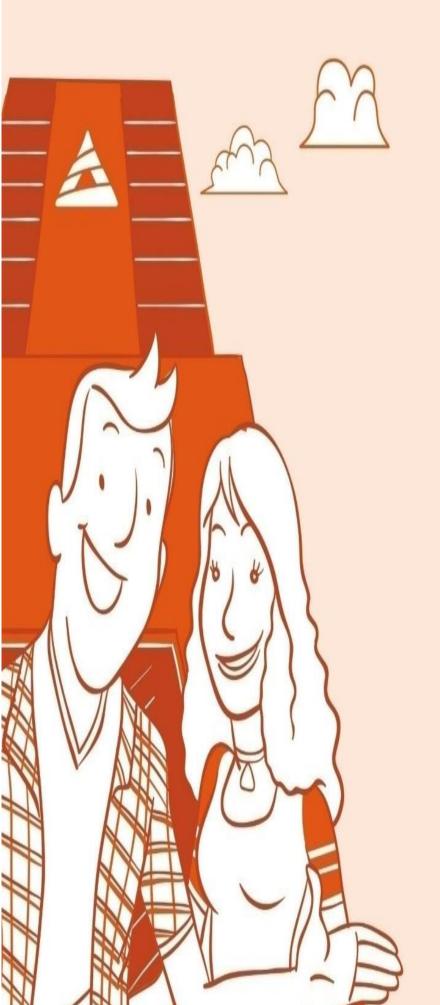
Linguagens Formais e Autômatos



Pré-Aula 02 Unidade Jundiaí





LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS



2. Introdução ER

■ Alfabeto (∑) → é um conjunto não vazio e finito de símbolos. Sendo assim, um conjunto também é considerado um alfabeto. Letras e dígitos são exemplos de símbolos usados frequentemente.

$$\Sigma$$
={a, e, i, o, u}
 Σ ={a, b, c, d, e, ..., z}
 Σ ={0, 1}

- Palavra, cadeia de caracteres ou sentença \rightarrow é uma seqüência finita de símbolos (do alfabeto) justapostos. Uma palavra sem símbolo ($\varepsilon \rightarrow$ vazia).
- Seja $\Sigma = \{a, e, i, o, u\}$
 - » Palavra vazia (ε) → palavra sem símbolos → $\Sigma = {\varepsilon}$
 - » Conjunto de todas as palavras possíveis \rightarrow $\sum^* = \{\varepsilon, a, ae, aei, aaeea, aeiou, aaeiouu, ...\}$
 - » Conjunto de todas as palavras possíveis excetuando-se a palavra vazia \Rightarrow $\Sigma^+ = \{a, ae, aei, aaeea, aeiou, aaeiouu, ...\}$ ou $\Sigma^+ = \Sigma^* \{\epsilon\}$
- Tamanho de uma palavra → o tamanho ou comprimento de uma palavra w, representado por |w| é o número de símbolos que compõem a palavra.
- Seja $\Sigma = \{a, e, i, o, u\}$
 - » Se w=aei então |w| = 3
 - » Se w=aeiouuae então |w| = 8
 - » Se w=ε então |w| = 0 (sentença vazia)
- Prefixo, Sufixo e Subpalavra → é qualquer seqüência de símbolos inicial (prefixo) ou final (sufixo) da palavra. Qualquer prefixo ou sufixo de uma palavra é uma subpalavra.
- Seja uma palavra w = abcb em Σ ={a, b, c}
 - » Prefixos: ε , a, ab, abc, abcb.
 - » Sufixos: ε , b, cb, bcb, abcb.