

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul**  
Instituto de Informática  
Departamento de Informática Aplicada

INF01147 - Compiladores

Trabalho 2

- - -  
Paulo Sérgio Morandi Júnior - 2767/01-1  
30 de março de 2004

# 1 Respostas dos Exercícios

## 1.1 Exercício 3.6

- c) Todas as cadeias de zeros e uns que terminam com 000, 001, 010 ou 011.
- e) Todas as cadeias de zeros e uns que possuem número par de zeros e de uns.

## 1.2 Exercício 3.7

- f)  $(00)^*(1 + 010)(00)^*((00)^*(1 + 010)(00)^*(1 + 010)(00)^*)^*$
- i)  $(1)^*(0 + 01)^*$

## 1.3 3.16

Considerações sobre o  $\epsilon$ -AFND:

- Estado inicial: 1
- Estado final: 22

Simulando para entrada ababbab:

- Lendo ab: 1 - 2 - 5 - 6 - 7 - 2 - 3 - 4 - 7 - 8
- Lendo abb: 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16
- Lendo ab: 19 - 20 - 21 - 16 - 17 - 18 - 21 - 22

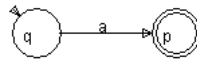


Figura 1:  $\epsilon$ -AFND que reconhece a

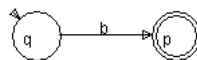


Figura 2:  $\epsilon$ -AFND que reconhece b

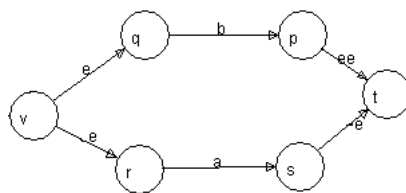


Figura 3:  $\epsilon$ -AFND que reconhece  $(a+b)$

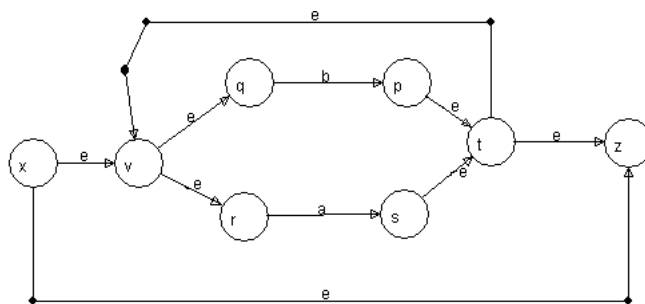


Figura 4:  $(a+b)^*$

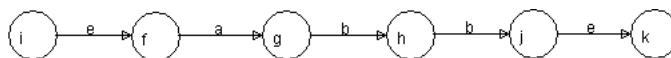
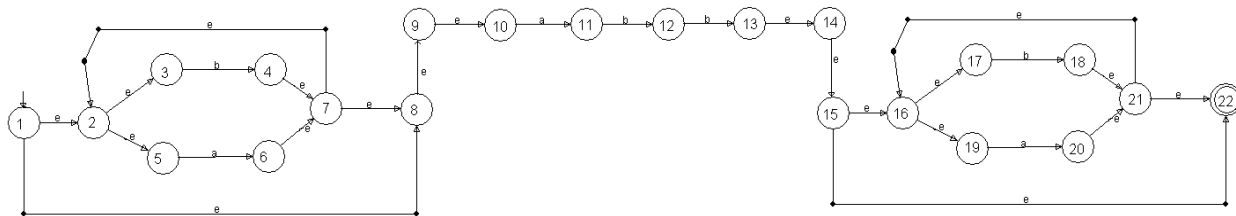
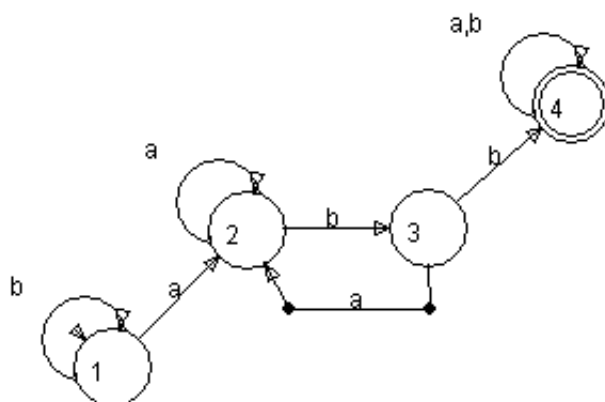


Figura 5:  $\epsilon$ -AFND que reconhece  $abb$

Figura 6:  $\epsilon$ -AFND Completo

### 1.4 Exercício 3.17

AFD gerado à partir do  $\epsilon$ -AFND Completo mostrado na seção anterior:

Figura 7: AFD que reconhece  $(a+b)^*abb(a+b)^*$