

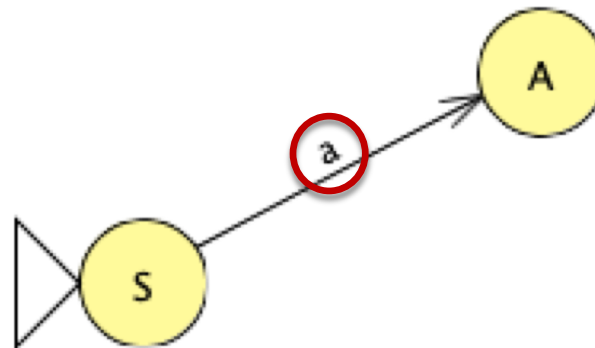
# FUNDAMENTOS TEÓRICOS DA COMPUTAÇÃO

## --- GRAMÁTICA REGULAR ---

Conversão de GR para AFN $\epsilon$

# Convertendo uma GR em um AF

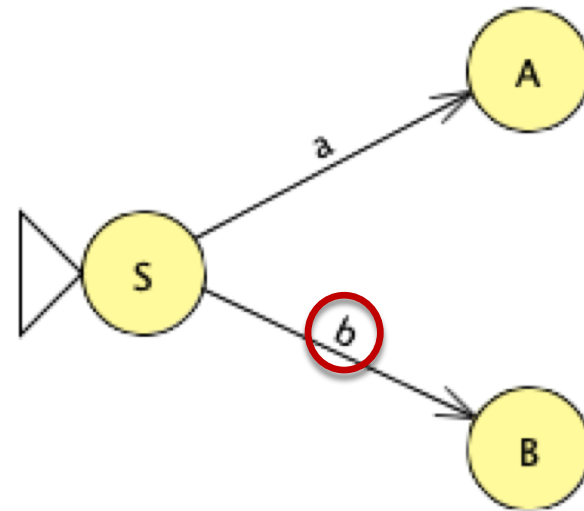
$S \rightarrow aA \mid bB$   
 $A \rightarrow aC \mid bB$   
 $B \rightarrow aA \mid bC$   
 $C \rightarrow aC \mid bC \mid \varepsilon$



Lembrando que as letras maiúsculas são estados e as minúsculas são símbolos. Iniciando pelo estado **S**.

# Convertendo uma GR em um AF

$S \rightarrow aA \mid bB$   
 $A \rightarrow aC \mid bB$   
 $B \rightarrow aA \mid bC$   
 $C \rightarrow aC \mid bC \mid \varepsilon$



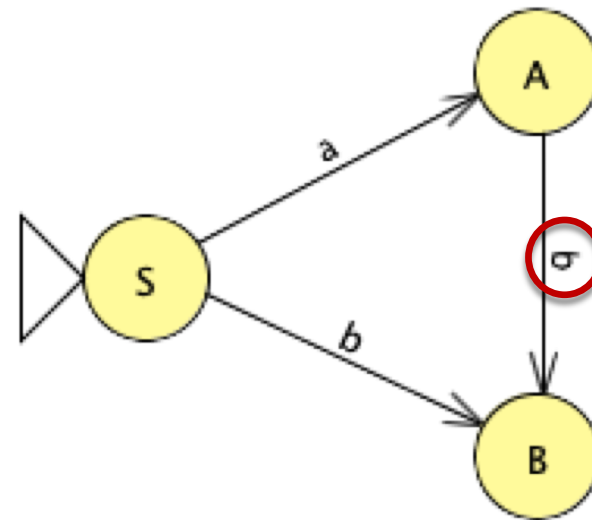
# Convertendo uma GR em um AF

$S \rightarrow aA \mid bB$

$A \rightarrow aC \mid bB$

$B \rightarrow aA \mid bC$

$C \rightarrow aC \mid bC \mid \varepsilon$



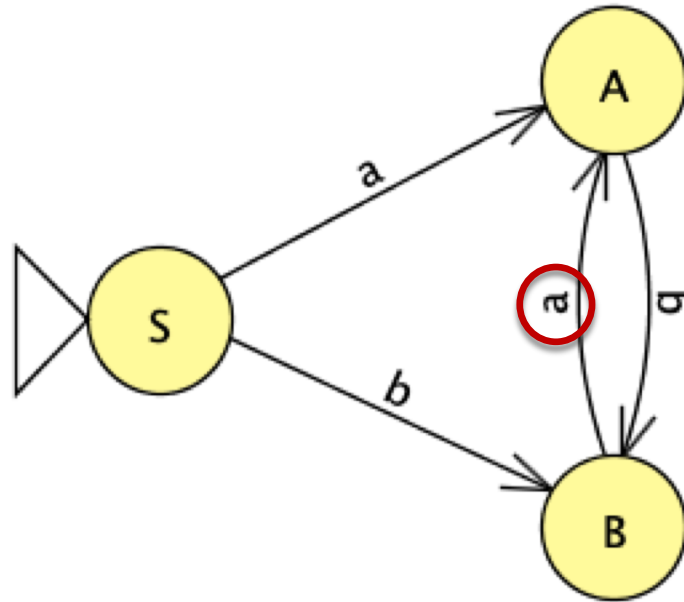
# Convertendo uma GR em um AF

$S \rightarrow aA \mid bB$

$A \rightarrow aC \mid bB$

**$B \rightarrow aA \mid bC$**

$C \rightarrow aC \mid bC \mid \varepsilon$



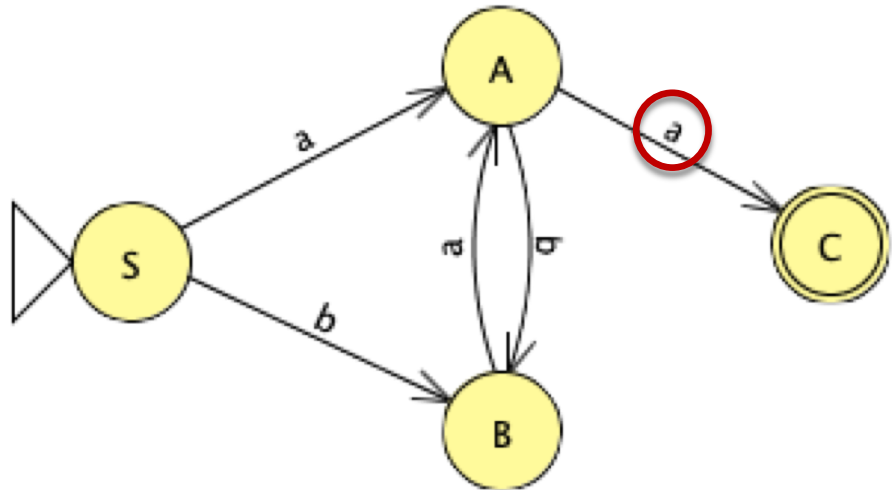
# Convertendo uma GR em um AF

$S \rightarrow aA \mid bB$

$A \rightarrow aC \mid bB$

$B \rightarrow aA \mid bC$

$C \rightarrow aC \mid bC \mid \varepsilon$



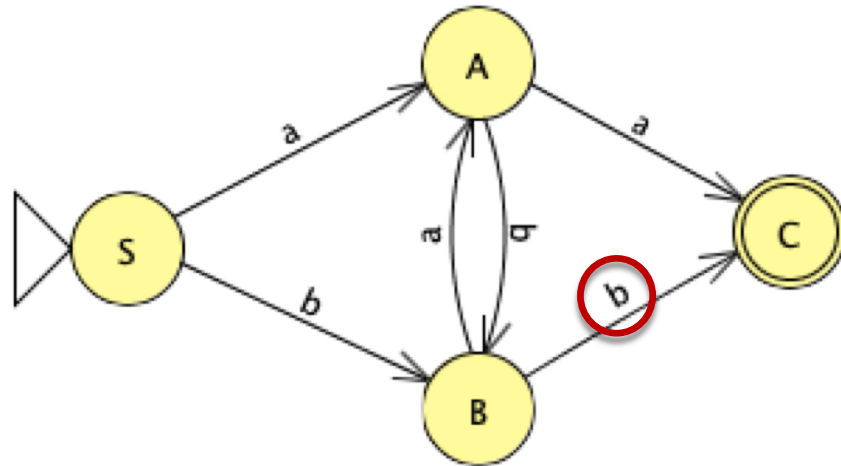
# Convertendo uma GR em um AF

$S \rightarrow aA \mid bB$

$A \rightarrow aC \mid bB$

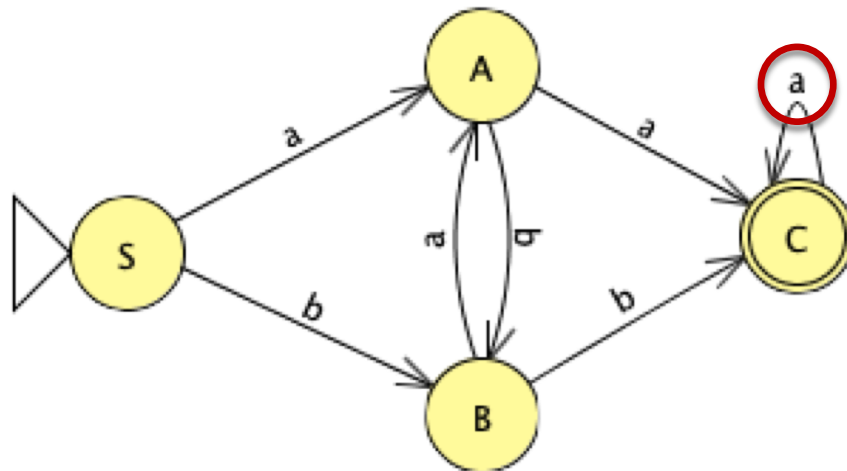
**$B \rightarrow aA \mid bC$**

$C \rightarrow aC \mid bC \mid \varepsilon$



# Convertendo uma GR em um AF

$S \rightarrow aA \mid bB$   
 $A \rightarrow aC \mid bB$   
 $B \rightarrow aA \mid bC$   
 $C \rightarrow aC \mid bC \mid \varepsilon$

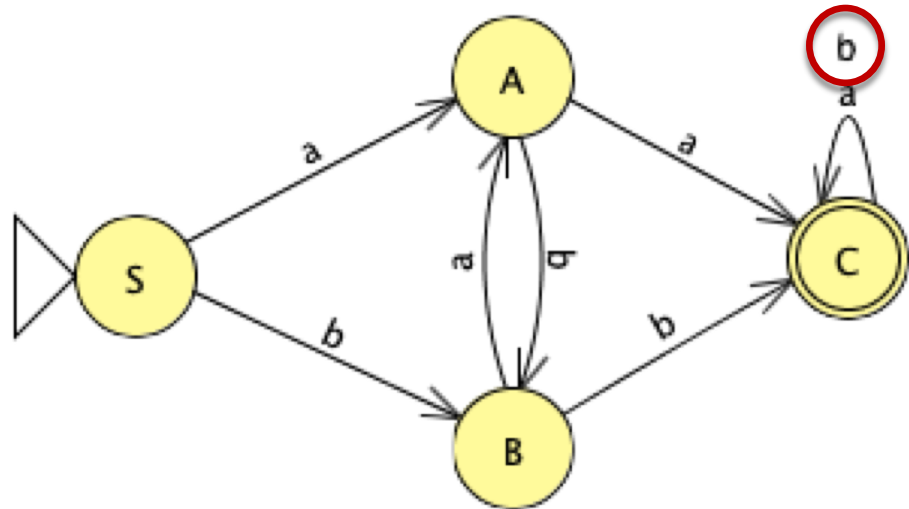


Lembrando que os estados de aceitação são aqueles que terminam em símbolos ou  $\varepsilon$



# Convertendo uma GR em um AF

$S \rightarrow aA \mid bB$   
 $A \rightarrow aC \mid bB$   
 $B \rightarrow aA \mid bC$   
 **$C \rightarrow aC \mid bC \mid \varepsilon$**



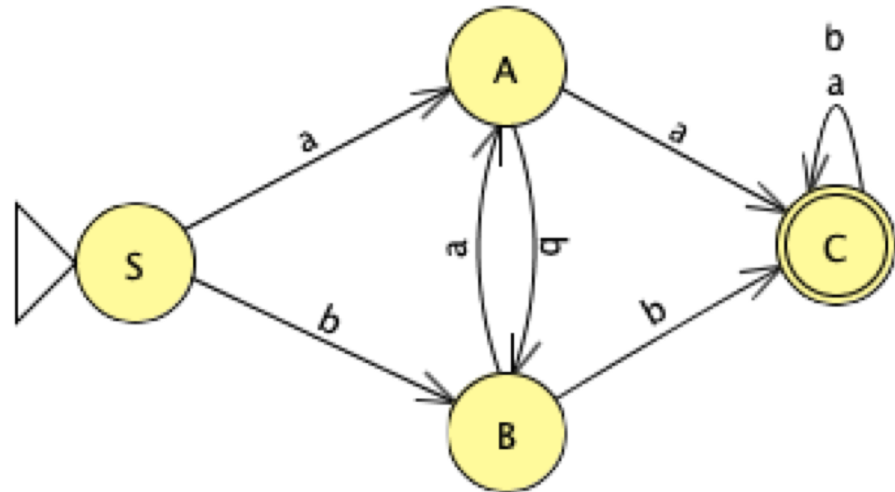
# Convertendo uma GR em um AF

$S \rightarrow aA \mid bB$

$A \rightarrow aC \mid bB$

$B \rightarrow aA \mid bC$

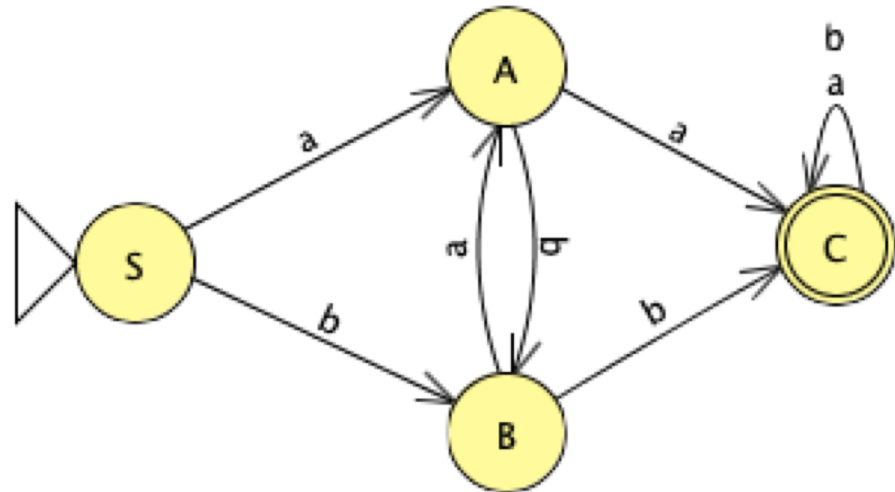
$C \rightarrow aC \mid bC \mid \epsilon$



Caso acabe a cadeia, finaliza com a cadeia vazia( $\epsilon$ )

# Convertendo uma GR em um AF

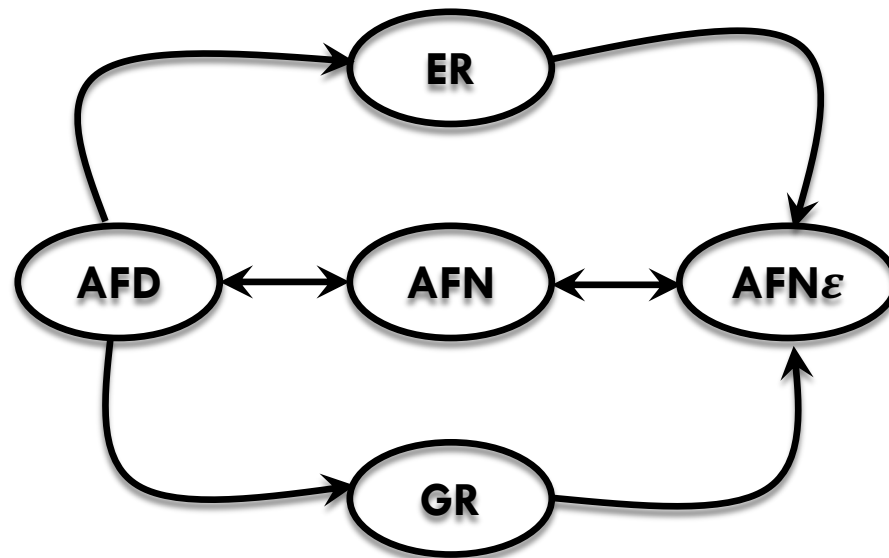
$S \rightarrow aA \mid bB$   
 $A \rightarrow aC \mid bB$   
 $B \rightarrow aA \mid bC$   
 $C \rightarrow aC \mid bC \mid \varepsilon$



Tradução completa!

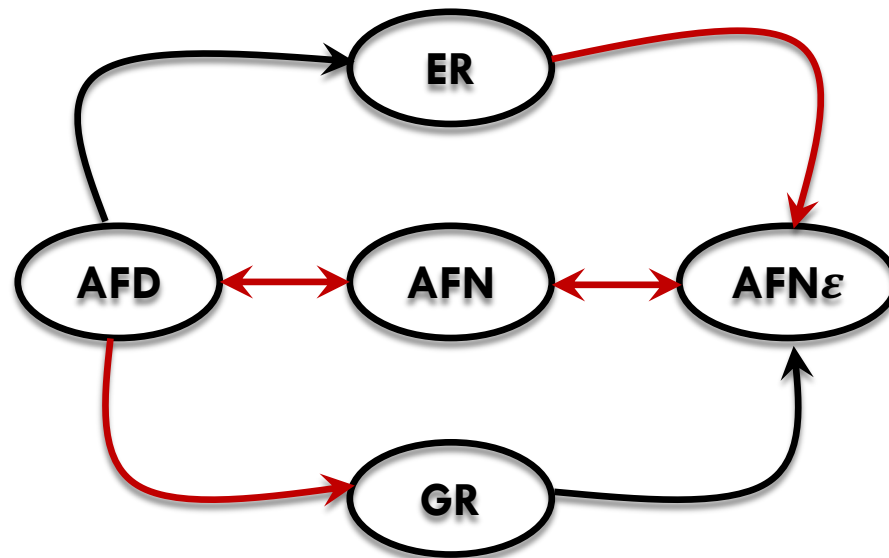
# Transformação de Expressão Regular $\leftrightarrow$ Gramática Regular

# Transformações e Equivalências



Não existe uma seta de ER para GR

# Transformações e Equivalências



Não existe uma seta de ER para GR

A ideia é primeiro transformar em  $AFN\epsilon$ , AFN e AFD  
e do AFD transforma em GR

**Olha eu  
pedindo  
para adiar  
a prova!**

