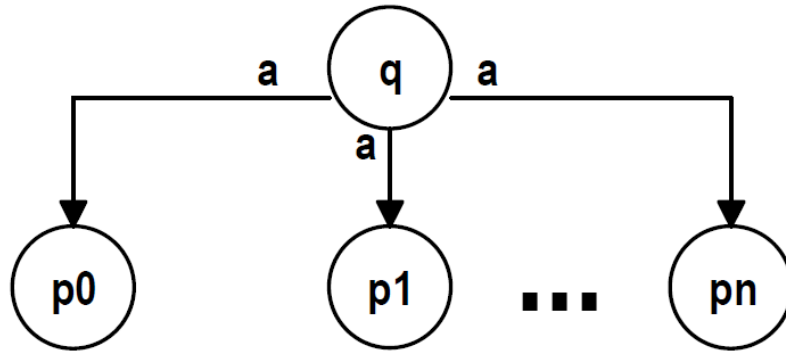


Autômatos Finitos Não Determinísticos

Não Determinismo

- A partir do estado “q”, com o símbolo “a” na entrada pode ir tanto para o estado p_0 , como para o estado p_1 , como para o estado p_n .



Não Determinismo

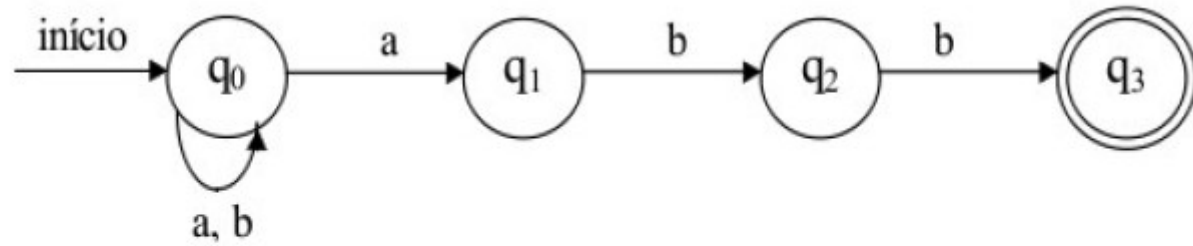
- Aceitação e rejeição
 - aceita uma **cadeia** de entrada quando houver **alguma sequência** de movimentos que o leve da configuração inicial para uma configuração final
 - é possível que exista mais de uma sequência que satisfaça a essa condição
 - em caso de insucesso, deve-se considerar cada uma das demais alternativas ainda não consideradas;
 - persistindo o insucesso, e esgotadas as alternativas, diz-se que o autômato rejeita a cadeia

Não Determinismo

	<i>Dada uma cadeia de entrada, ele:</i>	<i>Aceita a cadeia de entrada se:</i>	<i>Rejeita a cadeia de entrada se:</i>
Autômato finito determinístico	Executa uma única seqüência de movimentos.	Pára em uma configuração final.	Pára em uma configuração não-final.
Autômato finito não-determinístico	Pode executar várias seqüências distintas de movimentos.	Pára em uma configuração final.	Pára sem conseguir atingir nenhuma configuração final.

Exemplo

- ababb



δ	a	b
q_0	q_0, q_1	q_0

--	--	--	--	--	--	--	--

Equivalência

- Há equivalência entre os autômatos finitos não-determinísticos e os determinísticos, no que diz respeito à classe de linguagens que eles são capazes de reconhecer
- AFND \rightarrow AFD equivalente
 - Próxima aula

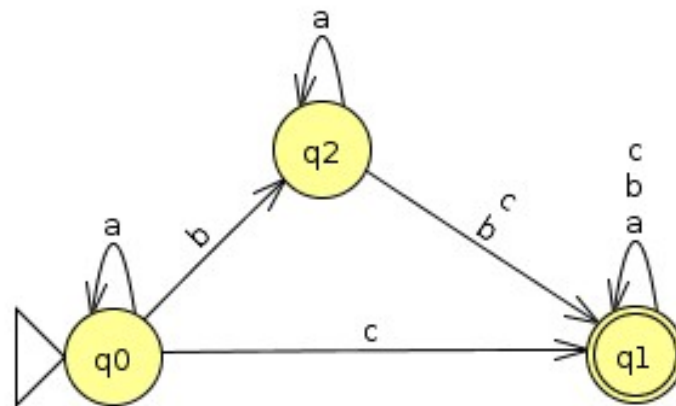
Exercício

1. defina se as seguintes cadeias pertencem, ou não pertencem a linguagem que o autômato representa

a) aaacb

b) bcaab

c) aaaba



Exercício

1. A cadeia abba pertence a linguagem representada por esse autômato? Prove.

