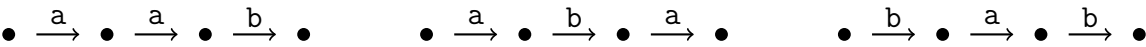


Considere a seguinte tarefa

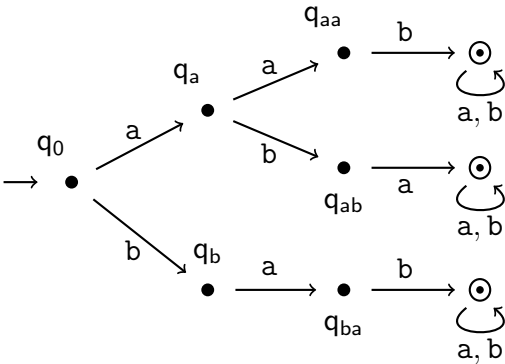
→ Verificar se a palavra contém um dos seguintes padrões: aab, aba ou bab

Essa tarefa é semelhante à anterior.

Mas dessa vez, nós precisamos combinar 3 caminhos



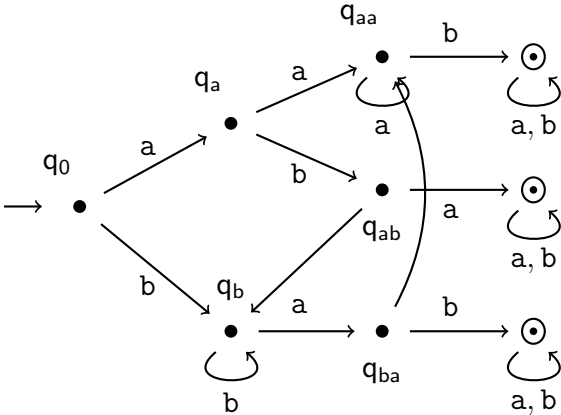
em um único diagrama



A ideia aqui foi nomear os estados com os símbolos que foram lidos até aquele ponto para facilitar a identificação das outras transições

- em **q_{aa}** a leitura de um **a** mantém o autômato em **q_{aa}**
- em **q_{ab}** a leitura de um **b** leva o autômato para **q_b**
- em **q_b** a leitura de um **b** mantém o autômato em **q_b**
- em **q_{ba}** a leitura de um **a** leva o autômato para **q_{aa}**

Abaixo nós temos o diagrama completo



Outra solução:

Esse autômato ficou um pouquinho mais complicado do que devia.

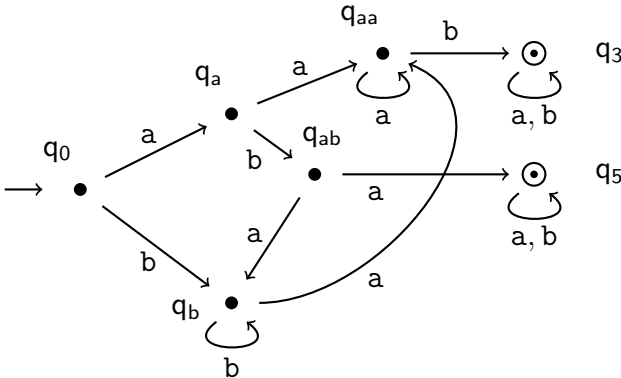
Mas isso são coisas que a gente só descobre no fim da construção.

Porque no fim da construção a gente pode ver o que está acontecendo.

Quer dizer, examinando o diagrama a gente vê que os estados **q_{aa}** e **q_{ba}** correspondem à mesma situação:

- só falta um **b** para que um dos padrões seja identificado
- a leitura de um **a** leva o autômato para **q_{aa}**

Daí que, a construção do autômato pode ser simplificada transformando **q_{aa}** e **q_{ba}** em um único estado



Note que os estados **q₃** e **q₅** também poderiam ser transformados em um único estado.

Porque eles também correspondem à mesma situação: a resposta SIM.