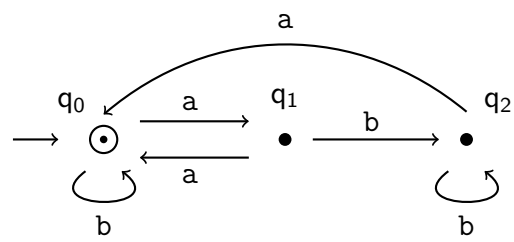


Loops no estado inicial-final

Considere o autômato



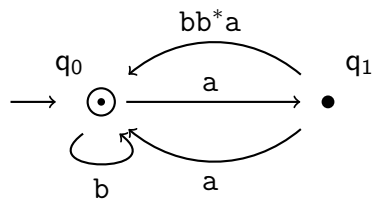
Qual é a expressão regular que descreve as palavras que esse autômato aceita?

Bom, esse autômato não tem um estado de rejeição.

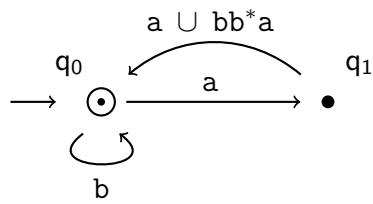
Então, a gente começa focando a atenção no estado q_2 .

Se o autômato chega em q_2 (vindo de q_1) ele precisa voltar para q_0 .

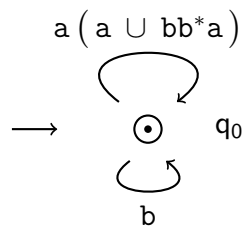
Então, a gente pode reorganizar o diagrama assim



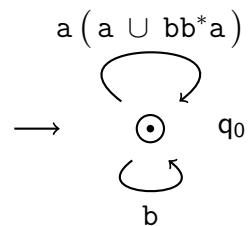
o que também pode ser apresentado assim



Agora, já é fácil ver o laço em torno de q_0 — (*passando por q_1*)



E isso já é a mesma coisa que uma expressão regular



$\Rightarrow$

$$\left(b \cup a (a \cup bb^*a) \right)^*$$