

Agora considere a seguinte tarefa

→ Verificar se a palavra contém o padrão **aab** e o padrão **aba**

A novidade desse exemplo é que os dois padrões podem aparecer sobrepostos

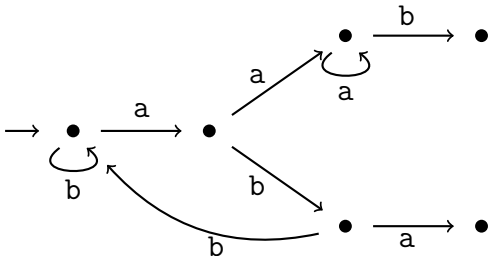
... **a b a a b** **a a b a** ...

Quer dizer, uma palavra que tem a sequência de símbolos **abaab** possui ocorrências dos padrões **aba** e **aab** que compartilham um símbolo.

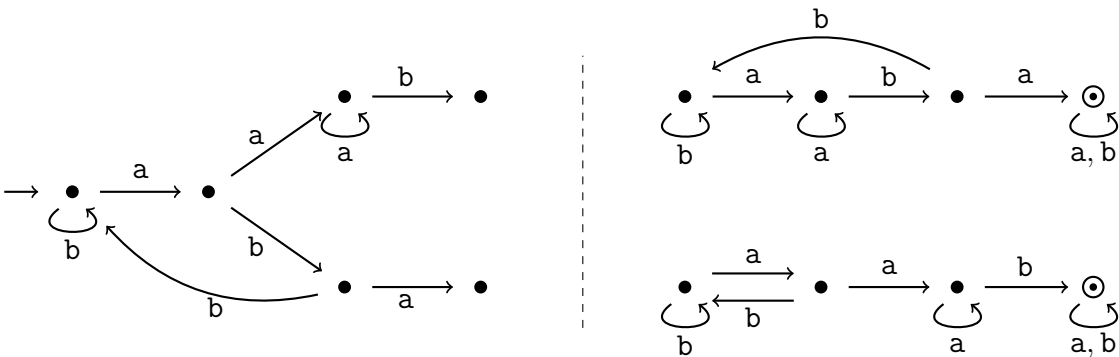
E uma palavra que tem a sequência de símbolos **aaba** possui ocorrências dos padrões **aab** e **aba** que compartilham dois símbolos.

Apesar disso, nós podemos utilizar a mesma ideia do exemplo anterior para construir o autômato.

Quer dizer, nós começamos com um autômato que reconhece **aab** ou **aba**



Daí, nós colocamos no lado direito o autômato que reconhecem **aba** (em cima), e o autômato que reconhece **aab** (embaixo)



E agora nós raciocinamos da seguinte maneira

- Logo após a identificação do padrão **aab**, um símbolo **a** completa uma ocorrência do padrão **aba**, mas um símbolo **b** nos obriga a começar a procura por **aba** a partir do zero.
- Logo após a identificação do padrão **aba**, um símbolo **a** já nos dá a porção inicial **aa** do padrão **aab**, mas um símbolo **b** nos obriga a começar a procura por **aab** a partir do zero.

Com base nessas observações, nós completamos o diagrama da seguinte maneira

