

Cada uma das seguintes linguagens é a interseção de duas linguagens mais simples. Dentro cada parte, construa AFDs para as linguagens mais simples e combine-os para fornecer o diagrama de estado de um AFD para a linguagem dada. Em todas as partes $\Sigma = \{a, b\}$.

- a. $\{w \mid w \text{ tem pelo menos três a's e pelo menos dois b's}\}$
- b. $\{w \mid w \text{ tem exatamente dois a's e pelo menos dois b's}\}$
- c. $\{w \mid w \text{ tem um número par de a's e um ou dois b's}\}$
- d. $\{w \mid w \text{ tem um número par de a's e cada a é seguido por pelo menos um b}\}$
- e. $\{w \mid w \text{ começa com um a e tem no máximo um b}\}$
- f. $\{w \mid w \text{ tem um número ímpar de a's e termina com um b}\}$
- g. $\{w \mid w \text{ tem comprimento par e um número ímpar de a's}\}$