

Agora considere a seguinte propriedade

→ *Todo b é precedido por ao menos 3 a 's*
e
a quantidade total de a 's é par

Bom, ignorando por um momento a segunda parte da propriedade, a gente obtém a seguinte descrição

→ concatenação de blocos da forma $\underbrace{a \dots a}_{\geq 3} b$
 seguida (opcionalmente) por um bloco de a 's

Certo.

Daí a gente observa que se aparece um bloco ímpar de a 's, mais adiante deve aparecer outro bloco ímpar de a 's, para que a quantidade total seja par.

Além disso, entre os dois blocos ímpares de a 's pode aparecer qualquer quantidade de blocos pares de a 's.

Daí que, o padrão repetitivo fica assim

→ concatenação de blocos da forma

$\underbrace{a \dots a}_{\geq 3, \text{ par}} b$ ou $\underbrace{a \dots a}_{\geq 3, \text{ ímpar}} b \left(\text{concatenação de } \underbrace{a \dots a}_{\geq 3, \text{ par}} b \right) \underbrace{a \dots a}_{\geq 3, \text{ ímpar}} b$

seguida (opcionalmente) por um bloco par de a 's

ou $\underbrace{a \dots a}_{\geq 3, \text{ ímpar}} b \left(\text{concatenação de } \underbrace{a \dots a}_{\geq 3, \text{ par}} b \right) \underbrace{a \dots a}_{\text{ímpar}}$

(A construção do autômato desse exemplo ficará como exercício)