

UFRJ – PESC-COPPE
TEORIA DA COMPUTAÇÃO/LINGUAGENS FORMAIS

PROFESSORES: Celina de Figueiredo, Fábio Botler, e Hugo Nobrega
PRIMEIRA PROVA P1/2021

Data de publicação: 30/05/2021

DATA DE ENTREGA: 06/06/2021

Considere a linguagem

$$A = \{\text{palavras com um número ímpar de } a\text{'s ou com um número ímpar de } b\text{'s}\}.$$

Questão 1. Obtenha um AFD M com quatro estados que reconheça a linguagem A .

Questão 2. Obtenha um AFN N que reconheça a linguagem A e que tenha apenas dois estados finais.

Questão 3. Obtenha um AFD equivalente a N usando a construção de subconjuntos.

Questão 4. Obtenha uma expressão regular para A .

Questão 5. Obtenha uma gramática regular que gere A .