

## AULA 3a – ATIVIDADE 1

### ATENÇÃO:

- 1) Esta Atividade deverá ser feita em GRUPO DE PELO MENOS 04 ALUNOS E DE NO MÁXIMO 08 ALUNOS embora a entrega deverá ser feita INDIVIDUALMENTE no Classroom.
- 2) Atividades feitas individualmente ou entregues com atraso NÃO SERÃO CONSIDERADAS.
- 3) As respostas devem ser escritas aqui no espaço destacado em COR AZUL abaixo.

.

### Grupo

WELLERSON RESENDE MONTEIRO | RA: 8222243349

STEPHANY SILVA DANTAS | RA: 822223694

SARA ALVES CORDEIRO | RA: 822224386

PALOMA LOPES DE SOUSA | RA: 822167506

MARIA VICTORIA BEZERRA DA SILVA | RA: 8222242697

LUCAS VASCONCELLOS RAMOS DE SOUSA | RA: 8222242709

GABRIEL NEULES GOMES RODRIGUES SOARES | RA: 822167394

1) Definição de AFD: Um autômato finito determinístico (AFD) é uma estrutura matemática que consiste em um conjunto finito de estados, um alfabeto de entrada,

uma função de transição, um estado inicial e um conjunto de estados de aceitação.

O AFD é usado para reconhecer linguagens regulares.

Estados e transições: Cada AFD tem um conjunto finito de estados, onde cada estado representa uma situação específica em que o autômato pode se encontrar. A função de transição define como o autômato muda de um estado para

outro com base no símbolo de entrada atual.

Função de transição: A função de transição de um AFD mapeia um estado e um símbolo de entrada para um único estado. Em um AFD, para cada estado e

símbolo de entrada, há apenas uma transição definida.

Estado inicial e estados de aceitação: O estado inicial é o estado em que o

AFD começa a processar a entrada. Os estados de aceitação são os estados em

que o AFD aceita a entrada como parte da linguagem que está sendo reconhecida.

Reconhecimento de linguagens regulares: Os AFDs são capazes de reconhecer linguagens regulares, que são um subconjunto das linguagens formais

com propriedades específicas, como as expressões regulares.

Diferença entre AFDs e AFNs: A principal diferença entre os autômatos finitos determinísticos (AFDs) e os autômatos finitos não determinísticos (AFNs) é

que em um AFD, para cada estado e símbolo de entrada, há apenas uma transição

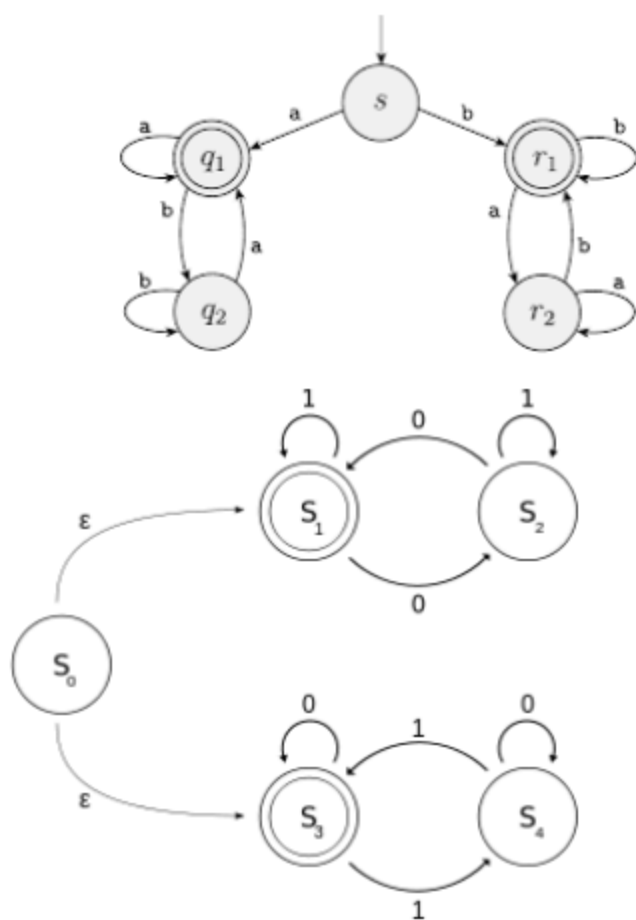
possível, enquanto em um AFN, pode haver múltiplas transições possíveis para um

determinado estado e símbolo.

Conclusão: Os AFDs desempenham um papel fundamental na teoria das linguagens formais e autômatos, sendo uma ferramenta importante para o reconhecimento e processamento de linguagens regulares.

2) [atividade 3a ppt .pptx](#)

**Não determinístico:**



**deterministico:**

