

**INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
Ceará

INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ

IFCE - Campus Maracanaú

Relatório de Implementação

Alunos	Davi Alves Leão
Professor	Renan Gomes
Disciplina	Teoria da Computação

Maracanaú, 25 de Julho de 2019

Conteúdo

1	Objetivo	1
1.1	Objetivos Especificos	1
2	Metodologia	1
3	Implementação	1
3.1	AFN	1
4	Conclusão	2

1 Objetivo

O seguinte relatório teve como principal objetivo, descrever a implementação dos autômatos finitos não determinísticos (AFN) para o reconhecimento dos padrões relativo ao conjunto de dados (PatternCount).

1.1 Objetivos Específicos

1. Implementar um AFN
2. Utilizar o AFN implementado para realizar o reconhecimento dos padrões fornecidos

2 Metodologia

O seguinte trabalho foi modelado em linguagem python, e teve como base padrão a orientação a objeto para a implementação do AFN.

3 Implementação

3.1 AFN

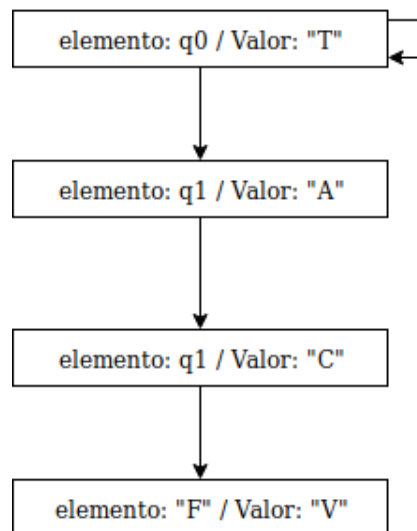


Figura 1: Modelo AFN para a contagem do padrão "TACV"

Como podemos ver na figura acima, o AFN foi construído seguindo esse modelo. Foram feitos nos para representar o estado e além disso dentro

do nó foi colocado o valor necessário para que este atinja o próximo estado na sequência, para que o algoritmo saiba que foi encontrado um padrão ele verifica se está atualmente no nó de estado “F” e Valor “V”.

Para o mesmo fazer a contagem dos padrões, foi feita uma busca em largura nos nós do AFN, assim ele irá percorrer o AFN e assim que chegar ao final terá uma referência do nó inicial ainda, resolvendo o problema da sobreposição

4 Conclusão

Ao final deste trabalho de implementação foi possível perceber o funcionamento dos AFN's em casos de uso reais, possibilitando um maior entendimento dos mesmos.