

# UM SISTEMA PARA AUXILIAR NA APRENDIZAGEM DA DISCIPLINA LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS



**Rafael Cardoso da Silva**

Centro de Matemática, Computação e Cognição, Universidade Federal do ABC  
Av. dos Estados, 5001, Santo André, SP  
rafael.cardoso@aluno.ufabc.edu.br

**Resumo:** Resolver exercícios é fundamental para um aluno fixar os conceitos apresentados em aula. Por outro lado, ter seus exercícios corrigidos também é muito importante, para que ele possa avaliar o seu aprendizado. Na UFABC, a disciplina de Linguagens Formais e Autômatos contempla vários exercícios que admitem infinitas respostas, o que torna a correção deles praticamente impossível, principalmente quando as turmas são grandes. O objetivo deste projeto foi a criação e implementação de um sistema para aplicação e correção automática de exercícios envolvendo autômatos finitos determinísticos. Através do estudo de métodos e algoritmos presentes na literatura, foi possível implementar o teste de equivalência entre o autômato-resposta do aluno e o autômato-gabarito previamente armazenado no banco de dados. Ao final do projeto, o sistema foi usado em caráter experimental numa turma da UFABC da disciplina de Linguagens Formais e Autômatos, afim de testar a sua qualidade. E ao final da disciplina, a nota que os alunos obtiverem ao revolver os exercícios do sistema ajudarão a compor o conceito final de cada um na disciplina.

**Palavras-chave:** autômato finito, equivalência de autômatos, minimização de autômato, programação para web.

## Introdução

## Metodologia

- Moore
- HKE
- DFAjudge

## Conclusão

## Referências

// apenas citada neste poster

As referências devem ser feitas respeitando-se as normas definidas pela ABNT. Somente deverão ser apresentadas as referências citadas no referido pôster.

Nas referências no texto citar o nome do autor e o ano da publicação (SANTOS, 2003).

SANTOS, Bruno A. Aspectos conceituais e arquiteturas para a criação de linhagens de agentes de software cognitivos e situados. 2003. 130f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia – Manufatura Integrada por Computador) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.

HOPCROFT, J. An  $n \log n$  algorithm for minimizing states in a finite automaton. In: *Theory of machines and computations (Proc. Internat. Sympos., Technion, Haifa, 1971)*. [S.l.]: Academic Press, New York, 1971. p. 189–196.

HOPCROFT, J.; KARP, R. A Linear Algorithm for Testing Equivalence of Finite Automata. [S.l.], 1971.

HOPCROFT, J. E.; KARP, R. M. A Linear Algorithm for Testing Equivalence of Finite Automata. A linear time algorithm for testing equivalence of finite automata. *Technical report of Cornell University*, p. 71–114, 1971.

**Este trabalho foi financiado pelo Programa de Iniciação Científica da UFABC.**