

No presente trabalho, é proposta a generalização do algoritmo de Hopcroft, o qual foi implementado para minimizar exatamente o número de estados em uma máquina de estados finita (do inglês, finite state machine ou FSM) completamente especificada, com uma complexidade de $O(n \log n)$, sendo n o número de estados. Este algoritmo foi especificado para máquinas onde cada estado tem associado sempre a mesma saída, ou seja, depende exclusivamente do estado atual e apenas indiretamente do valor instantâneo das entradas, constituindo assim uma máquina de Moore. Além do mais, o algoritmo de Hopcroft foi implementado para minimizar autômatos reconhedores no contexto de compiladores, tendo portanto, como saída apenas um valor booleano, indicando o reconhecimento ou não da sentença de entrada. A generalização deste algoritmo possibilitará a aplicação a máquinas de Mealy, onde a saída depende do estado atual e do valor instantâneo das entradas, além da possibilidade de se ter máquinas com saídas representadas por conjunto não binários de símbolos. Esta generalização será integrada ao Asstuce, um programa que permite a minimização e atribuição de estados simultaneamente para máquinas de estados finitas, usando a implementação destas sob a forma de um circuito digital.