

## Resumo

Foi estabelecida pelo grupo MPEG (*Moving Picture Experts Group*) uma norma que define a representação codificada de vídeo e áudio associado para armazenamento ou transmissão digital. A especificação MPEG Sistema aborda a combinação de um ou mais fluxos, juntamente com informação de sincronismo, num único fluxo multiplexado.

Este texto descreve o desenvolvimento de uma ferramenta em software para a simulação e teste de fluxos conformes com a norma MPEG Sistema (mais precisamente, fluxos de transporte MPEG-2).

É mencionada a motivação deste trabalho e o contexto em que se realiza. Após uma breve descrição do conteúdo e evolução da norma, passa-se à sua implementação prática, através da construção de uma estrutura de multiplexagem e demultiplexagem. São discutidos os aspectos mais relevantes da norma e das opções tomadas.

## ABSTRACT

*The MPEG (Moving Picture Experts Group) established a standard that defines the coded representation of video and associated audio, for digital storage and transmission. The MPEG Systems specification addresses the problem of combining one or more data streams with timing information to form a single multiplexed stream.*

*This text describes the development of a software tool for the simulation and testing of MPEG System bitstreams (in particular, MPEG-2 transport stream).*

*The motivation for this work and its context is explained. After a brief description of the standard contents and its evolution, one is taken to its practical implementation, through the building of a multiplexing and demultiplexing structure. Relevant aspects of the standard and options taken are discussed.*