

O software de referência PRH.264 para um decodificador de vídeo H.264 / AVC se insere no processo de desenvolvimento do projeto Rede H264 – SBTVD (Sistema Brasileiro de TV Digital). O padrão de codificação de vídeo H.264 / AVC atinge altas taxas de compressão, mas em contrapartida é muito complexo, o que viabiliza o desenvolvimento de um software de referência para modelo e validação do protótipo em hardware. Este software, o PRH.264, auxilia o grupo no entendimento do processo de decodificação, na definição dos sinais de interfaces dos módulos que compõem o decodificador, e na geração de vetores de teste para validação.

Este trabalho trata da adição do módulo decodificador de entropia CABAC, usado para decodificar elementos sintáticos de acordo com um complexo modelo para a probabilidade de ocorrência. O PRH.264 foi incrementado com funções que gerenciam e atualizam contextos de probabilidade, funções que executam as operações de aritmética binária e funções que convertem as decisões binárias em valor de elemento sintático. A metodologia de desenvolvimento do PRH.264 é, partindo do estudo da norma ITU H.264, que descreve o processo de decodificação, propor soluções de algoritmos em linguagem C que implemente cada módulo. A seguir, o PRH.264 é usado para decodificação de *bitstreams* de vídeo gerados com o *software* de referência JM, desenvolvido por ISO/IEC MPEG & ITU-T VCEG . A saída de vídeo obtida é comparada com a esperada para validação.

Com o trabalho realizado, o *software* é atualmente capaz de decodificar vídeos progressivos até o perfil *main*. Ele fornece dados intermediários do processo de decodificação para validação do hardware com vetores de teste, tais como modos de predição espacial ou temporal, vetores de movimento e *status* do decodificador de entropia.