



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Geração de pacotes com múltiplos programas para transmissão pelo SBTVD
Autor	JEFFERSON JOHNER
Orientador	ALTAMIRO AMADEU SUSIN

Geração de pacotes com múltiplos programas para transmissão pelo SBTVD

Autor: Jefferson Johner

Orientador: Altamiro Amadeu Susin

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD) é um padrão técnico de difusão de conteúdo (áudio, vídeo e dados) digital criado e utilizado no Brasil, tendo como base o padrão japonês conhecido como ISDB-T (*Integrated Services Digital Broadcasting-Terrestrial*). Os padrões utilizados para codificação de vídeo e de áudio no sistema brasileiro são, respectivamente, H.264 e HE-AAC (*High-Efficiency Advanced Audio Coding*). Os dados que estão sendo transmitidos ao receptor precisam ser empacotados, protegendo assim seu conteúdo e facilitando a recepção dos mesmos, visto que são transportados como um cabeçalho organizado e como dados (amostras de áudio, quadros de imagens ou legendas) na forma de sequência bits. Tais pacotes são chamados de *Transport Streams*.

O desafio do trabalho sendo desenvolvido é criar um *Transport Stream* contendo múltiplos programas, compatíveis com a norma brasileira (ABNT NBR15603). A estrutura deste pacote está descrita na norma ISO/IEC 13818-1, a qual está sendo estudada juntamente com a brasileira ABNT NBR15603. Estão sendo identificadas as diferenças relevantes entre as normas para que com isso possam ser gerados pacotes com as características adequadas para a transmissão pelo SBTVD. Neste sentido, estão sendo feitos esforços para a criação de ferramentas e adaptação do software de código aberto já existente *ffmpeg*, cuja função é manipular o fluxo de dados. Deve-se ressaltar que a organização do fluxo de dados é feita através de tabelas que são enviadas juntamente com os pacotes, as quais mandam informações para o receptor de como decodificar as informações enviadas. Tais tabelas formam um conjunto denominado *Program Specific Information* e são necessárias, visto que sem elas seria impossível a decodificação e demultiplexação correta dos pacotes recebidos. Também foi desenvolvida uma interface gráfica para o supracitado software, a qual poderá ser usada de forma intuitiva e simplificada, visto que a geração de pacotes antes deveria ser feita através de linha de comando com diversos parâmetros.

Após concluído o processo de geração destes pacotes com as devidas especificações, será trabalhado na transmissão de pacotes com múltiplos programas, os quais serão gerados a partir de filmagens de câmeras digitais ou de smartphones usando novamente a ferramenta *ffmpeg*.