

SET EXPRESS | TV DIGITAL

Moderador: Alberto Botelho - Engenheiro de Projetos de Radiodifusão - LM Telecom

Palestrantes:

REDE AMAZÔNICA: A EXPERIÊNCIA DA IMPLEMENTAÇÃO DO ÁUDIO MPEG-H NO CANAL AMAZON SAT

Gabriel Thomazini - Consultor de Áudio - Fraunhofer IIS

O Grupo Rede Amazônica é a primeira emissora da América Latina a oferecer o Áudio MPEG-H, 24 horas por dia, 7 dias por semana, no canal Amazon Sat, usando o padrão ISDB-Tb.

O Áudio MPEG-H foi incluído na TV 2.5, principalmente, devido à sua capacidade de oferecer som imersivo e, ainda mais importante, suas opções avançadas de personalização e acessibilidade, recursos que nenhum outro sistema de áudio disponibiliza atualmente.

Como o sistema de áudio MPEG-H foi projetado para funcionar nos canais de áudio do padrão HD-SDI, ou sobre IP, as estações podem começar a implementar os recursos do MPEG-H como quiserem, sem alterar sua planta interna ou procedimentos operacionais.

Você será apresentado a um exemplo prático de como o MPEG-H é integrado hoje às instalações profissionais de produção e distribuição.

TRANSMISSÕES DE TV EM HDR COM METADADOS DINÂMICOS

José Filipe Ferraz Valente - Engenheiro de Padronização de Vídeo - Philips

O SBTVD inclui soluções HDR com metadados dinâmicos em suas especificações da TV2.5 e TV3.0. Nesta apresentação iremos abordar o HDR usando metadados dinâmicos. Começamos a apresentar brevemente o que é o HDR e suas vantagens para transmissões de televisão em comparação com as transmissões SDR padrão. Posteriormente, explicaremos os benefícios do uso de metadados dinâmicos para transmissões HDR e como eles podem ser usados para obter imagens perfeitamente adaptadas às telas de TV pela conhecida técnica chamada “display adaptation”.

Além disso, mostraremos que um sistema HDR com metadados dinâmicos pode operar com diferentes camadas base, como SDR, HDR10 e HLG, e como tal, atender a diferentes tipos de requisitos técnicos e comerciais. Em seguida será apresentado como usar esses diferentes sistemas em uma cadeia de produção e o exemplo do teste do Rock in Rio 2019, onde o SL-HDR1 e o áudio MPEG-H foram implantados. O SL-HDR1 é a variante de camada base SDR, do sistema HDR de metadados dinâmicos “Advanced HDR by Technicolor”.

Continuaremos expondo as características técnicas e os parâmetros de desempenho de um sistema HDR. Usaremos o SL-HDR1 e 2, partes do “Advanced HDR by Technicolor”, que são especificados publicamente pelo ETSI, para discutir as características técnicas. Os parâmetros típicos de desempenho, verificados durante os testes de sistemas HDR, também serão levados em consideração. Concluiremos com alguns resultados típicos de alto nível.

A NORMA MPEG V3C (V-PPC, MIV) PARA VIDEO IMERSIVO

Celine Guede - Arquiteta em Pesquisa e Inovação - InterDigital

A norma Visual Volumetric Video-based Coding (V3C) define um mecanismo genérico de codificação de vídeo volumétrico utilizados em vídeos imersivos XR.

O Moving Picture Experts Group (MPEG) especificou duas aplicações que utilizam o V3C: Video-based Point Cloud Compression (V-PCC) – ISO/IEC 23090-5, e MPEG Immersive Video (MIV) – ISO/IEC 23090-12. O V-PCC e o MIV foram adotados no final de 2021 para a TV3.0 de modo satisfazer os requisitos XR do Fórum SBTVD.

Esta apresentação fornece uma visão geral dos conceitos genéricos das tecnologias V-PCC e MIV.

A apresentação está relacionada com demonstrações, que apresentamos no nosso stand comum com a Philips e Fraunhofer na feira de exposições do SET Expo 2022.



Alberto Botelho - Engenheiro de Projetos de Radiodifusão - LM Telecom

É doutorando em engenharia elétrica (Mackenzie). Possui graduação em Engenharia Elétrica (UNIP), especialização em Engenharia de Sistemas de Televisão Digital (Inatel) e Engenharia de Redes de Telecomunicações (Inatel), MBA em Gerenciamento de Projetos (FGV) e Mestrado em Engenharia Elétrica (Mackenzie). Trabalhou na Rede TV! e atualmente trabalha na LM Telecom como engenheiro de projetos de radiodifusão desde 2002.



Gabriel Thomazini - Consultor de Áudio - Fraunhofer IIS

Gabriel Thomazini started his career as a recording engineer and went to different studios, working with artists from different genres. In the early 2000s he began designing audio systems and creating immersive content for planetariums. At the same time, he worked as an audio engineer in TV stations and since then he became increasingly involved in AV applications. He carried out projects in IP-based OB vans, studios, and control rooms, as well as the development of remote workflows and mixing for 3D audio formats. He collaborated on extended reality initiatives, developing audio solutions for VR and AR applications. After more than 20 years in the broadcast area he joined the Fraunhofer IIS Institute in 2021, where he acts as an audio consultant for the development of the MPEG-H audio ecosystem in Brazil.



José Filipe Ferraz Valente - Engenheiro de Padronização de Vídeo - Philips

José Filipe Ferraz Valente é Bacharel em Engenharia Eletrônica.

Atua na área de Broadcast há mais de trinta anos em diferentes funções. Atualmente trabalha como Engenheiro de Padronização de Vídeo para a Philips e como tal, é envolvido nos novos padrões da TV2.5 e TV3.0 no Brasil pelo fórum SBTVD. Anteriormente, na Globo | Globosat atuou na implantação e projetos de sistemas de TV

e participou da elaboração e execução de grandes eventos como Olimpíadas, Copas do Mundo e shows musicais, como o Rock in Rio. Durante este período, Filipe atuou também como coordenador na área de produção de eventos ao vivo. Além disso, trabalhou na Seal B&C – Convergint, empresa integradora de sistemas de broadcast e conteúdo, como Engenheiro de Sistemas e na Oi, empresa de Telecom, como Consultor Especialista na área de vídeo.



Celine Guede - Arquiteta em Pesquisa e Inovação - InterDigital

Celine Guede formou-se em engenharia em 1998 pela Polytech Orleans School, França. No ano seguinte, ingressou na Technicolor como engenheira de P&D, onde primeiro se especializou em desenvolvimento de softwares de tempo real e, em 2013, ingressou nas atividades de Sistemas Avançados de Televisão, onde dedicou seu conhecimento às contribuições para os padrões de transmissão de televisão ATSC 3.0.

No final de 2016, Celine uniu-se ao projeto de Compressão de Nuvem de Pontos e fez contribuições para o emergente padrão MPEG de Compressão de Nuvem de Pontos chamado V-PCC (Video-Based Point Cloud Compression).

Em 2019, mudou-se para a InterDigital como arquiteta, onde contribuiu para finalizar o padrão MPEG V-PCC. Desde 2022, o seu trabalho é dedicado à transmissão de vídeo volumétrico e está fortemente envolvida na divulgação de V-PCC e MIV (MPEG Immersive Video) desenvolvendo um codec em tempo real para essas tecnologias e preparando contribuições para esse padrão.