



# SET Norte 2010 Programação

## SET NORTE 2010 - 23 e 24 de novembro de 2010

Seminário de Tecnologia de Televisão  
Gerenciamento, Produção, Transmissão, Distribuição de  
Conteúdo Eletrônico Multimídia. Interatividade, Mobilidade

Curso de TV Digital - Curso de Áudio - Palestras de Tecnologia -  
Demonstrações  
2 dias - 120 participantes - Carga Horária: 16 horas

Centro de Convenções - Studio 5 - R. Rodrigo Otávio 3555 - Distr.  
Industrial - Manaus/ AM

Parceria: Fund. Rede Amazônica/ AM | Realização: SET



## Programação

Abertura  
Euzébio Tresse – SET  
Mario Costa – Fundação Rede Amazônica  
Nivelle Daou Jr - SET e Rede Amazônica

### Middleware SBTVD - Introdução ao desenvolvimento NCL e Lua

Henry Vieira - FUCAPI  
Kaio Barbosa - FUCAPI

Este minicurso tem como objetivo apresentar o desenvolvimento de aplicações interativas usando as linguagens NCL e Lua para a TV digital brasileira. Inicialmente, será elucidado o funcionamento geral de um sistema de TV digital e como os aplicativos baseados em middleware são representados a partir do NCL e Lua. Em seguida, o modelo conceitual NCL, chamado NCM, e seus principais elementos serão apresentados. A estrutura básica de um programa NCL, assim como, o processo de aplicação das regiões, descritores, objetos de mídia, portas, conectores, elos e âncoras serão ilustrados. Finalmente, será demonstrado como integrar um script imperativo em Lua com o NCL e o uso do Canvas para criar interfaces gráficas. Durante a apresentação serão demonstrados programas NCL e Lua com os conceitos em destaque



### Distribuição e Repetição de Sinais ISDB-TB

Luiz Rodrigo Openheimer - LINEAR

Tecnologias existentes em ISDB-TB para otimização da área de cobertura com Gap Fillers por UHF ou BTS, soluções para retransmissão de sinais entre cidades (Tecnologia UHF BTS) e configurações para redes de frequência única. Todas as tecnologias citadas antes com distribuição via UHF, Microondas ou Satélite, com soluções de economia de banda.

### Desenvolvendo Aplicações Interativas para Full-Seg e 1-Seg

Emerson Luiz - TOTVS

O objetivo da palestra é dar uma visão geral sobre o que é necessário para desenvolver aplicações interativas para os perfis full-seg e 1-seg. Neste contexto, os seguintes tópicos serão abordados: tipos de linguagens disponíveis atualmente para perfil full-seg (java, ncl e lua) e também para 1-seg (ncl e lua), ciclo de aprendizado para ambos ambientes e linguagens e o que é necessário para iniciar neste ambiente (equipamento e equipe). Serão apresentados exemplos de aplicações já desenvolvidas.



# SET Norte 2010 Programação

## **Tecnologias para Regionalização de TV Digital**

Fabrizio Reis - SCREEN SERVICE

Essa apresentação irá apresentar as soluções disponíveis para a distribuição de programação através de uma rede de cobertura nacional de uma forma eficiente permitindo uso total do potencial SFN do sistema ISDB-T. Mostrar os aspectos teóricos e práticos das implementações. Os principais tópicos são as incompatibilidades dos sistemas SFN ISDB-T, topologias de redes, interfaces de usuários e capacidades de manipulação do EPG e equipamentos disponíveis atualmente.

## **Convergência Digital: Tendências para mercado de TV com Web - Google TV e AppleTV**

Rodrigo Carlos Silva e Silva – FUCAPI

A nova cultura de entretenimento da geração Y muda o modo como as próximas gerações vão se comportar diante da TV. Já existe uma inversão do tempo que pessoas jovens passam em frente à TV em favor do computador. Será discutido como os Broadcasters e operadores de TV a cabo devem encarar os novos players de internet e como isto pode vir a afetar o mercado.

## **Perspectivas para o Controle de Loudness na Televisão Brasileira**

Luiz Fausto - Grupo de Trabalho SET

Definição de Loudness. Soluções de medição e controle/processamento. Limitações do controle por metadados. Comparativo entre normas internacionais (incluindo o "CALM Act" - ATSC A/85). Apresentação da atual recomendação ITU-R BS. 1770, da futura recomendação EBU R128 (PLOUD) e perspectivas para a recomendação brasileira, a ser elaborada pelo grupo de trabalho da SET.

## **Curso de Áudio**

Paulo Ferreira – IATEC

O que espera a TV Digital e o Sistema de Áudio 5.1.

## **CursoTV Digital - Digitalização e Compressão de Áudio e Vídeo**

Carlos Nazareth - SET e INATEL

Os temas abordados nesta apresentação são: Fundamentos de áudio e vídeo (percepção luminosa, noções de colorimetria, componentes do sinal de vídeo); Amostragem e quantização na digitalização de sinais analógicos; Formatos de quadros (4:4:4, 4:2:2, 4:2:0, 4:1:1); Digitalização da Imagem; Técnicas de compressão e compactação; Transformada discreta de Cosseno (DCT); Quantização; Códigos entrópicos; Leitura Zig-Zag; Compensação e Estimação de Movimento; JPEG (JPEG 2000); MPEG 2 e MPEG 4; Digitalização e compressão de áudio.

## **O Perfil do Engenheiro de Telecomunicação do Século XXI**

Mário Q. Pierre Filho, Dr.

A palestra tratará dos temas:

O novo ambiente. As exigências profissionais para o futuro. As competências exigidas pelo mercado. A evolução profissional. Características do profissional de sucesso.

## **“Reflexão da Iluminação na Cenografia em TV”**

Joyme Nakayama - Grid Produções

Faremos uma “reflexão” sobre a natureza física da luz, a cor-luz e o comportamento dos materiais cenográficos, a cor pigmento para o vídeo e para o olho humano. Discutiremos a Iluminação para câmeras HD, aliado ao controle das superfícies “fotografadas” e a qualidade da luz incidente de forma a obter o resultado desejado.

## **Soluções de Teste para instalação e manutenção de Sistemas ISDB-Tb**

Wellington Penteado – Agilent

Essa palestra apresenta uma metodologia de testes em RF para instalação, diagnóstico e manutenção de



## SET Norte 2010 Programação

transmissores DTV e dos elementos da rede de frequência única (SFN) nos Sistemas de TV Digital, padrão ISDB-Tb. Serão descritos os procedimentos de teste relacionados à verificação em transmissores e nos elementos da rede de frequência única, tais como medidas em RF dentro e fora da banda do canal (Potência total, banda ocupada, CCDF, ACPR, máscaras, etc.), qualidade de modulação digital (EVM/MER composto, por segmento, por camada, etc.), bem como a verificação de intensidade de sinal em campo (cobertura).

### **Teste de sinal digital: Importância da conformidade à Norma brasileira de TVD**

Alexandre Rafael Lenz – CITS

Essa palestra tem como objetivo a apresentação dos trabalhos realizados pela equipe de teste de TV Digital do CITS (Centro Internacional de Tecnologia de Software). Nos laboratórios de teste de TV Digital, localizados nas principais capitais, os engenheiros do CITS gravam e analisam os sinais enviados pelas emissoras. A partir dessa análise, são identificadas não conformidades com a norma e os problemas são encaminhados às emissoras. Esse trabalho teve origem através de um projeto de pesquisa e desenvolvimento para testes de TVs da LG Electronics, visto que as TVs dependem do sinal enviado pela emissora. Tópicos: CITS, LG e TVD. O que são e para que servem os laboratórios de teste de TVD. Norma brasileira de TVD. Análise de Streams. Principais Não Conformidades. Contato com Emissoras. Importância dessa análise.

### **Comparativos CCD vs CMOS**

Enio Arruda - Sony

Análise tecnológica entre as diversas opções de mídias Tapeless. Analisando características técnicas e econômicas, bem como o workflow para cada tecnologia.

### **Testabilidade de sinais em TV Digital**

Daniel Patrick - CT-PIM

Esta palestra tem como objetivo principal apresentar alguns conceitos e um protótipo relacionados a testabilidade de sinais de TV Digital. Inicialmente, uma visão geral sobre o CTPIM será exposta, abordando equipes, parceiros e metodologias de desenvolvimento. Ao final da palestra, as funcionalidades do protótipo de medição de TV Digital do CT-PIM, conhecido como CSM, serão colocadas em pauta.

## **PATROCÍNIO : Tecnologia e Demonstração**



## **PATROCÍNIO : Tecnologia**

