REVISTA DA
SET
SOCIEDADE BRASILEIRA
DE ENGENHARIA DE TELEVISÃO
ANO XXVI - Nº 170
JUNHO 2017

Edição Especial PÓS NAB 2017

WWW.SET.ORG.BR
ISSN 1980-2331 00170
9 771980 233009
Nº170
Junho
2017

Algoritmos e protocolos na NAB 2017

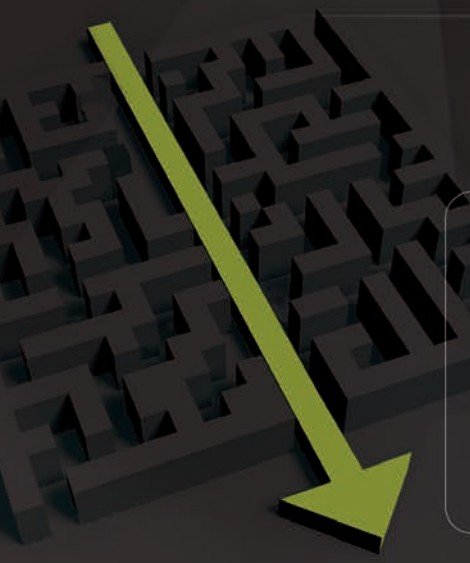
Novidades da NAB 2017

SET e Trinta debate futuro da TV aberta

SET Nordeste inaugura regionais com novo formato

Parece impossível aumentar a funcionalidade simplificando o fluxo operacional?

*Otimize seu negócio com o **poder da simplicidade**.*



BROADCAST • TV DIGITAL • ACESSIBILIDADE

Serviços

- Closed Caption
- Audiodescrição
- Linguagem de Sinais

Acessoria

- Desenvolvimento de Softwares
- Auditoria e Monitoração
- Armazenamento Audiovisual
- Soluções Personalizadas

ENC24 - Codificador duplo de áudio e vídeo para ISDB-T, com entrada HD-SDI e saídas UDP/IP H.264 simultânea nos perfis SD e 1-SEG;

ENC30 - Codificador duplo com perfil de Alta Definição e 1-SEG;

ENC35 - Codificador de CC HD-SDI com passagem de vídeo automática acionada por *relé* e *frame synchronizer*;

XON75 - Gera legendas ocultas (*closed caption*), em tempo real. Josefina: gerador automático de *closed caption*;

IFN100 - Multiplexação e remultiplexação ISDB-T, incluindo IRD com entrada DVB-S2; interatividade (Ginga), EPG, *closed caption* e áudio de coordenação criptografado;

IRX64 - Dual IRD, com entrada DVB-S2, com função de multiplexador e remultiplexador ISDB-Tb;

XDA13 - Armazenamento interno que permite gravar diretamente do sinal BTS capturado do ar; possibilita a pesquisa dos vídeos gravados pelo XDA13, utilizando ferramenta de filtragem;

ShowPlay - Multiplataforma para áudio e vídeo, que permite diversos formatos na mesma *playlist*, gera relatórios de exibição *on-line*;

ShowNews - Automação de produção jornalística; atualizaçao em tempo real; corretor automático; integração completa de todas as etapas realizadas na emissora (contatos, reportagem, pautas, laudas, espelho, relatórios etc);

ShowBrowser - Gerenciador de *storage* que automatiza o processo de arquivamento de mídas digitais com visualização *on-line*, edição de metadados e controle de acervo.

ShowCasePRO

*Conheça nossa solução para **codificação** e **transmissão** ISDB-T*

Encoder

ENC30 Duplo Codificador HD/SD e 1-seg para ISDB-Tb

Conversão Simultânea
HD/SD + 1seg/mobile

Codifica Legenda Oculta (CC)

Integração IP

Multifunções

IFN100 Implementador de Funções e Remultiplexador ISDB-T

BTS

BTS

www.showcasepro.com.br
info@showcasepro.com.br
(11) 3838-2306 | (11) 2864-1774

Para mais informações, entre em contato:

SET EXPO 2017

Broadcast and New Media Technology
Trade Show & Conference

Garanta já a sua presença no mais importante evento de Broadcast e novas mídias da América Latina!

CONGRESSO & FEIRA

Agosto de 2017

www.setexpo.com.br

A SET, associação que representa o setor da radiodifusão no Brasil, convida a sua empresa para fazer parte do mais importante evento de broadcast e novas mídias da América Latina: o SET EXPO 2017. O SET EXPO permite aos visitantes uma experiência única. O evento reúne em um só lugar as principais tendências tecnológicas para criação, distribuição e transmissão de conteúdo audiovisual e oferece debates e informações sobre as principais tendências e perspectivas do broadcast em âmbito mundial. A SET convida você para se juntar a este grande evento e explorar centenas de oportunidades de negócios e de networking. Confira os principais eventos do SET EXPO:

FEIRA DE PRODUTOS E SERVIÇOS SET EXPO

A Feira ocupa 20 mil m² do Expo Center Norte, em São Paulo. Recebe aproximadamente 16 mil visitantes durante três dias. Cerca de 200 empresas expositoras, representando mais de 400 marcas nacionais e internacionais, oferecem experiências *hands on* com os últimos produtos lançados no mercado e apresentam novas oportunidades em serviços e modelos de negócios. Para informações sobre espaços, estandes e patrocínios, contate o time de vendas da SET.

CONGRESSO DE TECNOLOGIA SET EXPO

A cada edição, o Congresso de Tecnologia SET EXPO discute o presente e o futuro do setor e aborda temas como tecnologia, produção, transmissão, distribuição, serviços e novas mídias.

Cerca de 200 renomados palestrantes e 2.000 inscritos, brasileiros e estrangeiros, debatem *cases* de sucesso e compartilham conhecimentos e soluções.

FÓRUM LATINO-AMERICANO DE NEGÓCIOS DA RADIODIFUSÃO

Organizado pela SET, em parceria com a AESP, o Fórum discute os desafios econômicos, políticos e regulatórios da indústria da radiodifusão. No encontro, participam altos executivos do mercado e do governo.

DESAFIO SETUP

A SET oferece um espaço na feira – o SET Innovation Zone (SIZ) - para *startups* que desenvolvam novos serviços e produtos para a indústria do audiovisual. Os projetos aceitos buscam quebrar paradigmas comerciais e tecnológicos em qualquer etapa da cadeia de produção: da criação à distribuição.

Comunicação SET
+ 55 (11) 3666-9604
comunicacao@set.org.br
www.set.org.br

Vendas SET
+ 55 (11) 99595-7791
+ 55 (11) 3589-7003
comercial@set.org.br

Realização:

Novos sonhos, estes mais ousados!

A sensação de que até os nossos sonhos precisam ser mais ousados: foi essa a impressão que trouxemos do deserto de Nevada, onde se realiza a NAB a cada ano.

Nesta edição, continuaremos com a cobertura da maior feira de tecnologia para televisão do mundo, a NAB 2017. Se antes víamos a feira como um espaço de concretização dos nossos sonhos de engenharia de televisão, hoje, a feira vai muito além desse limite. A cada esquina dos vastos pavilhões do *Las Vegas Convention Center*, podemos conferir um mar de ofertas de equipamentos e avanços tecnológicos que, muitas vezes, nos pegam de surpresa. Não é novidade para nenhum de nós – engenheiros – que os ciclos tecnológicos estão cada vez mais curtos, e o bombardeio de novas ideias e opções estão ao alcance dos nossos dedos. Por outro lado, nos é exigida uma capacidade enorme para saber avaliar tudo o que está à disposição nas prateleiras dos fabricantes. Por isso, se comunicar cada vez mais intensamente com os nossos pares, as nossas associações, as empresas do mesmo ramo, os novos entrantes, torna-se imprescindível para melhor entendermos o mundo que se apresenta à nossa frente.

Absorver a infinidade de ofertas de "*workflows*", opções para 4K, equipamentos em 8K, plataformas IP, virtualização e distribuição de conteúdo direcionado, sistemas integrados e compartilhados, nos exige um conhecimento ágil, atualizado e plural para o nosso melhor desempenho. Os nossos telespectadores querem isso e não podemos ficar para trás. É a continuação dessa visão, que procuramos trazer nesta edição.

O nosso papel de protagonistas na NAB 2017 pode ser conferido na cobertura do evento: o SET e TRINTA analisou o futuro da TV; apresentamos também um artigo sobre o título da feira: *The M.E.T Effect*, escrito pelo nosso companheiro Emerson Weirich. Num momento de grandes transformações, não poderíamos deixar de falar do SET NORDESTE, que apresentou um novo formato para eventos regionais. Assim, em meio a essa incrível velocidade com que os fatos estão se apresentando, não podemos esquecer que ainda vivenciamos uma das mais importantes mudanças na televisão aberta brasileira, o desligamento do sinal analógico que já foi consolidado em importantes cidades como Brasília, São Paulo e Goiânia, por exemplo. Como as tecnologias do futuro influenciarão o dia a dia das transmissões, como devemos atuar para não sermos engolidos por movimentos realmente fundamentais, como distinguir o que é essencial do que é apenas um modismo? Com as participações de nossos membros e leitores, esperamos que a contribuição para esse rico debate seja a cada dia mais frutífero.

O futuro é agora.

Boa leitura!

José Raimundo Lima da Cunha
Diretor Editorial da SET

Revista da SET
SOCIEDADE BRASILEIRA
DE ENGENHARIA DE TELEVISÃO

Diretoria Editorial
José Raimundo Lima da Cunha

Vice-diretor Editorial Francisco de Assis Campos Peres

Comitê Editorial Claudio Younis, Paulo Galante, José Munhoz, Carla Bartz

Mídias, Patrocínios e Eventos
Gerente Comercial Paulo Galante
paulo.galante@set.org.br | Tel.: +55 11 9 9595-7791

Gerente Financeira Ana Paula Abrucio
ap.abrucio@set.org.br | Tel.: +55 11 3589-7003

Realização
NEWCON EDITORIAL BUSINESS
Av. Nova Cantareira, 1984 - sala 102
Edifício Brasília - Business Center
CEP 02330-003 | Tucuruvi - São Paulo/SP
Tel.: +55 11 3589-7003 e 3805-9004

Diretor Comercial
Paulo Galante
paulo.galante@set.org.br

Gerente Administrativo Financeiro
Ana Paula Abrucio
ap.abrucio@set.org.br

Marketing e Vendas
Pamela Antunes
pamela.antunes@set.org.br

Mídias Digitais
Brunno Navarro
brunno.navarro@set.org.br

Editor Chefe
Fernando C. Moura
fernando.moura@set.org.br

Colaboradores
Gabriel Cortez, Emerson Weirich, Francisco Machado Filho, e Tainara Rebelo

Editor de Arte Paula Serra
Revisor Técnico Tom Jones
Impressão Silvamarts
Foto de Capa Fernando Moura

SET
Sociedade Brasileira
de Engenharia de Televisão

São Paulo, SP
Av. Auro Soares de Moura Andrade, 252, Cj. 31/32
Cep 01156-001 – Tel: +55 11 3666 9604
Rio de Janeiro/RJ
Rua Jardim Botânico, 700, Sala 306 - Cep 22461-000
Tel.: +55 21 2512-8747 – Fax: +55 21 2294-2791
www.set.org.br - set@set.org.br

A **REVISTA DA SET** (ISSN 1980-2331) é uma publicação da Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão (SET) dirigida aos profissionais que trabalham em redes comerciais, educativas e públicas de rádio e televisão, estúdios de gravação, universidades, produtoras de vídeo, escolas técnicas, centros de pesquisas e agências de publicidade.
A **REVISTA DA SET** é distribuída gratuitamente.
Os artigos técnicos e de opinião assinados nesta edição não traduzem necessariamente a visão da SET, sendo responsabilidade dos autores.
Sua publicação obedece ao propósito de estimular o intercâmbio da engenharia e de refletir diversas tendências do pensamento contemporâneo da Engenharia de Televisão brasileira e mundial.

SET NEWS

08 Olímpio José Franco no ITE
09 Fernando Bittencourt homenageado pela ITU

REPORTAGEM ESPECIAL NAB 2017

10 **NAB**: Números, análises e algoritmos em Las Vegas
14 **NAB** mostra interoperabilidade
16 **NAB**: Connected Live
22 **NAB**: Broadcast 3.0
24 **NAB**: Entorno virtual na nuvem
36 **SET E TRINTA** analisa o futuro da TV
40 **SET E TRINTA** Fórum discute próxima geração de TV aberta
42 **SET E TRINTA** SET EXPO e Broadcast México assinam acordo

ARTIGOS

46 **NAB**: *The M.E.T. Effect*

SET REGIONAL

52 SET Nordeste com novo formato
64 Infraestrutura para transmissão FM
68 Nova sede IP da Globo Recife

DIRETORIA

70 Décima quinta Diretoria SET BIÊNIO: 2016-2018

Olímpio José Franco é eleito membro honorário do ITE no Japão

Em assembleia geral realizada no dia 26 de maio de 2017, em Tóquio, Japão, o *Institute of Image Information and Television Engineers* (ITE) realizou uma homenagem especial ao superintendente da SET, Olímpio José Franco.

Olímpio foi agraciado com a nomeação de membro honorário do ITE por sua contribuição ao avanço da tecnologia de TV digital no Brasil e por sua carreira na radiodifusão. "O ITE é uma sociedade muito técnica, similar à SET. Foi uma honra ter sido lembrado e incluído no seu quadro de membros honorários", disse Franco.

O superintendente da SET foi o único estrangeiro participante do evento, que contou com as presenças da diretoria da entidade e também de profissionais e acadêmicos da radiodifusão japonesa.

Em seu discurso, Franco disse que era "uma grande honra ser recomendado pelo Conselho de Administração da ITE" e que a distinção tem a ver com o seu envolvimento no *broadcast* brasileiro e com o envolvimento da SET nos estudos e testes de TV Digital, devido à aprovação do ISDB-T. "Nesses testes, nossas relações com a comunidade técnica e científica no Japão se tornaram cada vez mais fortes. Nosso relacionamento tem sido uma fonte de grande orgulho para mim, para meus colegas e para os membros do SET e uma contribuição substancial para nosso crescimento e conhecimento", concluiu. ■

© Foto: Nami Matsui

Olímpio Franco recebe homenagem no ITE, em Tóquio

© Foto: Nami Matsui

Franco discursa no ITE

Fernando Bittencourt é homenageado pela ITU Japão

O diretor internacional da SET, Fernando Bittencourt, recebeu homenagem concedida pela *International Telecommunication Union* (ITU) em Tóquio no Japão. Bittencourt foi agraciado com o *ITU-AJ Special Achievment Award*, em reconhecimento por sua cooperação com a entidade em nível internacional.

Como diretor de Engenharia da TV Globo, diretor da SET e membro do Fórum SBTVD, o executivo desempenhou papel de destaque nas reuniões da ITU-R, como integrante da delegação brasileira, durante muitos anos. Realizou experimentos de com-

© Foto: UIT-AJ

Fernando Bittencourt recebe prêmio em Tóquio

© Foto: UIT-AJ

Fernando Bittencourt é homenageado pela ITU

O diretor internacional da SET, Fernando Bittencourt, recebeu homenagem concedida pela *International Telecommunication Union* (ITU) em Tóquio no Japão. Bittencourt foi agraciado com o *ITU-AJ Special Achievment Award*, em reconhecimento por sua cooperação com a entidade em nível internacional.

Como diretor de Engenharia da TV Globo, diretor da SET e membro do Fórum SBTVD, o executivo desempenhou papel de destaque nas reuniões da ITU-R, como integrante da delegação brasileira, durante muitos anos. Realizou experimentos de comparação entre três diferentes padrões de TV digital terrestre: o japonês ISDB-T, o americano ATSC e o europeu DVB-T. No NAB Show em 2000, Fernando Bittencourt demonstrou a superioridade do padrão japonês frente aos seus concorrentes pela primeira vez no mundo. No Brasil, suas contribuições foram essenciais para a escolha do padrão japonês de TV digital, que mais tarde se tornaria o Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre (SBTVD). Após a decisão brasileira, países da África, América do Sul e Ásia também escolheram o ISDB-T. Em 2007, o SBTVD entrou em operação no Brasil e, em 2017, o sinal de TV analógico começou a ser desligado no país.

A homenagem fez parte da celebração do World Telecommunication and Information Society Day (WTISD) e também pelo aniversário da ITU Japão. Entre as autoridades presentes na cerimônia estavam o Ministro de Assuntos Internos e Comunicações Jiro Akama, o embaixador do Ministério das Relações Exteriores Kiochi Aiboshi e o presidente da ITU Michiaki Ogasawara.

Em seu discurso, o ministro japonês lembrou que esteve na cerimônia de abertura do SET EXPO 2016, em agosto do ano passado, quando foram comemorados os 10 anos da implantação do ISDB-T no país. “Eu mesmo, em agosto do ano passado, estive no Brasil para celebrar os dez anos do novo padrão de TV digital terrestre. Participei da celebração e percebi a importância da cooperação internacional”, disse.

Aos presentes, Fernando Bittencourt manifestou seus agradecimentos e ressaltou os desafios atuais do *broadcast*. “É hora de olhar para a frente e discutir o próximo passo para as

© Foto: Fernando Moura

Números, análises e algoritmos em Las Vegas

A NAB 2017 mostrou que a indústria passa por uma transição importante que visa a convergência do *broadcast* com o *broadband*, ou ao contrário, dependendo do olhar. Nos corredores, observou-se uma maior oferta de *workflows* completos em 4K, e mais equipamentos em 8K, já não como versões beta, senão como produtos.
As plataformas IP, a virtualização e a distribuição de conteúdos direcionados à sistemas integrados e compartilhados também se consolidaram neste ano. Nas próximas páginas, apresentamos a segunda parte da cobertura especial da Revista da SET em Las Vegas em uma fotorreportagem produzida nos quatro dias de realização da maior feira de *broadcast* e novas mídias do mundo

por Fernando Moura em Las Vegas

© Foto: Fernando Moura

A Advantech apresentou soluções de codificação em "multi-screen transcode" para serviços de entrega de vídeo ao vivo com 1080p60 HEVC 9 Mbps com imagens produzidas em 8K (Ultra HD 8K) pela emissora pública japonesa, NHK no Carnaval Rio 2017

© Foto: Fernando Moura

© Foto: Fernando Moura

© Foto: Fernando Moura

A obsessão por telas cada vez maiores não passou. A NAB mostrou que ante maior qualidade de vídeo, as telas precisam ser melhoradas dia a dia para suportar a qualidade e satisfazer de alguma maneira tanto ao espectador como aos *broadcasters* que estão utilizando mais telas nos cenários dos seus estúdios

© Foto: Fernando Moura

A NAB está se transformando, não há dúvidas, o M.E.T. Effect mostrou que a convergência chegou e se instalou. A cada ano, observam-se mais estandes como o da Vimeo, nada de equipamento, mas sim serviços

© Foto: Fernando Moura

Outro exemplo de convergência e de como os Data Centers e a inteligência de mercado são cada vez mais importantes na indústria. O singelo estande da Think Analytics oferecia na NAB 2017 números e análises de mercado, nada de hardware

SAM

A **SAM** apresentou uma série de novidades na NAB 2017, o que já tem sido um costume da empresa em Las Vegas. Nesta edição, destaque para primeiro *switcher* de produção UHD da companhia, o Masterpiece 12G-SDI, que chega ao mercado com possibilidades de utilização em SD/HD/1080p e UHD.

Felipe Andrade, diretor regional de vendas da SAM, afirmou à Revista da SET que o Masterpiece chega com uma interface de controle que permite a automação de *playout* mediante a inclusão do Morpheus UX, uma "forma completamente nova de *playout*", que trabalha com *Software Defined Channels* permitindo a "virtualização de todos os canais de uma forma gradual e em um processo de desenvolvimento gradativo".

Outra das novidades foi o SAM VIBE, um formato independente de produção de notícias com integração ao Facebook e ao Instagram como um sistema de edição "*anywhere*", ou seja, pode ser usado em computador, notebook, celulares e iPads, o que importa é a plataforma e não o suporte onde ele é integrado.

Ainda foi apresentado o Live Replay & Highligths que agora está integrado com sistema de edição e publicação de conteúdos. O LiveTouch é um sistema escalável de edição de *replays* para transmissões esportivas

© Foto: Fernando Moura

© Foto: Fernando Moura

que, de acordo com os fabricantes, agiliza o fluxo de seleção dos *highlights* dos jogos a partir de um painel *touch screen* que se incorpora aos *switchers* da marca. A solução trabalha com produções HD e UHD de qualquer tamanho e oferece a possibilidade de realizar a edição de forma integrada com os editores da SAM.

Robert Szabo-Rowe, gerente do departamento de infraestrutura ao vivo da SAM, avançou com as novidades no mundo IP, com elas um pacote de soluções que passam por transferências de 10/25/40 & 50 GbE de conectividade confirmando "o crescimento do segmento". Ainda foram explicados os sistemas de transferência de 12G SDI com interfaces para serem utilizadas em produções 4K com conversão e possibilidades de suporte para outros formatos de vídeo. Para o mundo 4K foram lançadas soluções de conversão para HDR como o Kahuna 9600-ip e o Alchemist XF que permitem trabalhar no mundo 4K.

Szavo-Rowe disse que é preciso avançar para um fluxo completo em 4K com sistemas *standalone*, de roteirização integrada, sistemas modulares baseados em software e tudo isso em fluxos integrados por IP, soluções nas "quais estamos focados porque são o futuro do *broadcast*".

Finalmente foi lançado o SAM Orbit, um sistema de controle e monitoramento de vídeo. Ainda, pensando em um mundo audiovisual em transição foi apresentado o Media Retiming, um software de conversão de vídeo para que as empresas possam adaptar as suas produções de áudio e vídeo aos fluxos de produção atual. ■

PRONTA PARA DESCONECTAR

ALEXA SXT W

WIRELESS VIDEO – BUILT IN

ARRI Brasil
Av. Ibirapuera, 2907 - Cj. 421 – Moema
São Paulo – SP
Tel. (11) 5041-9450
arribrasil@arri.com

www.arri.com.br

ARRI 100 YEARS

A realidade virtual (VR) está consolidada, agora a aposta passa pela qualidade de áudio e vídeo, esta era uma das sugestões na NAB 2017, um dispositivo que captura 8K com 6 lentes, em 3D 360 graus e permite *live-streaming*

© Foto: Fernando Moura

© Foto: Fernando Moura

© Foto: Fernando Moura

A Evertz avançou para a apresentação de soluções 8K com sistema de *replay* ao vivo em 8K e 4K, HDR e HFR; análise de Big Data com plataformas de análise de inSITE, relatórios e *data mining*; além de plataformas com infraestruturas de VOD com "*onboard for Cloud*/OTT"

© Foto: Fernando Moura

Na NAB ficou claro que o IP veio para ficar e que "interoperabilidade" é fundamental em um momento de transição da indústria onde ainda fica por resolver que tipo de protocolo será padronizado

© Foto: Fernando Moura

Contrariando as demais empresas, a Gates Air apresentou o novo transmissor Maxiva ULXTE reforçando a sua linha de distribuição *over-the-air*. O ULXTE possui amplificadores de potência que aumentam a capacidade de potência de pico dos transmissores para todos tipos de onda ATSC e OFDM

SONY

Optical Disc Archive

Solução tapeless para arquivo broadcast

HARDWARE E SOFTWARE DISPONÍVEIS PARA DIVERSOS NÍVEIS DE ORÇAMENTO

A Sony apresenta a última palavra em tecnologia de armazenamento óptico para aplicações de arquivamento, desenvolvido com a tecnologia XDCAM, sendo este já consagrado padrão mundial em formato tapeless para broadcast.

Escolher o ODA faz a diferença

- Tecnologia óptica desenvolvida para uso em broadcast;
- Acesso randômico ao conteúdo;
- Cartucho de alta resistência a variações de temperatura e umidade;
- Vida útil de mais de 50 anos;
- Alta velocidade de transferência;
- Compatibilidade garantida com futuras gerações;
- Equipamentos plug and play. Monte um sistema de arquivamento com apenas um PC;
- Compatível com todas as plataformas: PC, MAC, LINUX;
- Soluções disponíveis de equipamentos e software de baixo custo;
- Linha completa de hardware e software atendendo todas as necessidades;

Saiba mais em sonypro.com.br/pro/products/solutions-archiving

Sony é uma marca comercial registrada pela Sony Corporation. Imagens meramente ilustrativas.

EVS

A **EVS** avança em seu portfólio e, como já dissemos em outras oportunidades, deixa de ser apenas uma fornecedora de produtos para transmissões esportivas. Na NAB 2017, a empresa lançou o conceito de um ecossistema de tecnologia *Connected Live*, bem como as suas ferramentas, as quais denominou *Creative Live*. Este ecossistema se baseia na ideia/conceito de "*immersive Live*", a forma como a empresa belga trabalha as futuras experiências dos usuários ao assistir conteúdos ao vivo, sejam em 4K ou em 360 graus, ou ambos.

O processador IP4Live é uma das soluções que integram o *workflow*, o servidor XT4K, o *switcher* DYVI e o C-Next completam o ecossistema. Com nova forma de conectividade, o servidor XT4K ficou "mais versátil", afirmou Alfredo Cabrera, gerente de Vendas de EVS para América Latina à reportagem da Revista da SET. O novo servidor oferece "até 4 canais 4K sem compressão em um único cabo 12G-SDI ou a possibilidade de dispor de até 12 canais HD/1080p, o que é possível porque o dispositivo está integrado via IP nativo". O XT4K armazena as imagens captadas em formato XAVC-4K suportando HDR 10 bits que "permite a imersão", afirmou Cabrera.

Novo conceito, "*Connected Live*" no estande da EVS na NAB

A EVS apresentou o ecossistema de tecnologia *Connected Live*, "um passo à frente no conceito de IP"

Na área de criação de conteúdo, as ferramentas EVS Creative Live desenvolvidas são o IPWeb e o Xplore, soluções colaborativas que "permitem que equipes criativas acessem instantaneamente todos os arquivos de mídia disponíveis, mesmo remotamente, reduzindo pesquisas demoradas e operações de processamento de mídia no ambiente ao vivo. O IPWeb permite que os usuários acessem e selecionem conteúdo de qualquer local, enquanto o Xplore dá às equipes de produção a capacidade de visualizar, criar e entregar mídia sem interferir nas operações de vans e carros de transmissão". ■

Grass Valley

A **Grass Valley** apresentou o *Data Center Network Manager* (DCNM), um servidor que unifica e automatiza a infraestrutura Cisco Nexus para gerenciamento de *data centers* em *switches* Cisco Nexus da série 9000. O DCNM fornece "controle e monitoramento do fluxo IP, ao mesmo tempo em que permite visualizar uma interface para o sistema de controle GV Convergent controlando de forma transparente e abrangente uma rede SDI/IP híbrida", disse a reportagem da Revista da SET Nahuel Villegas, VP de Vendas para América Latina da empresa.

Nahuel Villegas, VP de Ventas para América Latina e Marco López, CEO de Grass Valley

Villegas se apresentou na NAB como o VP da companhia para a região e afirmou que o IP é uma tendência, mas que na América Latina o caminho a ser percorrido ainda é longo por isso a "solução passa por encontrar alternativas híbridas que permitam a os *broadcasters* ter uma transição segura".

Para o executivo, o tempo dirá qual será o protocolo a usar em IP, o importante é "ter soluções transparentes que ajudem aos clientes a percorrer o caminho certo com a oferta de um portfolio ampliado de produtos que sejam flexíveis e escaláveis".

Entre os principais produtos da empresa do Grupo Belden, destaque para os *switchers* GV Korona K-Frame S-series e as câmeras 4K UHD nativas LDX 86N Series que foram demonstradas em um *workflow* de produção 4K para *live production*. Para a produção de notícias, os principais desenvolvimentos apresentados foram o MAM GV Stratus, o software de edição não linear Edius Pro 8, e o sistema de produção automatizado Ignite Automated Production System, um link entre a sala de controle mestre e a *newsroom* capaz de ser operado por um único técnico. A plataforma de *playout* integrado iTX e o iTX On-Demand Automated VOD foram as novidades em *Content Delivery*. ■

SOLUÇÕES PARA SUA EMISSORA DE TV

MEDIDORES DE CAMPO RANGER*Neo*

HD RANGER*Neo* 2

HD RANGER*Neo* +

PROMAX

Analisador de espectro ultra- rápido com maior dinâmica, maior precisão e melhor resolução. O HD RANGER+ identifica instantaneamente os parâmetros necessários enquanto o sinal está sendo ajustado.

Saiba mais: opictelecom.com.br

SUA LOJA BROADCAST

YAMAHA
DIGITAL MIXER
TF-3

YAMAHA
DIGITAL MIXER
TF-5

MOBITEL
SW-06

LEADER
LV5333

MOBITEL
MJ-06

Preço especial para essa edição.

OPC TELECOM

(16) 36287-8284
vendas@opictelecom.com.br
www.opictelecom.com.br

@opictelecom
/opictelecom

© Foto: Fernando Moura

Marcos Takanohshi, VP de Vendas para o Brasil da Arris, afirmou que a "convergência das indústrias das comunicações é inevitável" e que a verdadeira "disrupção" não passa pela tecnologia, mas "sim pela sua utilização porque neste momento o consumidor é quem detêm o controle"

© Foto: Fernando Moura

Jairo Mora e Luis Fernando Lopez de Telestream afirmaram à Revista da SET que o mercado avança para uma consolidação do *streaming* de vídeo seja ao vivo ou *on demand*, assumindo que o maior entrave na América Latina continua sendo a banda de internet dos usuários. Para os executivos, o futuro passa pela entrega de vídeo com qualidade com conteúdos 4K HDR

© Foto: Fernando Moura

A empresa norueguesa Vizrt mostrou um *workflow* completo de gráficos e cenários virtuais na NAB com destaque para os produzidos para o último Super Bowl com um videowall de 47 metros quadrados da Leyard

Aldo Campisi, vicepresidente da ChyronHego para América Latina, afirmou que o futuro da indústria passa por infraestruturas virtualizadas *end-to-end* (ponta-a-ponta) que permitam trabalhar com máquinas virtuais (*virtual machines*). O lançamento da feira foi a plataforma VPX, que funciona com tecnologia CISCO, e possui capacidade de roteamento interno de IP

© Foto: Fernando Moura

© Foto: Fernando Moura

Jossi Fresco Benaim, diretor regional para América Latina da Verizon, afirmou que a indústria está mudando e os consumidores preferem conteúdos online pelo que se torna "impreterível ter conhecimento do mercado e realizar constantemente análises de dados, sendo cada vez mais importante ter soluções de Data analytics" e que a tendência passa por "consumir vídeos em celulares. Hoje mais da metade das pessoas assiste neles", concluiu

CARBONITE BLACK

>> Meet the Carbonite Black Family.

Bigger, Better, Beautiful.
The most successful production switcher from Ross just got better.

Carbonite Black brings expanded I/O and ME count to the Carbonite series, along with six beautiful new panels. Carbonite Black can now deliver up to 3 Full MEs, 36 inputs, and 22 outputs – plus the superior features found in all Carbonite models such as 4 x MiniMEs, Multiscreen, 3G and UHD (4K) format support.

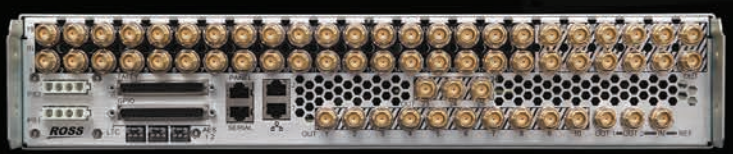
Carbonite Black Plus

The new Carbonite Black Plus is a signal processing marvel. In this newest version all 36 inputs come equipped with Frame Synchronizers, Format converters, Color Correction and Proc amps, easily handling a wide variety of input signal challenges.

Carbonite Black Solo

Carbonite Black Solo is the perfect solution for all sorts of productions including education, government, corporate, house of worship, and live events. It combines powerful production tools with switching for up to three displays along with Ethernet control and connectivity for multisite applications.

CARBONITE BLACK SOLO



CARBONITE BLACK PLUS

www.rossvideo.com/carbonite-black

ROSS
Production Technology Experts

Kaltura

A **Kaltura** apresentou soluções para vídeo por *streaming* na NAB 2017. Para Edmar Moraes, diretor de Vendas de Mídia e Entretenimento para América Latina da companhia — primeira empresa do mundo a apresentar uma plataforma de vídeo na internet —, a tendência está cada vez mais clara: um mundo em convergência.

A Revista da SET conversou com Moraes após a abertura oficial do evento onde — como referimos na edição anterior — o presidente da NAB Gordon Smith afirmou que a indústria passa por novos desafios de convergência, nos quais a televisão norte-americana une-se de uma vez ao mundo *broadband* e inicia uma nova era na indústria do entretenimento. Moraes acredita que pela primeira vez "as emissoras estão vendo o *broadcast-over-broadband*, ou seja, isso é literalmente convergência, estamos falando pela primeira vez da real transformação e a propagação do unicast. Essa transição de colocar vídeo na internet, hoje todo o mundo coloca, agora no nosso mercado, onde o vídeo é o negócio dos nossos clientes, este é o diferencial. Vídeo todo o mundo têm na internet, agora TV é diferente porque quando falamos de infraestrutura para TV ela acaba sendo mais barata no *streaming* que como uma solução de *broadcast* tradicional".

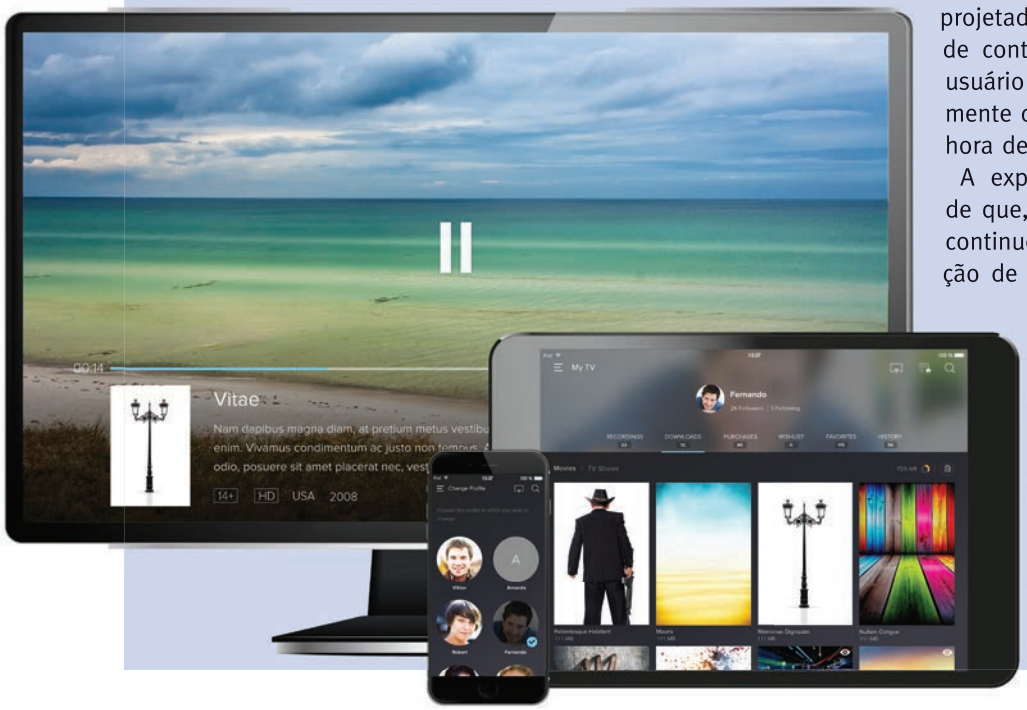
No evento foi antecipado à reportagem da Revista da SET que a empresa trabalhava no fortalecimento da sua parceria com a Akamai com o objetivo de oferecer a solução Predictive Content Delivery pela plataforma de TV da Kaltura. A solução, disse Moraes, "foi projetada para permitir que operadores e companhias de mídia entreguem a seus usuários finais conteúdos com

© Foto: Fernando Moura

alta qualidade com custo-benefício operacional melhor em seu *back-end*.

Aproveitando a plataforma Akamai Predictive Content Delivery e os seus CDNs, junto com a expertise de inteligência de mercado e o conhecimento do consumidor da plataforma da Kaltura TV, a solução conjunta facilita o cache nos dispositivos que recebem o conteúdo, utilizando, de forma inteligente, a gestão de recursos na hora de realizar o *download* de conteúdo em segundo plano quando o usuário está conectado a uma rede Wi-Fi de alta taxa de transferência.

O conteúdo é baixado com base no perfil e histórico de cada usuário, e oferecido ao cliente para visualização *off-line*, em qualquer momento e em qualquer dispositivo, independentemente da conexão e da qualidade da rede a que esteja conectado. A solução foi projetada para permitir que os provedores de conteúdo de vídeo ofereçam a cada usuário seu conteúdo preferido juntamente com uma excelente experiência na hora de assistir.



A expectativa de ambas empresas é de que, ao longo do tempo, os recursos continuem a evoluir mediante a utilização de novas análises e modelos de inteligência que serão introduzidos, em seus respectivos produtos, tanto pela Kaltura quanto pela Akamai.

Para Moraes, "esta parceria pode ser muito importante para os provedores locais porque um dos maiores déficits da região é a falta de redes de Internet e a sua instabilidade o que dificulta a experiência aos usuários". ■

FUJIFILM
Value from Innovation

O início de uma nova era

FUJINON Cine Lens

MK18-55mm T2.9 | MK50-135mm T2.9

- Alto desempenho óptico
- Zoom de T2.9 de abertura constante
- Baixa distorção
- Compatibilidade com sensor de 35mm / APS-C
- Design nativo da baioneta E-Mount
- Leves e ultracompactas
- Excelente performance
- Valor acessível

Saiba mais. Fale com a Fujifilm do Brasil: (11) 5091-4000 • E-mail: fujinon.brasil@fujifilm.com • www.fujifilm.com.br

© Foto: Fernando Moura

© Foto: Fernando Moura

Uma das curiosidades da NAB foi que a Google apresentou um dispositivo de hardware, a Jump, uma câmera 3-D que capta imagens em 360º. Lançada em parceria com a Yi Technology, a câmera utiliza tecnologia Yi Halo e produz conteúdo para ser exibido em realidade virtual utilizando 16 câmeras que gravam em 4K

© Foto: Fernando Moura

A Newtek apresentou diversos produtos com a sua tecnologia NewTek NDI que permite a interoperabilidade. Filippo Ferlini, gerente de vendas para América Latina da companhia, disse que o principal destaque da marca foi o lançamento do TriCaster TC1, um *switcher* de produção 4K IP com *streaming* ao vivo, criação de gráficos e cenários virtuais e a gravação de conteúdos em simultâneo suportando até 16 sinais 4K 60p

© Foto: Fernando Moura

Juanchy Mejia, da Interra, afirmou à Revista da SET que as soluções *end-to-end* de controle de qualidade e de monitoramento de vídeo por *streaming* que incluem *quality control* (QC), validação de fluxo ABR, medições QoE em tempo real, monitoramento de conteúdo ao vivo e análises *deep-dive* de compressão de *streaming* são fundamentais nesta nova fase da indústria

© Foto: Fernando Moura

© Foto: Fernando Moura

A Lawo apresentou na NAB um novo conceito, "o Broadcast 3.0 uma infraestrutura construída com tecnologia COTS", explicou Nacho Gonzalez, gerentes de vendas da empresa para América Latina. "A terceira geração da infraestrutura *broadcast* aumenta as capacidades de produção levando-as a um novo nível, permitindo uma utilização mais eficiente dos recursos e criação de conteúdo mais inteligente". Ainda, apresentou o Kick 2.o, um sistema automatizado de áudio que agora realiza o monitoramento dos *Mic-stands* com *Sound Capturing*

infoComm INTERNATIONAL Visit us Booth C7547

RIEDEL

ISTO SIM

é comunicação sem fio

PATENTS PENDING 5

BOLERO INTERCOM SEM FIO

- Até 10 Beltpacks por Antena
- Capacidade do sistema para 100 Antenas e 100 Beltpacks
- ”Best-in-class” em clareza de voz
- ”Touch&Go” registro de Beltpack
- Microfone e autofalante embutidos para o modo Walkie-Talkie
- Integração com Smartphone via Bluetooth
- Beltpack com Design ergonômico e robusto
- Visor com Gorilla Glass legível a luz do sol
- Antenas descentralizadas em rede IP AES67
- Integração perfeita com a matrix de intercom Riedel Artist

www.riedel.net

Ross Video

A **Ross Video** oferece mais novidades a cada ano na NAB, avançando em suas aplicações. Em 2017 não foi diferente. A companhia apresentou em Las Vegas o Graphite, uma solução de hardware que suporta um *switcher* de produção, um mixer de áudio e uma plataforma de grafismo que é operada via protocolo Dashboard.

O Graphite utiliza um *switcher* Carbonite em apenas uma plca PCI interna que inclui gráficos similares aos fornecidos pelo XPression, áudio RAVE com 24 canais, e *Dashboard*. Em 4UR traz um *switcher* com 2 ME de 5 *Keyers* cada um e 4 processadores MiniME.

© Foto: Fernando Moura

Furio robô em fibra de carbono, renovado e agora com até 2,2m de elevação

Ainda o novo Furio robô em fibra de carbono, renovado e agora com até 2,2m de elevação, e o novo Cambot 600XYS2, robô de entrada com menor payload porém com toda a tecnologia dos irmãos maiores, além de novas funcionalidades no Overdrive, o sistema de automação de produção número um no mercado.

© Foto: Fernando Moura

Nestor Amaya, presidente da Coveloz afirmou à Revista da SET no estande da Ross Video que a indústria caminha para soluções híbridas com uma transição que ira do hardware a virtualização, com o desafio de produzir conteúdos em vídeo em direto com um banda muito maior

Os *switchers* da linha Carbonite foram apresentados com o novo software v12.2. Esta versão oferece suporte para o compacto painel CB9, o qual pode ser adicionado como um segundo painel de controle. Outras novas características incluem: o MiniME (*preset* para a produção avançada de UHD 4K); suporte para o formato de sinal 1080P25 e uma intuitiva captura de miniaturas para seleção de limpeza de mídia.

Amaury Pereira da Silva Filho, diretor de vendas para o Brasil da Ross Video, afirmou que o mercado no país está crescendo e as empresas estão começando a investir, o que desde seu ponto de vista é um sinal de retomada da indústria. ■

Imagine Communications

A **Imagine Communications** segue apostando em soluções de software que utilizem a nuvem como forma de armazenamento e gerenciamento dos processos. Para a empresa, o sistema pode ser inteiramente realizado no entorno virtual com uma nuvem nativa pública ou privada. A ideia é ter um *workflow* capaz de gerenciar todo o entorno crítico de uma emissora a partir de softwares dedicados, mas isso não é para já e nem para todas as emissoras. "Depende das empresas, do estágio de desenvolvimento que elas tenham e dos seus processos de produção e distribuição", afirmou à Revista da SET Leonardo Gañán, VP de Vendas para América Latina e o Caribe de Imagine Communications.

A empresa expôs as suas linhas completas de produção ao vivo, *playout*, entrega em múltiplas telas e inserções publicitárias, com destaque para a plataforma Zenium, que foi desenvolvida com uma arquitetura aberta para a construção de aplicações e serviços virtuais permitindo aos *broadcasters* a criação de soluções personalizadas, rápidas e dinâmicas, conforme explicou Eugênio Solda, diretor de vendas para o Brasil da Imagine Communications.

Outro dos destaques da companhia foi a solução de inserção de anúncios em multitela xG AIM, uma ferramenta que utiliza *streaming* avançado com *adaptative bit rate* (ABR) para distribuir anúncios segmentados a smartphones, PCs, tablets, TVs conectadas e qualquer outro dispositivo que receba programação de vídeo ao vivo ou *on-demand*, afirmou Louise Moggio, diretora de Vendas para Mídias da Imagine Communications. ■

© Foto: Fernando Moura

De esq. à dir.: Eugenio Solda, diretor de vendas para o Brasil; Louise Moggio, diretora de Vendas para Mídias; e Leonardo Gañán, VP de Vendas para América Latina e o Caribe de Imagine Communications no estande da empresa na NAB 2017 em entrevista à Revista da SET

LDX 86^{N}

4K nativo hoje, HD amanhã — com a mesma câmera. Simples assim.

A série LDX 86^{N} oferece uma combinação única de vantagens de aquisição nativa multiformato que você não encontra em nenhum outro sistema de câmera. Cinco modelos para escolher e fácil atualização para o próximo nível de funcionalidade, sempre com a lendária qualidade de imagem Grass Valley que você espera.

Para mais informações visite **grassvalley.com/ldx86n**

Para mais informações visite grassvalley.com ou visite-nos no NAB 2017, estande SL106.

grass valley
A BELDEN BRAND

Create Control Connect *Content Your Way.*

Copyright © 2017 Grass Valley Canada. Todos os direitos reservados.
As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Belden, Belden Sending All The Right Signals e o logotipo da Belden são marcas comerciais ou marcas registradas da Belden Inc. ou de suas afiliadas nos Estados Unidos e em outras jurisdições. Grass Valley e LDX 86^{N} são marcas comerciais ou marcas registradas da Grass Valley. Belden Inc., Grass Valley e outros também podem ter direitos de marca registrada sobre outros termos usados aqui.

ARRI

A **ARRI**, empresa alemã que está comemorando os seus primeiros 100 anos de vida, teve como um dos principais destaques na NAB 2017 a atualização de software da AMIRA 5.0, que refina o modo Multicam, uma interface aberta e flexível para aplicações *broadcast* com múltiplas câmeras.

Disponível para todos os modelos AMIRA, o modo Multicam possibilita uma melhora na qualidade de imagem do sensor ALEV III da ARRI, também usado pela ALEXA e disponível para produções multicâmera.

Em entrevista à Revista da SET, Mario Giannini, da Arri Brasil, afirmou que um dos principais recursos Multicam introduzido com o SUP 5.0 é o suporte dual 6G UHD-SDI, que melhora a taxa de dados de saída do SDI da câmera, sendo suficiente para permitir gravação externa em 4K UHD em taxas de quadro de até 60 fps.

O SUP 5.0 permitirá que looks criados com base em 3D LUTs sejam carregados na AMIRA e usados no modo Multicam. "A AMIRA Multicam foi projetada para ter uma interface aberta e flexível", explica.

Giannini acredita que os desafios aumentam em uma indústria em convergência, porque a empresa trabalha com equipamentos de altíssimo padrão e muitas empresas produzem conteúdos para plataformas online. "Nós trabalhamos com produtos topo de linha, que nos últimos anos pareciam pertencer a um mercado diferente, mas hoje vemos que temos muitos longa-metragem, comercias da TV e cinema que precisam de equipamentos de qualidade. Por isso, os profissionais buscam qualidade, a entrega da ARRI de produtos anamórficos está mudando o conceito de qualidade. No fim, o que os profissionais querem é produzir conteúdos diferentes, e para isso, é preciso qualidade", argumentou.

© Foto: Fernando Moura

100 anos de história

A empresa nasceu em setembro de 1917 quando August Arnold e Robert Richter alugaram uma antiga pequena loja de sapateiro em Munique, na Alemanha, e montaram uma empresa de tecnologia de cinema. Os jovens amigos começaram com apenas um produto, uma máquina copiadora. Construíram em um torno que Ritcher havia ganhado de presente de Natal de seus pais. Tomando as duas primeiras letras de seus sobrenomes, eles batizaram o nome da nova empresa como ARRI. A empresa afirma que a comemoração principal será no próximo IBC em Amsterdam, Holanda, que se realiza de 14 a 19 de setembro de 2017. ■

© Foto: Fernando Moura

ARRI lançou a nova Arri Alexa SXT W com a integração de um transmissor sem-fio de baixa latência e alta qualidade de vídeo HD e a atualização de software (SUP) 5.0 com novos recursos para a Alexa, com maior integração com o WCU-4 e sincronismo de multicâmeras, e um kit de acessórios de estúdio que permite rápidas mudanças na configuração

1 + 1 = 3

Somamos duas empresas para oferecer a solução completa em ISDB-T.

Recepção DVBS/S2 e ISDB-T - Transmissão - Monitoramento

ANATEL

FOURTH SERIES

TS 6200 / TS 8200

Transmissores Digitais – ISDB-T 10W A 2KW
Ultra Wide Band Doherty 350W A 2KW

RCS

Monitoramento remoto proativo e em tempo real de Tv Digital.

Hexylon

Nunca foi tão fácil fazer medidas, medidor portátil multistandard de alta precisão.

Entregue o melhor da experiência digital, com segurança e monitoramento em tempo real.

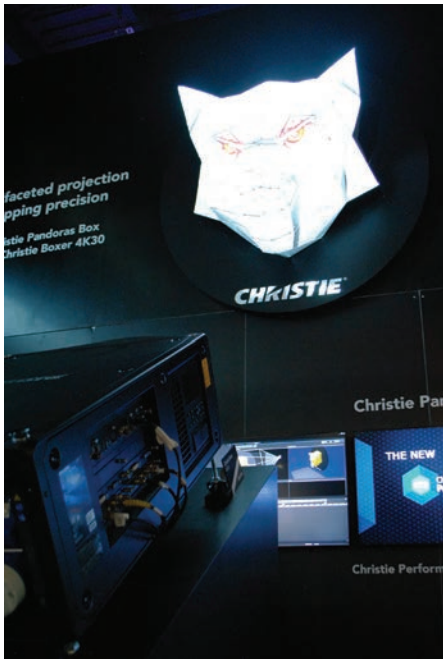
TECSYS Tredess
Hi-Tech Alliance Brazil & Spain

GSERTEL

tecsysbrasil.com.br | gsertel.com

© Foto: Fernando Moura

Na PLW Modeworld a imersão VR é levada a sério. Um simulador de voo onde o usuário fica deitado e tem vento de frente fizeram que os visitantes da NAB 2017 acreditassem que estavam sobrevoando o céu de Las Vegas



© Foto: Fernando Moura

O projetor Christie Pandoras Box V6 pode exibir imagens imagens em várias dimensões com UV (Re-)Mapping, 2D-Focused UI e 3D Render Engine apresentado na NAB 2017

© Foto: Fernando Moura

Como tudo não é IP e 4K, e a indústria tem diferentes nichos de mercado, a Datavideo avançou com o lançamento do SE-2850, um *switcher* de produção 8/12 input de vídeo HD com sistema de grafismo incluído

Displays holográficos apresentados na NAB. Já é possível produzir dispositivos que projetam imagens sem necessidade de uma tela que as suporte

Habitual em jogos de rúgbi, esta câmera transmite sinal HD com transmissão 2GHz microwave que permite ver e ouvir o que o árbitro fala com os jogadores em campo. Apresentada no estande da Telstra Global, a Globecam inclui um sistema de correção de cor

Tektronix

A **Tektronix** lançou o Prism, um sistema de monitoramento híbrido com capacidade de processamento de dados IP e SDI. Os monitores suportam conteúdos com redundância SMPTE ST 2022-6 e 7, IGMP V3 (*Internet Group Management Protocol*) e com o novo protocolo API (*Application Programming Interface*).

Eliésio Silva Júnior, diretor regional de vendas de Vídeo para América Latina de Tektronix, disse à Revista da SET que o sistema já foi utilizado em sua versão beta nos Jogos Olímpicos Rio 2016 pela Globosat. "A solução trabalha com *displays* gráficos muito simples que ajudam os usuários a solucionar problemas na rede IP assegurando a entrega de vídeo com qualidade. Com esta plataforma de IP Híbrida podemos trabalhar nos dois mundos e ter todas as métricas que uma emissora precisa para saber que tipo de vídeo entrega".

© Foto: Fernando Moura

O Prism analisa Packet Interval Time (PIT) e Time Stamped Delay Factor (TS-DF) seguindo a norma EBU-TECH 3337

© Foto: Fernando Moura

Eliésio Silva Júnior, diretor regional de vendas de Vídeo para América Latina de Tektronix afirmou que este é a primeira solução híbrida IP/SDI da indústria

Silva Junior disse que com a interface API é "mais simples integrar o sistema de gestão de rede, além de incluir a captura do monitoramento em IP. Assim é possível realizar uma análise mais profunda dos pacotes de áudio e vídeo".

A solução apresentada em Las Vegas permite "mostrar pela primeira vez análises de sinais em formato 4K sobre *quad-link* 3G-SDI e links 12G-SDI com *High Dynamic Range* (HDR) com mensuração integral do sinal". ■

Canon

A **Canon** montou uma enorme infraestrutura no *Las Vegas Convention Center* para mostrar que desenvolveu um *workflow* completo em 4K. A companhia tenta deixar de ser apenas uma opção para cinema e busca se firmar como uma opção para as emissoras e produtoras de TV em 4K. A câmera Cine Servo 50-1000mm T5.0-8.9 PL foi um dos destaques no estande da multinacional, que contou com uma banda de blues para entreter os *broadcasters*.

A empresa mostrou também a nova geração da câmera EOS C700 o primeiro modelo da Canon que utiliza codec intermediário Apple ProRes, com capacidade de gravação em 4K interna em ProRes e em XF-AVC.

Esta câmera está disponível em três modelos: EOS C700 EF Mount, EOS C700 PL Mount e EOS C700 GS PL (com sensor global *shutter*) com resoluções que chegam até 4.5K, *dynamic range* de 5 *stops* e Dual Pixel CMOS AF (DAF). O modelo GS PL possui 14 stops de *dynamic range*, suporta resolução de até 4.2K e conta com um obturador global (*global shutter*). ■

A Canon apresentou pela primeira vez na NAB um estúdio de produção com um *workflow* completo em 4K

Faça seu dinheiro valer mais.

Snell Advanced Media

Switchers, routers, conversion, modular, IP, 4K...

O orçamento está ficando apertado?

Todos nós precisamos cumprir nossos orçamentos - seja qual for o tamanho da operação.

A SAM entende.

É por isso que expandimos nossa gama de produtos, ajudando seu dinheiro a valer mais - sem comprometer a qualidade.

Independente do seu orçamento - dê uma olhada:
www.s-a-m.com/budget

Kula Live Production | Vega Routing | KudosPro Conversion | IQ Modular Infrastructure | SL Server Range

Leyard

A **Leyard** apresentou o *video wall* MultiTouch na NAB 2017. A solução chega como o primeiro LED *touch* sem bordas do mercado. Esta solução multi-touch "revolucionou a interatividade para vídeo walls de LED de alta resolução", afirmou o gerente de vendas para América Latina da Leyard, Dimas Oliveira, no estande da Leyard/Planar no Las Vegas Convention Center.

© Foto: Fernando Moura

Oliveira disse à Revista da SET que o wall MultiTouch não tem problemas ao não possuir o vidro dianteiro, já que oferece "uma superfície de toque perfeita, suave e durável, que proporciona um desempenho visual superior, utilizando nossa Tecnologia PLT (Pliable LED Touch Surface) desenvolvida pela empresa".

Leyard LED MultiTouch abre caminho para uma ampla gama de aplicativos colaborativos, que até então eram exclusivos para *displays* de LCD. "Essa novidade poderá atender desde emissoras até empresas de educação, segurança e outros segmentos. Ela será fornecida em formatos de até 196 polegadas com alta resolução de 1.2 milímetros de pixel pitch", detalha.

O PLT permite que na sua superfície anti-reflexiva, "tenha uma imagem nítida e de alto contraste usando LEDs negros da mais alta qualidade mantendo a cor e o brilho uniformes mesmo quando visto fora do eixo".

O dispositivo suporta até 32 pontos de toque simultâneos, permitindo que diversos usuários interajam simultaneamente com a video wall, sem afetar uns aos outros, disse Oliveira, gerando uma "experiência precisa e intuitiva, com sensação tátil excelente e uma superfície lisa e anti-estática". ■

Intelsat

A **Intelsat** apresentou as suas diversas soluções satelitais na NAB 2017. Destaque para a aplicação do IntelsatOne Prism, uma plataforma IP para distribuição de mídia via satélite que suporta tecnologia VSAT em ambas direções. O equipamento realiza distribuição de vídeo, voz, internet e dados na produção remota, captação de notícias e conexão com a rede de afiliadas, uma capacidade que não estava disponível anteriormente para a transmissão de TV via satélite.

Marcio Brasil, gerente de vendas da Intelsat para o Brasil, disse à Revista da SET que o IntelsatOne Prim facilitará aos usuários a migração para novos modelos de negócios, auxiliando na transição para um gerenciamento, a partir de uma plataforma IP, para que "estes possam acompanhar as mudanças para as tecnologias OTT, UHDTV, HDR e outras. A distribuição via IP amplia a agilidade para a distribuição de conteúdo baseado na demanda dos clientes".

Para o representante brasileiro da Intelsat, hoje "o operador de satélite não é mais um prestador de serviços passivo, é um colaborador ativo dos seus clientes. Hoje o grande desafio passa pela cooperação com os clientes. Com esta nova aplicação podemos oferecer a comunicação de dados que está inclusa no

© Foto: Fernando Moura

Marcio Brasil, gerente de vendas da Intelsat no Brasil

dia a dia de trabalho das emissoras, assim entregamos uma solução com um valor agregado para o *broadcaster*. Nossa ideia é avançar para a convergência da entrega de sinais, dados, IP e CDNs".

O executivo afirma que com o IntelsatOne Prism é possível realizar uma "transição sem barreiras para a distribuição por IP, realizando de forma econômica o fluxo de transmissão (*streamlining*) nas operações de vídeo e tecnologia da informação (IT)", e fornecer "soluções gerenciadas retirando o peso da infraestrutura da operação ao cliente". ■

O PODER DE UM **MAM** BASEADO EM NUVEM
INTEGRADO COM SEU STORAGE DE PRODUÇÃO LOCAL

MAM
Media Asset Management

MPW
Media Processing Workflow

STORAGE
Monitored Storage

A perfeita integração entre os ambientes de gerenciamento
e edição de vídeo, em uma poderosa infraestrutura híbrida.

11 3061.4411 • www.mediaportal.com.br

mediaPORTAL

© Foto: Fernando Moura

© Foto: Fernando Moura

A For-a apresentou a nova FT-One-LS-12G, uma câmera Super Slow Motion Full 4K com gravação 4K e, capaz de gravar 500 fps em formato 4K e até 1.200 fps em HD. Para isso, a empresa desenvolveu um sensor original que reduz o ruído.
A câmera trabalha com lentes 2/3 polegadas montadas utilizando um adaptador de montagem B4-lente, bem como lentes PL. A câmera possui, ainda, saída simultânea de vídeo ao vivo e em super *slow-motion*, e ainda dispõe de uma a porta de saída 12G-SDI

© Foto: Fernando Moura

A Teradek apresentou Sphere, um sistema de monitoramento em tempo real 360 graus com capacidade de *streaming* ao vivo com 2160p nativos para Youtube 360, Facebook Live 360, Periscope, Wonza ou servidores RTMP. O dispositivo suporta entre 4 e 8 câmeras HDMI ou HD-SDI com Live Stitching e *streaming* que pode ser controlado por iPad, Mac OSx ou Kolor LiveVR

A próxima edição da NAB se realizará de 7 a 12 de abril de 2018 no Las Vegas Convention Center, em Nevada, Estados Unidos

© Foto: Fernando Moura

The best just got better

ALEXA SXT

EXCELENTES OPÇÕES DE FORMATOS DE GRAVAÇÃO | NOVO GERENCIAMENTO DE “LOOK” ARRI
GRANDE FLEXIBILIDADE DE MONITORAÇÃO NO SET
QUALIDADE DE IMAGEM APRIMORADA | INVESTIMENTO SEGURO COM HDR E 4K

ARRI ALEXA SXT. TRULY CINEMATIC.

ARRI Brasil
Av. Ibirapuera, 2907 - Cj. 421 – Moema
São Paulo – SP
Tel. (11) 5041-9450
arribrasil@arri.com

www.arri.com.br

ARRI 100 YEARS

SET E TRINTA analisa o futuro da TV

© Foto: Fernando Moura

Nesta segunda parte da cobertura especial da Revista da SET, destacamos a relação custo benefício das transmissões e contribuições ao vivo, o 4K HDR, e as plataformas de *encodings* e matrizes IP

por Fernando Moura em Las Vegas e Gabriel Cortez em São Paulo

Como tem feito nos últimos 26 anos, a SET organizou o SET e Trinta em Las Vegas no último mês de abril, no marco da NAB. Os temas em destaque nesta edição foram o futuro da TV e a situação do espectro, as tentativas da TV aberta para lidar com a mudança na forma de consumir conteúdos audiovisuais e a implantação e consolidação das redes IP.

Desde 1991, o já tradicional evento reúne os *broadcasters* brasileiros na sala N116 do Pavilhão Norte do Centro de Convenções de Las Vegas. Nesta segunda parte da cobertura especial da Revista da SET, avançamos para os temas mais transcendentes do debate de três interessantes manhãs de *networking*, e conhecimento para os mais de 300 *broadcasters* que participaram do encontro.

Carlos Xavier, diretor Geral da Advantech Wireless do Brasil, analisou as "oportunidades de geração de receita oferecendo transmissão sobre VSAT e serviços de internet". Para ele, é necessário "fazer com que as mídias sejam realmente convergentes em um mercado em crise". O executivo acredita que a banda é fundamental para a transmissão, mas, seja para "contribuir ou distribuir conteúdo de áudio e vídeo de forma clara e confiável, usando soluções de ponta para aplicações de transmissão fixas e móveis, é fundamental otimizar as atuais circunstâncias de baixa demanda, oferecendo novos serviços com a mesma banda contratada e com os mesmos veículos já existentes".

Com a convergência de mídias, o palestrante afirma que os operadores de redes de distribuição e de contribuição de vídeo se encontram cada vez mais em uma situação de exploração de redes de pequena escala, com veículos remotos e com locais de contribuição e pontos de distribuição. "Esses sites têm demandas variadas de requisitos de banda e conectividade para gerenciamento e planejamento remotos. Normalmente, estas redes evoluem a partir de redes de difusão com uma pequena escala de sobreposição de dados para monitoramento e controle. Neste cenário, faz sentido que essas redes sejam operadas por um operador de serviço que normalmente oferece conexão com a internet, usando os recentes avanços em VSAT".

A combinação do VSAT com a internet oferece capacidade de transmissão até 4K com resolução em UHD. O palestrante descreveu soluções de rede de satélites que combinam eficientemente operações de transmissão de dados para otimizar os recursos de satélites, aumentando a robustez da rede e criando oportuni-

Carlos Xavier (Advantech Wireless) disse no SET e TRINTA que os sinais são fundamentais

dades de receita adicional e economia de custos.

"Em momentos de crise é que se destacam as empresas inovadoras, contidas em gastos de CAPEX e OPEX e as soluções inteligentes para otimização de recursos. Algumas inovações significativas incluem disponibilizar material para transmissão 4K/8K antes dos concorrentes – *time-to-Market* e a necessidade de contratar excesso de banda não utilizada após o evento ou em *off-peak hours*. Por isso, a nossa solução seria utilizar os veículos SNG para *Cellular backhaul* em locais de eventos onde as comunicações estarão inevitavelmente congestionadas ou não haja acesso à internet Wi-Fi", detalhou.

Outra solução mostrada por Xavier foi como poupar recursos e multas para permitir manter um evento ao vivo e gerar custos elevados de banda nem sempre utilizada. Ele argumenta que isso pode ser melhorado com "amplificadores GaN que permitem alta potência de transmissão com menor consumo e tamanho, favorecendo as antenas de menor diâmetro". Em termos de inovação, o executivo afirma que os pontos fortes passam pela utilização da tecnologia GaN de segunda geração; ASAT II (VSAT) – comutação dinâmica inteligente entre esquemas de acesso múltiplo que trabalham com *Dynamic Multiservice & Multi-Waveform VSAT System*; e mediante redes de micro-ondas terrestres".

A palestra "*Novas plataformas de Encoding: Bare Metal, Software Base Encoding e Virtualização*", proferida por Sidnei Brito, diretor Comercial da SDB Multimídia (Platinum Partner da Harmonic no Brasil), esclareceu dúvidas sobre as novas tecnologias com as quais a companhia vem trabalhando e mostrou como elas podem auxiliar o *broadcaster* a reduzir custos de distribuição do sinal HD e melhorar a cobertura do sinal ISDB-Tb.

O executivo explicou que o Bare Metal funciona como o HD de um computador. "Uma instalação Bare Metal, resumidamente, é quando instalamos a aplicação diretamente no *hard disk* do computador, onde já existe um sistema operacional e utilizamos os recursos disponibilizados por este sistema para executar a aplicação em questão".

Brito mostrou, ainda, que uma máquina virtual "é um software que emula a parte física de um computador em outra aplicação de software, permitindo a instalação de outro sistema operacional com recursos necessários para a execução de determinadas aplicações". A Máquina Virtual é criada através de um sistema chamado HYPERVISOR que é um software que permite a criação de máquinas virtuais interagindo com o sistema operacional instalado no computador para alocação de recursos individualizados para cada máquina virtual, por exemplo: número de cores de processamento, quantidade de memória, capacidade de disco e número de portas de rede.

O 4K na casa dos brasileiros

O SET e TRINTA 2017 contou com duas excelentes palestras sobre 4K a partir de perspectivas distintas: a da transmissão satelital e seus suportes e a da qualidade que o HDR pode agregar à indústria audiovisual.

Na palestra "*O tempo é agora: 4K UHD*", Jurandir Pitsch, Vice-Presidente de Vendas para América Latina da SES, explicou que a multinacional está pronta para colocar o seu primeiro satélite 4K HDR na Europa de forma experimental. O executivo ponderou que o avanço no mundo do satélite é grande e lembrou que 14 operadoras de satélite já estão distribuindo canais 4K com mais de 78 milhões de receptores UHD nos lares.

Sidnei Brito (SDB/Harmonic) explicou aos presentes no SET e TRINTA que uma máquina virtual é um software que emula a parte física de um computador em outra aplicação de software

"Até 2025, acreditamos que 30% das casas já terão capacidade de recepção de sinal UHD", projeta. Em sua opinião, a Copa do Mundo na Rússia e os Jogos Olímpicos Tóquio 2020 serão um "importante disparador de consumo de TVs UHD", por isso, as previsões de mercado para 4K UHD na América do Norte e na América Latina "são boas. E o satélite pode acelerar a adoção da tecnologia 4K, fornecendo uma solução de ponto a ponto para distribuição por cabo, bem como através da tecnologia *Direct Home*".

"Hoje, existem 18 plataformas com ofertas de pacotes UHD de canais lineares, com mais de 2 milhões de assinantes no mundo. Na América do Norte, a plataforma UHD da SES trabalha com um programa UHD Trial e, na América Latina, temos 4 canais UHD via satélite, apenas também nos satélites da SES, com um potencial de mais de sete milhões de possíveis

© Foto: Francisco Machado Filho

Mais de 300 *broadcasters* brasileiros e latino-americanos participaram do SET e TRINTA 2017

assinantes. A nossa ideia é acelerar a adoção da tecnologia", ressaltou. O executivo frisou ainda que a previsão no Brasil é que 51% dos televisores vendidos sejam 4K em 2020, "o que nos dá boas perspectivas de adoção da tecnologia no país".

O 4K e o High Dynamic Range

Na sequência da comunicação de Pitsch, Erick Soares, engenheiro de Suporte a Vendas da Sony Brasil, avançou com a palestra "*High Dynamic Range*: Tecnologia e aplicações", apresentando uma abordagem sobre as últimas tendências de padronizações e possibilidades de uso da tecnologia HDR, tanto para produção HD quanto para 4K. O executivo apresentou também as possibilidades de uso do HDR na produção ao vivo e na pós-produção.

© Foto: Fernando Moura

Erick Soares (Sony) apresentou as possibilidades de uso do HDR na produção ao vivo e na pós-produção

Soares afirmou que o HDR tem a ver com a faixa de luz e contou que "a Sony, com o HDR, quer aproveitar ao máximo a faixa dinâmica que o próprio olho humano pode perceber mediante a utilização da faixa extensa. O SDR vem do início da TV com uma curva Gamma para telas de tela curva. Hoje, com o HDR, passamos a ter uma capacidade de *display* das telas com maior luminosidade. Assim, o HDR oferece a possibilidade de manter a faixa dinâmica em toda a cadeia de produção de vídeo, e ter a cadeia como um todo".

Outro dos temas abordados por Soares foram as diferenças entre o 4K/HDR e o HD/HDR após a publicação da resolução Rec.2020 e da Rec.709. O palestrante lembrou que houve mudanças de resolução de imagem e alterações no volume que "nos permitem extrapolar a gama de cor, o espaço de cor e os seus quatro vetores, os quais são decisivos e se relacionam ao *Sensor R-range*, *OETF Characer*, o *Color Space* e *Bit depth Rec. Format*". Outra diferença está na padronização das curvas de transferência utilizadas, que são hoje a PQ em ST.2084 e a HLG (*Hybrid Log Gamma*: Bt.2020). "A Sony trabalha com a S-Log cm, um range dinâmico de Rec.2020 que pode ser convertida a PQ ou HLG na hora de entregar o conteúdo", explicou.

4K e Jogos Olímpicos em 8K

Noriaki Ugo, gerente de produtos da Panasonic, apresentou uma abordagem técnica para sistemas de vídeo avançados 4K/8K. Ele abordou temas como o LSSIEL (em português, Sensor Único de Grande Tamanho com Lente de Expansão Interna), tecnologia para tornar acessível as

© Foto: Fernando Moura

Noriaki Ugo (Panasonic) explicou como o LSSIEL (Sensor Único de Grande Tamanho com Lente de Expansão Interna) pode ajudar na produção de externa

câmeras 4K; e o modelo conceitual do sistema de produção baseado em IP com tecnologias abertas para SDR/HDR em operação híbrida.

Ugo mostrou, ainda, os preparativos da Panasonic para a produção dos Jogos Olímpicos de Tóquio, em 2020, que serão transmitidos em 8K. O palestrante explicou como já é possível realizar operação multicâmera em 8K com o *Multi Camera Operation Support System*, o Emcoss, que trabalha com um novo algoritmo De-Bayer e avança para o ROI (*Wide Angle Distortion Intelligent Correction*), o qual permite a correção inteligente de sinais 8K mediante a utilização de um software de *Auto Tracking*.

Outro dos destaques da Panasonic foi a solução para estúdio em 4K com tecnologia 4K/HDR (HLG) BT.2020 mediante uma conexão IP com um novo *switcher* que trabalha a 12SDI com uma operação híbrida de HDR (HLG) e SDR que permite ter uma variação de ganho, um ajuste de *Area Gamma* e adicionar Knee para HLG, todo "uma discussão que decorre no Japão tentando chegar a melhor forma de gravação em estúdio", "funcionando sobre um sistema de IP com distribuição de sinal SDI com *Software Defined Network* (SDN)". ■

Precisa acessar sua redação de qualquer lugar?

Esteja sempre conectado com nosso Sistema de Jornalismo.

ANEWS

Praticidade e eficiência para sua redação

Com a nossa solução ANEWS, é possível integrar toda a redação e suas Praças em tempo real, além de ser integrável com as soluções Playout, MAM, TP, GC e Closed Caption.

Trabalhe em equipe com um NRCS totalmente integrado e garanta a máxima qualidade, desde o início da produção do jornal até seu resultado final:

- Acesso por qualquer computador via Web ou Aplicativo Mobile.
- Faça suas matérias em poucos cliques e compartilhe com toda a equipe.
- Adicione vídeos no seu espelho diretamente do MAM.

"O ANEWS é muito facil de mexer. Após a instalação, percebemos a grande diferença no rendimento diário, além do que, em poucos clicks, temos tudo o que precisamos."

Viviane Gottardi, Editora Chefe e Apresentadora, TV Band

www.snews.tv +55 61 3044 7878 /snewsbroadcast

SNEWS
Soluções em Broadcast

Fórum discute experiência internacional na próxima geração de TV aberta

por Tainara Rebelo, em Las Vegas

O Fórum de Tecnologia no SET e TRINTA abordou a próxima geração da TV aberta desde o olhar de três especialistas com experiências trazidas de diferentes partes do mundo. Do Japão, Kenichi Murayama, pesquisador sênior de Engenharia da NHK – emissora pública japonesa; dos Estados Unidos, o vice-presidente de Educação Tecnológica e *Outreach* da *National Association of Broadcasters* (NAB), Skip Pizzi; e da Europa, Hans Hoffmann, chefe da unidade de Fundamentos de Mídia e Tecnologia de Produção do Departamento de Tecnologia e Desenvolvimento da *European Broadcast Union* (EBU). O painel foi mediado pelo superintendente da SET, Olímpio José Franco.

Hoffman iniciou sua fala apresentando os requisitos-chave em UHDTV e citou o sucesso em padrões para HDR. Depois destacou as necessidades de uma infraestrutura flexível, compartilhável e escalável que só pode ser realizada com tecnologias da internet.

© Foto: Fernando Moura

Skip Pizzi , VP de Educação Tecnológica e *Outreach* da *National Association of Broadcasters* (NAB), no Fórum de Tecnologia

De acordo com Hoffman, o benefício dessa flexibilidade é que ela cresce conforme demanda, "proporcionando ao usuário a possibilidade de acessar o conteúdo de qualquer lugar, em qualquer dispositivo. O IP torna isso possível", explicou. Os desafios seriam educar a indústria *broadcast* sobre a importância do IP.

A fala terminou com uma perspectiva sobre o trabalho futuro nos diferentes organismos de padronização: "migrar para o IP, baseado em livre infraestrutura é a chave para o sucesso do UHD", concluiu.

Na sequência, Kenichi Murayama explanou sobre a transmissão experimental Super Hi-Vision, por satélite, do Japão, realizada em agosto de 2016. A ação fez parte dos estudos para a próxima geração de TV terrestre que a NHK STRL vem conduzindo. Seus testes em protótipos têm alcançado sucesso na transmissão de vídeo Super Hi-Vision.

Skipp Pizzi e o surgimento da próxima geração de TV com o ATSC 3.0. Ele relembrou os conceitos de ATSC 1.0 e explicou que, àquela época, havia apenas um tamanho de TV para se considerar, hoje existem diferentes tamanhos e métodos de os consumidores utilizarem o produto.

"A evolução do sistema fez com que as atualizações de ATSC tenham acompanhado a melhor maneira de oferecer e transmitir conteúdo. Tentamos um modelo totalmente novo e encorajamos pessoas do mundo todo a participar: desenhe a melhor TV que puder e contribua com o futuro. Houve participantes do Japão, da Coreia, do mundo todo. E assim, desenvolvemos um conteúdo qualitativo e quantitativo, com sinal mais forte e com qualidade HDTV e *closed caption*", relembrou.

O palestrante afirmou que os Estados Unidos continuam a avançar com a implementação do padrão ATSC 3.0 ou *The Next Gen TV* e a República da Coréia anunciou que lançaria oficialmente, o dia 31 de maio de 2017, os seus serviços *Next Gen TV* utilizando o ATSC 3.0.

Pizzi disse ainda que o 4K se mostrou excelente para esportes, e que a próxima geração do ATSC tem como meta incrementar o sistema de áudio. "Estamos agora na reta final de aprovação do modelo standard suite, esperado para meados de 2017".

Haverá um programa voluntário financiado pelo governo dos Estados Unidos bancando pessoas que queriam fazer a migração voluntaria para incentivar a mudança. "Se isso acontecer, a transição pode ocorrer até 2019", revelou.

Para o superintendente da SET, Olímpio José Franco, é possível constatar que os japoneses estão atrasados em relação aos Estados Unidos , "eles apostam no 8K, e o ATSC é apenas 4K", explicou. De acordo com Franco, o ATSC tem impedimentos por motivos técnicos em transmitir o 8K.

"Da mesa fica que: estamos em outra fase de transição (emissoras e produtoras terão que implementar atualizações nos seus sistemas para poderem operar em ultra UHD). É um processo que não tem tempo fixo por questões de investimento e prioridades. Podemos ir para o HD por fases, como no sistema europeu. Foi bom ouvir diferentes opiniões sobre o mesmo tema para que possamos nos adequar da melhor maneira", finalizou. ■

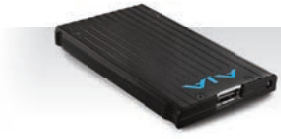
ProRes

Ki Pro® Ultra

Gravação / reprodução de até 4K 60p.
Agora com suporte exFAT e muito mais!

Ki Pro Ultra é uma próxima geração 4K / UltraHD / 2K / HD com base capaz de gerar arquivos da Apple ProRes® gravando vídeo com amplo suporte para formatos de vídeo e taxas de quadros com até 4K 60p. Novo firmware v1.2 oferece muitos recursos solicitados pela demanda dos clientes. Agora gravar exFAT ou HFS + formatado Pak Media, ou se conectando através do novo Pak-Adaptar-eSATA para unidades eSATA externos, sendo mais um novo lancamento de 16 canais de áudio embutido SDI, com codificação e Closed Caption sobre gravação e reprodução, e apoio SMPTE 2SI 4K I / O

Projetado para ser portátil e rackmountable com uma dimensão half rack wide 2RU Ki Pro Ultra é ideal para uso em ambientes de estúdio / OB para aplicações on-set e aplicações de sinalização digitais. Ki Pro Ultra responde à crescente demanda de 4K e UltraHD HFR e gravação poderosa e capaz, com total suporte para projetos HD através da entrada flexível e conectividade de saída, incluindo 3G-SDI, fibra e HDMI.



exFAT e Pak-Adaptar-eSATA

Ki Pro Ultra permite que você use o sistema de arquivos que se adapte às suas necessidades. Você ganha flexibilidade total para formatar sua mídia de gravação como exFAT ou HFS + diretamente no Ki Pro Ultra. Gravando em alta capacidade de mídia AJA Pak ou utilizando a nova linha Pak-Adaptar-eSATA para conectar discos externos eSATA para gravações prolongadas

Closed Caption

Closed Caption é obrigatória para muitos projetos. Ki Pro Ultra agora torna mais simples para incorporar de uma entrada CC de um sinal SDI transportando CEA 708 e gravando em seu arquivo de Apple ProRes®. O arquivo Play out de Apple ProRes® com CC através de saídas Ki Pro de Ultra SDI.

I / O Flexível

Ki Pro Ultra agora suporta tanto Quad Split e SMPTE Intercalando duas amostras, (2SI) para 4K I / O transport para SDI ou fibra opcional. Isto permite que a conectividade de uma gama mais vasta de equipamentos 4K.

Saiba mais em | www.aja.com

AJA® VIDEO SYSTEMS

SET EXPO e Broadcast México assinam acordo de cooperação internacional

O acordo une a Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão (SET) e a Associación Mexicana de Ingenieros y Técnicos en Radiodifusión (AMITRA) na pesquisa e no desenvolvimento do *broadcast* na América Latina. Assim as associações fecharam um convênio em que a SET EXPO e BROADCAST MÉXICO trabalharam juntas "pelo desenvolvimento do *broadcast*", afirmou Liliana Nakonechnyj, presidente da SET.

© Foto: Fernando Moura

Os primeiros passos da cooperação foram dados em novembro de 2016, na Feira e no Congresso Broadcast México, realizado em Guadalajara. A SET marcou presença no evento com um estande promocional do SET EXPO 2017 logo na entrada do pavilhão. O diretor de Rádio da SET, Eduardo Cappia, também participou do congresso, falando sobre a migração do rádio do AM para o FM e sobre o desligamento do sinal analógico de TV no Brasil. A visita de Cappia ao México em 2016 foi essencial para a assinatura do convênio no SET e TRINTA 2017. ■

© Foto: Fernando Moura

Congresso NAB: O futuro é agora

por Francisco Machado Filho, em Las Vegas

Várias sessões na NAB discutiram o futuro da televisão – e o futuro não é tão distante assim. Há pouco mais de quatro anos, vínhamos percebendo que o congresso e a feira apresentavam soluções para o *broadcaster* que optasse por também oferecer um conteúdo *On demand* para a segunda tela e para os dispositivos móveis. Discutiam-se as mudanças no comportamento da audiência e a necessidade de políticas de comunicação atuais. Tudo muito natural, quando pensamos em dois setores diretamente ligados à entrega de conteúdo, mas, naquela ocasião, os dois setores caminhavam próximos, porém, ainda separados. De agora em diante, a união se consolida de uma vez e se torna impreterível tanto para o *Broadcast* quanto para o *Broadband*, entretanto, uma questão importante pende para o lado dos *broadcasters*: a alta qualidade de imagem e som do sistema 4K.

A sessão "*Broadcasting Beyond HD: Global Plans for Next Generation Television*" discutiu o futuro da TV além do padrão Full HD. As demandas da sociedade não cessaram com a alta definição do padrão HD e continuam impondo grandes desafios para os executivos de televisão e Telecom.

A sessão foi coordenada pela *Future of Broadcast Television* (FoBTV), grupo que vem discutindo o futuro da televisão em todo o mundo. O grupo foi criado em 2011 por 11 instituições internacionais incluindo a NAB e a SET – Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão. No encontro deste ano, expositores da China e da Coréia do Sul apresentaram o "*estado da arte*" da televisão terrestre em cada país e indicaram as perspectivas de futuro.

Sammy Cho, da SBS/Korea apresentou como se deu o processo de *switch off* naquele país e o uso do ATSC 3.0, antes mesmo da adoção nos EUA que desenvolveu o novo padrão. Como perspectiva de futuro, Cho afirmou que a televisão coreana quer investir ainda mais na capacidade do UHD e na prestação de serviços. Em 2018, o país será sede dos próximos Jogos Olímpicos Tokio 2020, e esperam consolidar a TV terrestre comprovando que a confiabilidade do sistema e penetração nos domicílios são os fatores

A MEMBER OF
FOBTV
FUTURE OF BROADCAST TELEVISION
DEDICATING TO A HARMONIZED GLOBAL BROADCAST STANDARD

DARE TO LIVE IN FULL COLOR.

SEE IT AT BOOTH SU1210

Uncompressed video over IP is a reality.

When it comes to next-generation playout technologies, Harmonic Spectrum™ media servers have your back. Our latest Spectrum X system lets you ingest SDI and IP content, handle multiple codecs and resolutions seamlessly, and playout to a broadcast or OTT workflow from your MCR or the cloud. Do more with less. Do it with Spectrum, the industry's most trusted video server platform.

See it at NAB 2017, booth #SU1210.

UHD | Cloud | Multiscreen | Services | Playout

harmonicinc.com | #PUREInnovation

©2017 Harmonic Inc. All rights reserved worldwide.

© Foto: Francisco Machado Filho

preponderantes do setor *broadcaster* na união como o sistema *broadband*.

Lynn Lin, engenheira do Immersive Media da China, chamou a atenção para as novas demandas dos usuários como maior imersão, personalização e experiências mais realistas na visualização do conteúdo. Lynn, também, apresentou o *road map* do padrão UHDTV na China que prevê para 2020 a produção de 44 milhões de aparelhos capazes de receber sinais 4K. O país é hoje o lugar com maior penetração do 4K, chegando a atender a 54% da população. A CCTV prevê lançar o 4K para teste a partir de julho de 2017.

A engenheira afirmou que, para o futuro, o 8K parece ser uma evolução natural mesmo que para programas específicos como esportes ou artes, mas é algo que em um futuro bem próximo também será realidade na China.

Peter MacAvock, representante da DVB, chamou a atenção para os desafios que a indústria está enfrentando, principalmente no que diz respeito ao impacto no crescimento do consumo de televisão que a internet está provocando. Somente nos Estados Unidos da América entre 2015 e 2018 o crescimento de consumo de TV foi de -2%, enquanto consumo de internet foi de 15% maior. Na Europa o cenário não é muito diferente. Por isso, a TV na Europa precisa continuar inovando, na opinião de MacAvock e a aposta é na TV Híbrida, sistema

© Foto: Francisco Machado Filho

que agrega tanto o setor *broadcaster* quando o *broadband*. Alguns países da União Europeia já utilizam o HbbTV, padrão híbrido adotado por alguns *broadcaster* que tentam responder aos desafios da nova geração.

O que ficou claro na sessão é que o futuro da TV está cada vez mais ligado à Ultra Definição de imagem e à união do *Broadcast* com o sistema *Broadband*. Ficou evidente também que esta união será diferente em escala e aplicação de país para país, mesmo que os desafios sejam semelhantes em todos os mercados. O Brasil, certamente, será um destes países onde a aplicação destas características para o futuro da televisão terrestre ocorrerão de forma diferenciada e interessante de ser estudada.

Unificando o futuro da Televisão

A televisão em todo mundo está enfrentando desafios que afetam desde o seu modelo de negócios, até o seu papel em nossa sociedade atual. Esses desafios são em maior ou menor escala dependendo do contexto de cada país, mas independente destes contextos um fator é comum a todos os mercados televisivos no mundo: a distribuição de conteúdo em diversas plataformas. Pode parecer que isso seja óbvio, mas as implicações desta nova possibilidade de entrega de conteúdo estão forçando a união do mundo *broadcast* e o mundo *broadband*. Os Estados Unidos estão dando um passo decisivo para isso com a implantação do padrão ATSC 3.0.

Na sessão: *Unificando o futuro da TV*, Giusepe Pascale, CEO da Opera TV, chamou a atenção para a necessidade das duas indústrias em convergirem, não apenas em processos e hardwares, mas também em conteúdo. Isto porque a união destes dois mundos permite que "confiabilidade e escala do sistema *broadcast* se una à personalização e interatividade do mundo *broadband*", afirmou Pascale. Desta forma esta plataforma híbrida pode oferecer conteúdo em qualquer lugar, em qualquer hora, de forma interativa e personalizada, principalmente na publicidade.

Agora os americanos podem sonhar com esse mundo perfeito para distribuição de conteúdo, pois o novo padrão para o setor *broadcast*, o ATSC 3.0, permite esta integração e isto permite novos modelos e oportunidades de negócios e que podem ajudar o setor *broadcast* enfrentar com sucesso essa nova configuração de sua audiência, que continua consumindo produtos audiovisuais, mas não mais apenas pela tela da televisão.

Além da questão da entrega do conteúdo o novo padrão já está preparando para atender as outras demandas da indústria audiovisual, com o padrão 4K, HDR, *Wide Color Gamut* e até mesmo o 3D, que já vem sendo descontinuado por algumas fabricantes de TV. Pascale finaliza apontando as principais características do novo padrão: a flexibilidade, adaptabilidade e foco no futuro do audiovisual. ■

SET EXPO 2017

Content & Media Technology Trade Show and Conference

Visite o maior evento de Conteúdo e Tecnologia de Mídia da América Latina

21 a 24 de agosto
São Paulo - Brasil

Congresso: *21 a 24 de agosto*
Feira: *22 a 24 de agosto*

Baixe o app da SET

e fique por dentro de todos os eventos da SET.

Disponível em:

Available on the App Store

ANDROID APP ON Google play

SET Comunicação:
+55 11 3666 9604
comunicacao@set.org.br
www.setexpo.com.br

Apoio: U.S. COMMERCIAL SERVICE — United States of America — Department of Commerce

Realização: SET

Uma visão geral das tecnologias emergentes na **NAB Show 2017**

O conceito do evento: *The M.E.T. Effect*

por Emerson Weirich

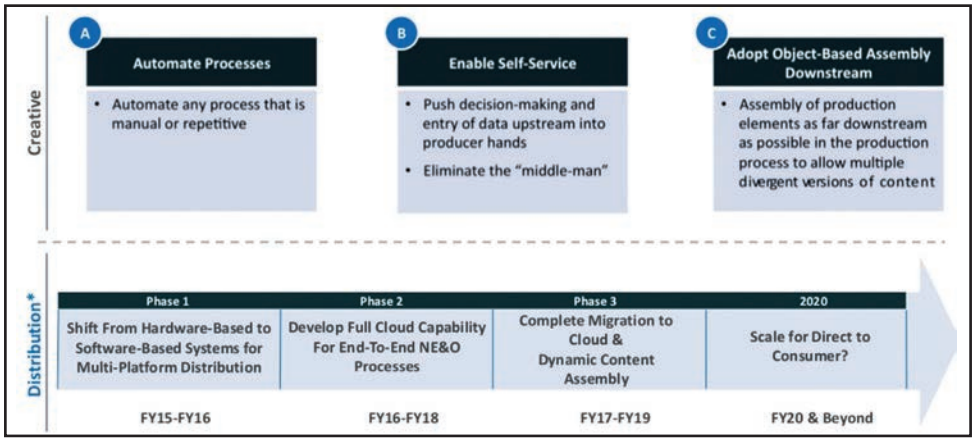
A NAB Show de 2017 em Las Vegas, Estados Unidos, teve como marca o "*M.E.T Effect*" (um acrônimo para *Media, Entertainment and Technology*). É uma referência ao efeito dos dois distintos campos de Mídia, Entretenimento e Tecnologia que estão se somando de uma forma diferenciada e que agora de fato convergem em um novo ecossistema digital. Este "efeito" é impulsionado pela conectividade à Internet e pelos sistemas integrados, abrindo novas oportunidades de negócios, novos fluxos de trabalho e possibilidades de receita. Já percebemos isso há um certo tempo, mas essa edição da NAB Show foi marcada pela movimentação do mercado formando alianças corporativas buscando o desenvolvimento de padronização nos produtos e serviços que os consumidores de conteúdo digital estão demandando. Os fabricantes, associações, alianças e grupos de padronização formaram diferentes times que estão trabalhando nas novas tecnologias de tráfego de vídeo em redes IP de alta capacidade para substituição de tráfego SDI, OTT e novos modelos de compressão mais eficientes nos novos cenários de entrega de conteúdo. Os principais grupos de trabalho atualmente são:

1. AIMS - *Alliance for IP Media Solutions*
2. AMWA - *Advanced Media Workflow Association*
3. EBU - *European Broadcasting Union*
4. JT-NM - *Joint Task Force on Networked Media*
5. MPEG - *Moving Picture Experts Group*
6. SMPTE - *Society of Motion Picture and Television Engineers*
7. VSF - *Video Services Forum*
8. WAVE - *Web Application Video Ecosystem*

Este artigo vai apresentar em parte os trabalhos destes grupos e suas perspectivas tecnológicas a curto prazo, quais são as especificações e quais os padrões técnicos que estão sendo trabalhados. Cinema, propaganda, jogos eletrônicos, tecnologias imersivas, eventos ao vivo, televisão, vídeo, som, tecnologias móveis, mídias sociais e rádio estão envolvidos neste "efeito" onde produzir conteúdo em alguns casos se torna mais fácil e mais eficiente em termos de custos, e onde o comportamento da audiência é novo. Enfim o mercado audiovisual está se adaptando, se ajustando e se reinventando para os próximos anos.

A estratégia apresentada pela FOX Networks para 2020: Perspectivas de Cloud e Virtualização

O VP de Engenharia e Desenvolvimento da FOX Networks, Thomas Edwards, apresentou no congresso a visão da empresa e os desafios colocados pela sua estratégia tecnológica para o ano 2020. A FOX está implementando uma cadeia de suprimento de mídia baseada em nuvem pública e nuvem privada. Isso inclui transcodificação, encapsulamento, controle de qualidade, legendas, *closed caption* e gerenciamento de metadados de arquivos de vídeo, preparando-os para distribuição. Os objetivos do projeto incluem a redução dos custos de mão-de-obra, o aumento da resiliência, flexibilidade e agilidade.



© Foto: FOX Networks

Estratégia de engenharia da FOX Networks para 2020 apresentada no congresso da NAB

Dentro do fluxo de trabalho de criação a tendência é de automação dos processos manuais, habilitando o auto-serviço dos produtores, ou seja, os processos estarão na mão dos produtores sem intermediários.

A ideia da FOX Networks é que em 2020 não sejam mais utilizados equipamentos exclusivos de *Broadcast* e sim um *Broadcast Data Center* específico que atenderá aos pré-requisitos de flexibilidade, multi-formato HD-4K-8K, utilização de equipamentos de TI de prateleira, escalável, processamento de mídia por software, virtualização e de *cloud* híbrida.

Tecnologias imersivas de áudio e vídeo

O mercado de Realidade Virtual e de Realidade Aumentada tem crescido no último ano e estima-se que a receita pode alcançar mais de sete bilhões de dólares neste ano. No início imaginava-se que a tecnologia faria muito sucesso nos *Games*, o que de certa forma foi frustrado pelo mercado. Mas segundo alguns especialistas as tecnologias de Realidade Virtual são a nova plataforma para divulgar marcas e produtos. E também é possível ver iniciativas de produção em vídeos de esportes e aventura. Os publicitários e produtores entendem que as tecnologias imersivas são mais cativantes e emocionantes. São tecnologias nativamente móveis, em função dos dispositivos móveis já possuírem os sensores de movimento necessários para estas aplicações.

Diversos dispositivos de captação de imagem em Realidade Virtual apresentados na NAB

© Fotos: Emerson Weirich

São equipamentos que estão sendo desenvolvidos com diversas câmeras acopladas para captar imagens mono ou imagens estereoscópicas em três dimensões e para todos os lados. Também possuem microfones para captar áudio em diferentes direções e assim dar a sensação mais realista possível da cena. As imagens e os áudios das várias câmeras e microfones são sincronizadas e processadas para formarem a sensação de 360 graus.

Dispositivos de visualização de imagens e sons imersivos

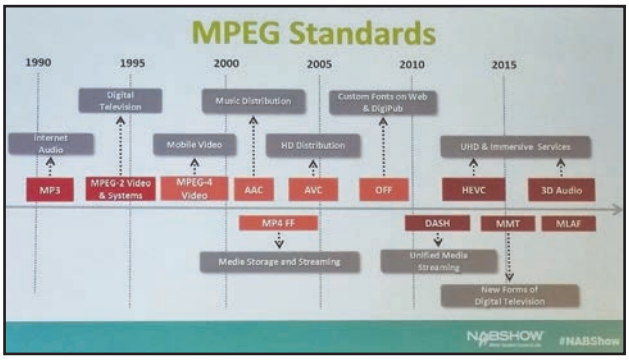
Ainda não existem formatos padronizados para as tecnologias imersivas. Isto causa muita dificuldade técnica para a calibração geométrica e sincronismo dos vários vídeos captados simultaneamente, um complexo ajuste de colorimetria e multi-processamento de imagem. Por isso as ferramentas de edição ainda estão sendo desenvolvidas nos padrões da indústria audiovisual. É necessário desenvolver os padrões para se ter um ecossistema adequado de produção nestas tecnologias e atingir a qualidade de experiencia do usuário (QoE - *Quality of Experience*) que se almeja. A ideia é dar a sensação realística de copresença, ou seja, é um conceito de criação de ambiente onde as pessoas têm a sensação de estar virtualmente no local, via uma conexão de rede.

O futuro das tecnologias de compressão

Historicamente o MPEG (*Moving Picture Experts Group*) formado pela ISO (*International Organization for Standardization*) para definir padrões para a compressão e transmissão de áudio e vídeo, acompanha o mundo audiovisual já por algumas décadas. São vários os padrões que foram desenvolvidos para atender as necessidades da indústria em cada momento.

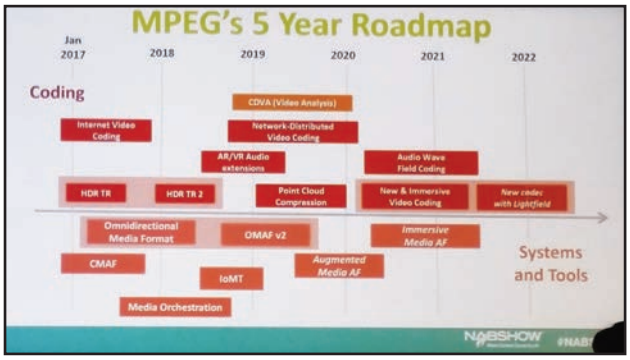
Pelas transformações que o mercado audiovisual está passando, os novos alvos do MPEG para os próximos anos são:

— O crescimento das plataformas de distribuição em IP e da mídia *Mobile*.
— Maior qualidade de imagem, UHD (*Ultra High Definition*) em 4K e 8K.
— Mais mídia imersiva em Realidade Virtual (VR – *Virtual Reality*) e Realidade Aumentada (AR – *Augmented Reality*).



© Fotos: MPEG

Exemplos dos desenvolvimentos MPEG durante os últimos anos



© Fotos: MPEG

***Roadmap* dos próximos desenvolvimentos MPEG**

— As mídias presentes na Internet das Coisas (IoT - *Internet of Things*).
— Processamento, armazenamento e distribuição baseados em nuvem.

A ideia é que em 2020 já se tenha um codec específico MPEG para vídeos imersivos.

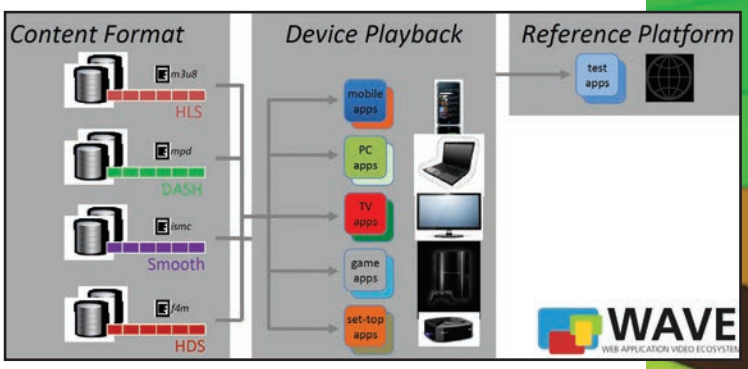
Com a migração da distribuição de conteúdo para ambientes com taxas de transmissão variáveis e estatísticas, novas pesquisas estão sendo realizadas para o desenvolvimento de novos CODECs eficientes. Em *streamings* ABR (*Adaptative BitRate*) o vídeo é codificado usando simultaneamente várias taxas fixas de transmissão, o receptor escolhe a melhor taxa em função da banda disponível na recepção. Existem várias críticas para o ABR pois a técnica se adapta às condições de rede e não ao conteúdo em si, ou seja, em alguns momentos de rede lenta o conteúdo vai ser prejudicado e em alguns momentos a taxa alta transmitida é desnecessária, consumindo escassos recursos de rede. Várias pesquisas mostradas durante a NAB estão baseadas no conceito de *Content Adaptative Encoding*, ou seja, são CODECs que conseguem verificar o melhor custo/benefício em relação à taxa de compressão conforme o tipo de conteúdo, desta forma a qualidade é mantida sem desperdiçar banda e sem consumir exagerados tempos de processamento para codificar os vídeos (ou seja, métodos escaláveis). Algumas pesquisas de novos CODECs já demonstraram eficiência de mais de 60% na taxa de transmissão para vídeos em 1080p.

"Roadmap" para um OTT padronizado

A distribuição de áudio e vídeo tornou-se generalizada na Internet pelos serviços comerciais e são oferecidos por vários provedores de serviços através de várias plataformas de entrega. Mas nem todos os dispositivos de reprodução suportam os mesmos formatos de áudio e vídeo. O acordo sobre formatos comuns e padrões comuns de aplicativos ajudaria produtores de conteúdo, provedores de serviços, fabricantes de dispositivos e desenvolvedores de aplicativos. Reconhecendo esses desafios, a CTA (*Consumer Technology Association*) estabeleceu um esforço de engenharia para identificar uma solução baseada em padrões para interoperabilidade de aplicativos de áudio e vídeo em OTT (*Over The Top*). Ele é formado por um grupo de empresas que estão trabalhando no projeto WAVE (*Web Application Video Ecosystem*).

O projeto WAVE está estreitamente focado em permitir a interoperabilidade entre aplicativos comerciais de áudio e vídeo, serviços e dispositivos conectados. Os serviços OTT atualmente utilizam vários formatos e dispositivos específicos, ou seja, quando um vídeo é reproduzido em dispositivos diferentes, são inúmeros os problemas técnicos que podem acontecer como: falhas na comutação de *bitrates*, CODECs incompatíveis, dimensionamento da imagem em displays diferentes, instabilidade na reprodução de longa duração, descontinuidades de áudio, deficiências de protocolo, insuficiência de memória e de CPU, problemas com imagens HDR, entre outros. É alvo do projeto criar uma plataforma de referência em HTML5 para testes de playback para que assim os desenvolvedores de produtos possam descobrir previamente problemas de incompatibilidade e encontrar soluções.

Pelo cronograma do projeto, ainda em 2017 devem ser entregues as especificações de conteúdo, especificações de aplicativos e as especificações de compatibilidade dos dispositivos.



© Fotos: WAVE

O objetivo do projeto WAVE é criar padrões mundiais de interoperabilidade em OTT entre conteúdos e dispositivos, proporcionando uma plataforma de referência

Agora a Revista da SET é interativa!

O ícone indica conteúdo extra no app e na web

Vídeo
Assista a vídeos e demonstrações

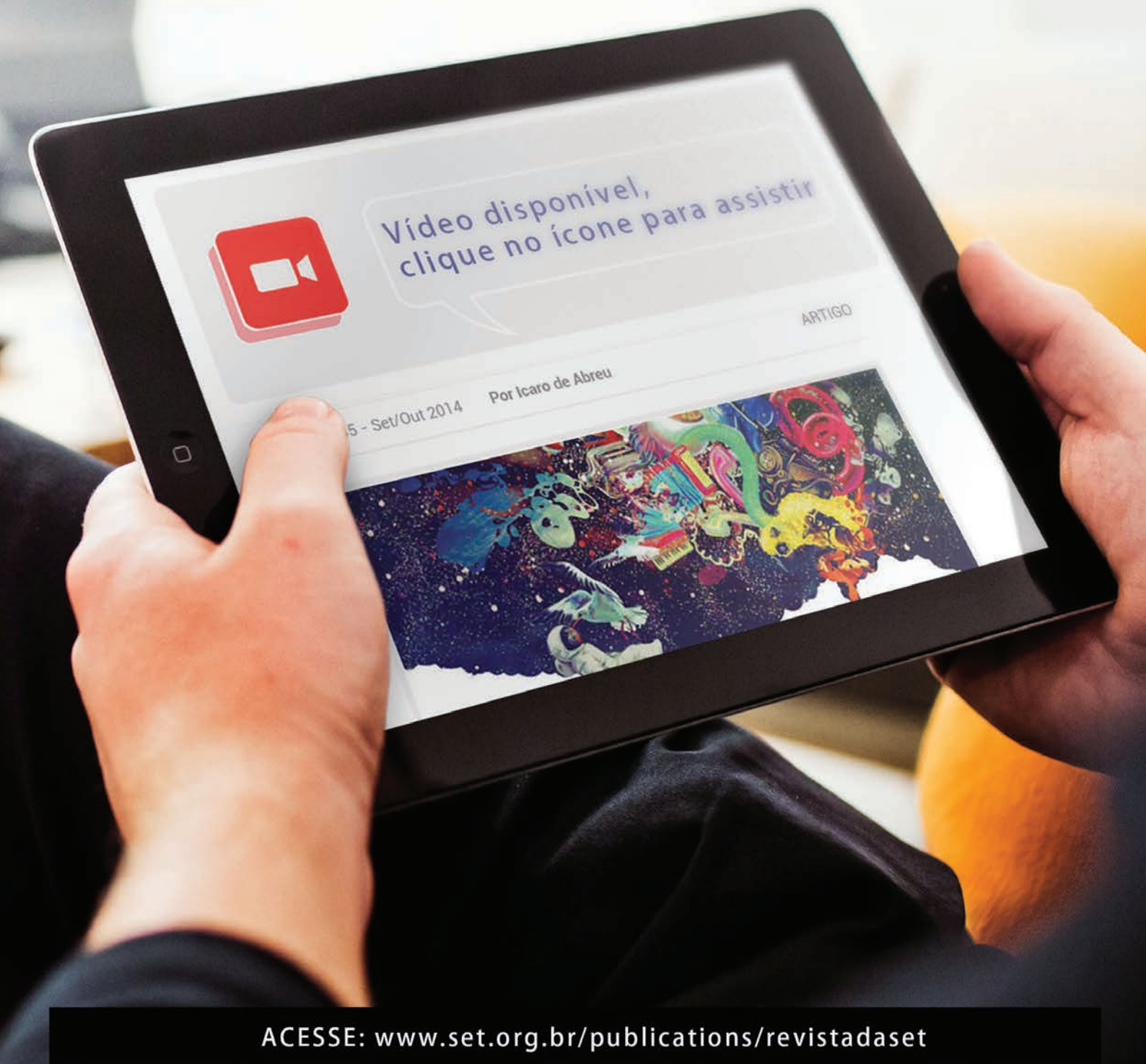
White Pappers
Documentação Técnica

Audio
Ouça audios e entrevistas

WEB
Acesse o site para mais informações

Galeria de Fotos
Veja mais fotos

E-mail
Entre em contato



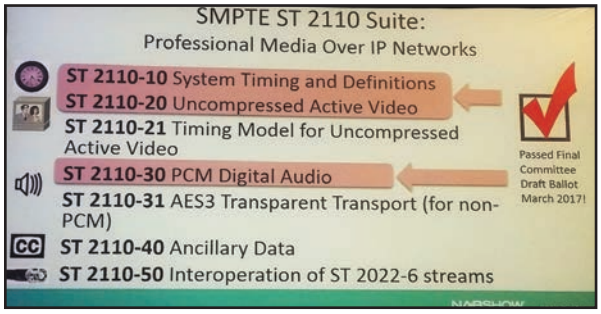
ACESSE: www.set.org.br/publications/revistadaset

Perspectivas de equipamentos nos novos padrões IP/Ethernet sem compressão

Já são aproximadamente 10 anos de trabalho para tornar possível o tráfego de vídeo profissional ao vivo de estúdio sem compressão em IP. Durante anos, o padrão SDI tem sido o padrão comum para o transporte de vídeo sem compressão dentro das instalações das emissoras de televisão, e permitiu que as emissoras conectassem equipamentos, sabendo que funcionariam em conjunto.

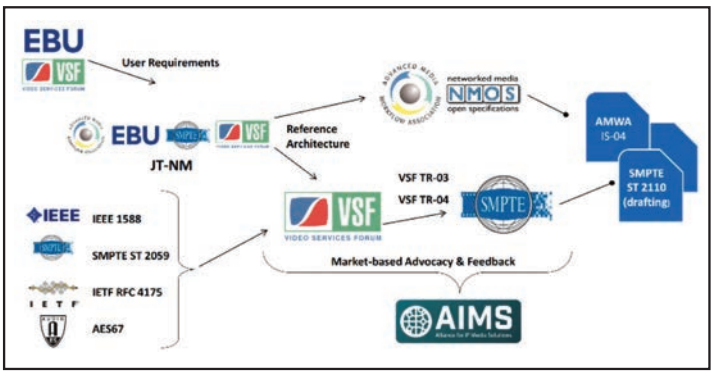
O primeiro padrão que transporta SDI em IP é o SMPTE ST 2022-6 onde os 1376 octetos de dados SDI são colocados em um pacote RTP (*Real-time Transport Protocol*) e é adicionado outro layer de protocolo para ter alta precisão de clock e metadados, o HBRMT (*High-Bitrate Media Transport Protocol*). A adoção do padrão 2022-6 significa que podemos recriar tudo o que fazemos em SDI com o 2022-6, ou seja, vídeo, áudio e dados são a mesma estrutura do SDI só que agora encapsulados em IP. É um padrão relativamente simples de implantação e que cria uma base de interoperabilidade com infraestruturas já existentes em SDI. Este padrão já foi bem implementado e a maioria dos fabricantes já mostraram produtos na feira NAB Show 2017 e que oferecem conexão em 2022-6.

Contudo o padrão SMPTE ST 2022-6 não tem toda a flexibilidade que uma rede Ethernet pode propiciar. O novo padrão SMPTE ST 2110 para transporte de mídia sem compressão nas infraestruturas de televisão foi muito discutido no congresso da NAB Show 2017. Com este novo padrão, o áudio, o vídeo e os dados são divididos e carregados separadamente e são recombinados utilizando padrão SMPTE 2059 de sincronização, resolvendo dificuldades técnicas não-triviais associadas com a mudança de sistemas tradicionais baseados em SDI para sistemas baseados em IP. O padrão SMPTE ST 2110 também utiliza a recomendação RFC 4175 que especifica um esquema de pacote RTP para encapsular vídeo sem compressão em um formato de payload que carrega apenas pixel de vídeo ativo, ou seja, economiza banda de rede. O áudio utiliza o padrão existente AES67.



© Foto: FOX Networks

Esquema das principais partes do suíte da norma SMPTE ST 2110 apresentado por Thomas Edwards, VP de Engenharia e Desenvolvimento da FOX Networks, sendo que algumas partes já estão com o texto aprovado em março deste ano



Fonte: http://aimsalliance.org

Visão geral do envolvimento dos vários grupos e alianças de empresas responsáveis pela norma SMPTE ST 2110

Quanto à aplicação da norma SMPTE ST 2110, segundo pesquisa feita com os membros da aliança AIMS, cerca de 72% dos fabricantes vai lançar equipamentos compatíveis com o padrão 2110 ainda em 2017. São equipamentos que incluem câmeras, *routers*, vídeo-servidores, sistemas de *playout*, *switchers* de aúdio e vídeo, *encoders*, processadores de áudio e vídeo e *multiviewers*.

Para mostrar que o SMPTE ST 2110 é a realidade de um padrão unificado de áudio e vídeo sem compressão sobre rede em IP/Ethernet, algumas empresas de radiodifusão e de tecnologia se juntaram na feira NAB Show 2017 em um estande de demonstração chamado de *IP Showcase*. Neste estande vários equipamentos de várias marcas foram interligados em SMPTE ST 2110 para comprovar a interoperabilidade e demostrar o compromisso conjunto do mercado em tornar a indústria de televisão melhor, mais flexível e mais eficiente.

A NAB deste ano foi muito promissora em mostrar o progresso de engenharia com exemplos do mundo real de aplicações em equipamentos em IP/Ethernet. O questionamento que fica é quando cada empresa deverá migrar sua estrutura para um fluxo de IP no estúdio e quando será seguro migrar para um fluxo de IP sem compressão no estúdio. É hora de se preparar para esta transição muito importante da interface dos equipamentos de estúdio e para as várias possibilidades técnicas futuras que isso nos trará. ■

Emerson Weirich, Diretor Regional da SET no Centro-Oeste e Gerente Executivo de Engenharia da EBC.
Contato:
emerson.weirich@ebc.com.br

O ícone indica conteúdo extra no app e na web

Vídeo
Assista a vídeos e demonstrações

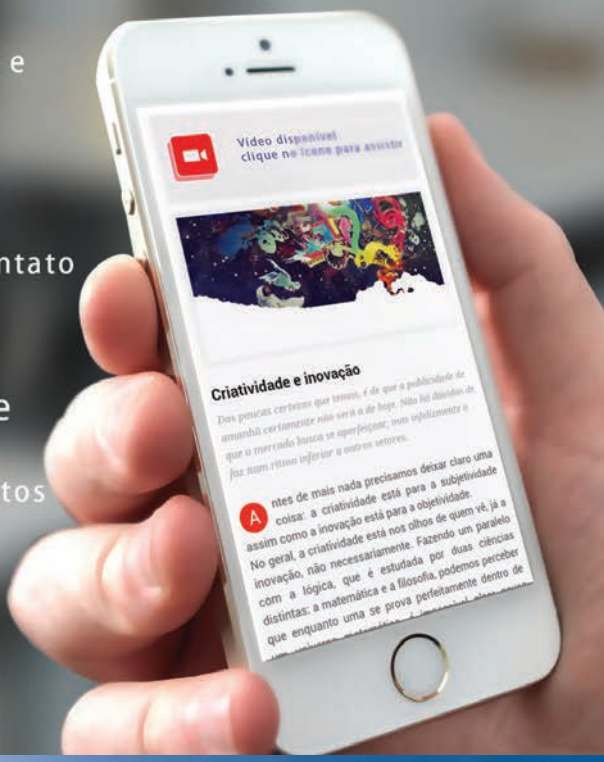
Audio
Ouça audios e entrevistas

WEB
Acesse o site para mais informações

E-mail
Entre em contato

White Pappers
Documentação Técnica

Galeria de Fotos
Veja mais fotos



Acesse: www.set.org.br/publications/revistadaset

IF TELECOM

Possui o portifólio mais completo em sistemas irradiantes para Broadcast, incluindo componentes e acessórios de radiofusão para FM e TV Digital, além de contar com profissionais altamente qualificados do setor.

- Antenas TV Digital
- Antenas FM
- Posicionadores Pan Tilt
- Chaves Elétricas e Manuais
- Painéis Patch
- Conectores e Acessórios
- Teste e Medição
- Manutenção de Sistemas

Website: www.iftelecom.com.br Fones: (19) 4117-0270 / (19) 3244-5815 Email: iftelecom@iftelecom.com.br

Os *broadcasters* que acompanharam as últimas palestras do primeiro encontro regional da SET

© Foto: Gabriel Cortez

SET Nordeste apresenta novo formato para eventos regionais

NORDESTE 2017
Fortaleza | CE

Evento foi totalmente reformulado com o objetivo de estimular a troca de ideias entre os participantes e o diálogo entre os profissionais de um mercado que "respira" o processo de digitalização do sinal de TV no Brasil. A efetivação da implementação de infraestruturas IP híbridas em emissoras do país também foi destaque em Fortaleza

por Fernando Moura e Gabriel Cortez

O primeiro encontro regional da SET no ano chegou repleto de novidades, a começar pelo formato. O evento realizado em Fortaleza (CE) foi remodelado com objetivo de promover a troca de ideias e a interatividade entre os participantes. O SET Nordeste 2017 contou com 8 painéis (somando 24 palestras) que abordaram os temas mais atuais do mercado de tecnologia audiovisual. Nas páginas seguintes, a Revista da SET apresenta aos leitores um resumo dos principais assuntos debatidos no auditório do Sebrae Fortaleza.

Em discurso na cerimônia de abertura do SET Nordeste 2017, a presidente da SET, Liliana Nakonechnyj, destacou a importância dos encontros regionais para a entidade e justificou as alterações. "Estamos participando do primeiro regional neste novo modelo. O modelo que utilizamos até o ano passado funcionou muito bem, mas sentimos a necessidade de uma reformulação. Estamos aqui experimentando e buscando o melhor formato para esse nosso evento tão tradicional, para que traga sempre muito ganho e muito conhecimento aos participantes, aos associados e ao mercado", afirmou.

O SET Nordeste 2017 também marcou o início de uma parceria institucional da SET com o Sebrae, um órgão que, na opinião de Liliana, está trabalhando para a convergência das indústrias criativas. "É uma parceria que está começando neste evento aqui em Fortaleza e que ainda vai nos render muitos bons frutos."

A presidente da SET ressaltou que o principal objetivo da entidade é, justamente, ser um ponto de encontro para atualizações e trocas de ideias sobre as tecnologias do audiovisual. "De 1988 a 2017, muitas coisas mudaram e vivemos a revolução digital. A SET busca, desde o início, trazer esses diversos *players* para a mesma discussão. O nosso intuito é que a entidade seja esse ponto de encontro onde as tecnologias possam ser colocadas em debate, para que consigamos melhorar os negócios do país na área do audiovisual."

© Foto: Gabriel Cortez

A presidente da SET Liliana Nakonechnyj discursou na cerimônia de abertura do evento e reforçou o compromisso da entidade em liderar as discussões sobre o audiovisual no país

Pré-evento marca início das campanhas de comunicação do *switch-off* no Nordeste

O SET Nordeste 2017 começou com uma coletiva de imprensa sobre o desligamento do sinal analógico de TV no Nordeste. O evento marcou o lançamento da campanha de comunicação do *switch-off* na região e foi realizado pela SET em parceria com a ABERT, com a ACERT e com a EAD/Seja Digital. André Cintra (ABERT), Patrícia Abreu (EAD/Seja Digital) e Giuliana Carrazone (Globo) participaram da sessão e falaram ao público no auditório do Sebrae em Fortaleza (CE).

O desligamento na capital cearense está previsto para o dia 27 de setembro de 2017. Cintra ressaltou o trabalho feito pela Seja Digital em todo o país e afirmou estar satisfeito com o andamento do processo no Brasil. "Nós estamos satisfeitos e felizes porque a TV Digital está caminhando. Já desligamos Rio Verde (GO) e Brasília (DF) em 2016 e, agora, São Paulo (SP) na data prevista. No final deste mês, desligaremos Goiânia (GO) e depois Recife (PE) e o *switch-off* em Fortaleza (CE) e em Salvador (BA) está previsto para o dia 27 de setembro de 2017, ainda sujeito à confirmação do Ministério", afirmou.

Giuliana Carrazone, coordenadora de projetos especiais da Globo, apresentou as estratégias voluntárias de campanha adotadas pela emissora e mostrou detalhes sobre o programa Patrulha Digital, uma união da comunicação, do jornalismo, da programação e da tecnologia da Globo. "Começamos o Patrulha em Rio Verde com 30 alunos voluntários, em parceria com o Senai. Em Brasília, foram 1.500 voluntários e percorremos 1.200 Km. Em São Paulo, conseguimos 75 mil alunos, foram 2.500 Km percorridos e 10 milhões de pessoas impactadas."

A Globeleza Erika Moura foi a madrinha do programa, sempre em companhia de atores da emissora, lembrou Giuliana. "A Globo também realizou panfletagem sobre o desligamento, com voluntários sempre acompanhados do nosso caminhão. Outro produto de comunicação que criamos é o Feirão Digital, no qual fazemos parceria com o comércio e com a Seja Digital para vender e distribuir kits, televisores, conversores e antenas. O Fora da Rota, em hospitais, asilos, creches e presídios também está sendo importante. O tempo todo usamos o jornalismo e a programação para agendar o evento. As estratégias de comunicação são mais simples do que pensamos", considerou.

Patrícia Abreu, diretora de comunicação da Seja Digital, também ressaltou a importância das parcerias com todos os atores envolvidos no processo de digitalização da TV brasileira, explicou as estratégias de comunicação da entidade e ressaltou a necessidade de mobilização social em regiões de população com vulnerabilidade. "Só as campanhas de comunicação não adiantam em regiões mais vulneráveis. Como o nosso objetivo é não deixar ninguém para trás, é importante legitimarmos o nosso discurso a partir da ajuda de líderes comunitários, líderes religiosos, ONG's, prefeituras, agentes de saúde e junto aos alunos nas escolas. São os alunos que, nessas regiões, muitas vezes, são os primeiros a estudar em suas casas e levam as informações sobre o desligamento para os pais", afirmou.

© Foto: Gabriel Cortez

Giuliana Carrazone (Globo) ressaltou a necessidade de envolvimento de todas as partes da emissora nas campanhas de conscientização sobre o desligamento

As parcerias com antenistas e varejistas também são fundamentais para o bom andamento do processo, na opinião da representante da Seja Digital. "Existem antenistas em Rio Verde e em Brasília que 'surfaram' na onda do *switch-off* e conseguiram inclusive comprar carro, casa e melhorar financeiramente as suas vidas. Mobilizamos esses antenistas para que eles entendam que podem ajudar muito no desligamento e que, ao mesmo tempo, têm uma oportunidade de ouro nas mãos."

© Foto: Gabriel Cortez

Patrícia Abreu (EAD/Seja Digital) explicou as estratégias de comunicação da entidade no processo de digitalização e ressaltou a necessidade de mobilização social em regiões de população com vulnerabilidade

Na região de Fortaleza, quinze cidades serão digitalizadas em 2017. "Dividimos essas quinze cidades em quatro macrorregiões (Caucaia, Fortaleza, Maracanaú e Aquiraz). São 3,9 milhões de pessoas atingidas pela digitalização em mais de 1,2 milhões de domicílios. Vamos distribuir 559 mil kits gratuitos até o final de setembro, que é a data prevista para o *switch-off*", explicou a palestrante. A distribuição dos 559 mil kits começa em junho. A população de baixa renda inscrita nos programas sociais do governo federal já pode verificar se está na lista de beneficiários acessando o site sejadigital.com.br/kit. O beneficiário deve inserir o seu CPF ou o NIS e preencher o formulário com os seus dados.

Switch-over para a TV Digital

O painel "*Switch-over para a TV Digital*" abordou os desafios técnicos e operacionais que os *broadcasters* têm enfrentado no Nordeste para garantir o *switch-off* analógico. A sessão contou com a moderação de Esdras Miranda, diretor da Regional Nordeste da SET, e teve curadoria de Rafael Leal, coordenador do Grupo de *Switch-off* da SET. Carolina Duca, gerente sênior de tecnologia da Globo em Recife, apresentou informações sobre como a emissora se prepara para o desligamento, incluindo avaliação de cobertura digital, preparação das equipes técnicas e ações de divulgação para os demais colaboradores e para a comunidade.

O desligamento na região metropolitana de Pernambuco está marcado para o dia 26 de julho. A Globo Recife dividiu as suas ações em duas frentes: a validação da cobertura e a orientação do telespectador. "A validação é uma responsabilidade da área de tecnologia da emissora. Agora, a orientação ao público deve ser uma ação de todos os setores da empresa. Todos precisam estar engajados e todos precisam entender o processo", afirmou.

A gerente de tecnologia da Globo em Recife lembrou que as medições do sinal digital na região foram realizadas em parceria com o Mackenzie e explicou que eles oferecem um *drive-test* com uma antena *omni*. "A vantagem é que conseguimos medir *one-seg* e *full-seg*. É uma medida que minimiza a força-tarefa. Os pontos em que víamos que não tinha força de sinal íamos com uma equipe específica para medir com uma antena parada. Nós de tecnologia precisamos garantir a cobertura e saber garantir ao nosso telespectador o sinal digital", ponderou.

Na opinião dela, uma grande dificuldade é convencer o telespectador a migrar. "Além das campanhas obrigatórias, a primeira coisa que fizemos internamente foi treinar todos os nossos funcionários e explicar o que era o *switch-off*. Cada funcionário se tornou um multiplicador. Com essa informação, a emissora ficou engajada e entendeu a importância do processo. Criamos boletins internos e batizamos a ação como 'Venha ser digital'. As ações externas de comunicação e as parcerias também foram e estão sendo fundamentais. Contamos com a Seja Digital, com o Senai (no Patrulha Digital), com o Sesc e com a Cufa (Central Única de Favelas) e toda terça e quinta saímos às ruas com o pessoal do Senai para informar a população sobre o *switch-off*."

© Foto: Gabriel Cortez

Carolina Duca (Globo) Fernando Gomes (EAD/Seja Digital) e Luiz Fausto (Gired/Globo) participaram do painel "*Switch-over para a TV Digital*" no auditório do Sebrae Fortaleza

Faixa de 700 MHz e o remanejamento de canais

Na palestra "*Remanejamentos: quando acontecerão e quem fará parte?*", Fernando Gomes de Oliveira, gerente de gestão e planejamento na EAD/Seja Digital, explicou pontos relacionados ao remanejamento de canais previstos no edital de venda da faixa de 700 MHz. O palestrante mostrou quando, como e quais canais serão remanejados e falou sobre os direitos e os deveres dos radiodifusores ao longo do processo.

O remanejamento será realizado em 1.034 canais, explicou. "Existe todo um trabalho sendo feito pela EAD para que o canal possa ser remanejado. Uma grande preocupação nossa é que os canais mantenham qualidade ou sejam ainda melhores do que antes de serem remanejados."

A concentração maior de canais a ser remanejados é na faixa dos 700 MHz, mas também existem alguns pedidos de remanejamento de canais de outras faixas. "Em São Paulo, o remanejamento era necessário para que pudesse ser feito o desligamento analógico e a posterior ativação do LTE. Em Natal, por outro lado,

SET EXPO 2017

Content & Media Technology Trade Show and Conference

Visite o maior evento de Conteúdo e Tecnologia de Mídia da América Latina

21 a 24 de agosto
São Paulo - Brasil

Congresso: *21 a 24 de agosto*
Feira: *22 a 24 de agosto*

Baixe o app da SET

e fique por dentro de todos os eventos da SET.

Disponível em:

Available on the App Store

ANDROID APP ON Google play

SET Comunicação:
+55 11 3666 9604
comunicacao@set.org.br
www.setexpo.com.br

Apoio: U.S. COMMERCIAL SERVICE

Realização:

© Foto: Gabriel Cortez

Luiz Fausto (GIRED/ Globo) afirmou que, no futuro, caso o número de interferências ultrapasse 5%, as diretrizes serão revistas. "Por enquanto, não temos tido problemas, mas, algumas interferências podem se manifestar a longo prazo, como terminais móveis em antenas internas amplificadas"

havia apenas um canal na faixa dos 700 MHz. Até o momento, já executamos 288 remanejamentos, não todos elegíveis ao ressarcimento, ou seja, que ainda não realizaram investimentos. Até o final de abril, foram 164 canais, todos no Nordeste. Temos até dezembro de 2019 para liberar as outras 3.907 cidades."

Em Recife, o remanejamento dos canais listados no agrupamento não seria suficiente, de acordo com o palestrante. "Fazemos medidas pré-remanejamento e pós-remanejamento, para conseguir comparar o sinal de determinado canal. Temos hoje 17 cidade em que o LTE já está ativado e as ações de mitigação corretiva estão em andamento. São 1.646 cidades liberadas que, agora, dependem do interesse das operadoras para que haja a mitigação preventiva e ativação." Os relatórios da EAD sobre as atividades de remanejamento podem ser acompanhados no site tvperfeita.com.br.

Luiz Fausto, participante do Grupo Técnico de Recepção do GIRED e especialista em tecnologia da Globo, mostrou o que os *broadcasters* devem saber a respeito do início da operação do 4G/LTE na faixa de 700 MHz. O palestrante mostrou os tipos de interferência existentes e lembrou que o rompimento da relação de proteção depende do limiar de saturação, do C/N do sistema interferido, da seletividade do Rx interferido, das emissões indesejáveis do Tx interferente, da banda de guarda e da diferença de potência entre os sinais interferido e interferente. A interferência pode ser interna, externa ou coletiva, afirmou ele, antes de explicar como se dá a cronologia de ações de mitigação.

Luiz Fausto acredita que seja preciso fazer um estudo de viabilidade do 4G/LTE e dos 700 MHz para um determinado município. "Uma vez aprovado esse estudo pelo Gired, a operadora tendo interesse em utilizar a Faixa, ela precisa mostrar que cumpriu as ações de mitigação preventiva e, após a ativação, realizar as estratégias de mitigação corretiva. Entre as estratégias de mitigação preventiva estão a distribuição dos kits aos beneficiários de programas sociais; a comunicação com o público alvo e a instalação de um filtro na recepção de antenas coletivas.

A mitigação corretiva foi projetada em três níveis: enviar um filtro para a casa do reclamante; se o problema persistir, enviar um técnico para resolver; e, caso esse segundo nível não resolva, enviar um profissional ainda mais qualificado para solucionar o problema. "Na maioria dos casos, as operadoras têm adotado a solução de nível dois e essa solução tem funcionado", afirmou o executivo. O atendimento ao público pode ser feito pelo telefone 0800 670 1010.

Startup audiovisual: empreendedorismo e inovação

O painel "*Startup audiovisual: empreendedorismo e inovação*" abordou as possibilidades de negócio oferecidas pela indústria em um momento de transformações significativas nas formas de produzir, consumir e distribuir conteúdos audiovisuais.

"A radiodifusão dormiu em um berço esplêndido por muitos anos, dependendo de concessões públicas. Essa primeira barreira de entrada já caiu, com as possibilidades de transmissão oferecidas pela internet. A infraestrutura de transmissão, recepção e produção em HD com celulares também são barreiras que caíram, além da possibilidade de realizar as transmissões ao vivo. As métricas são outra barreira que caíram com as redes sociais. Precisamos nos reconhecer como uma indústria criativa audiovisual", afirmou o moderador da sessão José Carlos Aronchi, diretor de eventos da SET.

Glauber Uchoa, gerente do Sebrae Fortaleza, na palestra "*Startups do audiovisual no Ceará*"

© Foto: Gabriel Cortez

Agora a Revista da SET é interativa!

O ícone indica conteúdo extra no app e na web

Vídeo
Assista a vídeos e demonstrações

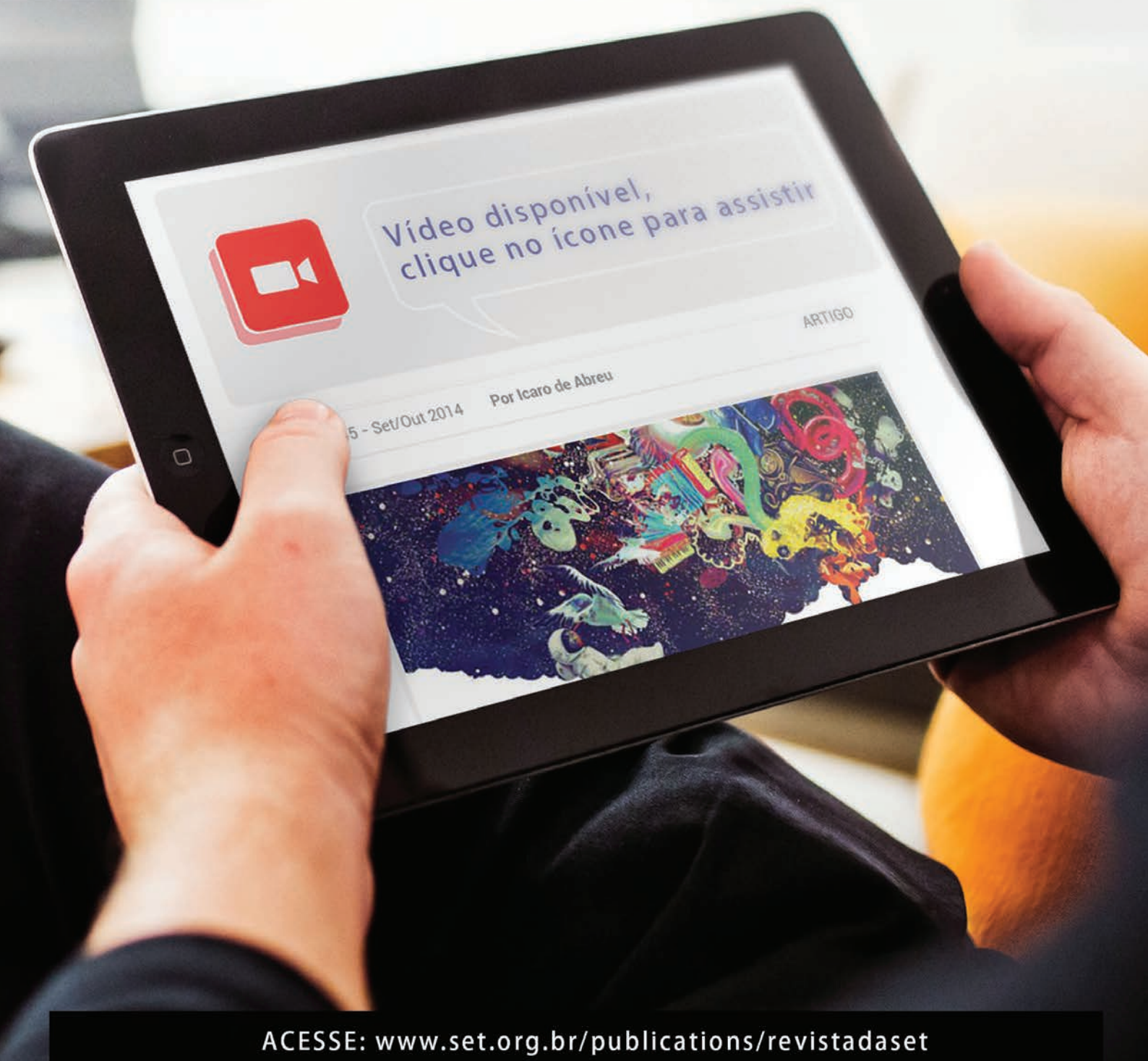
White Pappers
Documentação Técnica

Audio
Ouça audios e entrevistas

WEB
Acesse o site para mais informações

Galeria de Fotos
Veja mais fotos

E-mail
Entre em contato



ACESSE: www.set.org.br/publications/revistadaset

O empreendedorismo no Brasil é muito pouco incentivado, em sua opinião, e as empresas deveriam olhar mais para soluções como as *startups*. "Quando falamos em empreendedorismo, falamos em uma série de negócios disruptivos que estão surgindo com a bolha da internet e a ascensão das *startups*. Uma *startup* é um negócio inovador, com alta capacidade de crescimento e, ao mesmo tempo, alto nível de incerteza. Os produtos de uma *startup* podem se multiplicar sem que haja aumento das despesas iniciais. No audiovisual, precisamos sair da caixinha para inovar, precisamos circular por centros de pesquisas, associações, incubadoras, parques tecnológicos, isto é, em vários eventos que consigam formar uma capacidade inovadora."

O ciclo de vida dos negócios inovadores respeita uma ordem, de acordo com o palestrante, que depende sempre da capacidade do empreendedor. É preciso colocar as ideias inovadoras no papel para que elas se realizem. O palestrante apresentou o modelo de negócios em papel (também conhecido como Quadro Canvas) da Netflix, no qual a empresa, antes mesmo de nascer, propunha-se a oferecer preço, acessibilidade e conveniência a um mercado consumidor de massa: os fãs de séries e filmes e os usuários de operadoras de TV a cabo. "É necessário esboçar o seu modelo de negócios, assim como fez a Netflix. O negócio deles é a compactação de arquivos. Esse é o forte do negócio da Netflix. É pegar conteúdo e licenciar para os canais, e não efetivamente produzir conteúdos. Isso já estava esboçado desde o princípio."

"Vivemos um momento em que não sabemos exatamente como desenvolver os nossos negócios", afirmou Glauber Uchoa, gerente do Sebrae Fortaleza, na palestra "Startups do audiovisual no Ceará". O negócio do Sebrae sempre foi ensinar empreendedores a empreenderem e a controlarem os seus negócios, segundo Uchoa. "Tínhamos uma fórmula bastante tradicional que vinha da administração como ciência. Para atender as *startups*, precisamos também nos reinventar. O início do diálogo do Sebrae com as *startups* ocorreu na Campus Party em 2005. Hoje, conseguimos oferecer uma série de produtos para fazer com que as pessoas que têm ideias inovadoras cheguem no Sebrae e encontrem as respostas para sair do estágio de curiosidade e desenvolver um produto que seja uma 'estrela' no mercado."

© Foto: Gabriel Cortez

Jaime Fernandes (SET) moderou o painel "*Serviços satelitais para o Brasil*", que contou com a participação de Ricardo Calderón (Eutelsat), Marcelo Amoedo (Intelsat) e Rubens Vituli (SES)

Brasil e o uso de satélites

"*Serviços satelitais para o Brasil*", outros dos painéis, reuniu fornecedores para discutir as tendências futuras e os recursos à disposição dos *broadcasters* na área de satélites. A sessão foi moderada por Jaime Fernandes, vice-diretor da Regional Nordeste da SET, e contou com as participações de Ricardo Calderón (Eutelsat), Marcelo Amoedo (Intelsat) e Rubens Vituli (SES).

Ricardo Calderón, diretor comercial da Eutelsat do Brasil, na palestra "O impacto positivo da utilização do satélite no processo de *switch-off* no Brasil", afirmou que a migração digital está progredindo rapidamente em todo o mundo e disse que um número crescente de lares está mudando da TV analógica para a TV digital. "A digitalização está criando novas oportunidades para a indústria de radiodifusão do país, levando TV digital e as inovações de transmissão, com HD e serviços de TV interativa/híbrida, para todo o país."

Porém, segundo ele, estamos em uma época em que a capacidade satelital oferecida está maior do que a demanda do mercado brasileiro. Ainda assim, o palestrante acredita que o satélite pode alimentar repetidoras de TV Digital, reforçadores de sinal, usuários residenciais e *headends* de *pay TV*. "As vantagens da rede de satélite são a distribuição com custo benefício viável, ampla cobertura, independência de infraestrutura e fronteiras e o fato de que podem manusear diversos formatos, como DVB S/S2 e BTS Comprimido."

Marcelo Amoedo, diretor de vendas da Divisão de Broadcast da Intelsat, na palestra "Alcançar novos espectadores requer uma nova abordagem", afirmou que "a distribuição e o consumo de mídia mudaram drasticamente nos últimos anos, com os espectadores agora exigindo conteúdo a qualquer momento e em qualquer dispositivo". Para atender a essas demandas, segundo ele, os radio-

Liderando o caminho IP de broadcast

Soluções compatíveis Únicas para Pipelines IP

O caminho para um IP de broadcast largamente compatível, confiável e eficaz em termos de custo futuro continua sendo com KONA IP, e o novos Mini-Conversores da AJA IPR-1G-SDI e Mini-Conversores IPR-1G-HDMI. KONA IP oferece agora suporte para 2022-7 SMPTE adiçionando multi-canal essencial de redundância para os workflows de broadcast. O Mini-Converters IPR-1G fornece saídas SDI e HDMI para JPEG 2000 decodificando os fluxos IP encapsulado, exibindo sua criatividade em qualquer lugar.

KONA IP
Computador I/O para Broadcast IP

KONA IP oferece a forma E caminho mais simples para a sua transição para os pipelines IPcom SMPTE 2022-6 e 2022-7 recentemente com suporte adicionado a informação e sinal redundante, gerando confiabilidade com mais novidades em breve incluindo workflows JPEG 2000.

IPR-1G-SDI e IPR-1G-HDMI
JPEG 2000 sobre IP para SDI e HDMI

O nova linha de Mini-Converters IPR-1G-SDI e IPR-1G-HDMI irá descodificar o seu vídeo JPEG 2000/arquivos de áudio transmitindo através de 1 GigE de redes IP e permitindo que você se conecte o sinal SDI professional ou dispositivos HDMI onipresente e displays.

AIMS Alliance for IP Media Solutions
IP Live Alliance
ASPEN COMMUNITY

AJA e IP de broadcast
Seu caminho para o futuro

Normas são importantes e seguras, o caminho previsível para ofuturo é melhor interesse a todos. AJA está protegendo o seu futuro como um dos membros fundadores AIMS Alliance, membro participante da comunidade Aspen e da Sony IP Live Alliance.

Saiba mais em | www.aja.com

AJA® VIDEO SYSTEMS

difusores precisam reavaliar os seus modelos tradicionais de produção e distribuição e implantar maneiras mais eficientes, econômicas e confiáveis de fornecer conteúdo. "Velhos e novos conceitos ainda vão conviver juntos por muito tempo", ponderou.

A grande novidade que a empresa vai lançar para o Brasil ainda este ano é o IntelsatOne Prism, que permitirá transmissão multimídia *'triple play'* integrada com acesso automatizado para todos os serviços. É uma solução que já está em operação nos Estados Unidos e começará a ser testada no Brasil em julho, sendo colocada à disposição do mercado em até noventa dias. Essa é uma novidade que vai flexibilizar bastante o mundo de conectividade simplificada com acesso básico à internet, com a confiabilidade do satélite."

Amoedo lembrou também que a Intelsat está lançando uma opção de cobertura HTS de alta capacidade, com satélites como o IS-35e, que será colocado à disposição do mercado em junho de 2017. "É um satélite que permite reuso de frequência, a partir de *spotbeams* de alta performance. Serão seis *spotbeams* de banda-C circular sobre o Brasil, com flexibilidade de conectividade entre os feixes, mais Bps/Hz e menos MHz para transmitir um canal de TV, oferecendo assim maior *troughput* e redução no custo do Bps/Hz." Amoedo ressaltou, ainda, a nova comunidade de vídeo da Intelsat para o país, o satélite IS-14. "Nós estamos investindo nesse projeto em longo prazo. Já temos clientes interessados em distribuir TV Digital para interiorização da distribuição no país."

Rubens Vituli, diretor comercial da Divisão de Vídeo da SES, abordou as diferentes ferramentas disponíveis para distribuição de vídeo via satélite e mostrou algumas novas aplicações, como VoD, *Cable Headend* e CDN Satelital. O palestrante lembrou que a SES dividiu a empresa, desde a matriz, em duas vertentes: a área de vídeo e a área de dados.

O satélite, em sua opinião, tem a grande vantagem de conseguir distribuir um conteúdo com ampla cobertura. "É uma solução prática para distribuição quando precisamos fazer com que os conteúdos alcancem 100% das afiliadas de uma emissora", disse. O SES-6, na posição 40.5 W, em banda-C, é uma opção interessante, segundo ele, que "cobre todo o Brasil, a América Latina e parte da América Central e do Norte, e também partes da Península Ibérica e da Europa. É recebido em 100% das cabeceiras de rede no Brasil e se coloca como a nossa 'menina dos olhos'".

O executivo da SES lembrou, ainda, que a empresa começou a fazer *uplinks* de canais DTH (*Direct to Home*) em HD e em 4K na Europa. "O satélite, a gente acredita, vai guiar a inserção dos canais em 4K. No Brasil, a Oi ocupa toda a banda Ku do SES-6 e tem sido a única TV por assinatura que cresce no país. O DTH é uma forma de investimento segura", concluiu.

Gerenciamento e MAM

"*Infraestruturas para MAM*" discutiu as tecnologias de automação, armazenamento e de infraestrutura para jornalismo e produção de conteúdos diversos em emissoras de televisão. Fábio Tsuzuki (Media Portal) e Daniela Souza (SET/AD Digital) participaram da sessão, que foi moderada por Ronald Almeida, gerente técnico da TV e das rádios do Grupo O Povo de Comunicação.

Na palestra "A utilização de sistemas de gestão de arquivos em infraestruturas básicas", Fábio Tsuzuki, sócio fundador da Media Portal, apresentou uma solução para gestão de arquivos, fluxos de trabalho e arquivamento digital baseada na integração de um *storage* de alta performance para edição de vídeos *on-premises* integrados com a nuvem.

O executivo mostrou o exemplo de infraestrutura que estão implantando na Assembleia Legislativa do Ceará, "uma arquitetura completa de produção de televisão bastante enxuta que está integrada ao sistema de MAM. Um material que entra para o jornalismo pode ser editado e já é arquivado em ODA. Esse modelo traz algumas inovações já não tão recentes como o processo de virtualização, mas a nuvem está permitindo que a gente faça análises inteligentes de conteúdo, gerando metadados de forma automática. Essa sim é uma inovação", disse.

Tsuzuki apresentou, também, um sistema de decupagem automática por voz que estão desenvolvendo. "Quando a gente trabalha com a nuvem, podemos ter plasticidade para crescer, elasticidade e sistemas

© Foto: Gabriel Cortez

Fábio Tsuzuki (Media Portal) e Daniela Souza (SET/AD Digital) participaram da sessão *"Infraestruturas para MAM"*, que foi moderada por Ronald Almeida (O Povo)

Agora a Revista da SET é interativa!

O ícone indica conteúdo extra no app e na web

Vídeo
Assista a vídeos e demonstrações

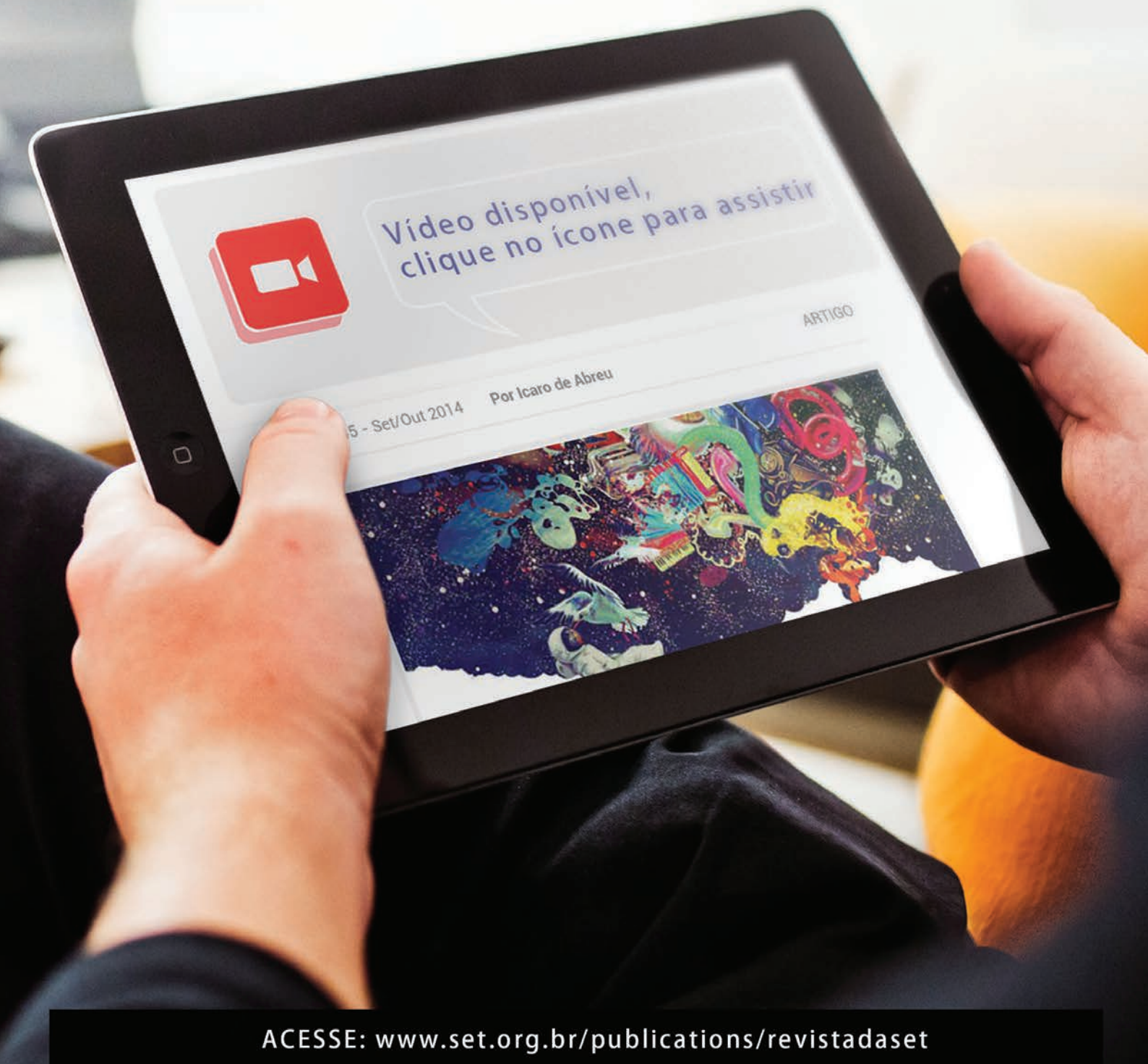
White Pappers
Documentação Técnica

Audio
Ouça audios e entrevistas

WEB
Acesse o site para mais informações

Galeria de Fotos
Veja mais fotos

E-mail
Entre em contato



ACESSE: www.set.org.br/publications/revistadaset

© Foto: Gabriel Cortez

"Precisamos ter soluções que nos permitam acessar conteúdos rapidamente, com qualidade, e possibilidades de acesso mais esporádicos e menos custosos, que podem estar na nuvem", afirmou Daniela Souza

inteligentes. A plasticidade é um conceito que eu estou definindo pensando em redes SDNs. A plasticidade é um paralelo com o nosso cérebro. Se perdemos um pedaço do cérebro responsável por determinada função, ela pode ser assumida por outra parte", conceituou.

O diretor da Media Portal falou de alguns de seus estudos recentes e destacou um artigo publicado por ele na Revista da SET (edição 166), em que explica as vantagens das tecnologia de armazenamento ODA. "A grande vantagem desse dispositivo é que ele fornece a possibilidade de arquivamento de até 100 anos. Essa lógica do ODA quebra com o conceito da obsolescência programada que rege a indústria. As tecnologias começam a amadurecer devagar, crescem exponencialmente e estagnam", acrescentou.

Daniela Souza, SVP da AD Digital, acredita que as empresas precisam "re-arquitetar" os seus ambientes de armazenamento para lidar com essas mudanças do mercado de mídia. Ela defende que o *Media Center* do futuro deve ser agnóstico e permitir a interconectividade. "A criação de uma interconectividade direta permite que empresas reajam em tempo real e levem os ecossistemas digitais a criar novos valores e crescimento, permitindo uma ligação entre veículos de um mesmo grupo. Performance, redução de custo, otimização de recursos, agilidade na distribuição e compartilhamento de conteúdo estão entre os principais fatores a serem considerados."

Daniela afirmou que vivemos um momento em que a transformação digital ocorre em diversas esferas e mercados e já não é mais algo tão novo. "No mercado audiovisual, os hábitos dos consumidores estão mudando. A necessidade é por consumo a qualquer hora, em qualquer lugar e em que cada um procura algo diferente e específico. A audiência que era de um para todos, hoje tem que ser personalizada. Temos empresas que já nasceram digitais, como o Netflix, o Uber e o Airbnb. Além disso, temos muitas fontes de conteúdos e esses conteúdos trafegam por muitos destinos, em plataformas digitais em nuvem, que você dá *play* e assiste onde quiser e a hora que quiser."

Neste cenário, ela afirma que os *broadcasters* que querem vender produtos audiovisuais precisam ter dois objetivos em seus projetos: ou devem trazer redução de custos ou devem trazer incremento de receitas. Pensar em um jornalismo colaborativo é fundamental. "Uma das coisas mais caras para os produtores regionais é a produção de conteúdos. O ideal seria que pudéssemos usar conteúdos de outros, fazendo curadoria desse conteúdo. Mas, se não temos um Media center capaz de manejar esses arquivos, eles não se tornam efetivos ao processo. Mais de 30% dos conteúdos de grandes redes de jornalismo hoje são desse tipo de material. Os grupos de comunicação, normalmente donos de veículos de mídia diversos, precisam ter uma grande estrutura de *media center* que armazene os conteúdos diversos que cheguam e consigam disponibilizar esse conteúdo na nuvem com qualidade."

A palestrante citou ainda o exemplo do novo estúdio da Globo no Recife. "O pessoal da Globo Recife falou em uma rede em IP. Aqui, temos uma camada adicional na infraestrutura. Temos que ter uma camada de aplicação, um software, que consiga orquestrar esses conteúdos diversos. As organizações estão percebendo o valor de longo prazo dos dados. Precisamos, então, organizar as nossas camadas de *ingest*, edição, *playout* e arquivamento para isso", concluiu.

© Foto: Gabriel Cortez

Jaime Fernandes (SET) moderou o Painel 6 Tecnologias para TV e novos modelos de *workflow*

Tecnologias para TV e novos modelos de *workflow*

No Painel 6: Tecnologias para TV e novos modelos de *workflow* representantes de empresas do setor de tecnologia apresentaram *cases* e debateram as tendências para o setor de produção televisiva. A sessão foi moderada por Jaime Fernandes, vice-diretor da Regional Nordeste da SET.

Erick Soares, engenheiro de suporte a vendas da Sony Brasil, indicou ferramentas para acelerar a produção de jornalismo com base na tecnologia de transmissão de conteúdo (arquivos) e no *live-streaming* por 4G/Wi-fi. O palestrante mostrou os benefícios da *cloud* para contribuição de conteúdo. "Essas ferramentas aceleraram os processos da cadeia colaborativa", disse.

Na opinião do executivo, os principais desafios para produzir notícias são: lidar com o máximo de informações da maneira mais ágil possível; entregar notícias recentes ou ao vivo com a maior mobilidade e agilidade; compartilhar as informações em tempo real com as equipes para

Avid. Redefinindo a produção de gráficos.

Conheça os novos bundles de soluções para Esportes, Estúdio e Notícias:
3DPlay para Channel Branding • **Blend** para Channel-in-a-Box • **Maestro** para Notícias • **PlayMaker** para Produção de Notícias • **PlayMaker** para Produção de Notícias Esportivas • **PlayMaker** para Replay SlowMotion • **ProSet** para Estúdio Virtual • **TD Control** para Video Wall em Estúdio.

Para mais informações entre em contato com Fredy Litowsky, **fredy.litowsky@avid.com**, ou com as revendas de soluções Avid para Gráficos no Brasil:

CIS Group | cisgroup.tv
Rio de Janeiro: +55 (21) 3094-4167
São Paulo: +55 (11) 3253-5237

LineUp Broadcast | lineup.com.br
São Paulo: +55 (11) 3065-1177

© 2017 Avid Technology, Inc. Todos os direitos reservados. Avid , o logo Avid e MediaCentral são marcas registradas ou marcas comerciais da Avid Technology, Inc. da nos Estados Unidos da América e/ou em outros países.

ganhar escala e produtividade; e reaproveitar a mídia de arquivo para enriquecer o conteúdo e a produção de jornalismo.

"Para ter mais agilidade com as equipes na rua, desde 2011, temos os *mochilinks*. Hoje, temos também câmeras que podem fazer contribuição ao vivo através de uma rede LTE 4G ou uma rede Wi-fi. A própria transmissão de arquivos e a demanda por contribuição das equipes que estão na rua cresce cada dia mais. As emissoras, no Brasil, estão utilizando as contribuições com 4G e Wi-fi para colocar um conteúdo no ar antes mesmo de ele ser editado. Os tradicionais links estão entrando em desuso em detrimento dos links ao vivo", afirmou. O compartilhamento dos conteúdos utilizando serviços de *cloud* I e XDcam Wirelles também podem acelerar os processos de produção jornalística, segundo ele. "As barreiras geográficas já não existem mais. Também temos ferramentas colaborativas e de comentários bastante eficientes, que agilizam os *workflows*", concluiu.

Eduardo Ferraz, engenheiro de sistemas da LineUp, apresentou soluções de grafismo para produção de esportes, notícias e estúdio em sua palestra. A LineUp é uma integradora brasileira que representa a Avid no Brasil. Ferraz apresentou algumas soluções de grafismos da companhia e lembrou que a Avid encomendou uma pesquisa de mercado com o objetivo de entender as necessidades comuns aos diversos setores de mídia nos últimos dez anos. "A empresa percebeu a necessidade de criar conteúdos atrativos e de alta qualidade; distribuir para mais canais e mais dispositivos; maximizar e proteger o valor dos ativos e assegurar eficiência operacional e de capital", explicou.

Infraestrutura para transmissão FM é tema de painel em Fortaleza

Eficiência energética e simplicidade de manutenção são características que devem ser consideradas pelos broadcasters na escolha de antenas e transmissores

O "*Painel – Infraestrutura para rádio*" discutiu as novas tecnologias disponíveis no mercado para infraestrutura de estúdios e transmissão de rádio FM. A sessão foi moderado por Esdras Miranda, diretor da Regional Nordeste da SET, e contou com a participação de José Roberto Elias (IF Telecom), Sérgio Martines (SM Facilties), Thiago Granello (Sinteck) e Marcelo Godoy (MGE Broadcast).

José Roberto Elias, gerente comercial da IF Telecom, afirmou que um bom projeto de antena FM deve oferecer economia de energia, adequação do sistema à outorga (e aprovação rápida para o início da operação) e simulação de manchas de cobertura (escolhendo o melhor critério entre potência do TX e ganho de antena). "Diante disso, as antenas devem ser as mais simples possíveis, de preferência, com o menor número de conexões, aumentando a confiabilidade do seu sistema. Quanto menos interconexão, mais confiabilidade o sistema terá", pontuou Elias.

"Prezamos por simplicidade em nossos circuitos, porque sabemos que as condições de utilização nem sempre são as ideais", afirmou Marcelo Godoy (MGE Broadcast)

O executivo listou as premissas que os *broadcasters* devem considerar para escolher uma boa antena e argumentou que elas devem ser "simples, eficientes, robustas, econômicas, confiáveis, fáceis de instalar, com entrega ágil e com diagramas que respeitem as outorgas consignadas".

Sérgio Martines, diretor executivo da SM Facilities, acredita que seja preciso considerar a potência do transmissor, o tipo de ganho de antena e a altura da torre. "É preciso pensar em qual é o resultado desejado – isto é, qual a área que se quer cobrir – e qual será a localização do ponto de transmissão", disse.

Em relação aos transmissores, Marcelo Godoy, proprietário e diretor geral da MGE Broadcast, afirmou que a simplicidade eletrônica é uma das premissas que devem ser consideradas na hora de se projetar e de se comprar um transmissor. "Prezamos por simplicidade em nossos circuitos, porque sabemos que as condições de utilização nem sempre são as ideais. A realidade da fábrica é muito diferente da realidade do campo de uso, da prática. A integração de blocos também é fundamental. Modulador, fonte, excitador devem estar separados", argumentou.

Tiago Granello, gerente comercial da Sinteck, afirmou que a empresa está comprometida em aumentar a eficiência de seus transmissores e apresentou uma solução desenvolvida pela companhia que utiliza energia solar e energia eólica para diminuir o consumo de energia elétrica da rede. "A eficiência é a palavra do momento. Ninguém pode, hoje, desperdiçar dinheiro com nada", ponderou. ■

O representante da LineUp mostrou o trabalho realizado pela Avid na Rogers, no Canadá, em que a emissora desenvolveu um cenário virtual utilizando um *video wall* controlado em estúdio pelo TD-Control, solução de controle e manejamento de *display* da Avid. O palestrante afirmou que uma solução de grafismo como o Maestro, da Avid, pode reduzir os custos operacionais, aumentar a eficiência operacional e criar conteúdo atraente. "Com um mercado cada vez mais competitivo onde o consumo de conteúdo com produção de qualidade tem aumentado, a LineUp traz ao mercado brasileiro as soluções da Avid para o segmento de gráficos e oferece, para pequenas, médias e grandes produções, a tecnologia e o fluxo de trabalho (da autoração ao *playout* de gráficos)", concluiu.

Ricardo Milani, engenheiro de vendas da FOR-A no Brasil, reafirmou a posição da empresa em relação à integração de *switchers* de produção, matriz, processadores, conversores IP/SDI, câmeras de alta performance e sistemas gráficos 3D. O executivo também destacou as vantagens do 4K no mundo HD. "O 4K e o 8K já vem sendo discutidos na NAB há alguns anos e já são realidade em alguns países. No Brasil, ainda não há muito uso. A Fora-A apresentou, na NAB, o projeto 12 K Extraction, um extrator que une sinais de três câmeras 4K para gerar imagens em HD. Temos um extrator que lê esse sinal e possibilita selecionar *presets*. A grande vantagem é que não preciso de operador de câmera, não preciso do operador Pan-tilt, e consigo operar remotamente."

A ideia, segundo ele, é explorar a resolução do 4K para gerar sinal HD. "No Japão, não se conversa sobre trocar a infra para o IP. Se conversa sobre trocar a infra para o 12 G-SDI, com um cabo coaxial recebendo quatro sinais 4K. A Belden já tem cabos coaxiais que suportam sinais 12 G. Na NAB, lançamos uma matriz em 12 G. Aqui no Brasil, recebemos muitas solicitações de unidades móveis para utilizar o 12 G. Temos equipamentos que convertem o *quad* para 12 G. Também lançamos uma linha nova de processadores para atender a essa nova demanda", ressaltou.

© Foto: Gabriel Cortez

O Painel 8 debateu os impactos da internet no mercado de rádio e expôs detalhes do processo de migração do AM para o FM no Brasil e no Ceará

O executivo lembrou ainda que a FOR-A se adaptou ao mercado latino americano e, hoje, oferece linhas mais simples para atender a qualquer tipo de mercado, desde pequenas até grandes emissoras. "Lançamos um *player* que nada mais é do que uma interface *thunderbolt*, que consegue fazer a conversão para o HD-SDI." A presidente da SET, Liliana Naconenjhy, questionou o que cada um dos palestrantes acharam o mais relevante no NAB 2017, do ponto de vista conceitual. Soares afirmou que as discussões sobre a tecnologia HDR chamaram a atenção e afirmou que diversos clientes procuraram soluções de automação como forma de reduzir os custos de produção. "Uma série de tecnologias e tendências isoladas que temos falado nos últimos anos parecem estar surgindo." Milani acrescentou que os clientes, sobretudo os brasileiros, estão buscando reduzir custos e procurando soluções automatizadas.

Painel discute migração AM/FM e impacto da internet no rádio

O Painel 8: Rádio *online* e migrações para o FM encerrou as atividades do SET Nordeste 2017 na tarde do dia 18 de maio, em Fortaleza. Marco Túlio Nascimento, vice-diretor de rádio da SET, moderou a sessão, que contou com palestras de Carmen Lúcia Azulai (ACERT); Paulo Fernandes (CBN Recife) e André Cintra (ABERT). Os convidados debateram os impactos da internet no mercado de rádio e expuseram detalhes do processo de migração do AM para o FM no Brasil e no Ceará.

Além de moderar a sessão, Marco Túlio Nascimento realizou uma apresentação introdutória na qual mostrou dados do mercado norte-americano de rádio e falou do cenário de convergência digital no setor. "O ouvinte, hoje, é 'atacado' pelo rádio via internet nos carros, que estão conectados, nas casas que estão conectadas, nos dispositivos móveis que estão conectados e, obviamente, nas emissoras de rádio FM tradicionais que também estão transmitindo digitalmente". Nos Estados Unidos, disse o executivo, 50% da audiência das rádios ainda vem do AM e do FM; 20% da população ouve em smartphones e 12% no computador.

Carmen Lúcia Azulai, presidente da ACERT, apresentou uma pesquisa sobre o rádio em Fortaleza divulgada pelo Ibope em dezembro de 2016. A audiência online na capital cearen-

© Foto: Gabriel Cortez

se é muito pequena, referiu. Apenas 1% dos entrevistados ouviam as rádios no computador, 10% no celular e 6% em outros meios; 83% dos ouvintes ainda utilizavam plataformas tradicionais que não dependem de conexão com a internet.

Migração AM/FM

André Cintra, integrante da Diretoria Técnica da Associação das Emissoras de Rádio e Televisão (ABERT), apresentou os resultados do processo de migração do AM para o FM no país e lembrou que, no início do processo, a audiência do AM no Brasil era de 7%, em comparação com uma audiência de 93% da FM, o que ratificava a necessidade de avançar com o projeto. "No Ceará, eram 106 rádios AM, das quais 66 requereram a migração. Dessas 66, 56 emissoras foram alocadas na faixa", detalhou Cintra aos *broadcasters* da região.

"Hoje, em todo Brasil, temos 1.442 emissoras que pediram para migrar, das quais 1.006 já estão incluídas no plano de migração (18 delas estão em coordenação), 59 estão sobrestadas e 346 já foram consideradas inviáveis. No Ceará, conseguimos 85% de canais na faixa. Um total de cerca de 400 contratos já foram assinados pelo Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC). Este número aumenta desde novembro de 2016, porque o órgão realiza um mutirão para dar celeridade ao processo", explicou o representante da ABERT.

Paulo Fernandes, diretor executivo da CBN Recife, contou que, em Pernambuco, três emissoras já fizeram a migração e lembrou da dificuldade que os radiodifusores enfrentaram no início. "Chegar ao valor ideal de potência para o radiodifusor foi o mais complicado. Em princípio, os valores apresentados foram altos demais. Até que, com um estudo da ABERT, houve uma readequação: a rádio que teria o maior valor no Brasil seria a emissora de maior audiência da cidade de São Paulo, a maior do país; a rádio que teria a menor potência, consequentemente, seria a menor emissora, do menor município. Aí se estabeleceu o critério vigente, com base em dados do IBGE e do Ibope." ■

Ao final das atividades, os organizadores do evento sortearam os brindes oferecidos pelos patrocinadores do SET Nordeste 2017

Agora a Revista da SET é interativa!

O ícone indica conteúdo extra no app e na web

Vídeo
Assista a vídeos e demonstrações

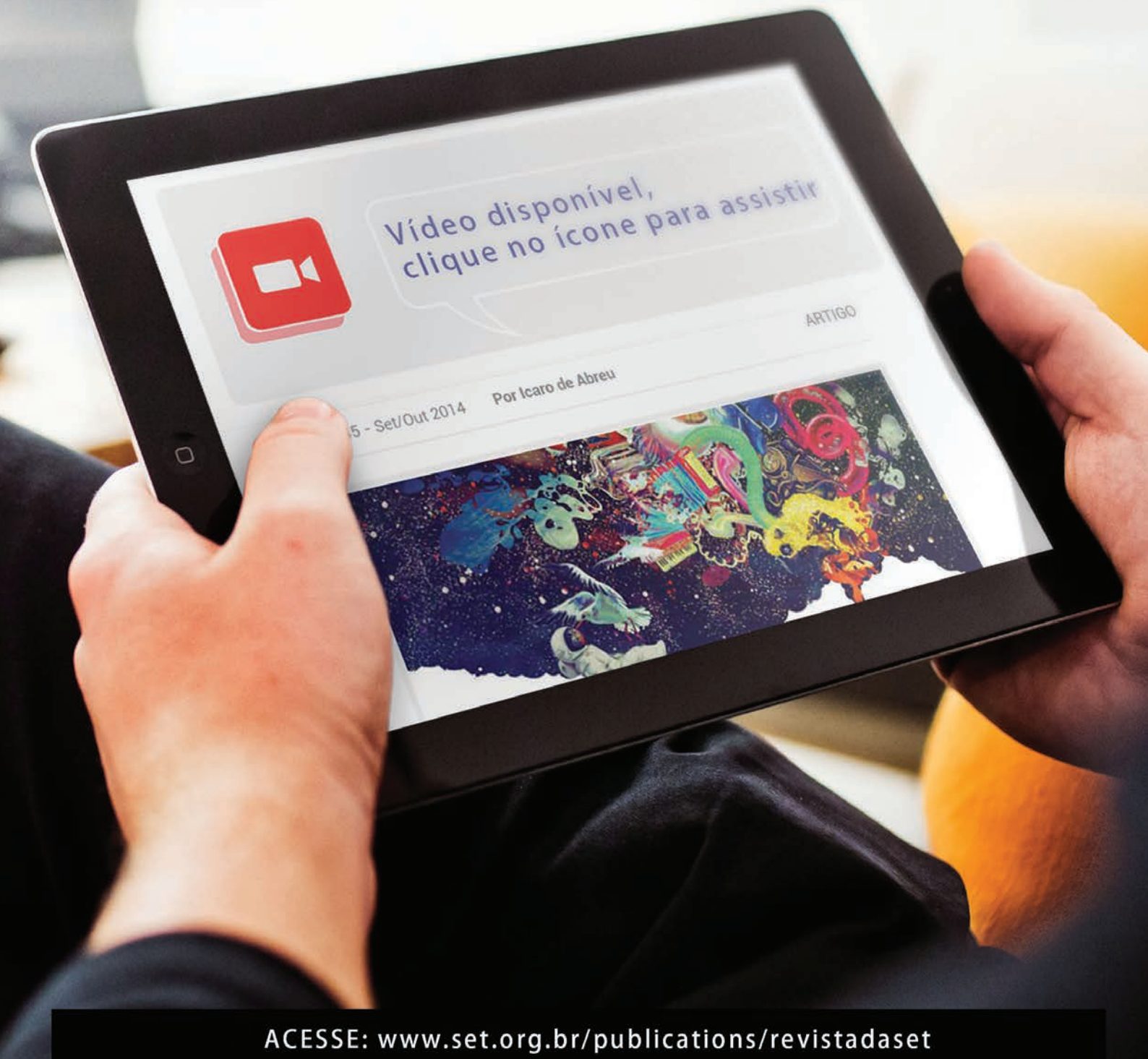
White Pappers
Documentação Técnica

Audio
Ouça audios e entrevistas

WEB
Acesse o site para mais informações

Galeria de Fotos
Veja mais fotos

E-mail
Entre em contato



ACESSE: www.set.org.br/publications/revistadaset

Nova sede IP da Globo Recife é apresentada no SET Nordeste

Responsáveis pelo projeto afirmam que emissoras devem capacitar os seus funcionários para operar os protocolos de TI

O painel denominado "*A nova TV Globo em Recife: tudo em IP*" apresentou a infraestrutura de TV em IP da nova sede da emissora na capital pernambucana. Carolina Duca, gerente sênior de tecnologia da Globo Recife, e Roberto Menezes, supervisor executivo de sistemas da emissora, detalharam como o novo sistema opera. "O sistema IP adotado trata-se de uma solução que utiliza *switches* de rede como o core da emissora. Utilizamos a topologia *Spine leaf*, controlada por um software que comanda toda a configuração da rede e gerencia os fluxos de dados de vídeo, áudio e metadados. O coração do nosso fluxo IP é o SDVN (*Software Defined Video Network*), um sistema que permite à rede funcionar de maneira inteligente, identificando problemas e gerenciando os fluxos que estão trafegando na rede. É como se fosse o roteador. É dinâmico. Quem controla tudo são os servidores SDN", explicou Carolina Duca.

© Foto: Gabriel Cortez

A inauguração da nova sede está prevista para julho deste ano. "A exibição migra em outubro e o jornalismo em dezembro", adiantou Menezes. A ambientação técnica e operacional está sendo o principal desafio, em sua opinião. "Os nossos operadores, agora, estão aprendendo a operar no SDN. No IP, você precisa de uma equipe que consiga visualizar os pacotes de dados. No banda-base, conseguimos monitorar os metadados, o vídeo e o áudio de maneira mais clara", ressaltou.

O IP é uma decisão sem volta, para Carolina Duca. "Na NAB deste ano isso ficou bastante claro. Muitas empresas apresentaram soluções para produção remota, com soluções de *playout* da nuvem. O fluxo para a distribuição fica muito mais fácil. O ponto principal disso é como vamos operar depois, na emissora, isto é, precisamos pensar em como os nossos funcionários, hoje acostumados com a banda-base, serão treinados."

Os padrões adotados foram o SPMTE 2022 para a exibição; o TR-4 para a reprodução de vídeo; e o AES-67 para reprodução de áudio. "A gente queria começar com o SPMTE 2110, que está em desenvolvimento, mas o nosso sistema ficaria pronto antes. As emissoras lá fora já estão adotando plataformas de gerência que consideram todos os *devices*. A ideia é configurar *devices* que permitam redundância. Se dá problema em um sistema, eles comutam para o outro. É preciso preparar as equipes para entender como atuar neste novo formato."

Para passar a trafegar em protocolo SPMTE 2110, no futuro, Menezes explicou que será preciso apenas atualizar os softwares. "Funcionando em SPMTE 2110 em uma rede, paramos a outra e atualizamos. Conseguimos tirar uma delas da rede de cada vez. Mantemos o fluxo da emissora, o necessário para ela funcionar." Toda a infraestrutura da nova sede da Globo Recife é interligada por fibra. "A tendência é, no longo prazo, termos câmeras, mesas de corte e *mixers* no padrão IP. Estamos preparados para o 4K e o 8K com os *switches* de alta capacidade que estamos trabalhando e a estrutura de TI baseada em fibra ótica utilizada em toda as estruturas da nova emissora", considerou o engenheiro. ■

EXPO 2017

Content & Media Technology Trade Show and Conference

Visite o maior evento de Conteúdo e Tecnologia de Mídia da América Latina

21 a 24 de agosto
São Paulo - Brasil

Congresso: *21 a 24 de agosto*
Feira: *22 a 24 de agosto*

Baixe o app da SET

e fique por dentro de todos os eventos da SET.

Disponível em:

Available on the App Store

ANDROID APP ON Google play

SET Comunicação:
+55 11 3666 9604
comunicacao@set.org.br
www.setexpo.com.br

Apoio: U.S. COMMERCIAL SERVICE United States of America Department of Commerce

Realização:

DIRETORIA DA SET BIÊNIO 2016/2018

A Diretoria da SET é composta por profissionais que atuam nas diversas áreas relacionadas com a criação e distribuição de conteúdo, sendo eleitos pelos associados SET, em assembleia geral ordinária realizada a cada dois anos.

PRESIDÊNCIA

Presidente: Liliana Nakonechnyj
Vice-Presidente: Claudio Eduardo Younis
Assessoria Institucional: Roberto Dias Lima Franco

CONSELHO FISCAL

Conselho Fiscal: Cintia Leite do Nascimento
Conselho Fiscal: Ricardo de Fonseca Kauffmann
Conselho Fiscal: Eduardo de Oliveira S. Bicudo
Conselho Fiscal: Fernando Antônio Ferreira
Conselho Fiscal: João Braz Borges

CONSELHO DE EX-PRESIDENTES

Conselheiro: Adilson Pontes Malta
Conselheiro: Carlos Eduardo de Oliveira Capellão
Conselheiro: Fernando Bittencourt
Conselheiro: José Munhoz
Conselheiro: Liliana Nakonechnyj
Conselheiro: Olímpio José Franco
Conselheiro: Roberto Dias Lima Franco

DIRETORIAS OPERACIONAIS - EDITORIAL

Diretor: José Raimundo Lima da Cunha
Vice Diretor: Francisco de Assis Campos Peres

DIRETORIAS OPERACIONAIS - ENSINO

Diretor: José Frederico Rehme
Vice Diretor: Valderez de Almeida Donzelli Leite

DIRETORIAS OPERACIONAIS - EVENTOS

Diretor: José Carlos Aronchi
Vice Diretor: Alexandre Yoshida Sano

DIRETORIAS OPERACIONAIS - MARKETING

Diretor: Daniela Helena Machado e Souza
Vice-Diretor: Paulo Roberto Feres de Castro

DIRETORIAS OPERACIONAIS - TECNOLOGIA

Diretor: Carlos Fini
Vice-Diretor: Luiz Fausto de Souza Britto

DIRETORIAS SEGMENTO DE MERCADO - CINEMA

Diretor: Celso Eduardo de Araujo Silva
Vice-Diretor: Almir Almas

DIRETORIAS OPERACIONAIS - INTERNACIONAL

Diretor: Fernando Matoso Bittencourt Filho
Vice-diretor: Ana Eliza Faria e Silva

DIRETORIAS SEGMENTO DE MERCADO - PRODUÇÃO DE CONTEÚDO

Diretor: José Dias Vasconcelos de Assis
Vice-Diretor: Paulo Mitsuteru Kaduoka

DIRETORIAS SEGMENTO DE MERCADO - RÁDIO

Diretor: José Eduardo Marti Cappia
Vice-Diretor: Marco Túlio Nascimento

DIRETORIAS SEGMENTO DE MERCADO - INTERATIVIDADE

Diretor: David Estevam de Britto
Vice-Diretor: Marcelo Santos Souza

DIRETORIAS SEGMENTO DE MERCADO - TV POR ASSINATURA E NOVAS MÍDIAS

Diretor: Roberto Pereira Primo
Vice-Diretor: Rodrigo Dias Arnaut

DIRETORIAS SEGMENTO DE MERCADO - TV ABERTA

Diretor: Raymundo Costa Pinto Barros
Vice-Diretor: Sergio Eduardo di Santoro Bruzzetti

DIRETORIAS SEGMENTO DE MERCADO - INDUSTRIAL

Diretor: Luiz Bellarmino Polak Padilha
Vice-Diretor: Yasutoshi Miyoshi

DIRETORIA REGIONAL - NORTE

Diretor: Nivelle Daou Junior
Vice-Diretor: Ricardo Alberto P. Salles

DIRETORIA REGIONAL - NORDESTE

Diretor: Esdras Miranda de Araújo
Vice-Diretor: Jaime Manuel C. F. Fernandes

DIRETORIA REGIONAL - SUDESTE

Diretor: Paulo Roberto Monfrim Canno
Vice-Diretor: José Raimundo Cristovam Nascimento

DIRETORIA REGIONAL - CENTRO OESTE

Diretor: Emerson José Weirich
Vice-Diretor: Paulo Ricardo Balduino

DIRETORIA REGIONAL - SUL

Diretor: Ivan Miranda
Vice-Diretor: Caio Augusto Klein

GALERIA DOS FUNDADORES

AMPLEX - CERTAME - EPTV/CAMPINAS - GLOBOTEC - JVC/TECNOVÍDEO - LINEAR - LYS ELETRONIC PHASE - PLANTE - RBSTV - REDE GLOBO - REDE MANCHETE - SONY - TEKTRONIX - TELAVO

REVISTA DA SET

A SET - SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE TELEVISÃO, é uma associação sem fins lucrativos, de âmbito nacional, que tem por finalidade a difusão, a expansão e o aperfeiçoamento dos conhecimentos técnicos, operacionais e científicos relativos à engenharia de televisão e telecomunicações. Para isso, promove seminários, congressos, cursos, teleconferências e feiras internacionais de equipamentos, além de editar publicações técnicas visando o intercâmbio e a divulgação de novas tecnologias.

Agora a Revista da SET é interativa!

O ícone indica conteúdo extra no app e na web

Vídeo
Assista a vídeos e demonstrações

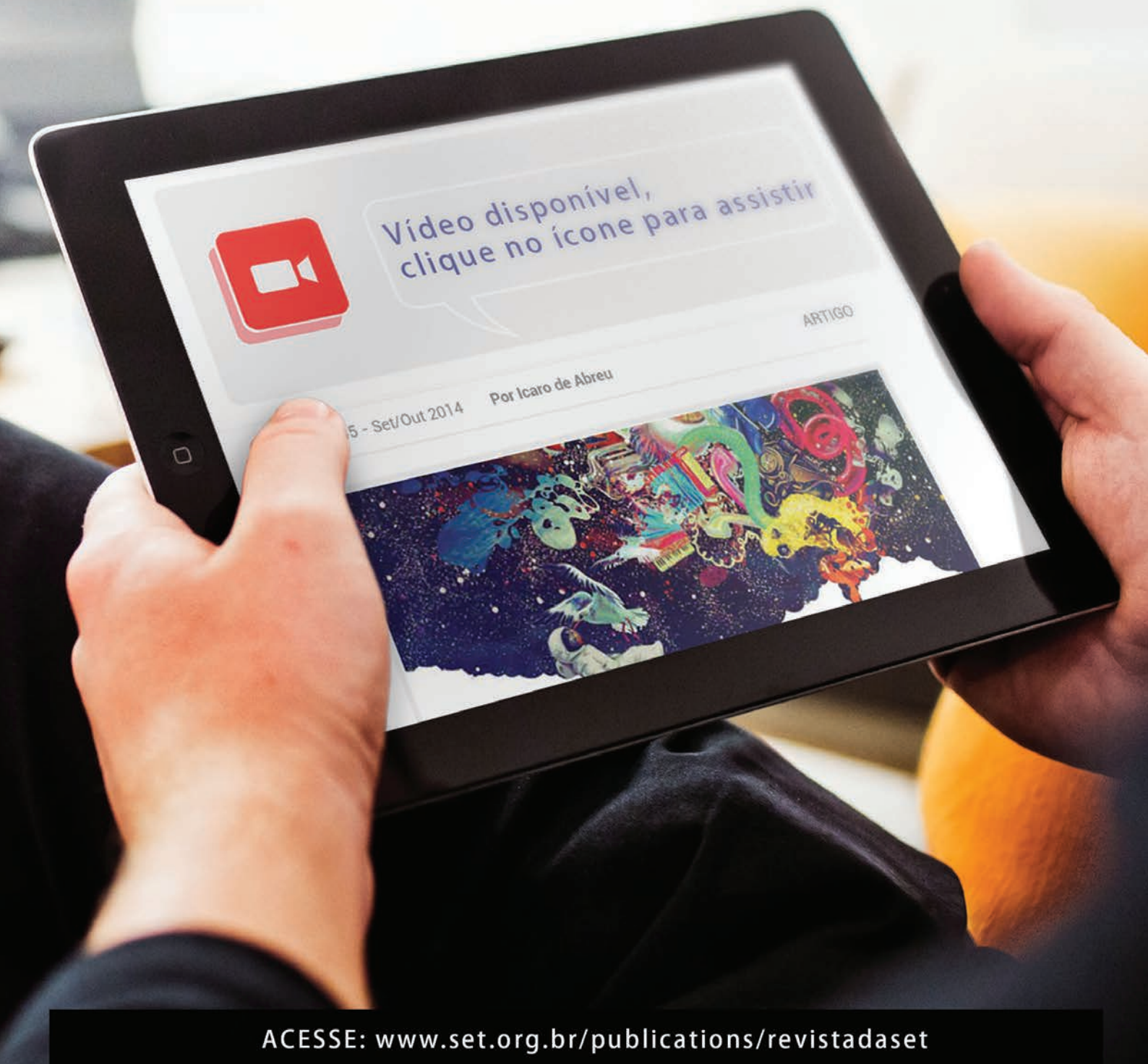
White Pappers
Documentação Técnica

Audio
Ouça audios e entrevistas

WEB
Acesse o site para mais informações

Galeria de Fotos
Veja mais fotos

E-mail
Entre em contato



ACESSE: www.set.org.br/publications/revistadaset

VOCÊ SABIA?

A **ChyronHego** é líder mundial na criação de gráficos para transmissões ao vivo e visualização de dados em tempo real, oferecendo uma ampla variedade de soluções para rádio e televisão, seja para jornalismo, esportes, entretenimento, produção de vídeo corporativo e governo.

LIVE ASSIST PANEL

Lançado na NAB 2017, o **Live Assist Panels** é uma plataforma de criação de painéis de controle para os diversos equipamentos utilizados nas coberturas ao vivo (câmeras robóticas, switchers de vídeo, playouts gráficos, etc). Através do software, é possível desenhar o painel em questão apenas arrastando "widgets" (botões, caixas de entrada, menus dropdown, etc) e definindo uma função de controle. Para auxiliar na criação de interações avançadas, o sistema conta com a função auto-completar (IntelliSense) e permite que mesmo usuários "não-técnicos" possam criar um fluxo de trabalho com muita facilidade. A criação de painéis exclusivos (100% customizados) pode ser feita diretamente no Adobe Photoshop. Nesse caso, o projeto.psd deve ser importado no Life Assist e o usuário precisa apenas definir as funções.

Cada painel pode conter ainda streams de vídeo em tempo real. Basta adicionar o opcional de hardware que permite a incorporação de fontes de vídeo (IP ou banda-base) com tecnologia de streaming de ultra-baixa latência para a monitoração desses sinais diretamente a partir das interfaces customizadas.

O **Live Assist Panels** controla e interage com qualquer produto ChyronHego de forma nativa, além de controlar qualquer dispositivo de terceiros através de drivers específicos.

Video Systems®

As melhores soluções no mercado de Broadcast, Broadband, Telecomunicações e Segurança.

VENDA E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PONTA. PROJETOS COMPLETOS, TREINAMENOS, SUPORTE TÉCNICO E SERVIÇOS CRIATIVOS.

EVS · CHYRONHEGO · ENSEMBLE DESIGNS · QUALSTAR · LEYARD LATIN AMERICA · YAMAHA · Panasonic
VSN INNOVATION & MEDIA SOLUTIONS · netinsight · Marshall Electronics · FUJIFILM · AVIWEST Shaping tomorrow's live video · Volicon · Barnfind Technologies
Utah Scientific · MERIDIAN TECHNOLOGIES · i-movix extreme slow motion · MRMC www.mrmoco.com · Libec · SGL SOFTWARE GENERATION LIMITED · GSS Gyro-Stabilized Systems

SÃO PAULO (11) 3835-9777 | **RIO DE JANEIRO** (21) 3217-5300 | **NATAL** (84) 3222-5731 | contato@videosystems.com.br

www.videosystems.com.br