REVISTA DA SET
SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE TELEVISÃO
ANO XXVI - Nº 168
ABRIL 2017

Edição Especial NAB 2017

NABSHOW®
Where Content Comes to Life

SWITCH-OFF DA TV ANALÓGICA

WWW.SET.ORG.BR
ISSN 1980-2331 00168
N°168
Abril
2017

NAB 2017
Principais novidades

SET e Trinta 2017

Pavilhão Brasileiro na NAB 2017

ShowCasePRO

Para cada necessidade, uma solução perfeita.

Sendo referência na área de **acessibilidade** e **broadcast,** fornecemos desde o equipamento até os serviços necessários para entregar resultados de **excelência** e **qualidade profissional**, atendendo as maiores emissoras e empresas do Brasil.

SERVIÇOS DE ACESSIBILIDADE:

Closed Caption (Legendagem Oculta) CC

Importante ferramenta de acessibilidade para deficientes auditivos, além de descrever as falas, o CC abrange os ruídos e sons no plano de fundo. É mecanismo essencial para ambientes em que o áudio dos televisores seja proibido ou limitado.

Audiodescrição AD

Recurso tecnológico que permite a inclusão de pessoas com deficiência visual, o método consiste na descrição objetiva de todas as informações que compreendemos visualmente e que não estão contidas nos diálogos, como expressões faciais e corporais, detalhes sobre o ambiente, entre outros aspectos.

▶ Venha visitar a **ShowCase** na

NABSHOW® LIVE

22 a 27 de **Abril**

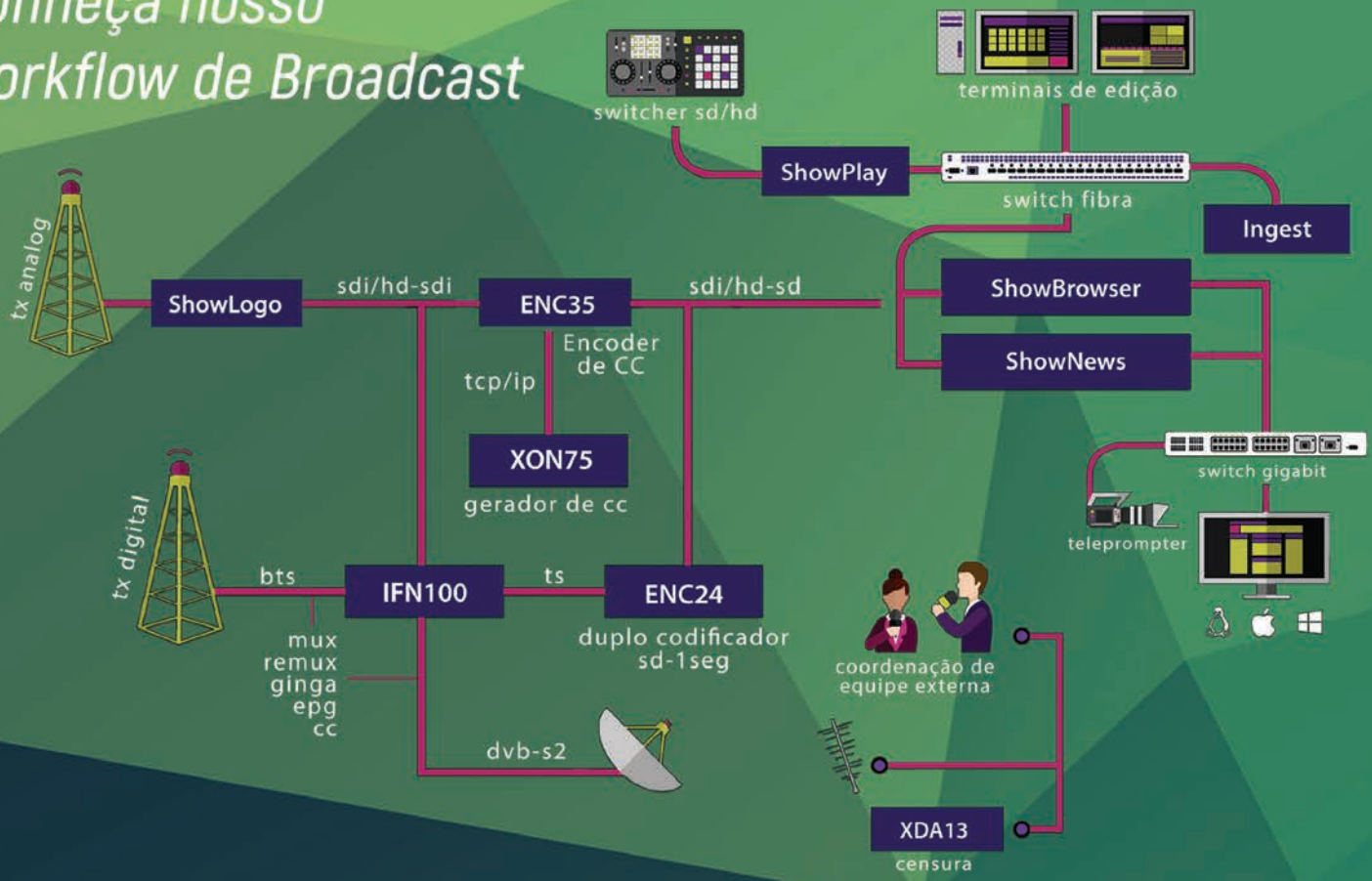
Las Vegas Convention Center

Estande: **SU1721**

Confira mais informações e conteúdo exclusivo em:

www.showcasepro.com.br

Conheça nosso workflow de Broadcast



ENC24 - Encoder com entrada HD-SDI e saídas UDP/IP, incluindo perfis Definição Padrão (SD, 480i ou 576i) e Definição Móvel/portátil (1SEG, 240p ou 180p);

ENC30 - Encoder com perfil de Alta Definição (HD, 1080p, 1080i e 720p);

ENC35 - Encoder de Legendas Ocultas (*Closed Caption*) com passagem de vídeo automática acionada por *relé* e *frame synchronizer*;

XON75 - Gerador de Legendas Ocultas (*Closed Caption*) em tempo real; gerador de *closed caption* por reconhecimento de voz;

IFN100 - Implementador de funções ISDB-T; interatividade (Ginga), EPG, *closed caption* e áudio de coordenação criptografado;

XDA13 - Auditoria e monitoração permitindo pesquisa, exportação, controle de loudness e exibição de gráficos, atuando diretamente do sinal BTS capturado no ar;

ShowLogo - Solução tecnológica para inserção de logos no sinal de vídeo; solução para o SwitchOff da TV Analógica;

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

ShowNews - Sistema de jornalismo com atualização em tempo real, dispondo de corretor automático e 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 mídias digitais com visualização *on-line*, edição de metadados e controle de acervo.

comercial@showcasepro.com.br | (11) 3838-2306 ou (11) 2864-1774

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:

Com São Paulo desligado, o novo desafio da SET é o Fórum UHDTV-Brasil

Quando as emissoras de São Paulo iniciaram suas transmissões digitais, em dezembro de 2007, eram raros e caríssimos os aparelhos que conseguiam receber os sinais transmitidos no recém-criado Sistema Brasileiro de TV Digital. Difícil imaginar, naquela época, como a adoção do SBTVD seria um sucesso absoluto. Como seríamos seguidos por tantos países e que, em apenas dez anos, a população de nossa mais importante metrópole estaria preparada para abandonar as transmissões analógicas. Nesta edição da Revista da SET, você lerá sobre este novo marco da era digital.

Agora, com São Paulo 100% digital, já está mais do que na hora de estudarmos o que virá depois e planejarmos como oferecer aos brasileiros os avanços que continuam acontecendo na experiência de ver televisão. Será esse o desafio do Fórum UHDTV-Brasil que a SET está formando, com a ajuda das principais entidades representantes de empresas que atuam na cadeia do audiovisual digital, desde a produção até o consumo, por meio de todas as plataformas de distribuição de mídia. Ou seja, estarão envolvidas produtoras de conteúdo, emissoras de TV, operadoras de telecomunicações e TV paga, a indústria de consumo e profissional. Tão logo estruturemos os trabalhos, precisaremos também do forte apoio da academia.

Como não poderia deixar de ser, em abril nossa Revista permanece atenta ao NAB Show. Esteve presente na apresentação prévia feita por Sony Brasil, Videodata e Media Portal sobre a terceira geração do sistema de arquivamento digital (ODA) e sua integração com sistemas de MAM. Também adianta cobertura sobre o Pavilhão Brasileiro, para o qual SINDVEL e APEX- Brasil levam 15 empresas, com destaque para acessibilidade na TV Digital . Mas, se você estiver em Las Vegas, antes de visitá-lo, não deixe de juntar-se à comunidade brasileira e amigos além-fronteiras na 26ª edição do SET e Trinta.

Boa leitura!

Liliana Nakonechnyj
Presidente 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

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 Governo norte-americano certifica SET EXPO 2017

PRÉVIA NAB 2017

10 Lançamentos - Parte 2

REPORTAGENS ESPECIAIS

36 TV analógica desligada em São Paulo

40 Cronograma de desligamento analógico

EVENTOS

42 26ª edição do SET E TRINTA na NAB 2017

46 PROGRAMAÇÃO do SET E TRINTA 2017

48 SET EXPO 2017

52 Lista de expositores confirmados no SET EXPO 2017

56 Pavilhão Brasileiro na NAB 2017 destaca acessibilidade na TV Digital

62 Gerenciamento e arquivamento de conteúdo digital debatido em São Paulo

DIRETORIA

70 Décima quinta Diretoria SET BIÊNIO: 2016-2018

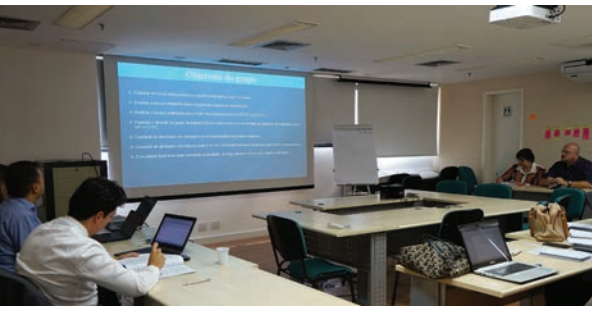
Grupo de Espectro define prioridades para 2017

O Grupo de Trabalho de Espectro da SET se reuniu, em São Paulo, para alinhar as atividades que desenvolverá ao longo do ano. "O Grupo é bem alinhado e qualificado, com discussões de alto nível e forte engajamento. Creio que teremos um bom ano pela frente", avalia o novo coordenador, Ivan Miranda.

Neste primeiro encontro do ano, foram identificadas e priorizadas as principais atividades relacionadas ao Grupo de Espectro. "Priorizamos ações relacionadas ao sistema Mosaico da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). Acreditamos que, em pareceria com o grupo de Rádio da SET, poderemos contribuir para o aperfeiçoamento da ferramenta. Temos ainda demandas junto ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), como as relacionadas ao Canal Ônibus, por exemplo", detalha Miranda.

A próxima reunião ainda não tem data marcada, mas será anunciada pela SET assim que for definida. "Estamos na etapa de planejamento do nosso calendário, e agora iremos gerar a discussão com base na listagem de prioridades que tivemos neste primeiro encontro", explica.

Em uma primeira avaliação frente ao Grupo, Ivan Miranda destaca a objetividade e efetividade das discussões. "Isso gera benefícios diretos para o associado da SET, visto o valor agregado dos conteúdos que serão futuramente disponibilizados após as reuniões. O time de participantes do grupo é da mais alta excelência", pontua.



© Foto: Tainara Rebelo

Objetivos do Grupo de Trabalho de Espectro

Contribuir com a ANATEL para que a TV aberta disponha de espectro suficiente e isento de interferências para continuar operando e se expandindo no mundo digital.

Contribuir com o MCTIC e a ANATEL para o aperfeiçoamento da regulamentação técnica que rege a TV aberta no Brasil, tanto com relação ao serviço principal de radiodifusão de sons e imagens como no que tange aos serviços auxiliares e ancilares de radiodifusão.

Disseminar aos associados SET conhecimento e informações sobre os serviços de TV aberta no Brasil.

Apoiar as associações de radiodifusão no tocante ao conhecimento técnico de engenharia envolvendo espectro, estratégico aos negócios de televisão.

Resumidamente, o Grupo de Trabalho de Espectro traz uma visão objetiva e clara sobre os principais temas relacionados à TV aberta, envolvendo espectro radioelétrico, legislação e regulamentações vigentes de forma a apoiar o profissional de radiodifusão.

Coordenação do Grupo de Espectro

Coordenação: Ivan Miranda, Diretor de Engenharia da RPC e Diretor Regional da SET – Região Sul.

Todas as informações sobre o Grupo de Espectro poderão ser encaminhadas para gtesp@set.org.br ■

Governo norte-americano concede certificação ao SET EXPO 2017

Pelo segundo ano consecutivo, o SET EXPO recebeu certificação oficial do Departamento de Comércio dos Estados Unidos, que o reconhece o evento como uma excelente oportunidade de negócios, através do programa *Trade Fair Certification* (TFC).

"Com esta Certificação, o Serviço Comercial do Departamento de Comércio reconhece a sua capacidade profissional de organizar o Pavilhão dos Estados Unidos e endossa o SET EXPO como uma excelente vitrine para os produtos e serviços americanos", afirmou a agência em mensagem para a SET esta semana.

O *Trade Fair Certification* é um programa de cooperação voltado para empresas e entidades que organizam eventos fora dos Estados Unidos. Tem como objetivo fomentar a exportação de produtos e as parcerias comerciais. As feiras certificadas são reconhecidas pela qualidade e seriedade de seu ambiente de negócios e recebem apoio de divulgação dentro do país.

"O reconhecimento do governo americano coloca o SET EXPO entre as melhores e mais importantes feiras do mercado de tecnologia audiovisual do mundo", avalia Olímpio José Franco, superintendente da SET.

"Nossa decisão de endossar o SET EXPO 2017 é baseada no sucesso anterior da SET em oferecer oportunidades para os expositores americanos explorarem mercados globais", finaliza o comunicado da agência americana. ■

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

© Foto: Fernando Moura

Novidades
NAB 2017– Parte 2

Como referimos na edição anterior, as mudanças da indústria audiovisual têm sido tão significativas na segunda década do século XXI que feiras tradicionalmente de equipamento de hardware como a NAB têm se voltado quase inteiramente para soluções de software abertas que brindem aos *broadcasters* plataformas agnósticas. A edição 2017 da maior feira de tecnologia audiovisual do mundo promete trazer novidades importantes para um mercado cada vez mais convergente e global.

Nesta edição apresentamos a segunda parte do resumo de algumas das principais novidades que serão exibidas na **NABShow 2017**, que se realiza como já é costume no Las Vegas Convention Center, de 24 a 27 de abril de 2017, e que espera superar os 103.012 visitantes chegados de 187 países aos seus cinco pavilhões com mais de 1.800 expositores

por Redação

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.

Elemental

Elemental apresentará a sua linha completa de soluções de vídeo *software-defined* na NAB 2017. Vinculada à Amazon Web Services, a companhia promete expor fluxos de trabalho *end-to-end* e experiências imersivas de realidade virtual em Ultra-HD a quem visitar o seu estande (*Booth: SU2202*) no *Las Vegas Convention Center*. "Na NAB Show 2017, a Elemental e a Amazon Web Services mostrarão soluções de vídeo que capacitam as empresas de mídia a oferecer uma experiência de vídeo *premium* a seus consumidores. Venha descobrir também como migrar para a nuvem pode gerar novas oportunidades de receita e redução de custos operacionais", convida a marca.

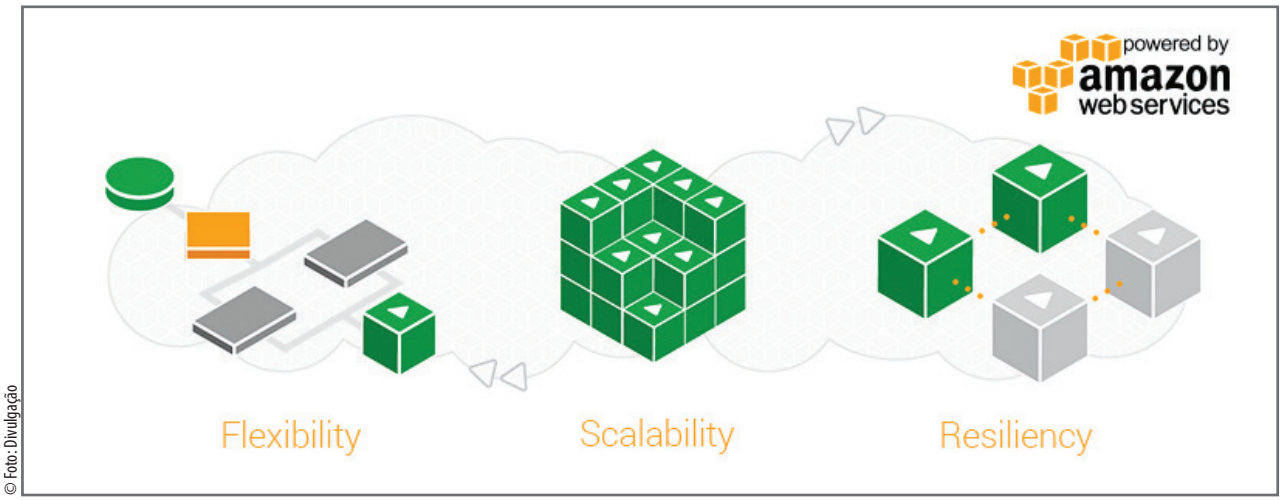
A plataforma Elemental Cloud será um dos destaques da empresa em Las Vegas, uma plataforma (PaaS) construída sobre a infraestrutura de nuvem da AWS, que permite aos provedores de vídeo implementar ofertas de múltiplas telas para conteúdo ao vivo e *On-demand*. "A plataforma oferece e escalona dinâmica e automaticamente qualquer combinação de serviços de processamento, de entrega e de armazenamento de vídeo da Elemental dentro de uma rede privada segura. A flexibilidade da Elemental Cloud permite que programadores de conteúdos, operadores de televisão, operadoras de TV paga e clientes empresariais criem, de forma rápida e fácil, ofertas de vídeo enriquecidas", afirmam os desenvolvedores da solução.

A companhia também chega à maior feira de *broadcast* e novas mídias do planeta com um acordo recentemente sacramentado com a Globo.com. O grupo brasileiro assinou contrato com a Elemental em fevereiro deste ano para passar a entregar vídeo *On-demand* em 4K a seu público. O site da Globo utiliza as soluções de codificação da marca norte-americana há cinco anos e, a partir de agora, adiciona os transcodificadores Elemental Live, Elemental Server e o MAM Elemental Conductor à sua infraestrutura, além de API's da Elemental.

"Nossa pesquisa nos disse que um novo serviço 4K só ganharia um mercado se proporcionasse um novo e envolvente nível de qualidade, impossível de obter em outros lugares", disse Igor Macaubas, gerente de produto da plataforma de vídeo *on-line* da Globo.com. "A Elemental demonstrou que poderia estender seu alto nível de qualidade aos fluxos de trabalho de 4K, de forma rápida e fácil, atendendo aos rígidos requisitos de desempenho, interoperabilidade e confiabilidade da Globo.com e incorporando o poderoso e complexo codec HEVC."

A abordagem de vídeo definida pelo software da Elemental permite que a codificação HEVC seja implementada em dispositivos dedicados, virtualizados em um *data center* ou hospedados na nuvem, seja suportando *streaming* em tempo real ou conversão de arquivo processada em lote. "O codec de vídeo HEVC de alta eficiência utilizado pela Elemental fornece excelentes taxas de compressão, tornando a entrega *on-line* de vídeo 4K uma proposta prática", salienta a fabricante.

"O interesse dos consumidores pelos vídeos em 4K está bastante alto graças às novas *smart-TVs* de telas grandes. Como líder de mercado, a Globo.com reconhece isso e constrói os seus serviços de acordo", afirma Dan Marshall, vice-presidente sênior de vendas e serviços mundiais da Elemental. "Os consumidores querem conteúdo de mais alta qualidade e o padrão HEVC sobre banda larga é a melhor maneira de entregá-lo. A Elemental tem as ferramentas — não apenas de processamento de vídeo e gerenciamento de sinal, mas APIs de integração — para construir sistemas de entrega de vídeo 4K de forma rápida e econômica", complementa Marshall. ■



© Foto: Divulgação

A Elemental apresentará a sua linha completa de soluções de vídeo *software-defined* na NAB 2017

Grass Valley irá exibir o *Data Center Network Manager* (DCNM) em seu estande no *Las Vegas Convention Center*. O DCNM é 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 e lida com cenários complexos de tamanhos de fluxo variados e múltiplos, ao mesmo tempo em que fornece uma interface para o sistema de controle GV Convergent da Grass Valley, realizando controle transparente e abrangente de uma rede SDI/IP híbrida", explicam os desenvolvedores da solução.

Os *switchers* de produção GV Korona K-Frame S-series e as câmeras 4K UHD nativas LDX 86N Series chegam como os destaques da companhia na área de *live production*. Para a produção de notícias, os principais desenvolvimentos são 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 serão as novidades em *Content Delivery*. A companhia demonstrará as suas soluções integradas no estande SL106 da NABShow 2017.

A empresa do Grupo Belden, em parceria com a Cisco, apresenta ainda um novo pacote de soluções para os *switches* da multinacional norte-americana, agora também disponíveis diretamente com a Grass Valley. Como parte de uma abordagem integrada de COTS (*Commercial of-the-shelf*) IP, os kits Cisco Nexus®9200 e Cisco Nexus®9300 oferecem a infraestrutura de rede IP dos COTS, além de licenças e suporte para os produtos IP da Grass Valley, como o GV Node, o GV Convergent e o IPG-3901. "Estas soluções aceleram e facilitam os processos de instalação e de configuração de uma infraestrutura IP, e asseguram a compatibilidade com as soluções do *Data Center Broadcast IP* da Grass Valley", afirmam os canadenses.

Os desenvolvimentos da Cisco para soluções de mídia podem expandir e, em alguns casos, substituir o roteamento de vídeo em banda base, explica a fabricante, permitindo realizar a distribuição de produções ao vivo, de notícias e de programas a partir de uma infraestrutura baseada em IP. "Quando combinados com as câmeras, servidores, *switchers* de produção e outros equipamentos de manipulação de sinal (codificadores, controladores e multiplexadores) da Grass Valley, [os produtos da Cisco] oferecem uma solução testada e capaz de prover fluxos confiáveis de áudio, vídeo e dados em uma rede IP", asseguram os representantes do Grupo Belden.

"O momento da indústria nunca foi tão favorável à transição para o IP. A combinação da infraestrutura da Grass Valley com uma rede COTS Cisco fornece a melhor solução da categoria com a escalabilidade e o desempenho exigidos de um verdadeiro *data center* de transmissão IP", ressalta Marco Lopez, o presidente da Grass Valley. "Este kit de rede de mídia ajudará a tornar o IP ainda mais acessível e é mais um exemplo de como uma parceria entre dois líderes da indústria pode proporcionar soluções mais integradas e oferecer tranquilidade para os clientes trabalharem", destaca Lopez.

A Grass Valley estabeleceu um "forte relacionamento" com a Cisco a fim de auxiliar o grupo sediado na Califórnia a desenvolver soluções de redes IP para os mercados de *broadcast* e de mídia, incluindo suporte para todos os padrões IP abertos da indústria. A fase inicial deste acordo permite que a Grass Valley integre *switches* de rede IP COTS em suas soluções, especificamente projetadas para criar redes *multicast zero-drop* e sem bloqueio para mídia.

"O IP é um ambiente em que você vê diferentes empresas atuando em diferente áreas de especialização. Quando empresas inovadoras como a Cisco e a Grass Valley formam alianças estratégicas para combinar os seus conhecimentos e as suas soluções, todos se beneficiam", afirma André Sintes, diretor sênior de desenvolvimento de negócios da Cisco. "Estamos orgulhosos de oferecer ao mercado os nossos *switches* e o suporte técnico da Grass Valley como parte de um pacote completo de IP que aborda o que os nossos clientes precisam hoje para suportar os seus próximos passos e objetivos", complementa Sintes. ■

Grass Valley e Cisco exibem os frutos da parceria entre as duas companhias, como os *switches* COTS IP Cisco Nexus 9200

© Foto: Divulgação

Hispasat

Hispasat apresentará na NAB 2017 o seu novo satélite, o H36W-1, lançado em janeiro deste ano com um alto grau de inovação tanto em sua plataforma como em sua carga útil. Este dispositivo inaugura para o operador a posição orbital 36º Oeste.

Colocado em órbita desde a Guiana Francesa no final de janeiro passado, o H36W-1 tem cobertura sobre a América do Sul e a Europa, inclusive sobre as Ilhas Canárias. Com uma vida útil de 15 anos, oferecerá serviços de contribuição de vídeo e backhaul celular, bem como soluções empresariais e de banda larga, uma vez que seja aprovado satisfatoriamente em todos os testes a que está sendo submetido após seu lançamento em um foguete Soyuz, da empresa Arianespace, informaram executivos da Hispamar, filial brasileira da empresa, à reportagem da Revista da SET.

O H36W-1 tem 20 transponders em banda Ku e até três adicionais em banda Ka para a Península Ibérica e as Ilhas Canárias, foi construído sobre a nova plataforma SmallGEO, desenvolvida em colaboração com o fabricante alemão OHB e a Agência Espacial Europeia, e conta com uma avançada carga útil regenerativa – RedSAT - composta por uma antena ativa de feixes que podem ser reconfigurados a partir da terra e um processador a bordo que agregam ao satélite melhor qualidade de sinal e maior flexibilidade para se adaptar às mudanças no mercado ao longo de toda sua vida útil.

Hispamar informou que o H36W-1 possui um processador de bordo que pode simplificar consideravelmente a arquitetura de rede, realizando no espaço parte do processamento que habitualmente é realizado em Terra. Pode processar até quatro transponders de 36 MHz de forma simultânea, corrigindo as possíveis degradações do sinal e transmitindo-o sem erros, o que se traduz em um sistema de comunicações mais robusto e de maior qualidade, permitindo a recepção com antenas de pequeno diâmetro.

O grupo informou ainda que, em 2017, lançará outros dois satélites, o Amazonas 5 e o Hispasat 30W-6, que "serão adicionados à sua frota para aumentar a oferta de serviços de telefonia, audiovisuais, redes corporativas e Internet banda larga, entre outras soluções de telecomunicações". ■

© Foto: Divulgação

Play it again SAM.

Snell Advanced Media

Reproduza instantaneamente com LiveTouch 4K

LiveTouch 4K da SAM
O único sistema de replay e melhores momentos que realmente trabalha em esportes em 4K! Inclui produção e edição instantânea em SD / HD / 4K, sem copiar ou mover arquivos.

Descubra mais:
www.s-a-m.com/livetouch

NAB #SL1805

Triveni Digital

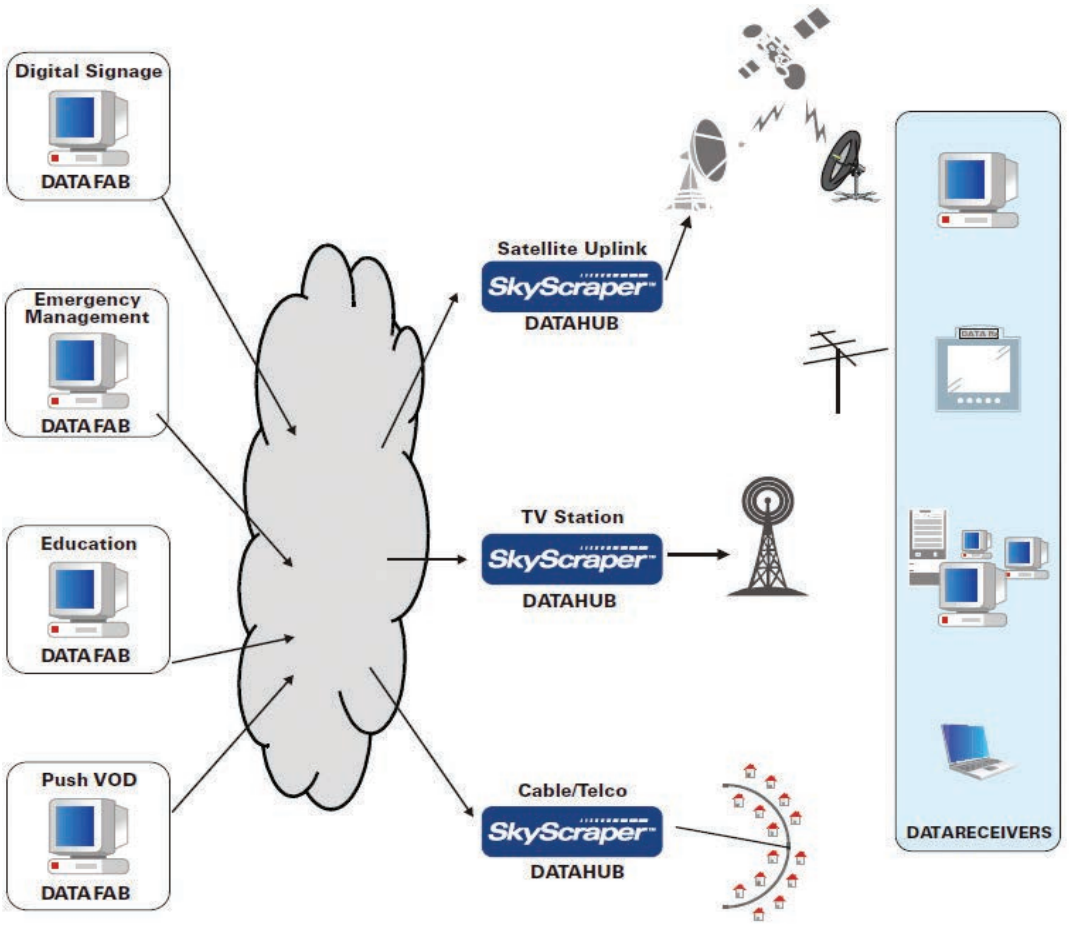
Triveni Digital chega à Las Vegas com o foco voltado ao ATSC 3.0 em 2017. Um destaque importante da companhia na NAB Show será o sistema de *datacasting* SkyScraper XM, capaz de realizar distribuição de conteúdo híbrida em infraestrutura heterogênea (ou seja, *broadcast* e banda larga), suportando largura de banda alugada para CDNs e outras aplicações verticais.

Em seu estande no Las Vegas Convention Center (*N2031*), a Triveni Digital demonstrará as capacidades de entrega de NRT para o SkyScraper XM, o que permitirá que as emissoras operando na era ATSC 3.0 entreguem dados e aplicativos via banda larga ou *broadcast*, incluindo: SVoD e modelos *free-per-view* para distribuição e exibição de conteúdo *premium*; distribuição eficiente de conteúdo digital para consumidores (por exemplo, revistas de vídeo e jornais digitais); sistemas de informação automóvel; rede de distribuição de sinalização digital; e distribuição de conteúdos educativos.

Ralph Bachofen, vice-presidente de marketing e vendas da Triveni, afirma que a empresa focará as suas atenções na feira em explicar aos clientes como está voltada ao desenvolvimento de estruturas de dados, suas inter-relações e em cmo estes padrões podem ser usados pelos receptores em comparação ao PSIP.

"O *simulcasting* ATSC 1.0 e 3.0 demandará um esforço significativo dos radiodifusores para manter os protocolos de sinalização e de anúncio", antecipa Bachofen. "Na feira forneceremos aos visitantes uma avaliação completa dos protocolos ATSC 3.0, com foco em como trabalhar em cada camada de sinalização e de anúncios, e nas etapas que as emissoras de radiodifusão precisarão adotar para garantir a entrega impecável de informações e guias de programas."

A companhia informa ainda que apresentará "sistemas que permitem aos provedores de serviços de televisão e às emissoras implantar programas e serviços aprimorados para os seus espectadores. Os produtos da Triveni Digital para gerenciamento de guia de programas e metadados, transmissão de dados e garantia de qualidade de vídeo são reconhecidos pela sua facilidade de uso e recursos inovadores. Trabalhando com parceiros líderes da indústria, a Triveni Digital emprega uma abordagem aberta e com padrões compatíveis com o mercado de televisão digital", salienta a marca. ■



O sistema de datacasting SkyScraper XM será um dos destaques da Triveni na NAB 2017

© Foto: Divulgação

SOLUÇÕES INOVADORAS

PARA SUA EMISSORA DE TV OU RÁDIO

O MAIS COMPLETO DO MERCADO

ISDBWatch

Uma poderosa ferramenta para auditoria e controle de qualidade de transmissões no padrão brasileiro de Tv Digital.

O ISDB Watch possibilita a gravação ininterrupta de um canal ISDB-Tb, contando com um demodulador de qualidade profissional embarcado, não é necessário a aquisição de equipamentos adicionais para a recepção do seu sinal. Você conecta a sua antena de TV convencional diretamente ao equipamento.

Além de armazenar o arquivo Transport Stream original, também serão transcodificadas versões em baixa resolução de cada uma das streams do canal gravado.

Durante toda a gravação os parâmetros de qualidade sinal também são registrados.

Contanto com extração dos dados de Closed Captions e EPG individualmente por stream.

As gravações poderão ser exportadas completas ou em seguimentos selecionados pelo usuário.

GRAVADOR DE CENSURA
AUDITOR DE QUALIDADE

OPICAST
VISUAL RÁDIO

SUA RÁDIO ASSISTIDA NA WEB EM TEMPO REAL

O Opicast é uma solução de automação para emissoras de rádio que proporciona o envio de um streaming de vídeo da atividade do estúdio.

É composto por um sistema de detecção de voz, um switcher integrado e um software de integração e gerenciamento. O software pode ser configurado para detectar a atividade dos microfones e realizar cortes nas câmeras correspondentes de acordo com regras criadas pelo próprio usuário.

Saiba mais:
www.opictelecom.com.br

OPIC TELECOM
system integration
INTEGRANDO O FUTURO

VISITE NOSSO STAND
Estaremos no pavilhão brasileiro SU1721

We'll be there!
NABSHOW 2017

Nagra

Nagra apresentará na edição 2017 da NAB duas novas ferramentas. Uma marca d'água e soluções anti-pirataria que rastreiam a distribuição de conteúdo ilegal e tentam detê-la. Com a capacidade adicional da tecnologia de marca d'água NexGuard, a empresa afirma poder impedir os vazamentos de conteúdo em sua fonte, seja ao vivo ou sob demanda. "Juntamente com as abrangentes tecnologias de CAS, DRM e multi DRM, constituem os pilares da Plataforma de Serviços de Segurança da companhia para fornecer uma abordagem unificada e holística à proteção de conteúdo de TV paga", afirmam os executivos consultados pela reportagem da Revista da SET.

© Foto: Divulgação

No estande SU3424, a empresa mostrará ainda a OpenTV Suite da NAGRA, que permitirá aos provedores de serviços de TV paga oferecerem "experiências de visualização unificadas em uma variedade de dispositivos, incluindo *set-top boxes* da SmarDTV e dispositivos populares de *streaming* como Roku e FireTV da Amazon".

A solução oferece uma plataforma de *back-end* pronta para a nuvem que permitirá entregar serviços de TV de tela múltipla com uma experiência de usuário personalizada e consistente em todas as principais plataformas de dispositivos abertos. ■

Pebble Beach

Pebble Beach apresentará o seu novo *playout* em 4K do sistema de canais integrados Dolphin; o lançamento de múltiplos canais virtualizados em uma nuvem pública e uma nuvem privada com Orca; e Lighthouse, uma ferramenta de monitoramento e gestão remota baseada na web para o sistema de automação Marina, além do Beluga, uma nova solução de gestão de conteúdo.

O Beluga é um motor de fluxo de trabalho e processamento de vídeo desenhado em conjunto com desenvolvedores de software para gestão de ativos de mídia Blue Lucy. A solução integra-se perfeitamente com o sistema de automação Marina, da Pebble, para oferecer distribuição de arquivos específicos, preparação de conteúdo e fluxos de trabalho com QC integrado, sem a necessidade de implementar uma solução MAM empresarial.

A Pebble Beach, provedora de sistemas de automação, *channel in a box* e gestão de conteúdo para *broadcasters*, ainda lançara vários canais em uma nuvem privada ou com o Amazon Web Services (AWS), usando a solução de *playout* virtualizado Orca da Pebble, que funciona sob o sistema de controle de automação Marina. A capacidade de lançar novos canais em questão de minutos a baixo custo torna a solução de nuvem pública da Pebble particularmente adequada para canais *pop-up*, canais baseados em eventos e para aplicativos de recuperação de desastres. ■

A **CANON** TE LEVA A UMA
NOVA REALIDADE ATRAVÉS DAS LENTES

Novas Lentes de Broadcast projetadas para acelarar o rítimo de criação de conteúdo em **4K UHD** e alcançar todos os detalhes de **transmissões ao vivo de esportes, shows e eventos**.

Desempenho óptico extremamente elevado que ultrapassa até mesmo os critérios **4K** e, ao mesmo tempo, incorpora a facilidade de operação que são ideais para utilização na produção e criação de conteúdo.

TEL. 0800 2022 666
bctvbrasil@cusa.canon.com

Canon
SEE IMPOSSIBLE

GatesAir

GatesAir chega à NAB 2017 com novidades em seu portfólio de transmissores UHF, de olho no *Spectrum Repack* norte-americano. O novo transmissor Maxiva ULXTE se junta ao transmissor refrigerado a ar UAXTE para formar a primeira gama de transmissores UHF autênticos de alta eficiência e IP, com tecnologias incorporadas que prometem melhorar o desempenho de RF e reduzir as despesas operacionais.

"A GatesAir reforça a sua liderança na distribuição sem fio e *over-the-air* de conteúdos por meio de uma nova gama de transmissores UHF de alta eficiência que ajudarão as emissoras a aproveitar as novas oportunidades de negócio que surgirão com o *Spectrum Repack* e o padrão ATSC 3.0 DTV. O novo *liquid transmitter* Maxiva ULXTE se junta ao recentemente anunciado transmissor UAXTE refrigerado a ar para dar aos radiodifusores duas opções de design com desempenho de RF líder do mercado e o menor custo total de propriedade da indústria. A GatesAir mostrará os dois transmissores no estande N2613 do Las Vegas Convetion Center, na NAB Show 2017", informa a companhia norte-americana sediada em Mason, Ohio.

© Foto: Divulgação

O transmissor Maxiva UAXTE será um dos destaques da GatesAir na NAB 2017

O ULXTE e o UAXTE possuem amplificadores de potência que aumentam a capacidade de potência de pico dos transmissores para todos tipos de onda ATSC e OFDM. Esta estratégia de projeto, baseada na arquitetura PowerSmart Plus da GatesAir, com amplificação de banda larga, acelera a produção e a entrega dos conteúdos, simplificando a sintonia de canais; e aumenta a densidade de potência para todas as modulações, assegura a fabricante. "Os nossos amplificadores de potência de alta eficiência e alta densidade de potência também fornecem níveis de potência iguais para ATSC 1.0 e 3.0 e reduzem custos, consumo de energia e peças internas para agilizar a manutenção. De fato, a arquitetura reduzida, reduzindo o *footprint* e o peso, torna possível que a manutenção seja realizada por um único engenheiro — e agregam um benefício contínuo de OPEX — para redes e emissoras com recursos limitados de engenharia de RF." ■

Telestream

Telestream apresentará em Las Vegas um conjunto de ferramentas para transferir vídeo desde o *ingest* para qualquer tela, "lidando eficientemente com os mais recentes formatos e padrões, incluindo HDR, IMF, 4k e UHD, integrando as redes sociais no fluxo de trabalho de *broadcast* e monetizando conteúdo através de eventos ao vivo e *streaming* linear ao vivo", afirmam os responsáveis da desenvolvedora.

A transmissão de conteúdo ao vivo via Facebook se tornou um método fundamental de conexão com os espectadores. A Telestream atende a essa necessidade com o Wirecast Gear, seu novo sistema completo otimizado para executar Wirecast, o popular software de produção de *streaming* ao vivo da empresa. Com o Facebook Live como um destino de *streaming*, o Wirecast permite que os usuários criem e realizem transmissões de alto valor de produção de seus computadores para suas *timelines (linhas do tempo)* do Facebook com apenas alguns cliques.

Para as organizações que desejam adicionar a distribuição de mídias sociais aos seus fluxos de trabalho de *broadcast*, via cabo e vídeo *over-the-top* (OTT), a empresa lançará a sua Social Media Solution, que permite que profissionais de marketing possam facilmente publicar vídeos, textos e imagens em várias redes sociais, incluindo Twitter, LinkedIn, Google+, Vimeo, Facebook e Brightcove. "A Social Media Solution ajuda a aproximar as mídias sociais e os tradicionais departamentos de *broadcast*, aumentando a eficiência de ambos os grupos", afirmaram as fotos consultadas pela Revista da SET.

As soluções da Telestream abrangem todo o ciclo de vida da mídia digital, incluindo captura de vídeo e *ingest*; codificação e transcodificação ao vivo e sob demanda; *captioning*; reprodução e inspeção, entrega, e *streaming* ao vivo; bem como automação e organização de todo o fluxo de trabalho. ■

A EVOLUÇÃO EM SUA TOTAL CONCEPÇÃO

FUJIFILM
Value from Innovation

Saiba Mais. Fale com a Fujifilm do Brasil:
(11) 5091-4000 - www.fujifilm.com.br

FUJINON
fujinon.com

Quantum

© Foto: Divulgação

A Quantum chega à Las Vegas com novidades na linha StorNext

Quantum apresenta arquiteturas de *stream* de vídeo 4K para a tecnologia StorNext na NAB 2017. A companhia afirma que desenvolveu testes rigorosos em seus fluxos de trabalho baseados em disco e em *flash* e, a partir destes testes, introduz quatro arquiteturas de referência baseadas no StorNext e nos *storages* XCellis.

A primeira opção, o StorNext Base 4K, se apresenta como uma boa opção para pequenos grupos de trabalho que operam em formatos compactados (suporta até 15 fluxos de compressão e dois fluxos de 4K de 10 bits sem compressão). Já o StorNext High Capacity 4K é projetado para grupos que precisam de capacidade adicional para armazenamento primário (suporta até 24 fluxos de compressão e até seis fluxos de 4K de 10 bits sem compressão de abertura total). O terceiro tipo de arquitetura, o StorNext Performance Disk 4K, é indicado para quando forem necessárias contagens e capacidade de fluxo mais altas (suporta até 28 fluxos de compressão e até cinco fluxos de 4K de 10 bits sem compressão de abertura total). Por último, o StorNext All Flash 4K fornece contagens máximas de fluxo compactado e suporte descomprimido para produção de conteúdo de alto valor (suporta até 66 fluxos de compressão e até seis fluxos de 4K de 10 bits sem compressão de abertura total).

"Os testes da Quantum envolveram 14 configurações de armazenamento diferentes usando seis formatos de mídia, todos sob condições rigorosas e reais - por exemplo, *arrays* cheios até 85% da capacidade e usando dados RGB de alta qualidade e 30% não utilizados por outros para avaliação", explica a companhia. A partir destes testes, a empresa determinou a contagem de fluxos e os níveis de desempenho de suas unidades de disco e matrizes StorNext e descobriu que "o *flash* é a solução mais econômica para fluxos de trabalho de alta resolução e que uma configuração de disco giratório pode fornecer melhor desempenho por menos dinheiro —resultando em última análise na criação das quatro arquiteturas de referência 4K. Com base em sistemas de armazenamento Xcellis com tecnologia StorNext, estas arquiteturas de referência são dimensionadas para contagens específicas de fluxo e podem aumentar conforme necessário para fornecer capacidade e desempenho adicionais", afirma a companhia.

"Nós concluímos testes exaustivos de *workflows* e aplicativos de mídia 4K, ganhando, sem dúvida, a melhor visão da indústria sobre como o *storage* reage em um ambiente 4K. Com esse conhecimento, podemos oferecer aos nossos clientes a maneira mais eficaz de atingir os seus objetivos ao Implementar fluxos de trabalho 4K. Ao transformar nossas pesquisas em arquiteturas de referência que são fáceis de implantar e dimensionar, estamos facilitando a implementação da infraestrutura 4K e solucionando dúvidas sobre o desempenho e a escalabilidade do mundo real", exalta Dave Frederick, diretor sênior de Mídia e Entretenimento da Quantum. ■

Clear-Com

Clear-Com chega à NAB 2017 como um dois mais recentes *full member* da Alliance for IP Media Solutions (AIMS). O anúncio ocorreu em 24 de março na cidade de Bothell, em Washington, nos Estados Unidos e foi celebrado pelo presidente da entidade Michael Cronk. "A marcha para a padronização do IP fica mais alta à medida que mais vendedores se juntam ao nosso esforço todos os meses. Estamos felizes em dar as boas-vindas à Clear-Com, pois sua experiência em desenvolvimento de produtos e fluxos de trabalho e seus serviços para as indústrias de mídia serão inestimáveis à medida que avançarmos", afirmou.

Na NAB Show, a companhia apresenta a sua linha completa de sistemas de intercomunicação portáteis e sem fio em seu estande no *Las Vegas Convention Center*. As soluções da Clear-Com são usadas para transmissões e apresentações ao vivo de esportes, eventos militares e aeroespaciais e aplicações governamentais. "Reconhecida por seus clientes para soluções de áudio de alta qualidade, confiáveis, escaláveis e de baixa latência, a Clear-Com oferece soluções personalizadas que atendem aos requisitos específicos de comunicação de cada cliente, independentemente do tamanho e da complexidade", destacam os representantes da empresa do grupo HME. ■

NABSHOW Where Content Comes to Life

Visite-nos
Estande C4337

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

Canon

© Foto: Divulgação

EOS C700 chega como um dos destaques da Canon no Las Vegas Convention Center

Canon apresentará ao mercado a nova geração da câmera EOS C700 na NAB 2017. Lançado em setembro do ano passado, o modelo é o primeiro da marca a usar o codec intermediário Apple ProRes, com capacidade de gravação em 4K interna em ProRes e em XF-AVC. Com estas opções, a câmera de formato EOS C700 Super35 se torna uma opção flexível para a maioria das necessidades de produção cinematográficas, afirmam os desenvolvedores do produto. "As suas capacidades de gravação são especialmente adaptadas para atender às exigentes necessidades de filmes, comerciais, documentários e produções episódicas de televisão, oferecendo as escolhas de fluxo de trabalho que a indústria exige."

A EOS C700 está disponível em três modelos: EOS C700 EF Mount, EOS C700 PL Mount e EOS C700 GS PL (com sensor *global shutter*). Disponível, portanto, nas versões EF e PL, as câmeras apresentam uma resolução de 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*). Os três modelos também incluem uma variedade de opções de gravação em 2K/HD com *frame rates* de até 120 fps usando o frame completo do sensor e até 240 fps no modo 2K *crop mode*.

O novo design das câmeras da linha EOS C700 é projetado para filmagens profissionais e incorpora recursos que os próprios usuários indicaram necessários, afirma a Canon. "O design versátil permite que a EOS C700 seja compatível com uma ampla variedade de configurações de lente incluindo EF, PL, B4 com (com adaptador opcional) e *Anamorphic*", acrescenta a marca.

Outras características da série são o visor opcional *Professional OLED HD*, Canon Log 2 e 3, gravação de movimento lento e rápido, suporte ACES, monitoramento HDR SMPTE 2084, 10 *stops* de filtragem ND interna e *streaming* IP. ■

TeamCast

TeamCast apresenta as suas tecnologias de modulação digital para a Televisão Digital Terrestre (TDT), transmissões *wireless* e aplicações de satélite na NAB 2017. A companhia francesa chega à Las Vegas destacando o trabalho de migração para o padrão DVB-T2 que realiza no Vietnã.

O país começou a implantação da TV Digital Terrestre com um primeiro teste em 2000. Depois de um período de *simulcast* de 2011 a 2015, o desligamento analógico foi programado para ocorrer de 2015 a 2020. "Enquanto as primeiras redes implantadas usavam o sistema DVB-T e a codificação MPEG-2, hoje, as redes estão sendo progressivamente convertidas para o DVB-T2 e o MPEG-4", explica a companhia.

A *Vietnam Television Corporation* (VTC), uma das três emissoras nacionais no Vietnã, iniciou a sua conversão em 2016, com a atualização de seis centros de transmissão de alta potência instalados em seis grandes cidades do país. Para realizar esse *upgrade* em seus seis transmissores IOT de 10 kW, a VTC utilizou os excitadores DVB-T/T2 Twister da TeamCast. "Além de sua fácil integração em nossos transmissores e seu alto desempenho de RF, selecionamos os excitadores Twister da TeamCast porque eles são facilmente controlados remotamente e trazem uma pré-correção adaptativa de alta qualidade que garante a mais alta qualidade de sinal e maior eficiência de energia com os nossos amplificadores IOT", afirma Do Hoang Kien, gerente de *broadcasting* da VTC.

A TeamCast espera que o processo de digitalização da radiodifusão no Vietnã continue em 2017 nos locais de média e baixa potência, depois que os transmissores de alta potência estiverem convertidos. "Estamos orgulhosos de ter sido selecionados pela VTC para fazer essa conversão para o DVB-T2, pois confirma o que já observamos em outros países fazendo a mesma conversão. O Twister realmente atende aos requisitos operacionais dos operadores quando é hora de atualizar os transmissores existentes para DVB-T2, preservando o investimento original que fizeram em suas primeiras redes DVB-T. Agradecemos ao nosso parceiro local AVTEC, que nos ajudou muito a fazer este projeto", frisa Eric Pinson, gerente de vendas da TeamCast. ■

© Foto: Divulgação

A TeamCast destaca o trabalho de migração para o padrão DVB-T2 que realiza na emissora vietnamita Vietnam Television Corporation (VTC)

Avid é...

Broadcast & Media • Gráficos • Produção de Vídeo • Áudio & Música

• Plataforma MediaCentral • Asset Management • Armazenamento • Realidade Aumentada
• Gráficos para Broadcast • Channel Branding/Playout • Criação de Gráficos
• Controle de Video Wall • Newsroom Management • Media Suite Modules
• Estúdio Virtual • Servidores de Vídeo • Gráficos para Esportes
• Social Media Management • Vídeo (NLE) • Áudio (DAW)
• Pro Mixing • Som ao Vivo • Partituras e Composição

Visite-nos no **booth SU902** durante a **NAB 2017**

© 2017, Todos os direitos reservados. As características, especificações, requisitos de sistema e disponibilidade de produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso. Avid, o logo Avid e outras marcas da Avid são marcas comerciais ou marcas registradas da Avid Technology, Inc., ou de suas subsidiárias nos Estados Unidos e/ou em outros países. Todas as outras marcas comerciais mencionadas são propriedade de seus respectivos detentores. Todos os preços sugeridos pelo fabricante são preços de tabela para venda ao público exclusivamente nos Estados Unidos e no Canadá e estão sujeitos a alterações sem prévio aviso. Entre em contato com o escritório ou distribuidor de Avid de sua região para verificar preços fora dos Estados Unidos e Canadá.

Ross Video

© Foto: Divulgação

Ross Video apresenta novidades em sua linha de *switchers* na NAB 2017

Ross Video chega à NAB 2017 com novidades em seus *switchers* de produção. As linhas Acuity e Carbonite ganham novos recursos, como o modo LiveEDL, a partir do qual se torna possível rastrear as seleções de edição originais e criar uma lista de decisões de edição *timecode locked*. "Essa lista pode ser exportada como um arquivo e importada para um sistema de edição não-linear (ENL), juntamente com as marcações da câmera, recriando a *line cut* original no sistema de ENL. Com isso, as mudanças e alterações finais podem ser feitas com tranquilidade, economizando grandes quantidades de tempo na pós-produção."

A companhia anuncia também um novo s*oft panel* completamente configurável para o Acuity que permite operação a partir de uma interface gráfica de usuário da web. "Isso significa que o custo e o espaço de um painel físico não é mais necessário, o que, muitas vezes, é desejável em ambientes automatizados, como quando implantados com os sistemas de produção automatizados Ross OverDrive", destacam os canadenses.

Os *switchers* da linha Carbonite chegam com o recém-lançado software v12.2 ao Las Vegas Convention Center. A nova 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. A Ross informa, ainda, que o software v12.2 estará disponível gratuitamente, no site da empresa, para todos os clientes Carbonite.

A linha Carbonite Black Solo será exibida com o novo software v1.2, que promete simplificar tarefas complexas como configuração e *layout* do painel, e adiciona o novo painel PanelGlow RGB, patenteado pela Ross, que fornece iluminação de fundo para tornar os botões facilmente legíveis em ambientes escuros, além de permitir a personalização da cor do botão. ■

AVID

Avid exibirá as suas soluções abertas e integradas na NAB 2017. O engajamento com as redes sociais na transmissão de esportes e de notícias será um dos destaques da empresa no *Las Vegas Convention Center* com a plataforma Social Media Hub. "O Social Media Hub é um elemento central do compromisso da Avid com um fluxo de trabalho *story-centric*. Ele permite que os radiodifusores coletem, filtrem e moderem conteúdo gerado e compartilhado pelo usuário ao lado de sua programação 'linear' tradicional. As mensagens podem ser recuperadas e enviadas instantaneamente para o ar como um *ticker*, ou mesmo como parte de um estúdio virtual, graças à perfeita integração com o fluxo de trabalho gráfico de ponta a ponta da Avid."

O Social Media Hub se conecta ao Twitter, ao Facebook, ao Instagram, ao Tumblr e ao Flickr e possibilita aos profissionais da redação de uma emissora selecionar informações compartilhadas pelos usuários destas redes sociais e enviá-las rapidamente para o ar. A plataforma também oferece uma ferramenta para agregar informações filtradas em um único banco de dados. "Estes dados podem então ser incorporados em gráficos no ar, por exemplo, *tickers*, *over-the-shoulder* e *full-frame graphics* — bem como realidade aumentada e outros elementos virtuais monitorados exibidos no estúdio", explicam os desenvolvedores da solução.

A companhia considera que a indústria de mídia passa por mudanças "sem precedentes" e afirma que este momento de ruptura coloca novas demandas ao mercado. "Profissionais de mídia em toda a indústria estão sendo convidados a criar muito mais e, muitas vezes, com muito menos. Nestes tempos de transformação inigualável, o broadcasters precisa permanecer relevante, obter ainda mais agilidade e eficiência, e, além disso, entender as suas opções para lidar com os desafios e maximizar as oportunidades", convida a marca. ■

Conteúdo do seu jeito

A Grass Valley ajuda você
a criar, controlar e conectar o conteúdo
onde, como e quando precisar.

Produção ao Vivo
Melhor do que
estar no local.

Notícias
As histórias
enquanto acontecem.

Entrega de Conteúdo
Conectando e monetizando.

Networking
Construindo
uma base sólida.

Deveria haver um único jeito de criar, controlar e conectar conteúdo. Seu jeito.

A Grass Valley tem integrado soluções que os criadores, agregadores e distribuidores de conteúdo precisam para sustentar seus negócios. E não há duas completamente iguais. Cada solução é ajustada especialmente para atender às suas necessidades específicas.

É Conteúdo do Seu Jeito – e só a Grass Valley está equipada para entregá-lo.

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. All rights reserved.

Kaltura

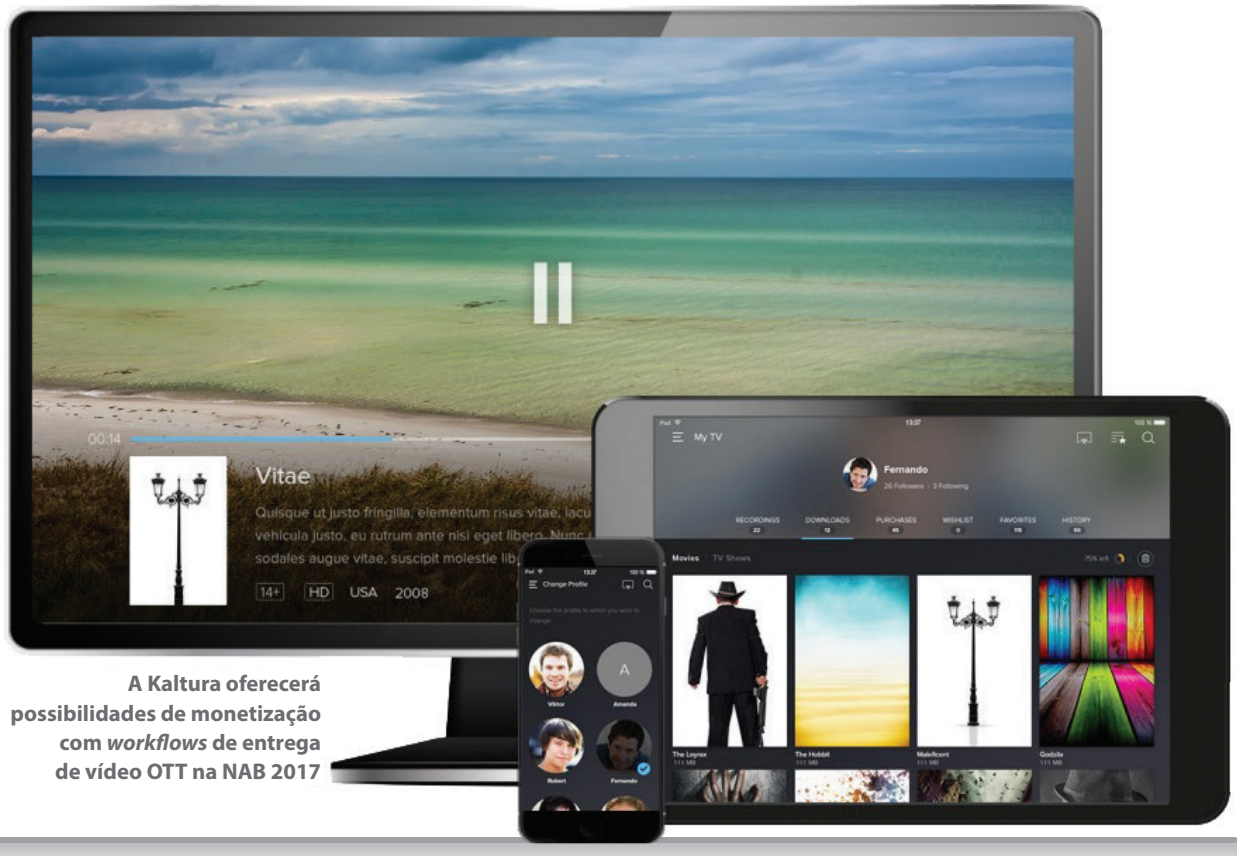
Kaltura apresenta a sua linha completa de soluções *end-to-end* de TV OTT (*Over-the-Top*) na NAB 2017. A empresa chega focada em oferecer possibilidades de monetização ao mercado *broadcast*, a partir de fluxos de trabalho escaláveis e flexíveis. Os destaques no estande da companhia no *Las Vegas Convention Center* ficam por conta das plataformas Kaltura MediaPrep, que realiza *ingest* e *transcode* de vídeos em HD para distribuição linear e VoD à dispositivos conectados; Kaltura MediaHub, um serviço de TV multiuso capaz de manejar conteúdos diversos; e Kaltura MaediAgo, a aplicação de engajamento da marca.

"As soluções OTT *end-to-end* da Kaltura oferecem uma plataforma flexível para qualquer modelo de negócio e uma experiência de usuário bonita e personalizada. Com um histórico de implantações de *Tier 1* bem-sucedidas, oferece um dos tempos mais rápidos no mercado para lançar sua própria plataforma OTT", ressaltam os desenvolvedores empresa.

Em entrevista à Revista da SET, o diretor de vendas da Kaltura na América Latina, Edmar Mores, afirmou que a companhia chega à Las Vegas atenta às transformações vividas pelos *broadcasters*. "Nos últimos 20 anos, estamos assistindo a uma evolução contínua na indústria de TV, a qualidade de vídeo está mudando do analógico para o 4K através de SD e HD, e novos protocolos de entrega estão surgindo: IPTV, Docsis e IP puro. Os prestadores de serviços estão gastando sua oferta e passando da oferta de TV pura para ofertas *tripe* e *quad* play. Enfrentamos uma revolução que remodela toda a formação desta indústria."

O executivo destacou o trabalho de implantação de TV OTT realizado pela Kaltura junto à indiana Viacom. "Eles perceberam que os hábitos dos consumidores estão mudando. As crianças, por exemplo, tendem a consumir 90% de seu conteúdo em segunda tela. Isso os fez desenvolver pela primeira vez a estratégia D2C, com pacotes de TV OTT direcionados para vários setores e territórios. Nós oferecemos a eles uma oferta completa de enriquecimento, localização e distribuição de conteúdo para aplicativos móveis", frisou.

Além do setor de vídeo OTT, a companhia também atua nas áreas de OVP (Plataforma de Vídeo Online), EdVP (Plataforma de Vídeo de Educação) e EVP (Plataforma de Vídeo Empresarial). As soluções da Kaltura são implantadas em empresas de mídia, provedores de serviços e instituições educacionais de todo o mundo, envolvendo centenas de milhões de espectadores em casa, no trabalho e na escola. A empresa está comprometida com os seus valores fundamentais de abertura, flexibilidade e colaboração e é a iniciadora e apoiadora do principal projeto de gerenciamento de vídeo em código aberto do mundo, que abriga mais de 150.000 membros. ■



A Kaltura oferecerá possibilidades de monetização com *workflows* de entrega de vídeo OTT na NAB 2017

© Foto: Divulgação

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.

Lançamento oficial durante a NAB 2017. Venha nos visitar.
24 a 27 de Abril - Las Vegas - USA - Estande SU#1721

11 3061.4411 • www.mediaportal.com.br

mediaPORTAL

Intelsat

Intelsat afirma que a distribuição de programação para aparelhos de TV é passado. O ambiente atual da TV é de evolução constante e as exigências do consumidor aumentam em complexidade. As redes de TV precisam fazer mais com menos, incluindo a operação num ambiente de múltiplas telas (*multiscreen*), o que torna as operações mais desafiantes. Ao mesmo tempo, mudanças de tendências alteram as áreas geradoras de receitas e enfatizam a necessidade da eficiência de custos através das redes de geração e distribuição de programação. "A Intelsat tem histórico de sucesso no trabalho com os líderes na produção de conteúdo para conexão sem barreiras com pessoas ao redor do mundo. Esta posição única assegura a eficiência operacional que a indústria de TV necessita", afirma Marcio Brasil, diretor comercial da Intelsat no Brasil.

O executivo afirmou à Revista da SET que para enfrentar os desafios do mercado, a Intelsat desenvolveu serviços, plataformas de distribuição e soluções operacionais terceirizadas para ampliar a eficiência no ambiente global de múltiplas telas. "Durante a NAB 2017, por exemplo, a Intelsat demonstrará a aplicação do IntelsatOne Prism, uma plataforma IP para distribuição de mídia via satélite, que suporta tecnologia VSAT, em ambas direções, para 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. O IntelsatOne Prism permite 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)".

Ainda, a empresa anunciou a adição de um novo satélite na sua comunidade de transmissão de vídeos na América Latina. O Intelsat 14 está posicionado em quarto lugar entre satélites que abrigam comunidades de transmissão de TV na América Latina. "O cliente âncora inicial do Intelsat 14 transmite programação educacional e é o primeiro canal realizando transmissões 4K em tempo integral na frota da Intelsat na região", afirmou o executivo.

A presença da Intelsat na NAB estará marcada pela tecnologia "Intelsat EpicNG, com feixes dedicados (*spot beams*), para conexões essenciais nas contribuições ponto a ponto dos locais de captação ao estúdio, utilizando terminais menores para maior eficiência e agilidade nas operações nos locais em que ocorrem, para distribuição de conteúdo regional de uso ocasional ou operação contínua", finalizou. ■

© Foto: Divulgação

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.

NABSHOW Where Content Comes to Life

SES

SES terá como um dos seus principais destaques na edição 2017 da NAB o seu novo satélite, o SES-10 que foi lançado com sucesso na quinta-feira, 30 de março, no foguete reutilizado Falcon 9, da SpaceX. O satélite situado a 67 graus Oeste irá fornecer transmissão diretamente para lares e empresas, e serviços de mobilidade em toda a América Latina.

O satélite SES-10 é, segundo informou a empresa, o primeiro satélite comercial geoestacionário lançado em um foguete já comprovado em voo anterior. Com uma carga útil de "banda Ku de 55 transponders (cada um equivalente a 36MHz), dos quais 27 são incrementais, o veículo espacial multitarefas é o primeiro satélite da SES totalmente dedicado à prestação de serviços para a América Latina, incluindo o Brasil. Os feixes flexíveis de alta potência do SES-10 aumentarão a capacidade da SES na região, fornecendo transmissão para lares e empresas, e serviços de mobilidade", informou a empresa.

© Foto: Divulgação

O dispositivo vai substituir a capacidade fornecida atualmente por outros satélites da SES na posição 67 graus Oeste, além de aumentar a capacidade para o México, América Central, América do Sul e o Caribe. Conforme acordo com a Comunidade Andina (Bolívia, Colômbia, Equador e Peru), "o satélite irá operar como o Simón Bolivar 2 da Comunidade Andina, fornecendo capacidade de satélite para cada país andino. O projeto de satélite Andino vem de interesses dos Estados-membros de ter uma rede de satélite comum aproveitando os recursos Andinos do espectro a 67 graus oeste", afirmaram os executivos da SES à reportagem da Revista da SET.

"O sucesso do lançamento do SES-10, na primeira missão da SpaceX com um foguete com comprovação de voo, abre uma nova era para voos espaciais. Temos orgulho da parceria com a Space X nessa jornada de inovação e uso de foguetes reutilizáveis, que aumentarão a eficiência do acesso ao espaço, em termos de custo e gerenciamento da fila de espera de lançamentos ", diz Martin Halliwel, diretor de Tecnologia da SES.

Halliwel afirma que a capacidade adicional oferecida pelo SES-10 é ideal para o fornecimento de serviços de televisão, com melhor qualidade de imagem, além de serviços de banda larga mais rápidos – ambos serão aproveitados por milhões de pessoas na América Latina e no Caribe.

Gwynne Shotwell, presidente e COO da SpaceX afirmou que a empresa "esta muito felizes com o lançamento bem-sucedido de um voo Falcon 9 reutilizado. Este é um marco histórico no caminho para a reutilização rápida e completa. Estamos satisfeitos por ter realizado este marco com a SES, que sempre apoiou a SpaceX ao longo dos anos".

O SES-10 foi construído pela Airbus Defence and Space com base na plataforma Eurostar E3000, o dispositivo utilizará um sistema de propulsão elétrica a plasma para manobras em órbita e um sistema químico para entrada inicial em órbita e algumas manobras em órbita. ■

SAM VIBE.
Feito para compartilhar.
Sua notícia em primeiro lugar em todas as telas.
sam
Snell Advanced Media
Entre no ar e nas mídias socias em segundos
SAM VIBE é a solução mais rápida e confiável de entrega de conteúdo de notícias com qualidade para todas as plataformas. Cobertura total com uma única equipe de produção.
Descubra mais
www.s-a-m.com/vibe
...BREAKING NEWS!

EVS

A **EVS** chega à NAB 2017 com a certeza de que o futuro da TV são as experiências de imersão em conteúdos ao vivo, nas quais os consumidores podem usar qualquer tela para se envolver com *live content*, incluindo UHD-4K, 360 graus e *replays* personalizáveis. "Para se adequar a esta realidade, a EVS desenvolveu o ecossistema de tecnologia *Connected Live* e as ferramentas *Creative Live*. Seja o primeiro a conferir estas novidades no estande SL3816 no *Las Vegas Convention Center*", convida a multinacional.

© Foto: Divulgação

Na área de criação de conteúdo, a empresa ressalta que as ferramentas EVS *Creative Live* "capacitam diretores e operadores para aprimorar as suas produções de vídeo ao vivo, conectando-as a todas as fontes de mídia. Isso permite a criação de mais repetições que podem ser enriquecidas com efeitos *high-end* na tela", salientam os desenvolvedores das soluções. O IPWeb e o Xplore são algumas das novas ferramentas 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.

Já as soluções *Connected Live* compõem um ecossistema totalmente integrado, baseado nas soluções da EVS, que permitem ao usuário construir infraestruturas de produção IP e criar fluxos de trabalho colaborativos *multi-site*, isto é, em mais de uma localidade. O processador IP4Live é uma das soluções que integram o *workflow*. "Através da nossa transição inteligente para a tecnologia IP, o IP4Live, as empresas de radiodifusão e as organizações de mídia podem se beneficiar de um processamento e gerenciamento de mídia simplificados", destaca. O servidor XT4K, o *swithcer* DYVI e o C-Next completam o ecossistema. "Entregando quatro canais de UHD-4K descompactado ou 12 canais ou mais de HD/1080p, o servidor XT4K da EVS vem com suporte HDR de 10 bits, tornando-o a maneira mais inteligente de proteger os seus investimentos enquanto oferece as experiências de visualização de amanhã."

A companhia destaca, ainda, a interoperabilidade e a flexibilidade de suas soluções IP e lembra que irá demonstrar – no estande N4824, da Alliance for IP Media Solutions (AIMS) – como realizar a adoção do SMPTE 2110. A virtualização dos fluxos de trabalho também é salientada pela marca. "A EVS revelará inovações de virtualização que inspirarão uma nova maneira de lidar com fluxos de trabalho de vídeo complexos. As nossas soluções de 'produção elástica' alavancam o uso de hardware COTS, maximizam os investimentos existentes e implementam padrões abertos suportados pela AIMS e pela SMPTE." ■

A EVS chega à Las Vegas com a certeza de que o futuro da TV são as experiências de imersão em conteúdos ao vivo

© Foto: Divulgação

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.

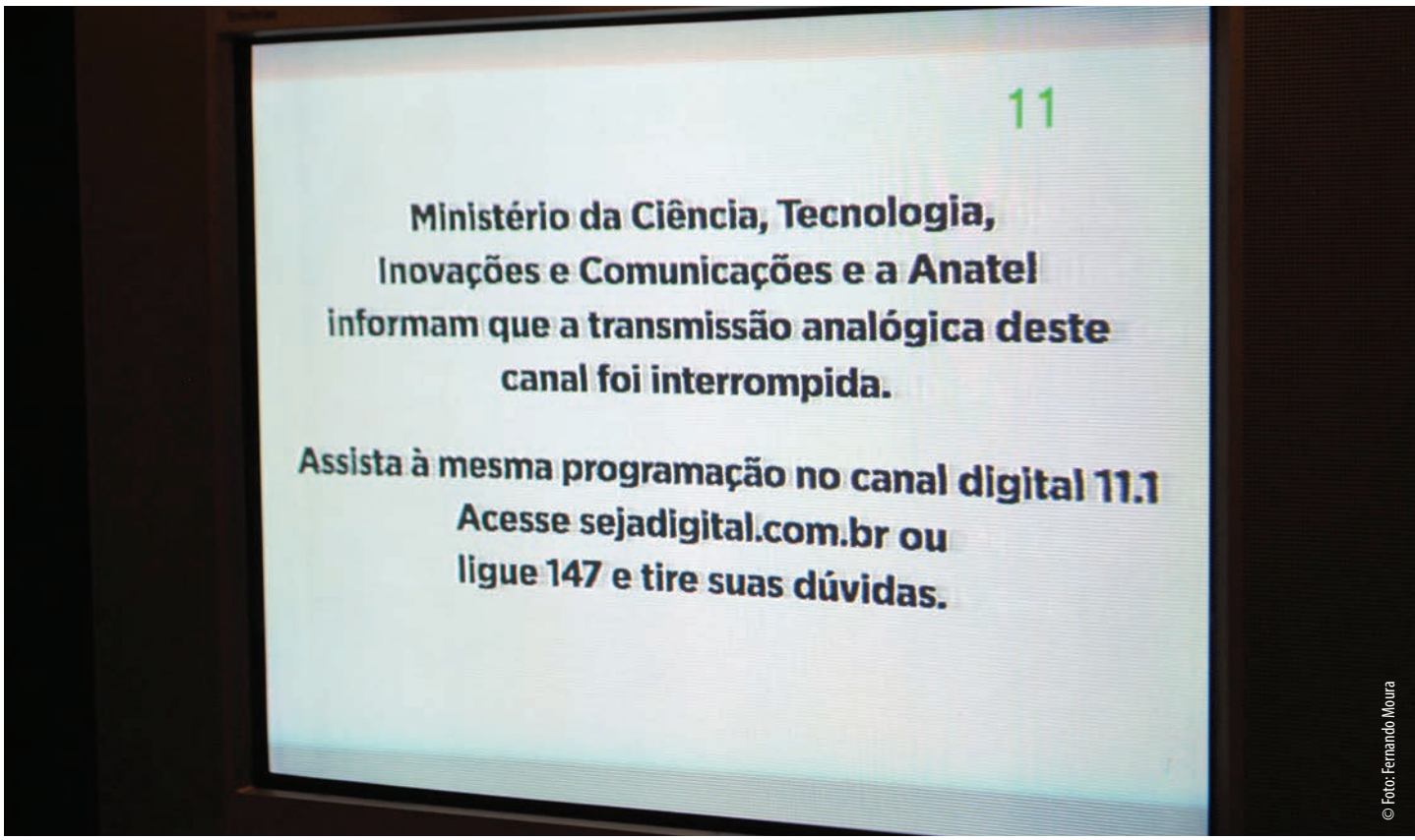
TECSYS Tredess

Hi-Tech Alliance Brazil & Spain

GSERTEL

tecsysbrasil.com.br | gsertel.com

TV analógica de São Paulo desligada



© Foto: Fernando Moura

A maior metrópole da América latina foi desligada na passagem de 29 para 30 de março de 2017, um fato histórico para a televisão brasileira e latino-americana, uma vez que a capital paulista é a primeira cidade destas proporções a realizar o *switch-off*

por Redação*

O último minuto da quarta-feira, 29 de março de 2017, ficará marcado na história da televisão paulista como o momento no qual as emissões analógicas de TV foram encerradas. Às 23h59, todas as estações, fossem elas emissoras ou retransmissoras, retiraram as suas programações de seus canais analógicos, os quais não serão mais religados.

No entanto, e como já vinha acontecendo desde há algum tempo – até vários anos em alguns casos – a mesma programação, com mais qualidade (HDTV), ficou disponível em formato digital, no canal realocado da emissora. Este longo processo começou em 2006 quando o então Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva assinou o primeiro decreto que estabelecia a incorporação da TV Digital ao modelo de telecomunicações brasileiro.

São Paulo foi a primeira cidade no país a iniciar suas transmissões digitais de televisão. As primeiras transmissões oficiais da TV Digital aconteceram no dia 2 de dezembro de 2007. De lá para cá, as emissoras realizaram grandes investimentos em infraestruturas de transmissão digital e de produção de conteúdo em alta definição (HD). O que começou em São Paulo, em 2007, tem se difundido para o país. O desligamento de São Paulo foi o término de uma importante etapa que começou há quase 10 anos, afirmam os diretores de

© Foto: Ascom/MCTIC

Ao lado do presidente da Anatel, Juarez Quadros, e de representantes do setor de radiodifusão, o ministro Gilberto Kassab assina portaria que homologa o desligamento do sinal analógico de TV em São Paulo e municípios da região metropolitana

engenharia das principais emissoras paulistas.

Assim, a região metropolitana de São Paulo passou a assistir aos canais abertos de televisão apenas pelo sinal digital. A homologação foi feita pelo Ministro da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), Gilberto Kassab, e pelo presidente da Anatel, Juarez Quadros, após apresentação do índice de 90% em pesquisa de aferição realizada pelo Ibope e concluída no dia 22 de março. De acordo com projeção realizada por estatísticos, 92% dos domicílios da região estavam preparados para o sinal digital de televisão no dia do desligamento.

Para autorizar o desligamento do sinal analógico em São Paulo e 38 municípios, o Grupo de Implantação da TV Digital (Gired) levou em consideração os resultados da pesquisa Ibope que aponta que 90% dos domicílios da Grande São Paulo estão preparados para receber o sinal digital. A Portaria nº 378/2016, do MCTIC, estabelece o índice mínimo de 93% dos lares com acesso ao sinal digital para que o desligamento do sinal analógico ocorra nos municípios. Como a margem de erro da pesquisa é de três pontos percentuais, o Gired entendeu que o mínimo exigido foi atingido. Com o fim das transmissões analógicas, a previsão é que o índice da população coberta por algum tipo de sistema de recepção de sinal de TV será de 95%. Isso inclui, por exemplo, os domicílios que possuem TV parabólica.

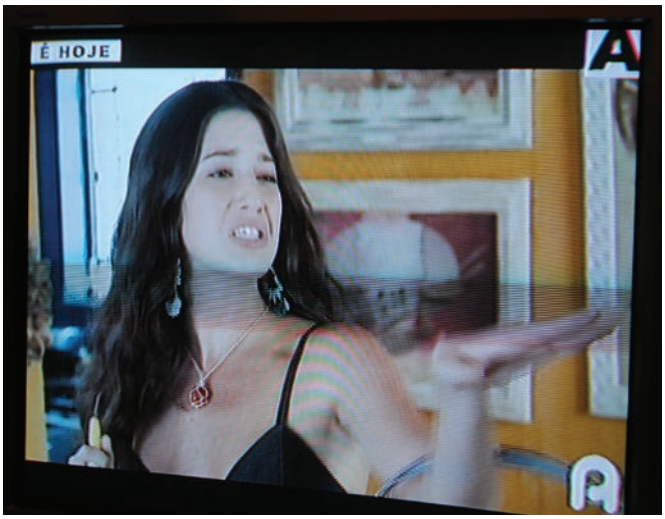
O desligamento foi possível após o ministro Kassab e o presidente da Anatel assinarem a portaria que autorizou o desligamento da TV analógica em São Paulo, em uma cerimônia de homologação do desligamento da transmissão analógica em São Paulo e cidades do entorno realizado na sede do Ministério, em Brasília.

Kassab destacou os bons resultados do processo de desligamento. "Somos um case de sucesso. Cerca de 30 milhões de pessoas serão beneficiadas com uma TV de mais qualidade de imagem e serviço. A TV é o grande instrumento de entretenimento. Os telespectadores vão perceber a mudança a partir de amanhã. Vai ser criado um clima de muita alegria e satisfação. A EAD está preparada para atender a população com os conversores. Este momento é muito especial. A experiência vai se acumulando e o sucesso fica assim assegurado".

Para Quadros esta foi "uma data importantíssima. A TV aberta brasileira é uma das melhores do mundo. O Estado assumiu o ônus da distribuição dos kits para os beneficiários de programas sociais, que foi partilhado com as empresas de radiodifusão. A Grande São Paulo possui 22 milhões de habitantes, são cerca de sete milhões de domicílios. Foi mais uma etapa vencida".

Quadros disse aos jornalistas que mais de um milhão de kits contendo conversor e antena já foram entregues pela Seja Digital a famílias inscritas em programas sociais, processo que continuará pelos próximos 45 dias. "Basta ir aos postos de distribuição para retirar os kits, não há necessidade de correria; há kits em estoque, os equipamentos estão disponíveis para entrega", explicou o presidente da Anatel, lembrando que, com a transição do sinal analógico para o digital, os ganhos decorrentes da melhoria da qualidade do sinal são significativos.

O coordenador do Grupo de Trabalho de Switch-off da SET, Rafael Leal afirma que "o desligamento do sinal analógico é um importante marco para os profissionais de televisão de todo o país. Foi um momento histó-



© Foto: Fernando Moura

A televisão analógica se despediu dos telespectadores paulistanos às 23h59 da quarta-feira, 29 março de 2017, marco histórico para a TV brasileira

© Foto: Tatiana Melo

Paulistano instala KIT de recepção de TV Digital recebido no centro da capital paulista por ser parte de um dos programas sociais

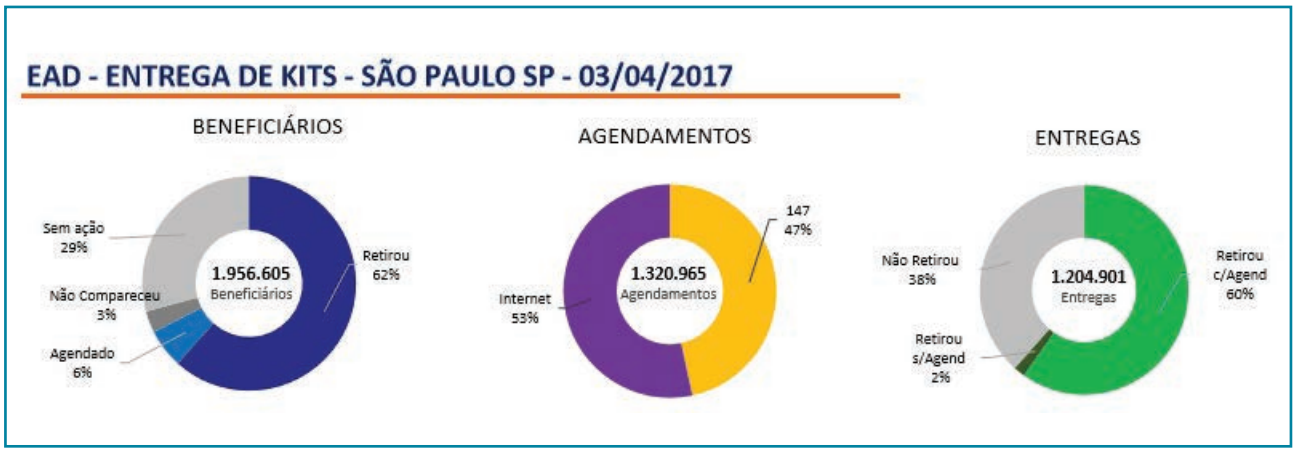
rico na evolução tecnológica da televisão brasileira e de muito orgulho para todos os profissionais que, de alguma forma, contribuíram para o processo de transição do analógico para o digital. Com a evolução tecnológica das novas mídias e o surgimento de diversas formas de assistir aos conteúdos audiovisuais, era natural que a "boa e velha" televisão analógica também passasse por seu processo evolutivo. A TV Digital está aí, disponível para mais de 70% da população com uma qualidade incrível de som e imagem. Iniciei minha carreira em 2006 e já entrei no universo da televisão digital apesar da feliz e saudosa convivência com nossos bons transmissores analógicos. Chegou a hora de começar a concluir mais um capítulo das tecnologias das comunicações nacionais, pensar nos próximos passos e seguir em frente. Ainda temos grandes desafios e precisaremos, assim como acabamos de fazer em São Paulo, planejar e pensar nas melhores formas para que a transição tecnológica seja a mais tranquila possível para a população em todas as regiões que estão por vir, que são muitas".

Por sua parte, o presidente da Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e Televisão (Abert), Paulo Tonet, afirmou que o encerramento das transmissões analógicas em São Paulo é mais uma etapa num processo importantíssimo, mas ressaltou que há muito a fazer, pois o Brasil é muito grande e muito diverso. Também presente à cerimônia de assinatura da portaria, Luiz Claudio Costa, presidente da Associação Brasileira de Rádio e Televisão (Abratel), afirmou que o Brasil está conseguindo êxito no desligamento da TV analógica e que o país tem sido um exemplo neste processo.

"O governo tomou a frente e deu o ponto de partida no processo. Todos nós, radiodifusores e teles, fizemos o nosso dever de casa. O que estamos fazendo aqui hoje é um grande exemplo para esse país como um todo. Hoje, à meia-noite, São Paulo dá um grande passo em direção ao progresso, ao futuro da sua radiodifusão, e eu tenho certeza que será assim no Brasil inteiro", disse Costa.

Apesar de algumas regiões do mundo á terem desligado os seus sinais analógicos de TV – Europa, por exemplo – este "foi um dos maiores desligamentos simultâneos realizados no planeta. Para superar este desafio, nos inserimos nas comunidades da região metropolitana de São Paulo com uma campanha de comunicação robusta, além de ações junto à população de menor renda", afirmou o diretor geral da Seja Digital, Antonio Carlos Martelletto.

O executivo explicou que a Seja Digital (EAD - Entidade Administradora do Processo de Redistribuição e Digitalização de Canais TV e RTV) – responsável por distribuir kits gratuitos com antena, conversor e controle remoto às famílias cadastradas em programas sociais do Governo Federal – já entregou mais de um milhão de kits gratuitos. "Vamos continuar na região por pelo menos mais 45 dias para atender à população e distribuir os kits para as famílias que ainda não puderam retirar", afirma Martelletto. "Esta é uma etapa do processo e trabalhamos para chegar a 100% de digitalização. Nosso objetivo é não deixar ninguém para trás." A Seja Digital tem a expectativa de alcançar esse índice em até 60 dias após o desligamento.



© Foto: Divulgação

Além do município de São Paulo, o maior do Brasil, foram encerradas as transmissões analógicas de TV nos munícipios de Arujá, Barueri, Biritiba Mirim, Caieiras, Cajamar, Carapicuíba, Cotia, Diadema, Embu, Embu-Guaçu, Ferraz de Vasconcelos, Francisco Morato, Franco da Rocha, Guararema, Guarulhos, Ibiúna, Itapecerica da Serra, Itapevi, Itaquaquecetuba, Jandira, Mairiporã, Mauá, Mogi das Cruzes, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Poá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Salesópolis, Santa Isabel, Santana de Parnaíba, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, São Lourenço da Serra, Suzano, Taboão da Serra e Vargem Grande Paulista.

Cronograma de desligamento analógico

Conforme o cronograma definido pelo Governo Federal, até o final de 2018, os sinais analógicos serão desligados em 1.326 municípios brasileiros. Entre 2018 e 2023, o resto do país também desligará os seus sinais analógicos. “Temos que estar

Adeus ao simulcast analógico/digital em São Paulo

por Fernando Moura

O SBT (Sistema Brasileiro de Televisão) entrou no ar no dia 19 de agosto de 1981. Em 1976, o grupo conhecido até hoje pelo nome do seu fundador, Silvio Santos, tinha ganhado a concessão do canal 11 do Rio de Janeiro. O ano de 1981 marcou o início de uma nova concessão de rede de TV no país.

Após mais de 36 anos com sinal analógico, no dia 30 de março, o sinal analógico de todas as emissoras de São Paulo e o seu entorno apagaram. Por este motivo, a Revista da SET conversou, em Osasco, zona metropolitana de São Paulo, com José Roberto Maciel, vice-presidente do SBT, sobre as principais consequências do apagão analógico na cidade de São Paulo e quais eram as perspectivas da emissora paulista frente a este marco na história da TV brasileira. A seguir, os principais trechos da entrevista:

Revista da SET: O apagão chegou na hora certa?

Roberto Maciel: *Sim. São Paulo foi a primeira cidade brasileira a ter o início das transmissões digitais. Foram 10 anos de simulcast analógico/digital, tempo suficiente para a população migrar de uma tecnologia para outra, de maneira tranquila e sem transtornos.*

O simulcast que deu esta tranquilidade para o mercado migrar a seu ritmo, trouxe, por outro lado, para o radiodifusor, a obrigação de manter duas plantas de transmissão, aumentando a complexidade e duplicando despesas operacionais. Já era então a hora de finalizar o vitorioso ciclo da TV Analógica, que também se iniciou nesta cidade e durou 67 anos e dar sequência ao também vitorioso e promissor mundo da TV Digital.

Revista da SET: Muito se tem falado de cobertura de sinal e de quantos telespectadores atinge o sinal digital. O número de 92% é satisfatório para a SBT?

Roberto Maciel: *Em qualquer migração tecnológica existe um conjunto de retardatários que só adotam o novo serviço após a interrupção do anterior. Esta parcela do mercado costuma ser superior a 10% do mercado. Desta forma, os 92% dos domicílios que migraram antes do desligamento comprovam o sucesso do processo. A tendência é de que os 8% restante, agora após o desligamento, se movam com rapidez, e que os 100% sejam atingidos em poucas semanas.*

© Foto: Divulgação

Revista da SET: E agora, por onde passam os desafios da radiodifusão?

Roberto Maciel: *O grande desafio é se manter atualizado e competitivo em um mundo cada vez mais veloz e com ciclos tecnológicos cada vez mais curtos.*

Revista da SET: No foro pessoal, o que sentiu quando a emissora desligou o sinal analógico?

Roberto Maciel: *Fora a melancolia em desativar um sistema transmissor que nos bem serviu por longo tempo, sentimos uma enorme alegria em vermos um projeto que nos demandou estudos, uma calorosa discussão, grandes esforços de execução se tornar realidade e sabermos que fomos parte de um momento histórico da Televisão brasileira.*

Seja Digital distribuiu em São Paulo até o último 3 de abril de 2017, 1.204.901 kit de TV Digital de um universo total de 1.956.605 em São Paulo e os 38 municípios da área metropolitana

© Foto: Divulgação

O kit gratuito com antena e conversor é destinado aos beneficiários de Programas Sociais do Governo Federal como Bolsa Família, Minha Casa Minha Vida, Tarifa Social de Energia Elétrica e muitos outros

© Foto: Divulgação

bem atentos ao cronograma e trabalharmos de forma intensa para que o nível de conhecimento da população seja o maior possível nos dias que antecederão os desligamentos em cada cidade brasileira. É um assunto complexo para grande parte da população e nós, profissionais do setor, temos a responsabilidade de compartilhar informações e conhecimentos sobre todo o processo. A SET cumpre o importante papel de disseminar essas informações aos profissionais do setor. O quanto mais próximo da população estivermos, melhor será e mais tranquilos estaremos para encarar os desafios do desligamento. O cronograma de desligamento dos sinais analógicos pode ser consultado através das portarias ministeriais nº 378, nº 1.714 e nº 3.493", afirma a entidade.

A próxima capital a ser desligada será Goiânia, onde as transmissões analógicas deverão ser encerradas no dia 31 de maio.

O espectro radiofônico livre

O espectro eletromagnético é um bem da União e é utilizado seguindo políticas públicas com base nas recomendações da União Internacional de Telecomunicações (UIT), afirma a SET. A utilização destes canais dependerá da política nacional escolhida pelo governo brasileiro. Em 2014, tivemos o leilão de parte do espectro onde operavam alguns canais de TV, canais acima do canal 52 (faixa de 700 MHz), e que foram remanejados para as faixas mais baixas. "Sabemos também que em diversas cidades, os canais 5 e 6, hoje utilizados pelos canais analógicos, serão destinados após o desligamento para a migração das rádios do AM para o FM. Acredito que a SET seja o lugar adequado para o estudo e a elaboração de propostas visando a utilização do espectro restante em prol do futuro da TV".

Um pouco de história

No dia 29 de junho de 2006 o então presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva expediu o decreto 5.820 que criava o Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD-T) e o *Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial* (Serviços Integrados de Radiodifusão Digital Terrestre), ISDB-T na sigla em inglês. O decreto também estipulava as diretrizes que deveriam ser seguidas para a migração do sistema de transmissão do sinal analógico para o digital.

No artigo sexto do decreto se estabelecia que por meio do SBTVD-T seria possível a transmissão Digital em Alta Definição (HDTV) e em Definição Padrão (SDTV); transmissão Digital simultânea para recepção fixa, móvel e portátil; e interatividade. Este último tópico tem se mostrado, com o correr dos anos e as mudanças no consumo audiovisual, o maior desafio das emissoras, uma vez que o público está cada vez mais segmentado e conectado a outras plataformas.

O processo de transmissão de sinal Digital teve início no Brasil em 2007. Contudo, o processo de desligamento do sinal analógico só aconteceu quase 10 anos depois, com o desligamento em caráter de teste da cidade de Rio Verde (GO), marco do projeto-piloto criado pelo MiniCom e a Anatel, sendo o primeiro município a desligar o sinal analógico. ■

* Com Agência Brasil, MCTIC e Anatel

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

© Foto: Fernando Moura

Entre os dias 24 e 26 de abril de 2017, a SET realizará, em Las Vegas, Estados Unidos, o SET E TRINTA, seminário sobre tecnologias nas áreas de engenharia de comunicações, broadcast e novas mídias. A 26ª edição do encontro terá 10 palestras e dois fóruns de tecnologia

por Redacção

O SET e Trinta reúne desde 1991 os broadcasters brasileiros fora do país. Todos os anos cerca de 300 participantes se encontram durante três dias na sala N116 do Pavilhão Norte do enorme Centro de Convenções de Las Vegas. Tradicionalmente, o evento começa bem cedinho, os *broadcasters* brasileiros chegam por volta das 6h30 da manhã e as palestras começam a ser ministradas por volta das 7h, e se estendem até às 9h30, horário de abertura da feira.

Nesta edição será debatido, uma vez mais, o futuro da TV e a situação do espectro radiofônico que está cada dia mais ameaçado pelo avanço das operadoras de telecomunicações, e as tentativas dos canais de TV aberta para lidar com a mudança na forma de consumir conteúdos audiovisuais. Outro dos temas que certamente permeará o SET e TRINTA 2017 – e também estará em evidência na NABSHOW 2017 – será a implantação e consolidação de redes IP.

Entre os destaques do evento se encontra o já tradicional **Fórum de Tecnologia** que se realizará na terça-feira, 25 de abril às 8H, e será modera por Fernando Bittencourt, diretor

Media Asset Management

SNEWS MAM

SISTEMA GERENCIADOR DE CONTEÚDO MULTIMÍDIA:

- Suporta a geração de proxy (vídeos de baixa resolução);
- Edição de conteúdo enquanto captura (growing file);
- Catalogação e indexação de conteúdo pelo CEDOC ou produção;
- Busca de conteúdos por símbolos curingas, metadados, categorias e imagens;
- Transcoding de vídeo para uma ampla variedade de formatos;
- Edição com corte seco e junção de vídeos;
- Controle de acesso e permissões;
- Plugin para edição de vídeo multiplataforma (Adobe Premiere, Avid Media Compose, Finalcut e Sony Vegas);
- Integração total para armazenamento em robótica LTO ou RDX;
- Integração total com sistemas de produção dos telejornais;
- Integração total com o exibidor de News.

SOLUÇÕES EM BROADCAST

www.snews.tv

info@snews.tv +55 61 3044 7878 /snewsbroadcast

SNEWS

© Foto: Francisco Machado Filho

O café da manhã começa pontualmente às 6h30 da manhã e reúne dezenas de *broadcasters* minutos antes do começo do seminário, pelo qual também é conhecido como SET Breakfast @ NABShow

Internacional da SET. O Fórum terá como palestrantes Al Kovalick, fundador da Media Systems Consulting que a partir da análise das tendências atuais em IT/IP/Nuvem, olhará a evolução dos componentes e da arquitetura dos sistemas buscando os possíveis cenários do setor; e Bill Hayes, presidente do IEEE-BTS, que analisará "O Futuro da TV".

No último dia, na quarta-feira, 26 de abril, às 8H, se realizará a segunda parte do Fórum de Tecnologia que será moderado por Olímpio José Franco, superintendente da SET. O Fórum contará com a presença do engenheiro Kenichi Murayama, pesquisador sênior dos Laboratórios de Ciência e Tecnologia (STRL) da NHK.

Murayama apresentará um panorama do atual estágio das pesquisas e desenvolvimento (R&D) de sistemas de transmissão para a próxima geração de TV aberta terrestre. "O NHK STRL tem conduzido pesquisas sobre tecnologias de alta capacidade para transmissão em Super Hi-Vision e tem conseguido realizar testes experimentais de sucesso com esta tecnologia", informou.

A NHK, emissora estatal japonesa, é uma das empresas que mais investem em pesquisas na área de broadcast no mundo. "Para os participantes do SET e Trinta, a palestra do engenheiro Murayma é uma oportunidade única de conhecer os avanços japoneses para a próxima geração de TV terrestre e como estes avanços impactarão nos mercados nos próximos anos", avalia Olímpio José Franco, superintendente da SET e moderador do Fórum de Tecnologia no qual o pesquisador da NHK dissertará.

© Foto: Fernando Moura

A edição 2016 do SET e Trinta foi importante por comemorar os 25 anos do evento

© Foto: Fernando Moura

Celebrando os 25 anos desde o primeiro o encontro, em 1991,a edição 2016 do SET e TRINTA analisou os principais assuntos da indústria *broadcast* brasileira e mundial; com o espectro radiofônico cada dia mais escasso, o futuro da TV passava por sistemas inteligentes que utilizem a mobilidade como uma alternativa. Em 2017 o debate continua com dois Fóruns de Tecnologia

Patrocinadores aderem ao seminário

Empresas líderes do mercado audiovisual confirmaram a sua participação no SET e Trinta, como a Advantech Wireless, a Arri, a Cisco/AD-Digital, a Eutelsat, a Leyard, a Kaltura, a Intelsat, a Megatrax, a Newtec, a SDC, a SES, a Sony, a Panasonic, entre outras.

"Os patrocinadores ouro veem o SET e Trinta como uma excelente oportunidade de mostrarem suas tecnologias mais inovadoras e ampliar seu *networking* para uma plateia de executivos e profissionais brasileiros e da América Latina com grande poder de influência ou decisão no desenvolvimento de projetos e aquisição de soluções", explicou Paulo Galante, gerente comercial da SET. ■

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.

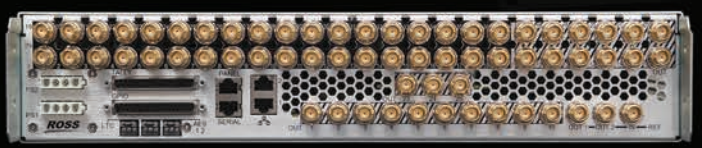
Carbonite Black Plus

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

PROGRAMAÇÃO

DIA 24 DE ABRIL SEGUNDA-FEIRA

6H30 - 6H50 Recepção
Credenciamento, café da manhã e networking

6H50 - 7H Abertura e Mensagem de Boas-Vindas
Liliana Nakonechnyj,
Presidente da SET
Moderador: **Carlos Fini,**
Diretor de Tecnologia da SET e da RBS TV

7H00 CISCO/ AD-DIGITAL

7H20 O impacto positivo da utilização do satélite no processo de *switch off* no Brasil. O exemplo da França e suas similaridades com o Brasil
Palestrante: **Rodrigo Campos,**
Diretor Geral, Eutelsat do Brasil

7H40 INTELSAT

8H00 Abordagem Técnica para Sistemas de Vídeo Avançados 4K/8K
Palestrante: **Noriaki Ugo,** *Gerente de Produto, Imaging Network Division, Panasonic*

8H20 EQUINIX

9H00 Cerimônia de Encerramento
Encerramento do primeiro dia e sorteio de brindes
Moderador: **Leonardo Chaves,** *Gerente de Tecnologia de Transmissão da TV Globo*

DIA 25 DE ABRIL TERÇA-FEIRA

6H30 - 6H50 Recepção
Café da manhã, credenciamento e networking

6H50 Mensagem de Boas-Vindas
Moderador: **Emerson Weirich**,
Diretor da Regional Centro-Oeste da SET

7H20 Oportunidades de geração de receita oferecendo transmissão sobre VSAT além de serviços de internet
Palestrante: **Carlos Xavier,**
Diretor Geral, Advantech Wireless do Brasil

7H40 EQUINIX

8H00 Fórum de Tecnologia
Moderador: **Fernando Bittencourt,**
Diretor Internacional & Membro do Conselho de Ex-Presidentes da SET

PALESTRA 1 Looking deep into the future: media infrastructure prospects in 2036
Palestrante: **Al Kovalick,**
Fundador da Media Systems Consulting

PALESTRA 2 O Futuro da TV
Palestrante: **Bill Hayes,** *Presidente do IEEE-BTS*

9H00 Cerimônia de Encerramento
Encerramento do primeiro dia e sorteio de brindes
Moderador: **José Antonio Garcia,**
Coordenador do Grupo de Estudos de IP da SET

26 DE ABRIL QUARTA-FEIRA

6H30 - 6H50 Recepção
Credenciamento, café da manhã e networking

6H50 Mensagem de Boas-Vindas
Moderador: **José Frederico Rehme**,
Diretor de Ensino da SET

7H20 SES

7H40 High Dynamic Range: Technology and Applications
Palestrante: **Erick Soares,** *Engenheiro de Suporte a Vendas da Sony Brasil*

8H00 Fórum de Tecnologia
Moderador: **Olímpio José Franco,** *Superintendente & Membro do Conselho de Ex-Presidentes da SET*

PALESTRA 1 R&D on the Transmission System for Next-Generation Terrestrial Broadcasting
Palestrante: **Kenichi Murayama,**
Pesquisar Sênior de Engenharia, NHK STRL

PALESTRA 2 O surgimento da próxima geração de TV com o ATSC 3.0
Palestrante: **Skip Pizzi,** *Vice-presidente de Educação Tecnológica e Outreach da NAB*

PALESTRA 3
Palestrante: **Dr. Hans Hoffmann,** *Chefe da unidade de Fundamentos de Mídia e Tecnologia de Produção do Departamento de Tecnologia e Desenvolvimento da EBU*

9H00 Cerimônia de Encerramento
Encerramento do primeiro dia e sorteio de brindes
Moderador: **Rafael Leal,** *Coordenador do Grupo de Trabalho de Switch-off da SET*

harmonic®

PURE VIDEO

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

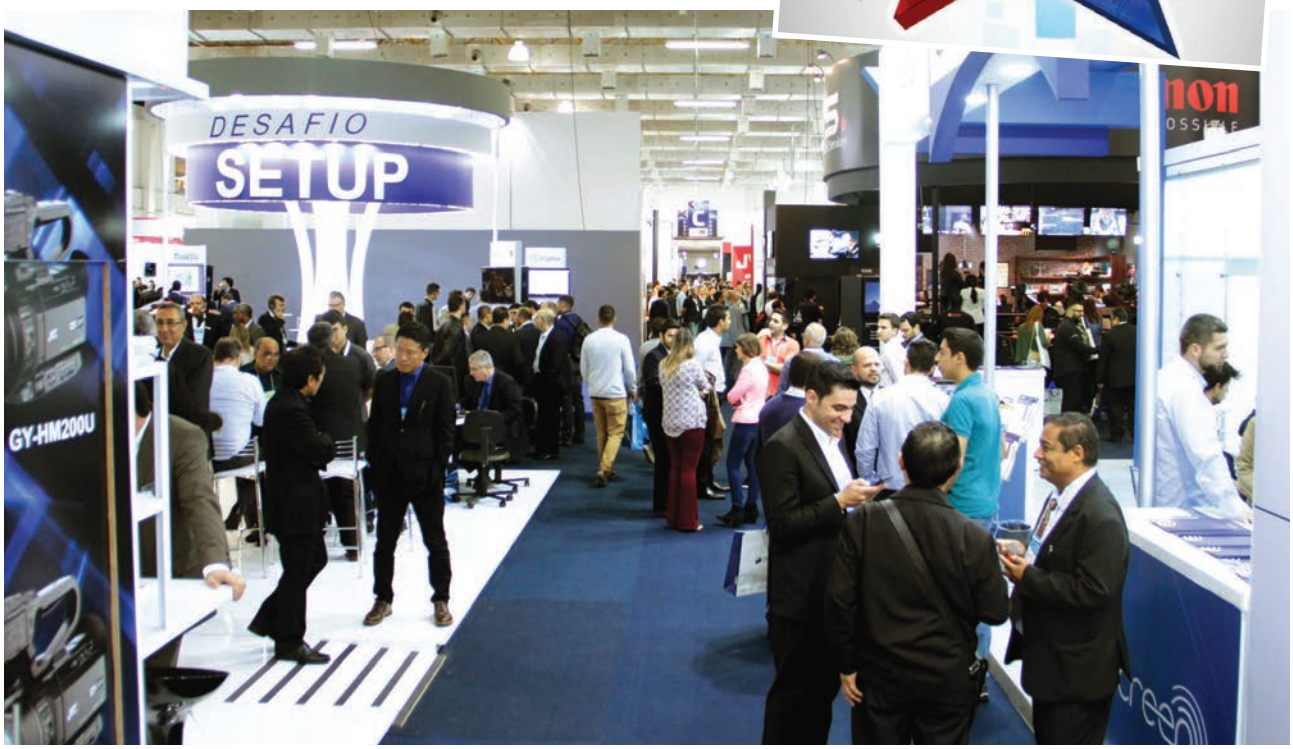
harmonicinc.com | #PUREInnovation

©2017 Harmonic Inc. All rights reserved worldwide.

SET Expo 2017

O SET EXPO 2017 se realizará de 21 a 24 de agosto, no Pavilhão Vermelho e no Centro de Convenções do Expo Center Norte em São Paulo

por Redação



© Foto: SET

O evento é composto pelas Conferências e pela Feira de produtos e e serviços. Nas conferências, os participantes discutem o gerenciamento, a produção, a transmissão e a distribuição de conteúdo eletrônico multimídia e debatem as normas e regulamentações vigentes com foco no cenário atual e o futuro das telecomunicações. Na Feira, os principais fabricantes do mercado nacional e internacional exibem seus produtos para um público que representa toda a cadeia produtiva da área audiovisual e da radiodifusão.

Os principais objetivos do SET EXPO são apresentar e discutir as inovações técnicas, as regulações e os novos produtos do mercado audiovisual, cobrindo toda a cadeia de produção, desde a criação até a distribuição.

Uma das principais novidades do SET EXPO 2017 será a realização simultânea do SET EXPO e a Convenção AES Brasil 2017. Na nova edição, os eventos preencherão a totalidade do Pavilhão Vermelho 1 e 2 do Expo Center Norte.

No ano passado, apesar da crise econômica vivida no Brasil, o SET EXPO contou com mais de 150 expositores, representando cerca de 400 marcas mundiais, mostrando as últimas novidades do setor. A expectativa de negócios relatada pelos expositores superou os 40 milhões de dólares, volume similar a 2015.

A SET realizou um estudo Demográfico SET EXPO 2016. Os dados compilados mostram que a maior parte do público da Feira é composta por profissionais denominados C-level (CEO, CIO, CFO, COO), ou seja, empresários tomadores de decisão na cadeia do *broadcast*, desde a produção de conteúdos à transmissão multiplataforma.

Dentre as áreas de interesse do público, destaca-se a produção (39,7%), seguida da transmissão (26,1%) e do setor de captação (19,5%). O *Demographics* mostrou também que houve visitantes de todos os estados brasileiros, sem exceção, e confirmou a atuação da SET em territórios internacionais, registrando a presença de 38 países, sendo Estados Unidos, Argentina e Chile os que mais enviaram participantes.

O SkyPanel cresceu: S120-C

A série de sucesso de LED soft light SkyPanel da ARRI está crescendo com o novo SkyPanel S120-C, que se junta à família de produtos S60 e S30. O S120 tem o dobro do comprimento do S60, mas tem aproximadamente o mesmo peso. Com sua maior abertura de luz, produz uma luz suave ainda melhor. Mantendo os mesmos recursos e ajustes de cor dos menores da linha, o S120 consome menos de 400 watts e ainda é ligeiramente mais luminoso do que o S60-C, além de ter uma incrível eficiência de 90 lumens por watt.

S30-C

S60-C

S120-C

Explore o novo SkyPanel:
www.arri.com.br

SKYPANEL®
SOFT LIGHTING | REDEFINED

ARRI
100 YEARS

ANÁLISE GEOGRÁFICA

Relação dos países participantes:

África do Sul
Argentina
Austrália
Bangladesh
Bélgica
Bolívia
Brasil
Canadá
Chile
China
Colômbia
Costa Rica
Equador
Espanha
Estados Unidos
Filipinas
Finlândia
França
Gana
Guatemala
Honduras
Índia
Israel
Itália
Japão
México
Nicarágua
Panamá
Paquistão
Paraguai
Peru
Portugal
Reino Unido
Romênia
Suécia
Taiwan
Uruguai
Venezuela

14.000 participantes nos 4 dias de evento

1.500 - Congressistas
290 - Imprensa

3 Pavilhões Internacionais: Britânico, Escandinavo e Japonês

Pavilhões Institucionais: Rádio, Startups e Universidades

150 expositores

+ 400 Marcas em exposição

DISTRIBUIÇÃO DO PÚBLICO POR ÁREAS DE NEGÓCIO

- **29,6%** Emissoras/Operadoras
- **14,4%** Produção/Pós-Produção (Áudio e Vídeo)
- **8,9%** Publicidade/RP/Marketing

DISTRIBUIÇÃO DO PÚBLICO POR ÁREAS DE ATUAÇÃO

- **38,2%** C-Level
- **23,5%** Engenharia/Técnica/Operações
- **7,9%** Produção

O ícone indica conteúdo extra no app e na web

Vídeo
Assista a vídeos e demonstrações

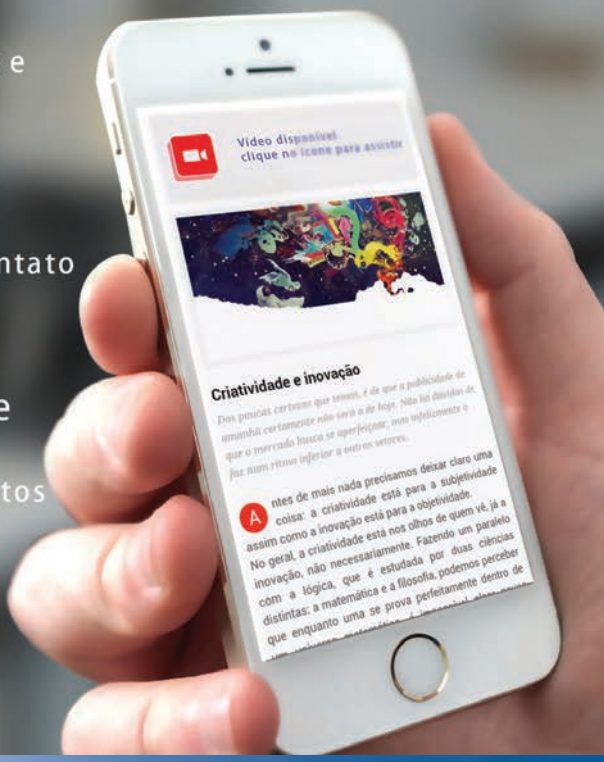
Audio
Ouça audios e entrevistas

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

Um pouco de historia

O evento é realizado de forma integral pela Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão (SET). Fundada em 1988, a entidade é uma associação técnico-científica sem fins lucrativos, formada por empresas e profissionais de tecnologia e operação. Seu principal objetivo é desenvolver o conhecimento técnico em toda a cadeia da mídia eletrônica, da produção à entrega. Constitui o maior fórum de discussão de padrões e tendências para o mercado de criação, gestão e distribuição de conteúdo eletrônico no Brasil.

Com o objetivo de ser um órgão de profissionais de TV, em 1988 a SET iniciou seus trabalhos no Rio de Janeiro. No mesmo ano, foi realizado em São Paulo o primeiro Seminário de Tecnologia da SET, que hoje está integrado ao maior evento de Broadcast e Novas Mídias da América Latina, o SET EXPO. Em 1989, foi lançada a primeira Revista da SET que trazia, entre seus destaques, uma matéria sobre a norma PAL-M e outra sobre a elaboração do logotipo da SET.

No dia 25 de março de 2017, a SET comemorou os seus primeiros 29 anos de sua fundação. "São anos de aperfeiçoamento, estudos e con-

SET e AES se aliam para realizar o maior evento de tecnologia audiovisual da América Latina

SET e AES Brasil consolidam os preparativos para a realização simultânea do SET EXPO 2017 e do AES BRASIL EXPO 2017

por Carla Dórea Bartz

A parceria, anunciada em outubro de 2016, foi motivada pela sinergia e complementaridade dos segmentos de atuação das duas entidades. Juntos, os eventos esperam atrair mais de 200 expositores, representando as principais marcas nacionais e internacionais de tecnologia e serviços para os mercados de *broadcast*, produção, cinema, música e entretenimento. Os eventos devem receber 18.000 participantes e movimentar mais de 50 milhões de dólares em negócios.

"A realização simultânea do SET EXPO e do AES BRASIL EXPO estabelece o principal fórum de discussões e de negócios de criação, gerenciamento e distribuição de conteúdo audiovisual na América Latina", disse Cláudio Younis, vice-presidente da SET.

"A expectativa é bastante positiva. A cada reunião conjunta que realizamos nos damos conta de novas áreas de sinergia entre as duas sociedades e a certeza de que o evento conjunto será um grande sucesso", afirmou Joel Brito, coordenador geral da Conferência AES BRASIL EXPO.

Brito explicou que "o foco da AES é o público envolvido em eventos ao vivo (som, iluminação, vídeo), nas áreas de *broadcast* e gravação, projetos e instalação de tecnologia audiovisual."

Para os organizadores, o visitante e o expositor têm muito a ganhar com esta convergência. "O público dos dois eventos poderá encontrar, em um só lugar, inovações tecnológicas para toda a cadeia produtiva do audiovisual, da criação à distribuição em múltiplas plataformas", explicou Younis.

Além da feira de produtos e serviços, os eventos organizam uma extensa programação de palestras, workshops e painéis de discussão sobre os desafios, as tendências tecnológicas e o ambiente regulatório que impactam os negócios do mercado audiovisual brasileiro e internacional. Serão cerca de 70 sessões acontecendo durante quatro dias.

Joel Brito afirmou que "um tópico recente que tem atraído atenção do público é o da realidade virtual. Diversos avanços na aplicação de tecnologias de geração para um palco sonoro tridimensional estão sendo trabalhados e esperamos apresentar algumas sessões a respeito", disse. "A utilização de redes de dados digitais tem se difundido cada vez mais, vamos observar alguns desses avanços e suas aplicações e desafios de implementação", comentou.

Também na pauta da conferência de áudio está o padrão AES 67. "Trata-se de uma norma elaborada e publicada pela nossa Sociedade e cuja aceitação e implementação em produtos tem sido de uma velocidade impressionante", informou Brito.

"O desligamento do sinal analógico de TV no Brasil, a internacionalização do padrão ISDBT-Tb e a adoção de padrões de ultra alta definição em países como os Estados Unidos e o Japão estão entre os temas mais importantes na área de *broadcast* no momento e serão abordados no Congresso da SET", disse Carlos Fini, diretor de Tecnologia da entidade.

"Além destes temas, também teremos sessões sobre distribuição de conteúdo multiplataforma, automação e tecnologias disruptivas. A inteligência artificial veio para ficar e é importante discutir como ela impacta os processos de produção audiovisual. É uma tecnologia que está cada vez mais próxima do dia a dia do profissional e do usuário final", explicou Fini.

Detalhes sobre o AES BRASIL EXPO 2017 e sobre o SET EXPO 2017 estão em suas respectivas páginas na internet: **www.aesbrasilexpo.com.br** e **www.setexpo.com.br**

VIDIEXCO

Somos América Latina

A rede mais ampla de revendedores e representantes da região

Distribuidor atendendo a América Latina... Agora também para o Brasil de:

VITEC Videocom

Litepanels®

Apresentando Brick Bi-Color

Agora mais robusto,
o Brick Bi-color é uma solução para ser acoplada na câmera para operadores de câmeras ENG, especialmente aqueles em ambientes molhados

Código do produto: 915-1003
Max. Consumo de energia (Watts) : 19
100W Tungsten

INTEGRAÇÃO DISTRIBUIÇÃO LOGÍSTICA SUPORTE

420 Celebration Blvd. Suite 305 Celebration, FL 34747. Tel: (407) 476-7132 / ventas@vidiexco.com / www.vidiexco.com

/ Vidiexco

+300 DEALERS VIDIEXCO
OVER 300 DEALERS IN THE REGION • MAS DE 300 DEALERS EN LA REGION •

© Foto: SET

quistas que levaram a associação a um posto de referência no setor de *broadcast*, engenharia de TV e Rádio na América Latina", comentou a Presidente da SET, Liliana Nakonechnyj.

A grande novidade para este ano é a retomada do Grupo de Trabalho de Rádio e do de Boas Práticas na TV Digital, e a criação do Grupo de Trabalho de Switch-off, afirma Liliana. "Somados aos Grupos de Estudo de IP e de IBB e o Grupo de Trabalho de Acessibilidade, a SET se posiciona acompanhando os principais assuntos do setor."

"Com tantas conquistas, a SET tem o desafio de ser uma associação ainda mais produtiva e com mais benefícios para seus associados. Trabalharemos nessas metas durante o ano de 2017 e temos a certeza de que haverá ainda mais motivos para celebrar os 30 anos de SET no ano que vem", finaliza a Presidente.

Parcerias da SET

Além dos 26 anos de parceria com o NAB Show, maior evento da categoria, neste ano a SET foi reconduzida à nova configuração do IBC Council, órgão consultivo composto por altos executivos seniores das áreas de mídia, entretenimento e tecnologia.

A SET mantém ainda acordos de cooperação e de parceria com cerca de 20 entidades nacionais e outras 11 internacionais que atuam no mercado de mídia eletrônica e de radiodifusão, são elas a SMPTE, nos EUA; Caper, na Argentina; Expotec, no Peru; Amitra (Broadcast México), no México; InterBEE, no Japão, Broadcast India Show e as associações AES, AIR-IAB, IABM e W3C Brasil. ■

Expositores confirmados SET EXPO 2017:

AD Digital
Advantech Wireless
Alfred
ATEME
AVBB Corp.
Avicom Engenharia
AVP Mfg
& Supply Inc.
Blackmagic
Brasvídeo
Canon
Castpal
Ceragon
Changhong
Comtech Xicom
Coship
Dalet
Datavideo
Digilab
EITV
Elemental
Technologies
Enensys
Eurobrás
Eurocab Tecnologia
Eutelsat
Ficael
Floripatec
Foccus Digital
FOR-A
Fujifilm
Gecen
Gospell
Grass Valley
HBC Telecom
HiSilicon
Hitachi
Ideal Antenas
IF TELECOM
Intelsat
JVC
Kathrein
Lemo
Leyard
Mackenzie
MGE Broadcast
Nemal do Brasil
New Glee
Newtec
Ooyala
Opic Telecom/ Ross
Video
Panasonic
Pavilhão
Internacional
Phase Engenharia
Playlist
Reako
Riedel
Rohde & Schwarz
RSCC
SAM
Savana
Comunicações
SDB Multimidia
Harmonic
SDC
Seal Telecom
Seja Digital
SES
ShowCase
Shure Brasil
Sinteck
SM Facilities
Smart UPS
Snews
Solletec
Sonoton
Sony
Sotec
Spinner-Group
ST Video-Film
STI Telecom
Tecnovídeo
Tecsys
Tektronix
Teleponto
Teletronix
Telikou
Technologies
Telos Alliance
TQTVD
TSDA
UCAN
Victor do Brasil
Video Systems/ EVS
VoiceInteraction
WiMobilis
Winstar
You Cast
Youngarts
Zboox
ZGC

Pavilhão do rádio
Biquad Broadcast
Engenharia
do Rádio
OM Sistemas
RF Mídia

RIEDEL

ISTO NÃO É

O ESTADO DA ARTE EM COMUNICAÇÃO WIRELESS

VEJA OS PRÓXIMOS PASSOS DA RIEDEL NA

prolight+sound NABSHOW Where Content Comes to Life

www.riedel.net

© Foto: Fernando Moura

Pavilhão Brasileiro na NAB 2017 com destaque para acessibilidade na TV Digital

SINDVEL e Apex-Brasil levam 15 empresas que têm uma expectativa de negócios de aproximadamente US$1.3 milhões para esta edição da maior feira de tecnologia *broadcast* do mundo

Por Fernando Moura

Embalada pela adoção do padrão nipo-brasileiro de TV Digital (ISDB-Tb) em 19 países, e pela consequente necessidade de soluções que permitam a migração para o novo padrão, o Projeto Setorial Eletroeletrônicos Brasil, uma parceria do SINDVEL e da Apex-Brasil, apresentará 15 empresas em seu estande na NAB Show, no denominado Pavilhão Brasileiro.

Completando 11 anos de participação, as empresas brasileiras levam soluções inovadoras que atraem a atenção do público que passa pela feira, afirma a SINDVEL. Neste ano, serão mais de 40 produtos e soluções de tecnologia. O grande destaque do pavilhão será a acessibilidade para TV Digital onde serão apresentadas soluções com recursos para que

© Foto: Fernando Moura

A TSDA volta à NAB em 2017 para continuar seu processo de internacionalização

pessoas com deficiência possam ter acesso de qualidade aos programas de TV, como linguagem de sinais, *closed caption*, entre muitas outras soluções desenvolvidas por empresas brasileiras.

Representantes da SINDVEL afirmaram à reportagem da Revista da SET que a acessibilidade é um assunto de extrema importância, já que, no mundo, o número de pessoas com alguma deficiência chega a um bilhão, segundo a OMS (Organização Mundial da Saúde) e a inclusão destes cidadãos ao entretenimento é questão urgente.

As expectativas para a participação dos brasileiros na NAB Show são as melhores, segundo a responsável pelo Pavilhão, podendo atingir um volume de negócios US$1.3 milhões (aproximadamente R$ 4.2 milhões).

Para Daniel Santos, gestor de projeto da Apex-Brasil, a participação é essencial para a visibilidade das empresas. "A NAB é o evento de maior representatividade mundial no segmento de radiodifusão, com a participação de compradores e formadores de opinião vindos de todo o mundo. Nesse sentido, a utilização da Feira como plataforma para promoção comercial dos produtos, serviços e marcas nacionais é de extrema importância para o incremento das exportações nacionais."

Lançamentos das empresas brasileiras

David Britto, diretor de tecnologia da TQTVD, acredita que é uma ótima oportunidade para demonstrar a maturidade e a versatilidade de seus produtos e serviços e também firmar parcerias. Em seu oitavo ano de participação, a empresa apresentará o AstroTV+, seu middleware padrão Ginga DTVi líder de mercado. A solução está embarcada em mais de 18 milhões de TVs e conversores digitais, que contam com recursos de acessibilidade: *Closed Caption* e áudio descrição que permitem que pessoas com deficiência auditiva possam acompanhar a programação, a função Áudio Locução para pessoas com deficiência visual ou dificuldade de leitura navegarem pela interface e o recurso Libras permite ao telespectador ativar o suporte à linguagem brasileira de sinais.

Fabio Tsuzuki, da empresa Media Portal, está no terceiro ano como expositor e destaca: "Demonstraremos como nossas soluções se integram à computação em nuvem. São voltadas para resolver problemas de gestão de acervos digitais, por exemplo, como guardar e gerenciar grandes volumes de arquivos".

No seu terceiro ano na NAB a empresa promete mais novidades. "Sempre procuramos apresentar novidades. Em 2016 foi a nova versão do Media Portal destacando a integração do sistema de MAM, que corresponde ao módulo ExplorIT, e o sistema de Media Processing Workflow, que corresponde aos módulos MonitorIT e o BuidIT. Este ano lançaremos o CloudLink. Trata-se de uma produtização dos sistemas de MAM e de Media Processing Workflow integrados com um storage dedicado para edição de vídeo", afirmou Tsuzuki à Revista da SET.

O CloudLink disponibiliza dois fluxos base: "o fluxo de material editado e o fluxo de material bruto. Ambos os fluxos operam de forma integrada com a nuvem e procuram oferecer o que a nuvem tem de melhor: segurança, custo pelo uso, algoritmos de análise e transcrição inteligentes", finaliza.

A Biquad Broadcast apresentará o seu suporte de microfone Top Arm, hoje exportado para mais de 27 países, o Processador de Audio Digital DAP Uno, com características de processamento dos melhores equipa-

© Foto: Divulgação

Biquad Broadcast apresentará a nova linha de móveis MStudio no Pavilhão Brasileiro

© Foto: Divulgação

A edição 2017 da NABShow contará com 15 empresas que têm uma expectativa de negócios US$1.3 milhões

mentos do mundo em uma versão simplificada e acessível financeiramente. E ainda mostrará a nova linha de móveis, MStudio, com um design arrojado, futurista e totalmente modular.

"Na edição de 2017 da NAB Show a empresa apresentará com exclusividade o seu mais recente lançamento: a linha de móveis modulares MStudio. Criada especificamente para o mercado broadcast, esta inovadora linha de mobiliário pode ser composta por diversos tipos de módulos, que se unem de variadas maneiras a fim de se adequarem a qualquer tipo e tamanho de estúdio. Ou seja, as peças possuem geometrias que possibilitam infinitas disposições de forma a se adaptar às necessidades distintas. Fruto de longas pesquisas e testes, a tecnologia aplicada ao mobiliário modular estimula novas sensações e experiências por parte do usuário, criando uma relação entre ele, o móvel e o ambiente", afirmou à Revista da SET Totty Souza, supervisor de Marketing da Biquad.

Souza afirma que a linha MStudio "se apresenta como uma solução diferenciada e definitiva, podendo ser aplicada em estúdios de pequeno, médio e grande portes, sendo eles de Rádio, TV, Entrevistas, Produções ou outros."

Michaela Misske, gerente de Marketing da SNews afirmou à Revista da SET que este ano será especial para a marca, já que a empresa terá um estande no Pavilhão e outro individual na feira, (Estande #SL15413) onde apresentará o GCNEWS - Gerador de Caracteres, uma ferramenta de geração de gráficos que permite ao usuário a utilização de qualquer editor de imagem "basta exportar os *templates* através das amplamente usadas ferramentas da Adobe e seu *template* já está pronto para ir ao AR. O software suporta múltiplas placas de saída na mesma máquina, não importa se você usa placas da BlackMagic Design ou da Bluefish Technologies. Você pode até mesmo usar placas com vários canais, dando muito mais liberdade na operação e na escolha da integração dos equipamentos com o workflow atual da emissora", afirma.

Michaela afirmou que a solução permite infinitas camadas, e "pode trabalhar com quantas camadas necessitar" porque pode criar e publicar gráficos em quantas camadas desejar simultaneamente. Usar os canais *alpha* já presentes nos formatos de vídeo ou imagens do seu *template*, ou deixar o sistema automaticamente se adaptar ao conteúdo. "Não é necessário nenhum tratamento especial independente do formato de saída escolhido ou mesmo formato de cor. O sistema irá adaptar corretamente os canais de alpha de cada *layer* e fazer a mixagem correta", reforça.

A SNEWS ainda terá um lançamento na NAB, o DLine é um *streamer*

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

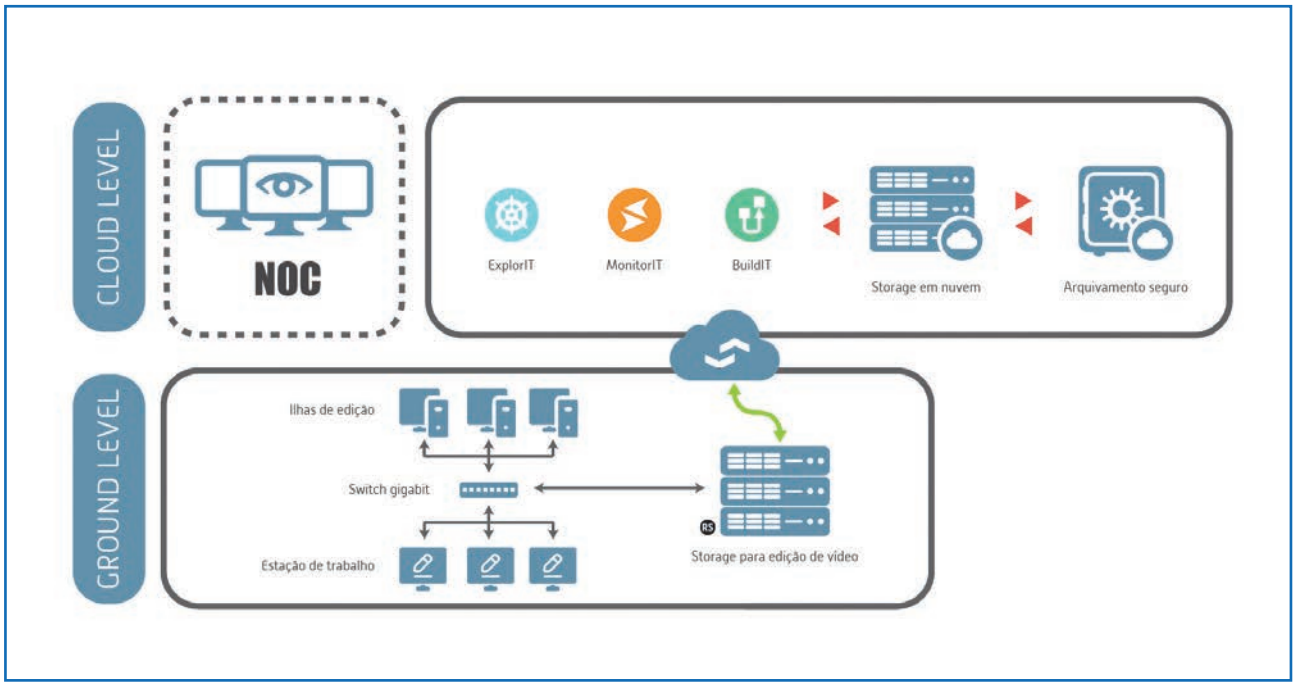
Closed Caption é obrigatória para muitos projetos. Ki Pro Ultra agora torna mais simples para incorporar de uma entrada CC de um sinal SDI transportando CEA 708 e gravando em seu arquivo de Apple ProRes®. O arquivo Play out de Apple ProRes® com CC através de saídas Ki Pro de Ultra SDI.

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



© Foto: Divulgação

de vídeo SDI ponta-a-ponta sobre a Internet que tem como principais características "sua baixa latência (*Real Time*); pode-se comunicar entre as pontas na faixa dos milissegundos. Funciona como um *frame* de vídeo em HD que é processado entre 1-5ms, para que, desta forma, o único *delay* de transmissão seja o da rede usada. Variando de 1ms em rede local, para cerca de 160ms entre Brasil e os Estados Unidos, por exemplo", informou Michaela.

A executiva disse à Revista da SET que a diferença deste produto com as diferentes soluções baseadas em rtsp/rtmp é que "não é necessário fazer *buffer* ou aguardar entre as pontas para a conexão" já que trabalha sem servidores intermediários, e "apesar de usar um servidor externo para auxiliar a conexão entre as pontas, tecnicamente o DLine não precisa de nenhum servidor externo para funcionar. O sinal é enviado diretamente de uma ponta a outra, garantindo não só mais velocidade, menor custo de manutenção, mas também maior segurança no transporte de dados, que é feito usando TLS 1.2 e uma chave criptografada AES de 256 bits", finalizou.

O pavilhão terá a participação das empresas brasileiras: Hitachi Kokusai Linear, TSDA, Showcase Pro, EiTV, Tecsys, Voice Interaction, Wimobilis, RF Mídia, Playlist, Inatel, Snews e Opic Telecom. ■

© Foto: Divulgação

O DLine é um *streamer* de vídeo SDI ponta-a-ponta sobre a Internet

Agora a Revista da SET é interativa!

O ícone indica conteúdo extra no app e na web

Vídeo
Assista a vídeos e demonstrações

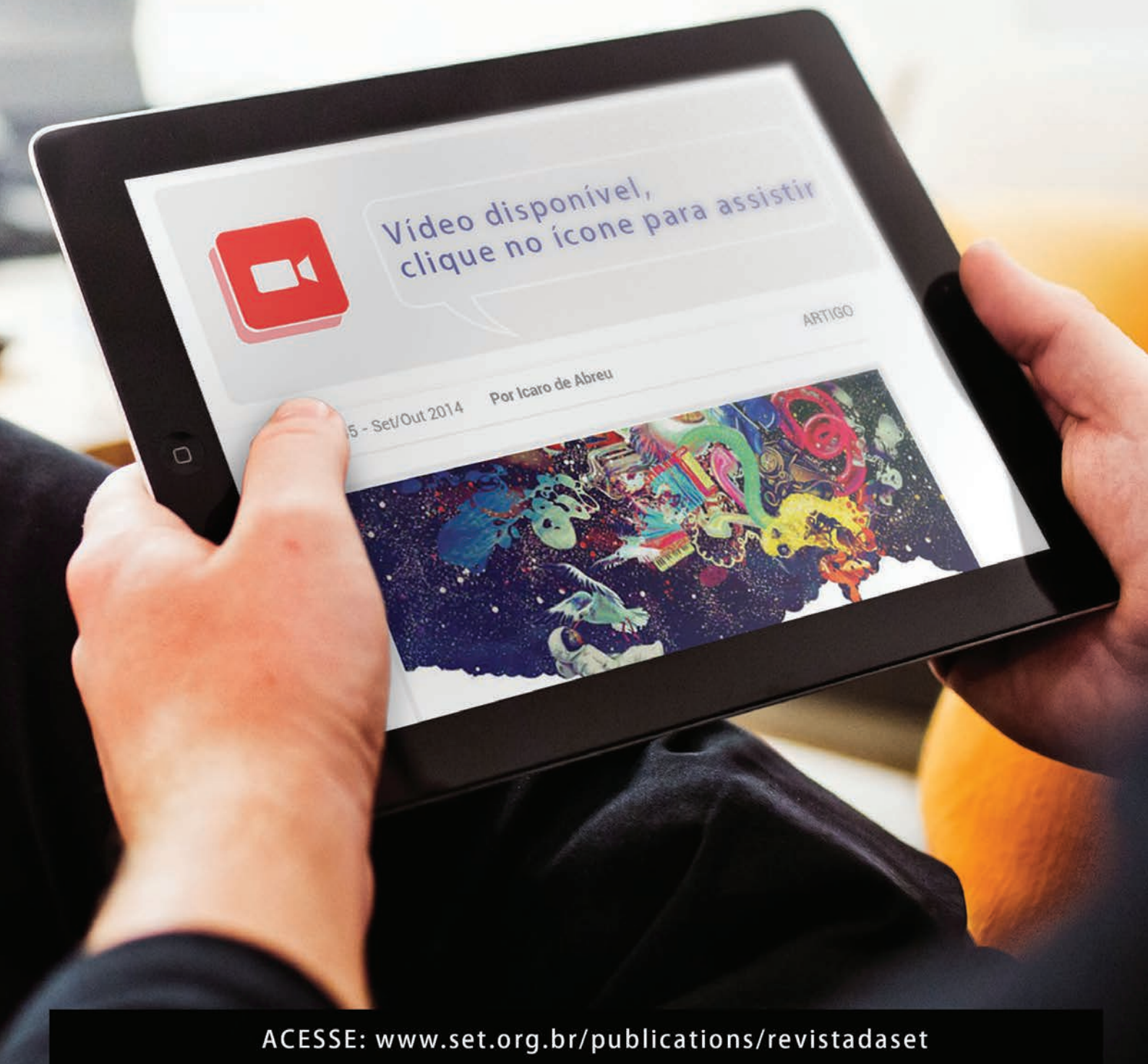
White Pappers
Documentação Técnica

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

Gerenciamento e arquivamento de conteúdo digital

Sony Brasil apresentou em São Paulo a terceira geração do seu sistema de arquivamento digital (ODA) e a sua integração com sistemas de MAM

por Fernando Moura, em São Paulo

O arquivamento digital de longa duração foi o foco de um seminário organizado pela Videodata e Media Portal realizado pela Sony Brasil na sua sede em São Paulo. O evento apresentou o *Optical Disc Arquive* (ODA), uma moderna linha de armazenamento, no *Content Manager Seminar 2017: "Gerenciamento e arquivamento de conteúdo digital"*. O seminário contou com a presença de executivos das principais emissoras e programadoras brasileiras e, em dois dias, teve como objetivo mostrar ao mercado audiovisual brasileiro que os novos discos ODA podem ter "uma durabilidade estimada em 100 anos", afirmou à reportagem da Revista da SET Luis Fabichak, gerente geral Professional Solutions Sony Brasil, transformando-os "na solução mais duradora da indústria".

Em seu primeiro dia, o evento mostrou como os discos ODA operam com o sistema de Gestão de Conteúdo da Media Portal integrado no Brasil pela Videodata em cases no país. Como explicou Fábio Tsuzuki, diretor de Desenvolvimento e fundador da Media Portal, "a tecnologia ODA representa uma quebra na lógica de

Luis Fabichak (Sony) afirmou que "este é o primeiro de uma série de seminários de tecnologia que lançamos no Brasil para levar conhecimento aos nossos clientes"

mercado baseado em obsolescência, essa tecnologia está amadurecendo e esperamos que tenha tanta longevidade quanto às mídias fabricadas com essa tecnologia".

Nos dois dias, os participantes tiveram um panorama geral das novas tecnologias digitais para preservação de acervos, e "a busca diária pela diversificação e reutilização de conteúdos contribuem para a grande evolução dos sistemas de gestão de conteúdos e arquivamento digitais", disse Rossalvo, CEO da Videodata.

O seminário destacou as vantagens da tecnologia de armazenamento óptico utilizada nos mercados de Broadcast, Cabo, Telecom, Segurança, Governo, Bancos e Medicina, nos quais é distribuída em multiplataformas. A integração de bibliotecas robotizadas — atendendo às mais recentes demandas do mercado de IoT, Big data, Cloud e Virtualização — também estiveram em destaque.

Na abertura do seminário, Fabichak disse que o objetivo da Sony é "apresentar e aprofundar o conhecimento do mercado no ODA, mas avançar com a criação de novas demandas e segmentos de mercado que vão desde o Broadcast até outros mercados como a área médica com a gravação de cirurgias e fotografia da série Alfa". Assim, "nossa ideia é mostrar a tecnologia e ver como ela é utilizada. Queremos passar um conceito e assim começar uma série de seminários para levar ao mercado o que há de melhor na nossa empresa".

Evolução dos formatos

Erick Soares, especialista em Pré Vendas Professional Solutions Sony Brasil ministrou a primeira palestra do *Content Management Seminar 2017*, "Evolução de formatos digitais de arquivamentos e preservação de acervos. Crescimento dos Negócios de arquivamento de mídia Digital nos diversos mercados Broadcast, Telecom, Segurança, Educação, Defesa".

Soares disse que até 2020 teremos um crescimento do volume de informação, um volume que aumentará sem parar passando de um armazenamento a escala mundial de "8.50ZB em 2015 para mais de 45ZB em 2020. Sabemos que hoje em dia é realizada uma média de upload de 48 horas de conteúdo de vídeo a cada minuto no mundo, o que gera uma busca incessante por novas tecnologias de armazenamento de vídeo".

O executivo afirmou que a maioria dos players da indústria busca soluções com tecnologia óptica que passem pelo "*cold storage*" que permitam armazenar o conteúdo em longa data, pensando em 50 anos ou mais de duração, sabendo que "diferentes tipos de mídia poderei usar em diferentes ambientes, sem grandes gastos de energia em ar condicionado e preservação, por exemplo".

Os formatos de armazenamento são fundamentais, afirmou Soares, porque eles serão os que de alguma forma garantirão o futuro, e ainda, dependendo do suporte no qual sejam armazenados, haverá ou não um controle sobre estes conteúdos. Neste aspecto, afirmou que "o volume de informação de vídeo tem aumentado exponencialmente com a introdução das novas tecnologias. Hoje uma hora de vídeo HD representa 13 GB e uma hora em UHD/4K mais de 800 GB".

As tecnologias de mídia estão em declínio porque o mercado procura tecnologias ópticas para arquivamento que possam ser utilizadas nas próximas décadas gerando uma ruptura na indústria, afirmou Erick Soares da Sony

© Foto: Fernando Moura

Fabio Tsuzuki (Media Portal) analisou um case real da empresa e nele, como trabalhar um tempo de operação de 100 anos para um acervo que cresce 100TB por ano

Além das diferentes formas de armazenamento, afirmou o executivo da Sony, "desde há alguns anos passamos pelo denominado *dilema digital* da indústria do cinema digital porque para os produtores de conteúdo a tecnologia têm feito que de 5 a 6 anos devam fazer a migração do acervo para novas tecnologias, o que é muito caro. Por este motivo, há menos de 10 anos, se resgatou o conceito de película para preservar os conteúdos. Em 2012, a tecnologia óptica apareceu como uma possibilidade de armazenamento que sim é de longa data, e por isso a indústria começou a olhar para o sistema de armazenamento digital com bons olhos".

Segundo Soares, a origem do ODA está no desenvolvimento do CD em 1982, que evoluiu para o DVD em 1996, passou pela primeira geração de discos XDCAM em 2003, e foi desenvolvida em 2012 quando foi apresentada a primeira geração da linha de armazenamento da Sony que tinha uma capacidade de 1.5TB. Avançou para o ODC-3300R com 3.3TB, desenvolvida apenas para arquivo com uma tecnologia de "múltiplas camadas com lazer encima e abaixo para leitura dupla ao mesmo tempo" com interfase USB3. Na NAB 2017, "apresentaremos os desenvolvimentos da 3ª geração do ODA".

Daniel McDonald, gerente de integração de sistemas Professional Solutions Sony Latin America ministrou a palestra "Tecnologia Optical Disc Archive", analisando diferentes cases da empresa em distintas áreas de implantação no mercado no que se refere a discos ópticos.

McDonald disse que, em quatro anos, a empresa já instalou mais de 240 livrarias no mundo e mais de 1580 unidades de armazenamento ODA, sendo que ambas "já foram instaladas em quase todos os países da América Latina", mostrando a importância da região para a empresa.

O executivo afirmou que o "armazenamento digital é uma forma de assegurar o futuro dos conteúdos digitais de forma agnóstica". A tecnologia ODA é escalável e modular. Cada unidade ODS-L30M pode ser expandida podendo chegar até seis (6) unidades com discos de 3,3TB, "o que nos permite criar um *storage*, em um único rack, de até 1.7 PB".

McDonald, chegado especialmente de Miami, nos Estados Unidos, onde se encontra a base operacional da marca japonesa para a América Latina, apresentou ainda a Everspam, uma empresa do grupo Sony que trabalha no desenvolvimento de DataCenters que podem chegar a até 64 sistemas ODA, e podem chegar a até os 724 PB "criando sistemas de DataCenters complexos, o que mostra que o ODA está indo para outras áreas do mercado".

Gerenciamento de conteúdo

Marcelo Blum, gerente de sistemas da Videodata, especialista em sistemas de automação e *playout* e arquiteturas digitais para Multiplataformas analisou o "gerenciamento integrado de conteúdo digital em multiformatos e multiplataformas". Para ele, a evolução da tecnologia de vídeo tem sido fundamental nos últimos anos, principalmente na última década.

"Hoje a realidade da indústria mudou, os dados fazem parte da vida das emissoras e dos consumidores, e cada vez temos mais pessoas gerando conteúdos audiovisuais. Temos um maior número de canais de exibição, o que faz com que a receita publicitaria já não seja apenas da TV aberta, mas sim de muitos concorrentes em diferentes plataformas de distribuição", afirmou Blum, ressaltando que o "conteúdo é o rei, mas o maior desafio de hoje é produzir o que importa, o que atrai o consumidor".

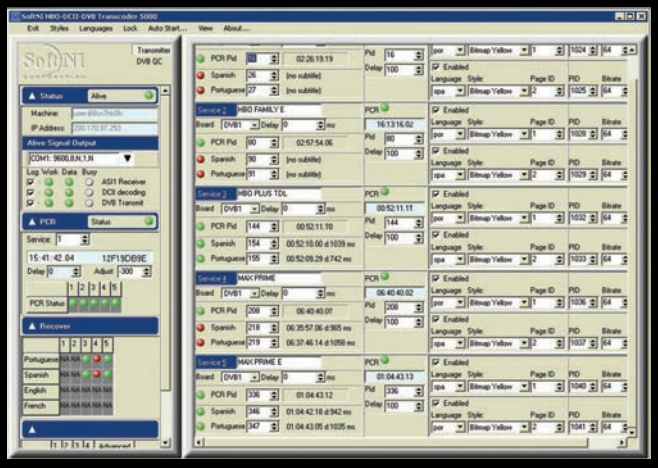
A virtualização facilita a execução de testes, monetizar os conteúdos e desenvolver a ferramentas de análises de conteúdos, afirmou Marcelo Blum da Videodata

© Foto: Fernando Moura

SoftNI, the leading developer of advanced subtitling and captioning solutions, presents a SET EXPO 2016 the latest versions of the Subtitler Suite, Casat and Digital subtitling Suites, and LIVE captioning.

CaSat Subtitling Suite™

The Most Advanced and Reliable Subtitling Transmission System for HD/SD ATSC, DVB, ISDB, Motorola®/SCTE-27 and DirecTV® Standards



LIVE Subtitling Suite™

Innovative Solutions for Subtitling and Closed Captioning of Live Events.
High-quality Live Captioning in the same language and Live Subtitling in foreign languages

Digital Subtitling Suite™

Software-based Insertion of Captions and Metadata into Digital Video Files and Transport Streams

Subtitler Suite™

The Most Complete and Multi-purpose All-In-One Subtitling & Captioning System

SoftNI has been selected by Cisco, DirecTV, Embratel, Ericsson, FOX, Globosat/TVGlobo, GrassValley, HBO, NET, SKY, SONY/SPE, Technicolor, Telefonica, Televisa, Thomson, Turner, Warner and many other leading broadcasters and post-production facilities worldwide.

SoftNI Advanced Subtitling & Captioning Systems

Para o executivo, o grande desafio da indústria é como "fazer mais com menos, ou seja, aplicar a tecnologia, definir melhor os processos e automatizá-los sempre que possível, evitar o retrabalho nos conteúdos e resgatar e monitorar o acervo de mídia das emissoras assumindo que a tendência passa por aumentar a automação com maior interoperabilidade entre empresas de mídia com inteligência na gestão do trafego de mídia e a automação dos fluxos de trabalho".

Para Blum, as infraestruturas precisam ser virtualizadas porque estas têm como principal função a de consolidar vários serviços e sistemas operacionais em menos servidores através de "instancias virtualizadas operando ambientes 100% virtualizados", o que gerará vantagens como "redução de custo, aumento de confiabilidade, menor dependência de hardwares específicos e alta disponibilidade com ambientes de simulação de testes".

Na indústria, "a transcodificação e a orquestração de *workflows* são fundamentais nos dias de hoje para gerenciar conteúdos em tempo real, realizando uma transcodificação inteligente com edição automática e inserção de gráficos. Converter tudo para tudo sem erros, e se os houver entendê-los e determinar como podem ser resolvidos. Ainda, precisamos trabalhar com um transcodificar adaptativo de Bit Rate para melhorar a experiência de *streaming*, por exemplo, como observam, é um grande desafio". Ainda foram referidos temas como Cloud Playout, Recovery disaster, MAM, gerenciamento de sinais e automação.

Novas tecnologias

"Inovação e tendências, como o cliente pode virar seu cliente", ministrada por rodrigo Arnaut (EraTransmídia/SET), atravessou a tarde do seminário. Arnaut falou de Big Data, sensoriamento e IoT (Internet das Coisas) e trouxe exemplos interessantes como o de um robô com inteligência artificial que participou de uma entrevista ao vivo em um importante canal de TV norte-americano.

Arnaut reforçou que em 2020 teremos 40 ZB de informação sendo processada em tempo real e por isso é essencial trabalhar o Data Mining. "Hoje, os dados, para serem úteis, precisam ser minerados, ou seja, precisamos minerar os dados que estão sendo incorporados no mercado. De fato, o Facebook minera apenas 1% ou 2 % dos dados que são subidos à plataforma por minuto porque não há como minerar tudo. O maior desafio de hoje é processar os dados, eles estão armazenados por volume, velocidade ou variedade o que nos gera um problema: como acessá-los para quem sejam de nosso interesse?", questionou.

O diretor da SET mostrou o trabalho das StartUps que participaram do Desafio SETup de 2016 realizado no SET EXPO, e como estas empresas levaram soluções para emissoras de TV e distribuidoras de vídeo onde é possível minerar dados. O diretor do Esconderijo das Crianças explicou ainda como as startups trabalham em soluções para ser utilizadas em IoT, e como, por exemplo, a realidade virtual (VR), com imersão em ambientes além do mundo real; a realidade aumentada (RA) como uso de objetos gráficos sobrepostos em imagens reais; e a realidade mixada (MR) que permite a imersão com objetos gráficos associados ao ambiente virtual, já fazem parte do universo tecnológico.

Neste ponto, Arnaut disse que estas tecnologias "serão o fim dos smartphones, uma tendência que chegará em três ou quatro anos", e afirmou que em "dois ou três anos vão desaparecer os aplicativos de celular, haverá chatbots, sistemas de atendimento automático nas redes sociais que solucionaram diversas questões".

Damian Traverso, arquiteto de soluções da Amazon Web Services (AWS) explicou as principais funcionalidades da plataforma AWS da companhia, e como esta funciona no mercado audiovisual onde a segurança dos conteúdos é o principal objetivo.

Para Traverso, o armazenamento e a segurança são fundamentais porque o mercado de consumo está mudando e, com ele, está aumentando "o arquivamento. Nesse ponto temos de repensar como disponibilizá-lo aos consumidores. Neste aspecto o desafio passa por uma maior largura de banda, melhor capacidade de *workload,* e com isso, um crescimento da nuvem que permita melhorar o armazenamento", porque os conteúdos são cada vez maiores – 4K/8K – tornando-se necessário definir como armazenar os conteúdos. Assim, estes devem ser escaláveis para que

© Foto: Fernando Moura

Rodrigo Arnaut (SET) fez um balanço do uso das novas tecnologias na distribuição de conteúdos audiovisuais

Agora a Revista da SET é interativa!

O ícone indica conteúdo extra no app e na web

Vídeo
Assista a vídeos e demonstrações

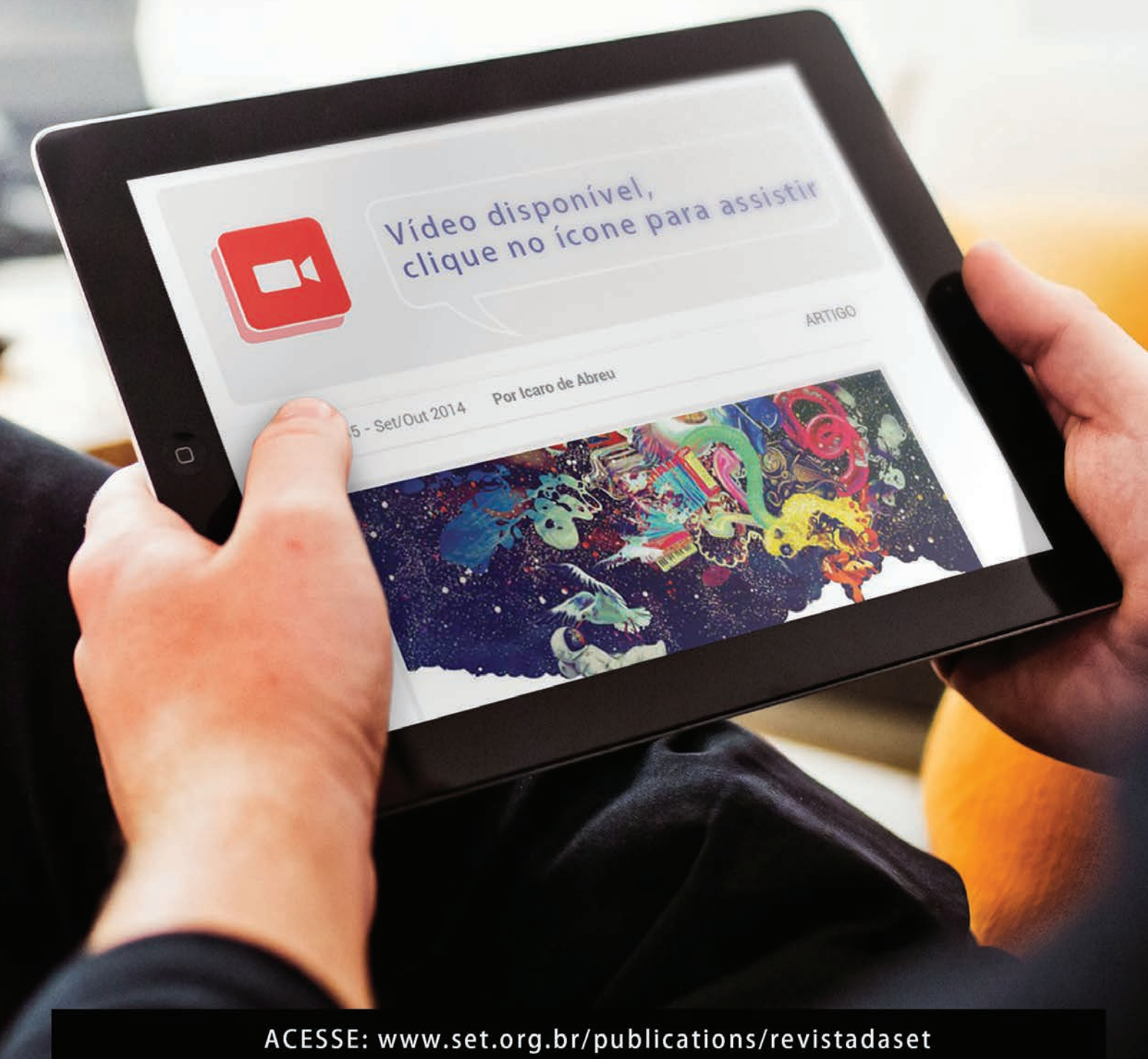
White Pappers
Documentação Técnica

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 seminário acabou com um workshop onde foi mostrado todo o processo de gestão de um conteúdo 4K arquivado em Optical Disc

© Foto: Fernando Moura

possam ser distribuídos segundo a demanda que eles tenham e os seus consumidores requeiram.

O executivo disse ainda aos participantes que a nuvem é uma realidade, mas que ela depende da utilidade e de como os clientes acessem a esse conteúdo, seja de objetos com armazenamento ilimitado em tempo e espaço, com armazenamento em *buckets* com diferentes camadas de acesso, seja online, near-line ou de longa duração, ou com soluções proprietárias.

Um dos cases apresentados pelo executivo da AWS foi o Sony DADC, um serviço na nuvem de vídeo *on-demand*. Ainda foram explicados os sistemas de nuvens híbridas que podem ser utilizadas pelas emissoras de TV.

Cases brasileiros

Fabio Tsuzuki da Media Portal ministrou a palestra "Dados comparativos e de Desempenho realizados em uma Plataforma em Operação da EPTV", um case real informado na edição N162 da Revista da SET de agosto de 2016.

Tsuzuki explicou o experimento realizado na EPTV, emissora de Campinas, interior de São Paulo, e que permitiu identificar os principais parâmetros que envolvem os processos de arquivamento e recuperação de conteúdos audiovisuais.

1) Agendar 12.000 vídeos jornalísticos para serem arquivados. Os vídeos contem matérias jornalísticas com duração média de 3 minutos, o volume total a ser arquivado é de 4.5TB.

2) Agendar 500 vídeos pós-produzidos para serem arquivados. Os vídeos contem matérias pós-produzidas com longa duração, o volume total a ser arquivado é de 1.2TB.

3) Recuperar os 12.000 vídeos jornalísticos arquivados.

4) Recuperar os 500 vídeos pós-produzidos arquivados.

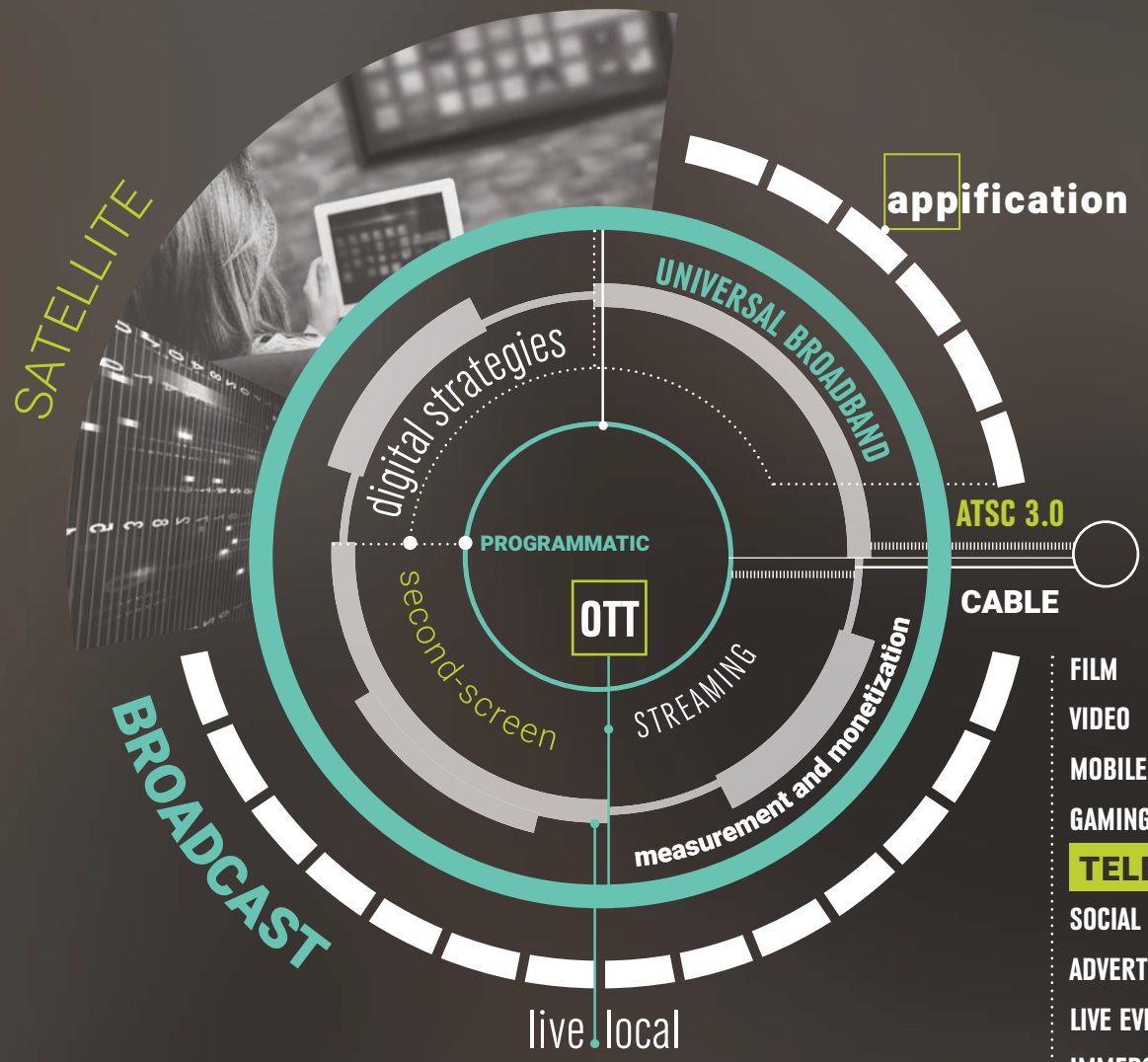
As medições foram feitas tanto para tecnologia LTO como para tecnologia ODA. O fundador da Media Portal disse que "as mídias com tecnologia ODA são as primeiras mídias projetadas para arquivamento digital e suas características fortalecem a aplicação para esta finalidade. O acesso randômico permite inserir o seu uso em acervos jornalísticos onde a recuperação rápida é uma característica importante".

"O custo da tecnologia LTO é bastante acessível, mas esse custo pode ser superado se considerarmos o panorama para arquivamento de longo prazo, pelo menos 100 anos. Neste panorama os custos operacionais precisam ser considerados e são referentes ao processo de migração do suporte físico, devido a obsolescência dos drives e das mídias. Garantia de 100 anos é algo inédito! Apesar deste nosso esforço para compreender o impacto desta nova tecnologia nos negócios, necessitamos de mais estudos e esperamos que novas tecnologias que garantam a longevidade dos acervos digitais sejam desenvolvidas e disponibilizadas ao mercado. A garantia da compatibilidade entre as gerações mais antigas de mídia e as novas gerações de drives é algo positivo", afirmou.

Assim, explicou o que a plataforma Media Portal faz e como o Media Processing Workflow trabalha, e disse que no case se adotou "uma política de compatibilidade no desenvolvimento de nosso sistema. Recentemente fizemos um grande esforço para modernizar e integrar o Media Portal com o ambiente de *cloud computing*. Agora o sistema tem novos conceitos de arquitetura, mas será possível fazer um *upgrade* do sistema antigo e ter o novo sistema em produção, pois todo o trabalho de desenvolvimento foi executado pensando na compatibilidade. As qualidades que garantem compatibilidade e padronização são totalmente alinhadas com o conceito de longevidade nos negócios, a compatibilidade e padronização serão ainda mais efetivas se forem abertas e de domínio público".

Finalizando sua palestra, Tsuzuki disse que "a tecnologia ODA representa uma quebra na lógica de mercado baseada em obsolescência, essa tecnologia está amadurecendo e esperamos que tenha tanta longevidade quanto às mídias fabricadas com essa tecnologia. Ela depende da luz, e por isso a sua longevidade".

Ao lado de Ercik Soares (Sony), o palestrante ainda desenvolveu um workshop de todo o processo de gestão de um conteúdo 4K arquivado em Optical Disc e projetado em 4K salvo em Optical Disc e projetado em uma TV 4K. ■



THE M.E.T. EFFECT℠

MEDIA. ENTERTAINMENT. TECHNOLOGY.

NABSHOW®

Where Content Comes to Life

APRIL 22–27, 2017

LAS VEGAS, NV USA • NABShow.com

REGISTER TODAY: FREE EXHIBITS PASS

Use Code: PA118

ENTER THE NEW DIGITAL ECOSYSTEM

Technology is evolving faster than humankind itself. And we're living in a world of our own invention. Behavior and business have merged to redefine content, workflows and revenue streams. It's The M.E.T. Effect℠, a cultural phenomenon fueled by hybrid solutions and boundless connectivity that's changing the very nature of how we live, work and play. **At the center of it all is NAB Show®.**

LET'S THRIVE.

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.

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

Visite-nos em NAB 2017,
24-27 Abril, Booth C3246

Consolas e Matrizes de áudio

Audiocodecs e Sistemas de Comentarista

Sistemas de Intercom

Sistemas de Multiconferência

A maior gama de equipamentos de áudio para Broadcast com conectividade IP DANTE.

AEQ KROMA by AEQ

Antonio Piçarra
Responsável da zona

www.aeq.eu • apicarra@ aeq.es • +351 917 529 243

VOCÊ SABIA...

...que as soluções VSN estão cada vez mais poderosas?

O MAM Cloud-ready com novo editor de vídeo web VSN Wedit e Quality Control integrados permitem trabalho colaborativo, descentralizado e através de uma interface única. O VSNExplorer é uma solução flexível, escalável e extremamente poderosa para gerir os processos e ativos de mídia de sua empresa, podendo ter ainda as opções VSN BPM e VSN BI.

NABSHOW Where Content Comes to Life

VSN INNOVATION & MEDIA SOLUTIONS

Entre em contato com a **Video Systems** e agende uma visita na **NAB 2017** stand SL-8006.

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