



TV 3.0, IA e cloud são os destaques dos engenheiros brasileiros

Por Fernando Moura, em Las Vegas

A edição 2024 da **NAB Show** teve características pré-pandêmicas, com salas e corredores lotados de profissionais ávidos de informações, novidades e novas soluções para uma indústria que claramente se transformou e evoluiu. De fato, um dos grandes temas da feira e congresso organizado pela **National Broadcasters Association** (NAB) foi a Inteligência Artificial (IA) e com ela as suas ferramentas e soluções de automatização de processos. Outro dos diferenciais é que já não há áreas e divisões entre **broadcast** e **broadband** e o cinema está junto das plataformas de **streaming**, ou são parte delas, já que quase todos os grandes estúdios de Hollywood têm seus próprios serviços de OTT.

Em números a NAB recebeu mais de 61 mil profissionais vindos de 162 países, números muito distantes dos quase 100 mil antes do Covid-19, mas com novidades e novos targets de público. Segundo os dados demográficos entregues pela NAB, mais da metade (54%) dos visitantes o fizeram pela primeira vez, o que mostra a mudança de visitação. Nos quatro dias de evento (13 a 17 de abril) houve mais de 750 sessões de conferências com mais de 120 palestrantes. A feira teve 1300 expositores dos quais mais de 200 expuseram pela primeira vez. Ao todo foram apresentadas mais de 1000 novas soluções

das quais a NAB premiou mais de 150 como produtos do ano.

Curtis LeGeyt, presidente e CEO da NAB, disse que “houve 34 grupos de compras de delegações de todo o mundo. Criadores, streamers, membros da nossa comunidade broadcasters e muitos outros mergulharam nas tendências e tecnologias que impactam a indústria”.



MPEG-H nas transmissões da SporTV 4K no Brasil demonstradas no estande do Instituto Franhoufer, um dos elementos já escolhidos para a TV 3.0

Segundo os organizadores, o evento foi um verdadeiro testemunho do alcance crescente da indústria de mídia e entretenimento, bem como das muitas oportunidades interessantes para a próxima geração de contadores de histórias, criadores de conteúdo e inovadores.

“Ficamos impressionados ao ver aqueles que vieram fazer networking, aprender e descobrir as mais recentes inovações que impactam o futuro do nosso negócio, incluindo inteligência artificial, economia criativa, produção virtual, FAST, assumindo que a inovação é a espinha dorsal da indústria”.

O olhar dos engenheiros brasileiros

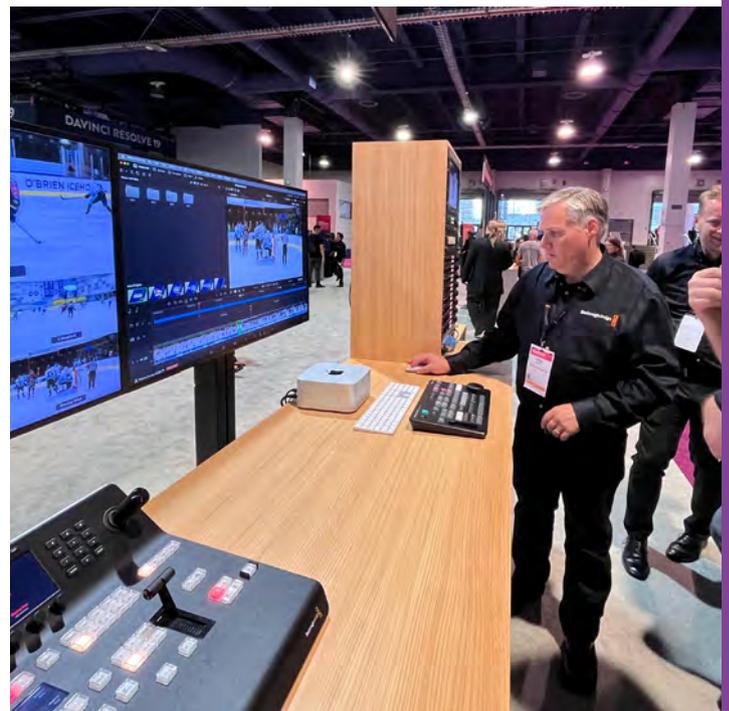
Nesta edição a Revista da SET entrevistou alguns dos profissionais brasileiros presentes em Las Vegas para mais uma NAB com o objetivo de ver quais as suas sensações, motivações e buscas na feira. Ficou claro que as ferramentas de IA e as inovações para a TV 3.0 que deverá começar a implantar-se no Brasil a partir de 2025 foram as principais inquietudes. Outro ponto de destaque é que, no mesmo sentido do jornalismo da SET, os engenheiros entendem que a NAB mudou e o foco do evento já não são os equipamentos. De fato, Carlos Octávio, Diretor de Estratégia Corporativa e Arquitetura da Globo, disse que “a NAB foi positiva porque foi um momento de networking, de encontro com outros executivos da indústria mais do que ver uma tecnologia A ou B. Essa é uma contribuição que este tipo de eventos traz”.

Raymundo Barros, CTO Globo, coincide e disse à reportagem que, “cada vez mais, a NAB é um espaço para encontros com **peers** da indústria. É uma oportunidade única de troca com líderes globais de empresas de mídia”, e isso se demonstrou no **SET:30** onde o executivo moderou um painel com executivos de redes de televisão de todo o mundo (Ver matéria **SET:30**). O diretor de Engenharia da TV Integração, Túlio Moreira, coincide e acrescenta que “a feira é um lugar de análise de tendências e negócios”. Em ambos os casos, o foco esteve na nova geração de TV, a TV 3.0, que perspectivou a trilha de todos os profissionais entrevistados.

Alberto Leonardo Penteado Botelho da LM Telecom (Grupo RecordTV), não teve objetivos diferentes, de fato referiu que “o principal objetivo foi analisar o cenário de TV 3.0 nacional e internacional”, além de “procurar soluções tecnológicas que possam ser adaptadas para a camada de transporte e para a camada física do padrão brasileiro. Os diversos workshops e soluções apresentadas nos estandes foram essenciais para obter um panorama da TV 3.0, das tendências e das soluções tecnologias disponíveis”.

Entretanto, Ana Eliza Faria e Silva, Ana Eliza é gerente sênior do regulatório na área de estratégia e tecnologia da Globo, explicou que os seus objetivos principais “foram explorar os avanços na tecnologia

de **broadcast**, especialmente em relação ao ATSC 3.0, e entender como as inovações em personalização e serviços interativos estão sendo implementadas assim como essas inovações impulsionam novos modelos de transmissão e publicidade. Esses objetivos foram plenamente alcançados, dada a gama de novos produtos e serviços detalhados durante o evento, como transmissão personalizada, interatividade e jogos”. O que foi ratificado por Giulio Junqueira Breviglieri, Gerente Executivo de Tecnologia do Grupo EP, que viajou pensando em “entender o movimento de negócio que as emissoras estrangeiras que já estão com a tecnologia do ATSC 3.0 estão fazendo com o objetivo de trazer novas receitas”.



Grant Petty, diretor-executivo e fundador da Blackmagic Design, demonstra o Blackmagic Media Player, uma nova solução de captura e reprodução para computadores Thunderbolt, com duas saídas SDI 12G para preenchimento e chave, captura 12G-SDI e Ethernet 10G, que permite aos clientes usar o DaVinci Resolve 19 como um leitor de mídia e solução de replay para produções e transmissões ao vivo

Tecnologias procuradas visando evolução

Para tentar entender qual o caminho das emissoras e o que os seus diretores de engenharia procuram, a reportagem perguntou que tecnologias foram procuradas e por quê? Nesse ponto, a TV 3.0 volta a ser crucial. “A cadeia de transmissão pelo ar e pela internet. O Brasil deve adotar a camada física da TV 3.0 com uma série de requisitos desejáveis ou obrigatórios que demandam soluções complexas”, disse Penteado Botelho.

Ana Eliza respondeu de forma similar e disse que “foram as tecnologias relacionadas ao ATSC3.0, por ser a base para muitas das inovações apresentadas e por servirem de inspiração para o projeto de evolução da TV no Brasil. Vejo como super importante entender como a infraestrutura de **broadcast** está evoluindo para suportar novos formatos de mídia e modelos de engajamento do usuário, e como está sendo utilizada para novos serviços. Também busquei tecnologias atreladas à transformação e a convergência da distribuição e os avanços nos modelos de CDN híbridas, como mostrado por **Broadspan** e **Blockcast**”.

Moreira disse que seu foco esteve “na centralização de News, sistemas automatizados de criação e gerenciamento de metadados a partir de vídeo/áudio; sistemas operacionais em nuvem e virtualização; soluções de inteligência artificial e OTT e Streaming. A procura se deu pelo fato dessas tecnologias estarem diretamente relacionadas ao planejamento estratégico de nossa empresa”. Pela sua parte, Breviglieri comentou que no Grupo EP, a comitativa tinha como foco “encontrar tecnologias que otimizassem os custos de produção, reduzindo as despesas, e nesse ponto, encontrei soluções de produção remota oferecidas como SaaS, como o TVU Producer, e outras que dependem de estrutura computacional em nuvem, que reduzem as despesas com logística de equipamentos e equipes”.

Neste ponto, Carlos Otávio afirmou que “o objetivo principal estava em torno da Next-Gen TV já que estamos no Brasil a caminho da TV 3.0 e assim ter contato com redes norte-americanas, com o ATSC 3.0.

Entender do ano passado para este o que evoluiu em termos de soluções, de adoção, de padrão, e novos desenvolvimentos que tenham ocorrido em termos de ofertas de soluções”.



Reveja a entrevista com Caio Klein, diretor Geral da TVE RS sobre a TV 3.0 e quais os desafios das emissoras educativas brasileiras frente a transformação tecnológica que exige a nova TV



A Nikon aproveitou a NAB para anunciar a compra da RED e com isso avançar para o mercado de câmeras de cinema de alta qualidade

IA: Avanços e surpresas

Barros avançou e disse que o seu foco principal foi “entender a maturidade das soluções de **cloud** para o ambiente de **Media Supply Chain**, os casos de uso em Gen-AI (Inteligência Artificial Generativa) e o status da evolução do ATSC 3.0 nos Estados Unidos”. E neste ponto, explicou o Presidente do Fórum SBTVD, o que “me surpreendeu foi rápida evolução de casos de uso com **Gen-AI** para serviços de **dubbing-AI**, **captions-**

AI e a ampliação dos investimentos por parte dos grupos afiliados dos Estados Unidos em projetos de **Datacasting**”. Túlio Moreira compartilhou a mesma opinião e acrescentou a IA analítica.

Para Botelho, claramente focado na TV 3.0, a surpresa passou pela “publicidade segmentada com uma considerada maturidade, apesar do ATSC 3.0

estar se desenvolvendo ao seu tempo". Ana Eliza foi além e disse que está surpresa pelo "quão rapidamente a cobertura do ATSC 3.0 se expandiu nos Estados Unidos, alcançando significativa penetração nos lares e incorporando tecnologias como vídeo HDR. Outra foi realmente o alcance e a profundidade das inovações apresentadas, como a aplicação de ATSC 3.0 em áreas além da transmissão tradicional, incluindo apostas e IoT e a sofisticação crescente dos modelos de publicidade e gestão de conteúdo interativo. Outra surpresa foi a prevalência da Inteligência Artificial em todo o evento. A IA foi um destaque tanto no programa técnico quanto na feira de equipamentos, refletindo seu papel crescente na transformação dos processos de mídia e entretenimento. A integração da IA em tecnologias para a localização do conteúdo, melhorias em eficiência, personalização e análise de audiência".

Giulio Junqueira Breviglieri concordou com a Ana Eliza e disse que em termos de "IA foram apresentadas

diversas ferramentas que podem otimizar o trabalho, com resultados bem surpreendentes. Por exemplo, uma solução para o processamento de imagens para deixá-la com alta resolução a partir de um arquivo de baixa. Isso permitirá revitalizar com qualidade o acervo, até mesmo os que estão guardados em fitas analógicas".

Otávio foi mais contundente e disse que não encontrou nada disruptivo, mas que se bem "se falou muito de IA e como ela está impactando a nossa indústria, nos pavilhões da feira ainda se viu pouca de fato e concreta que esteja sendo usada, mas mostra uma tendência de que realmente nenhum provedor de soluções e nenhuma empresa de mídia podem ignorar esse caminho. Por outro lado, o cloud e a virtualização são dominantes em todas as ofertas e soluções, uma tendência que já vem de alguns anos, e que se vai consolidando".



No estande da Riedel os replays são em HDR-UHD na nuvem



Em entrevista Robson Tavares da Rede CNT fala sobre o futuro da TV, a implantação da TV 3.0 e a conversa que ele e outros executivos da emissora tiveram com Mark A. Aitken, Presidente da ONE Media/SVP of Advanced Technology, Sinclair Broadcast Group (SBG) após seu keynote no SET:30 2024: "ATSC – Empowering a new era of broadcasting"



Principais temas e relevância do SET:30

Os engenheiros concordaram em que a presença do Ministro Juscelino Filho e do Presidente da Anatel, Carlos Baigorri, foram relevantes não apenas para o evento, mas para o setor como um todo. Nesse sentido, Raymundo Barros disse que "a representatividade do setor público com a presença, pelo segundo ano consecutivo, do Ministro das Comunicações, Juscelino Filho e a primeira vez no evento do presidente da Anatel Baigorri, ambos com um discurso alinhado e forte apoio ao programa da TV 3.0 no Brasil, foram os destaques".



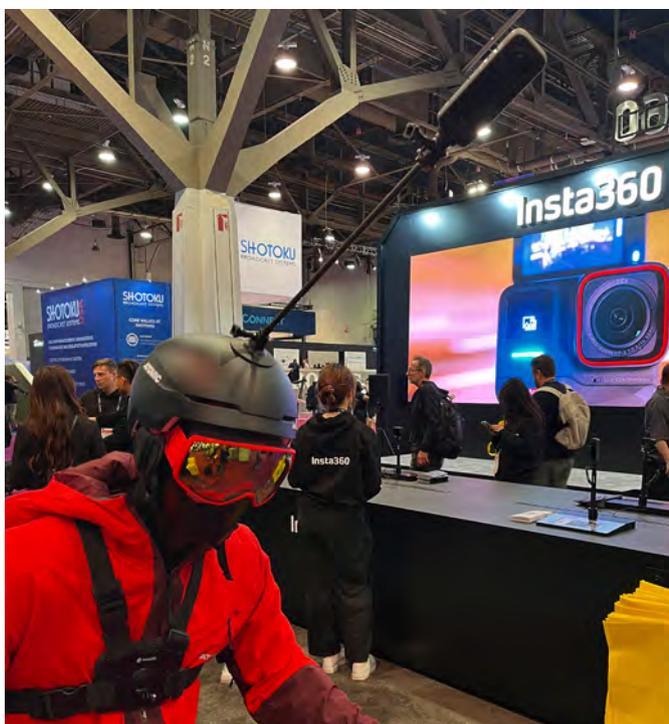
O diretor de Engenharia da Rádio e TV Cultura, Nelson Faria, falou em Las Vegas sobre o 4K na futura TV 3.0 em entrevista com Fernando Carlos Moura no SET:30. Ainda referiu como a emissora educativa trabalha atualmente e como o 4K se impõe para a produção e captação, mas ainda não para a emissão

Penteadinho Botelho do Grupo RecordTV coincidiu e foi além: “O maior destaque foi reunir executivos de diferentes países para abordar a situação da TV 3.0. A presença do Ministro das Comunicações do Brasil foi importante por ser o principal agente de tomada de decisão das políticas públicas da radiodifusão nos próximos anos”. Pela sua parte, Ana Eliza disse que “essa presença institucional destaca o avanço significativo do projeto de TV 3.0 no Brasil. Juscelino Filho reforçou o compromisso do governo com a evolução da radiodifusão brasileira e a importância de um ambiente regulado para a transmissão de informações corretas à população. A participação de ambos em eventos internacionais, como a NAB Show, não apenas sublinha a seriedade do Brasil em acompanhar as evoluções tecnológicas globais, mas também demonstra o esforço em promover uma transição suave para o novo padrão de TV, garantindo o alinhamento com práticas e padrões internacionais”.



Reunião setorial com o Ministro Juscelino Filho na sala da SET/ Foto: Kayo Sousa/MCom

Novidades da NAB Show 2024



Insta360 X3, uma câmera 360° em 4K 120FPs Bullet Time, resistente à água com gravação de Timelapse em 8K 360°



A Canon exibiu um novo modelo de lente, a CJ27ex7.3B IASE, que apesar de leve e compacta, oferece um alcance de distância focal, que varia de 7,3mm a 197mm (ou 394mm com o uso do duplicador de zoom)



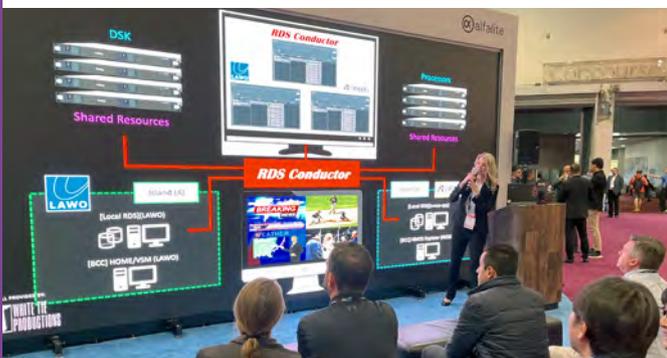
ARRI demonstrou a sua nova solução ALEXA 35 Live - Sistema Multicam, que “combina a qualidade de imagem cinematográfica ARRI, com controle exclusivo de looks criativos. O sistema inclui câmera, adaptador de fibra, estação base, RCP e todos os acessórios necessários”



A LiveU apresentou uma solução de *framesync* na nuvem que aceita sinais e feed diferentes.



A Panasonic lançou a linha de câmeras e lentes Lumix que se soma ao seu portfólio de produtos para América Latina.



Orquestração IP com RDS Conductor da For.a, uma solução para corrigir problemas de produção IP



A Tencent Cloud apresentou uma solução de Chroma-key para celular, o Realverse XR Video Production Suite que permite que as pessoas interajam com cenas virtuais, baseado em um algoritmo de rastreamento de câmera em tempo real que garante conteúdo transmissão ao vivo e uma gravação de alta qualidade mesclado no cenário virtual sem nenhum hardware extra.



Ameca, um robô humanóide autônomo movido por IA, e o fundador e CEO da Futuri Media, Daniel Anstandig, em coletiva na sala de imprensa da NAB Show/ Foto: NAB



Cachorro robótico da AT&T utiliza IA e IoT para captar imagens nos corredores da NAB Show / Foto: NAB



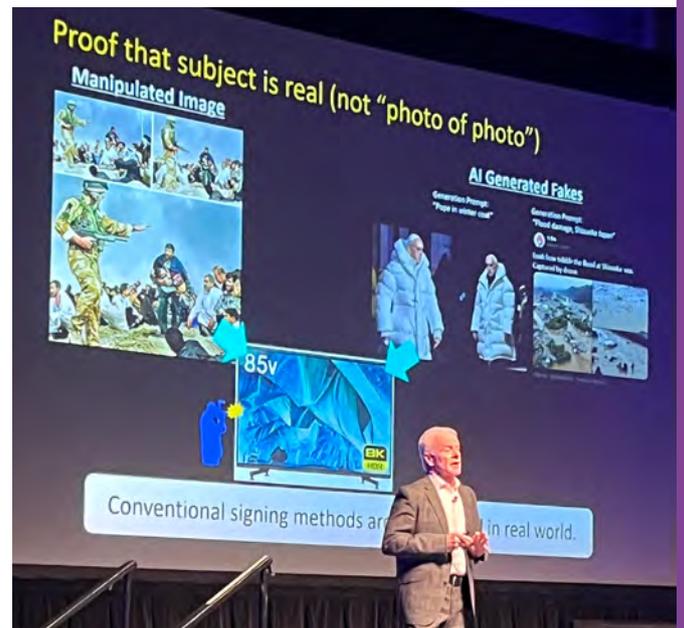
Sergio Guaglianoni, diretor técnico do Grupo Mix de Comunicação explica as mudanças na rádio brasileira, a importância da convergência com as plataformas digitais e a chegada do vídeo e quais são os desafios da implantação da TV 3.0 no país.



Destaque para o DJI Avata 2, um drone imersivo comandado por realidade virtual com captação em 4K e controle de movimentos intuitivo



A KBS da Coreia demonstrou uma versão otimizada do VVERTIGO, uma solução de vídeo ao vivo em 8K para TV aberta para fãs de KPOP, que permite a produção e detecção automática com IA de imagens 4K que são veiculadas por *broadband* e podem ser vistas, em simultâneo, pelo celular



Sony apresentou uma solução de detecção de *deepfakes* em imagens utilizando volumetria.