REVISTA DA SET

EXPO 2022 PRESENCIAL

Ano XXXII - Nº 204
Jul/Ago 2022

www.set.org.br
ISSN 1980-2331
Nº204
Jul/Ago 2022

SET EXPO 2022 apresenta inovações da indústria audiovisual

Especial: 100 anos do rádio

Expositores nacionais e internacionais

Congresso analisa estado da arte do setor

ALEXA 35

ELEVANDO OS PADRÕES

A ALEXA 35 é a nova câmera 4K nativo Super 35, que eleva a cinematografia digital a níveis ainda mais altos. Com 17 stops de latitude, a ALEXA 35 pode lidar com as mais diversas e extremas condições de luz, captando cores nos detalhes das sombras e das altas luzes, e traz um workflow simples para a pós-produção. A nova ciência de cor da câmera, aproveita ao máximo a qualidade de imagem do sensor, enquanto as texturas de imagem integradas da ARRI, aprimoram ainda mais a criatividade da câmera. A facilidade de operação, a qualidade da construção robusta e os novos acessórios, completam a plataforma ALEXA 35.

www.arri.com/alexa35

ARRI

ad digital

Conexão & Cocriação

EM UM NOVO ECOSSISTEMA DIGITAL

ESTANDE **35** NA

EXPO 2022

23 A 25 DE AGOSTO DE 2022

AD-DIGITALTECNOLOGIA.COM.BR

amagi

imagine COMMUNICATIONS

Synamedia

telestream

SET EXPO 2022: HIPERCONECTADOS

Este momento que estamos vivendo é um marco importante. Apos dois anos impossibilitados de realizar encontros presenciais, retomamos mais um dos eventos tradicionais da SET, o **SET Expo,** para, mais uma vez, mergulharmos nesse universo fascinante, e em constante evolução, da Mídia e Entretenimento. E, daqui para frente, teremos muitas outras oportunidades para nos vermos nas diversas atividades que desenvolvemos, como os eventos SET Regionais, os Grupos de Trabalho etc.

Esses dias de realização do SET Expo são emblemáticos, pois são o resultado de muito trabalho de todos os colaboradores da SET e refletem exatamente a essência da entidade.

Veremos na Feira as principais empresas e marcas no âmbito nacional e internacional, expondo aos visitantes o estado da arte em produtos e serviços e soluções ligados ao setor.

Será a oportunidade também para a realização de negócios, conhecer e agregar novas tecnologias às suas operações.

Já no Congresso, reunimos os principais profissionais do mercado, para não dizer as principais mentes em suas áreas, para debater os temas mais relevantes do momento.

A vocação da SET para promover encontros entre outras entidades, organizações e órgãos oficiais em prol de objetivos que levam ao desenvolvimento do setor também se intensifica durante os SET Expo.

Serão aproximadamente 80 horas de debates, preenchidas com quase 50 painéis e com a valiosa participação de 200 palestrantes representando 8 países.

Nesta edição, veremos os mais recentes avanços da TV 3.0, a implantação do 5G e suas implicações, o futuro do rádio, os novos hábitos de consumo de conteúdo audiovisual, os caminhos da publicidade, enfim, tudo que parece respirar tecnologia e oportunidades de negócios.

Aliás, as tecnologias não são exclusividade do ecossistema de mídia e entretenimento, o que faz com que haja um intercâmbio e conexão com diversas outras áreas.

Os próprios conceitos de mídia e entretenimento ganharam novas interpretações à medida que as diversas plataformas de consumo foram surgindo e se consolidando.

É natural, portanto, que um evento como SET Expo avance para temas como conectividade, IoT, machine learning, e, sem esquecer, as pessoas.

Está tudo integrado. Está tudo hiperconectado. E veremos como todas essas engrenagens funcionam em um ambiente propício para grandes realizações.

É com grande satisfação, portanto, que digo: ***bem-vindos ao SET Expo 2022!***

Carlos Fini
Presidente da SET

GT da Revista da SET
Cézar Rossi, Fernando Carlos Moura, Jose Carlos Aronchi, José Munhoz, Luana Bravo, Olímpio José Franco, Tito Liberato e Valderez Donzelli

Comitê de Conteúdo
Luana Bravo

Mídias e Patrocínios
Tito Liberato
tito.liberato@set.org.br

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

Revisor Técnico
Tom Jones Moreira

Colaboradores desde edição
Ana Eliza Faria e Silva, Fabio Camejo, Fernando Moreira, Geórgia Marques, Guillaume Bichot, Nicolas Le Scouarnec, Tiago Tolentino Nunes e Tom Jones Moreira

Editora de Arte
Julia Braghetto
jubraghettom@gmail.com

Foto de Capa
SET

Design da Capa
Julia Braghetto

Web Master
Solange Lorenzo
solange.lorenzo@set.org.br

Av. Mario de Andrade, 252, Cj. 31
Cep: 01156-001 - São Paulo, SP
Tel: +55 11 3666 9604
Cel: +55 11 97133 9390
www.set.org.br
revistadaset@set.org.br

A **REVISTA DA SET** (ISSN 1980-2331) é a publicação oficial da 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.

SUMÁRIO

ESPECIAL SET EXPO

6 Volta a presencialidade

10 Novidades dos expositores

32 Congresso debate o estado da arte do setor

PESSOAS AO CENTRO

38 Diversidade não é só *hype*, diversidade é criatividade e inovação

ARTIGOS

46 TVRO: A transformação das parabólicas no Brasil

PERSONAGENS&CARREIRAS

54 Miguel Cipolla Jr, pioneiro na TV Cultura e Band

RÁDIO

66 O rádio completa 100 anos no Brasil na era do “videocast”

NAB 2022

76 Transmissão do SET’30 - Uma aventura direto de Las Vegas

SMPTE

82 *Server-Side Segment Selection for Low-Latency Streaming* - S4S

90 Conselho Deliberativo 2021-22

SET EXPO 2022 retoma o formato presencial

Maior feira e Congresso de tecnologia e negócios de mídia e entretenimento da América Latina analisa e apresenta as principais tendências da indústria audiovisual no Expo Center Norte, em São Paulo, de 22 a 25 de agosto.

Foto: Fernando Moura

A SET organiza mais uma vez o SET EXPO, a edição 2022, a primeira feira presencial após a pandemia de Covid-19, motivo que tem gerado grande expectativa no mercado audiovisual pelo que mais de 300 marcas, locais e internacionais, participam do evento que para receber melhor aos seus visitantes e expositores se mudou para o Pavilhão Azul, do Expo Center Norte, em São Paulo. No Congresso, especialistas da indústria e academia apresentam tendências e novas tecnologias de mídia, criação, produção, distribuição e consumo de conteúdo audiovisual.

Após dois anos sem eventos presenciais em razão da pandemia, o SET EXPO retorna ao calendário de eventos da cidade de São Paulo, em formato presencial. "Estamos ansiosos pela retomada de um encontro tão importante, que promete ser o grande palco para a apresentações e debates sobre as novas tecnologias e negócios do mercado. Nesses últimos anos, vimos uma aceleração na transformação digital e em toda a cadeia do audiovisual. De olho nisso, veremos no congresso temas como Conectividade, IoT, áudio imersivo, metaverso, a TV 3.0, e muito mais", comenta Carlos Fini, presidente da SET.

Fini disse à reportagem que a visitação à feira – gratuita para os profissionais do setor - é uma excelente oportunidade de networking. Não apenas para realizar negócios, mas também para ficar por dentro das tendências e novidades. O evento recebe profissionais de todos os ramos de atividades ligadas ao audiovisual, como, por exemplo, emissoras de televisão, operadoras e produtoras. E, também, de todos os níveis, como executivos, técnicos, engenheiros de som e imagem.

Foto: SET

PXW-FX9

Descubra a PXW-FX9, a câmera com sensor full-frame 6K com AF híbrido rápido, ISO dual base e captação cromática S-Cinetone™.

HXC-FB80

Sistema de câmera de estúdio com 3 sensores Exmor™ CMOS de 2/3", HD, HDR, 1080/60p e 4K upscaling.

PXW-Z150

Pronta para qualquer cenário oferece uma incrível qualidade de imagem 4K e fluxo de trabalho em HDR instantâneo.

SONY

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO
Sony Broadcast Production

merlin DISTRIBUIDORA
merlindistribuidora.com.br

Onde comprar:

merlin MEGA STORE

ESPAÇO DIGITAL

Broadmedia FOTO & VIDEO

DELTA PROVIDEO

Expectativa da indústria

A expectativa é que, nesta edição de retomada, mais de 100 expositores representando 300 marcas do Brasil e de fora estejam no Pavilhão Azul do Expo Center Norte. Fini estima que, neste ano, o evento pode superar os 15 mil visitantes, e os 2 mil congressistas inscritos para as sessões de palestras e debates. "Após dois anos de muito aprendizado, experiências compartilhadas e debates organizados pela SET no ambiente digital, o mercado está ansioso para viver tudo isso de perto."

Para Luis Camargo, Head de Parcerias com a indústria de Mídia e Entretenimento no Brasil do Google, "o SET EXPO sem dúvida nenhuma, é o evento mais relevante para a indústria. Um evento que vem se adaptando muito bem de acordo com a velocidade das mudanças do nosso mercado e que consegue trazer pessoas e conversas de altíssimo nível. Costumo dizer que a SET Expo é a NAB "melhorada", por conseguir promover muito mais relações entre empresas e líderes da indústria local. A expectativa está super grande. Se a versão online da SET Expo foi um sucesso e cheia de conteúdo relevante, acredito que o evento presencial vai ser um sucesso, com o benefício de podermos (re)encontrar pessoas".

"O SET EXPO é o principal HUB de troca de intercambio de conhecimento, network e possibilidade de negócios do setor de produção e distribuição audiovisual do país", disse Roberto Franco, VP de Assuntos Institucionais e Regulatórios do SBT. Ele concorda com Camargo, "a expectativa está muito alta, visto que é patente o desejo dos profissionais brasileiros em reencontrar, presencialmente, os profissionais do mercado".

Para Jurandir Moreira Pitsch, VP Sales Latin America & Caribbean da SES, "O SET Expo é o maior evento do setor de broadcasting no Brasil. Clientes e potencias clientes marcam presença no evento e, portanto, trata-se de uma oportunidade única para em poucos dias ter contato com toda a comunidade. Acreditamos que após quase três anos sem evento presencial o setor de radiodifusão estará em peso no evento da SET. Apesar do período difícil e dos desafios do setor, é importante participar para entender as tendências e como se posicionar para o futuro. Nossas expectativas são altas especialmente em relação à novidades como a migração para a núvem, os desafios da Banda C no satélite com a ativação do 5 G, como melhor monetizar novos mecanismos de distribuição (como OTT)".

Alliance

- Sistema de Comunicação para ambiente 100% em IP
- Robótica, Grafismo e Infraestrutura integrados
- Automação, Channel in a Box e Playout Virtual
- Arquitetura de Produção Remota
- Storage Inteligente e Escalonável
- Playout de Última Geração
- Streaming

Visite-nos na SET Expo 2022

Estande nº 70

Vendas | Consultoria | Planejamento e Gerenciamento | Projetos Instalação | Treinamento | Suporte Técnico

EVS RIEDEL ROSS Quantum coralbay.tv AVIWEST a Haivision company Canon

(12) 3631.1217 | contato@alliance-technologies.com.br | www.alliance-technologies.com.br

VoiceInteraction demonstra nova versão do MMS

Empresa portuguesa com escritórios no Brasil apresenta no SET EXPO 2022 uma olhada exclusiva da futura versão 7.0 do Media Monitoring System (MMS), com uma nova aparência alinhada com a reintrodução de marca através de uma nova identidade gráfica e site .ai, explica à reportagem o CEO da VoiceInteraction, João Paulo Neto.

O executivo afirma que "esta mudança não representa apenas um compromisso renovado com a P&D em Inteligência Artificial, mas também uma garantia de que nossa presença nos mercados globais se expandirá, alcançando novos potenciais parceiros e clientes com uma aparência reimaginada".

Ainda será apresentada a solução de Closed Caption, Audimus.Media, agora com tradução no local em tempo real; codificação do sinal de vídeo para permitir a exportação de clipes com legendas sincronizadas para plataformas VOD e muito mais.

Neto destaca a versão mais recente do MMS, que chega com multiviewer integrado para monitorar várias afiliadas na mesma página, uma timeline de vídeo com navegação VOD mais rápida, TS Analytics com parâmetros otimizados e outros recursos prontos para integração on-top. "Este produto da VoiceInteraction foi reconhecido na NABShow 2022 em Las Vegas, com os prêmios *Product of the Year* na categoria de *Best Monitoring and Measuring Tools*, e na categoria *Over all Connect*. Estes prêmios são reconhecimento importante de inovação tecnológica e robustez de serviço, mas é graças à confiança de nossos clientes que MMS continua a evoluir", finaliza o executivo.

Foto: Divulgação

SYES apresenta sua nova fábrica aos visitantes do SET EXPO

A SYES (*System Engineering Solution*) empresa européia com representações nos Estados Unidos, Brasil e Ásia, apresenta aos seus clientes no Expo Center Norte as instalações da sua nova fábrica. Ainda há novidades em transmissores compactos de TV com Remux.

Em termos de transmissores de rádio FM que vão desde 1000W até 40000W, e que incluem modulação digital de alta qualidade com RDS, EAS / EBU, WEB I/O + SNMP, com opção de SYNC externo, destaque para o transmissor FM PCM FM 4U 5000W, que é o "mais completo de todos os tempos, tem processamento digital totalmente baseado na tecnologia FPGA, garantindo desempenhos de áudio cristalinos e altamente estáveis. Com entradas L&R, MPX, AES-EBU e MPX sobre entradas de áudio IP. RDS externo, entradas de 1pp e 10MHz. Com *Single Frequency Network* (SFN) e um receptor GPS opcional, um OCXO embutido de extrema precisão, apoiado por um SW proprietário", afirmou Alberto Morello, diretor geral da Syes do Brasil.Para TV, destaque para o Transmissor PCM 100 UHF, solução de baixo consumo, compacto e de fácil manutenção, com um design claro e intuitivo, é um transmissor de TV UHF refrigerado a ar da linha PCM, com 100 Wrms COFDM, 100 Wrms ATSC e 100 W p.s. "Por ser parte da próxima geração de transmissores resfriados a ar da Syes, esta disponível nas bandas I, III e IV-V e possui amplificadores mais eficientes, robustos e de alto desempenho da era DTV.

Foto: Divulgação

Eutelsat: Duas afiliadas da Globo optam pelo Eutelsat 65° Oeste com banda planejada

TV TEM, no interior de São Paulo, e TV integração, em Minas Gerais, escolhem o satélite da companhia para aumentar a sua capilaridade e utilizar a banda C planejada para chegar aos telespectadores. A banda é ideal para emissoras que utilizam FSSs (*Fixed Satellite Services*), afirma a empresa francesa com sede no Brasil que mais uma vez participa do SET EXPO.

Esta opção é relevante, afirma Rodrigo Campos, Diretor Geral da Eutelsat do Brasil, porque desde o lançamento do Eutelsat 65° Oeste, em 2016, a empresa "oferece ao mercado brasileiro a possibilidade de distribuição de conteúdo em banda C planejada, que inclui a faixa entre 4.5 GHz e 4.8 GHz na recepção, a qual é menos exposta a frequências orientadas ao 5G/IMT e, consequentemente, a futuras questões de interferência. Esta situação ficou mais notória após o leilão do 5G realizado em novembro de 2021 e a escolha da banda C para a continuidade da TVRO (*Television-Receive Only*) por parte do Grupo de Acompanhamento da Implantação das Soluções para os Problemas de Interferência na faixa de 3.625 a 3.700 MHz (Gaispi), no início de 2022".

Ewerton Maciel, CTO da TV TEM, afirma que a decisão tomada pela emissora já tinha no horizonte o leilão do 5G e que a "para migrar houve que realizar toda a adequação do parque técnico para poder receber e transmitir o sinal utilizando uma frequência diferente da que estávamos habituados. Feitas adequações técnicas. A transição foi bem direta, não tivemos sobressalto. Conseguimos fazer, inclusive, a migração dessa área de cobertura de 318 cidades no meio da pandemia, o que foi bem desafiador, mas do ponto de vista técnico, tanto da transmissão quanto da recepção, foi bem tranquilo".

Foto: Divulgação

Alfred integrado com Apps de edição

Empresa pernambucana apresenta no SET EXPO 2022 como o Alfred se integra com apps de edição, permitindo que fluxos de produção e edição remota sejam criados com facilidade, e como pode gerenciar arquivos espalhados por storages locais, sistemas de fita e serviços na nuvem, com segurança e a flexibilidade de manter seu sistema funcionando localmente, na nuvem ou em uma estrutura híbrida, explicaram os responsáveis da empresa.

Também será possível ver como "a Alfred, a 4S e a Blackbird se uniram em uma aliança tecnológica, oferecendo uma solução completa de produção baseada em software, incluindo ingest, playout, grafismo, switcher, edição, gerenciamento e arquivamento".

A empresa tem como "objetivo principal apresentar as novidades do Alfred, demonstrando como permitir que equipes cataloguem, criem e preservem um acervo com facilidade, achem o clipe certo em frações de segundo e compartilhem material rapidamente. Também pretendemos desenvolver novos negócios, dar continuidade a negócios em andamento e manter nosso networking". Para os executivos da empresa, a retomada dos eventos presenciais, "neste momento seguro, é um passo importante para o desenvolvimento de nossos negócios e para aprofundarmos relações preestabelecidas e criadas durante a pandemia".

Foto: Divulgação

PLATAFORMA DE VÍDEO ON-LINE

A SES oferece um portfólio completo de serviços de vídeo on-line de ponta a ponta para streaming OTT, TV catch-up e VOD. Expanda seu alcance usando nossa plataforma de vídeo on-line!

Entregar seu conteúdo para públicos on-line é um processo complexo. À medida que a visualização de vários dispositivos e várias telas vai se tornando comum, manter-se atualizado com os formatos e padrões de vídeo necessários para cada tela e dispositivo e, ao mesmo tempo, se ajustar às novas normas de criptografia, codificação e metadados passa a ser desafiador e demorado. Na SES, ajudamos você a lidar com as complexidades de entregar seu conteúdo em vídeo para públicos on-line em qualquer dispositivo e em qualquer tela.

Nossa plataforma de vídeo on-line simplifica o processo de colocar seu conteúdo on-line para alcançar mais espectadores, desde o modo como seu vídeo é empacotado até o modo como seu público o recebe. Nossa solução inclui suporte a interfaces front-end e back-end, garantindo que seu aplicativo ou website seja otimizado para oferecer uma experiência de usuário aprimorada. Uma CDN de alto desempenho garante experiências de streaming com qualidade de transmissão, ao mesmo tempo que os serviços de playout de canal ajudam a gerenciar e a entregar canais de TV linear localizados para espectadores em todo o mundo. Com o benefício adicional das ferramentas de dados e análises, você pode ajustar sua oferta para garantir que suas recomendações de vídeo sejam compatíveis com os espectadores. Por meio de nossa solução de plataforma de vídeo on-line, emissoras de TV e proprietários de conteúdo podem aproveitar uma biblioteca de conteúdo existente para oportunidades adicionais de monetização, adaptando-a a canais lineares on-line ou a um serviço sob demanda.

Principais recursos

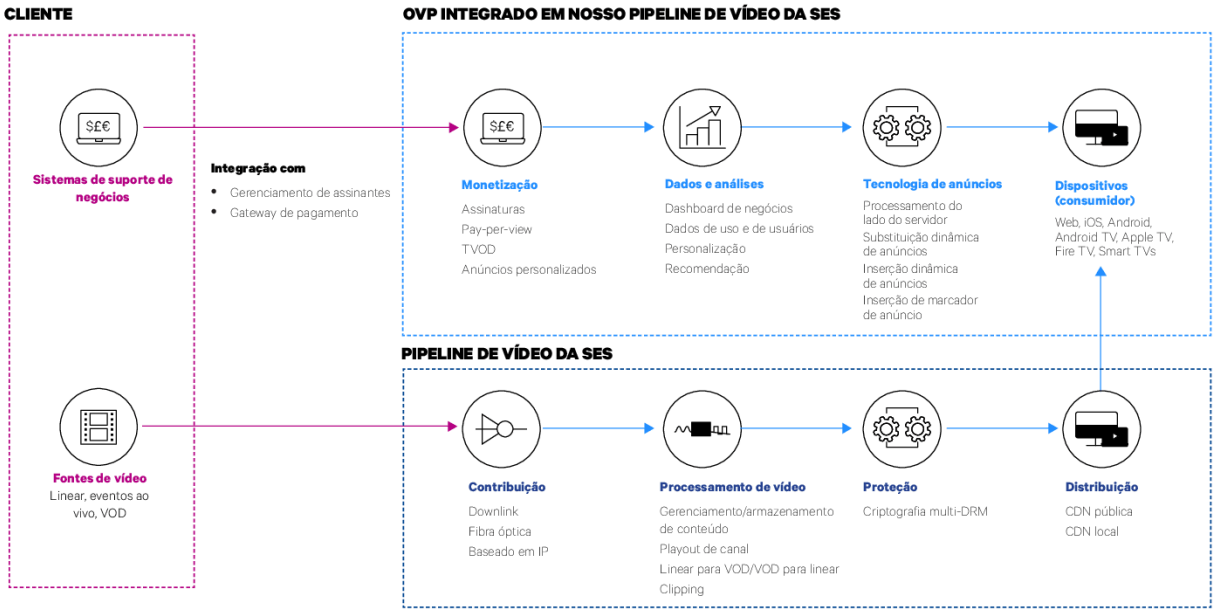
- Serviço de OTT personalizado em várias plataformas
- Permite catch-up, reinicialização, mudança de hora e gravação na nuvem, além do conteúdo linear
- Rápido tempo de lançamento no mercado graças à contribuição de conteúdo pré-integrada e aos fluxos de trabalho de preparação
- Adaptação da oferta de conteúdo em tempo real com insights orientados por dados e baseados em dados de uso reais
- Opções para modelos de assinatura em camadas que oferecem suporte a serviços gratuitos e compatíveis com anúncios, bem como uma oferta de assinatura premium

Benefícios

- Um fornecedor para serviço completo e gerenciado de ponta a ponta, oferecendo todos os componentes de OVP necessários e a entrega de conteúdo
- Engajamento aprimorado do usuário com apresentação de conteúdo personalizável e dinamicamente variável para usuários individuais
- Entrega contínua de experiências de vídeo de última geração com atualizações de recursos relevantes; por exemplo, adicionando controle de voz
- Infraestrutura de gerenciamento de serviço operada em âmbito global, 24 horas por dia, 7 dias por semana e com qualidade de transmissão
- Oportunidades adicionais de monetização, combinando-se com a inserção dinâmica de anúncios personalizada e pré-integrada

SES

Fluxo de trabalho



Opções de monetização de conteúdo

Serviços de publicidade personalizada fornecidos pela SES:

- Substituição de anúncios existentes
- Inserção de anúncios em streamings lineares de OTT, VOD, TV catch-up e conteúdo gravado na nuvem
- Personalização de anúncios com plataformas laterais e servidores de anúncios mais vendidos

Podemos preparar seu conteúdo para inserção e substituição de anúncios com reconhecimento automático de anúncios ou uso da programação de carregamento lateral e inserção de marcadores de anúncio

Assinatura ou transacional incl. modelo de pay-per-view para eventos ao vivo

- Configuração das ofertas de conteúdo
- Definir promoções e modelos de assinatura em camadas
- Gerenciar assinantes e dispositivos

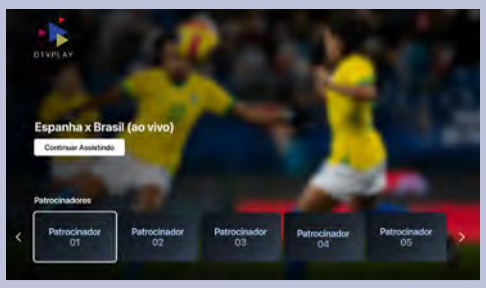
Saiba mais sobre o portfólio completo de serviços e soluções da SES.
Website: **ses.com**

Copyright © 2019 SES. Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

EiTV oferece projetos de customização de DTV Play para TVs abertas

Empresa de Campinas, interior de São Paulo, apresenta, no SET EXPO 2022, a forma como as emissoras podem entregar conteúdos personalizados baseados nos perfis de telespectadores conectados à sua programação. O acesso é via controle remoto da TV digital, sem a necessidade de aplicativo para Smart TV.

A EiTV oferece na feira a oferta de projetos de customização de DTV Play (Perfil D do Ginga) para emissoras de TV aberta interessadas em ampliar a sua capacidade oferecer novos conteúdos e anúncios publicitários personalizados, o que pode permitir gerar novas receitas e aumentar a sua capacidade de gestão autônoma da operação envolvendo a nova tecnologia.



Os projetos de DTV Play da EiTV incluem desenvolvimento, customização e integração entre a nova versão do EiTV Playout (equipamento instalado no headend das emissoras de TV aberta), com a plataforma na nuvem EiTV Cloud (que faz a hospedagem e gestão dos conteúdos distribuídos via *streaming*) e as aplicações interativas, que funcionam para fazer a exibição do conteúdo, monitorar a audiência e coletar dados sobre as preferências dos telespectadores, gerando a base de dados (*big data*) que será utilizada pela emissora para definir suas estratégias de geração e entrega da programação e publicidade aos usuários.

Eletro Terrível apresenta novas luzes com tecnologia LED

Empresa paulistana lança, na edição 2022 do SET EXPO, novas luzes com tecnologia LED, os refletores Gemini 2x1 Hard de Litepanels, com o objetivo de "trazer aos nossos clientes o que existe de mais moderno em Iluminação de estúdios, cenários e afins com tecnologia LED", explicou à reportagem, Tiago de Arruda Botelho, diretor comercial da empresa paulistana.

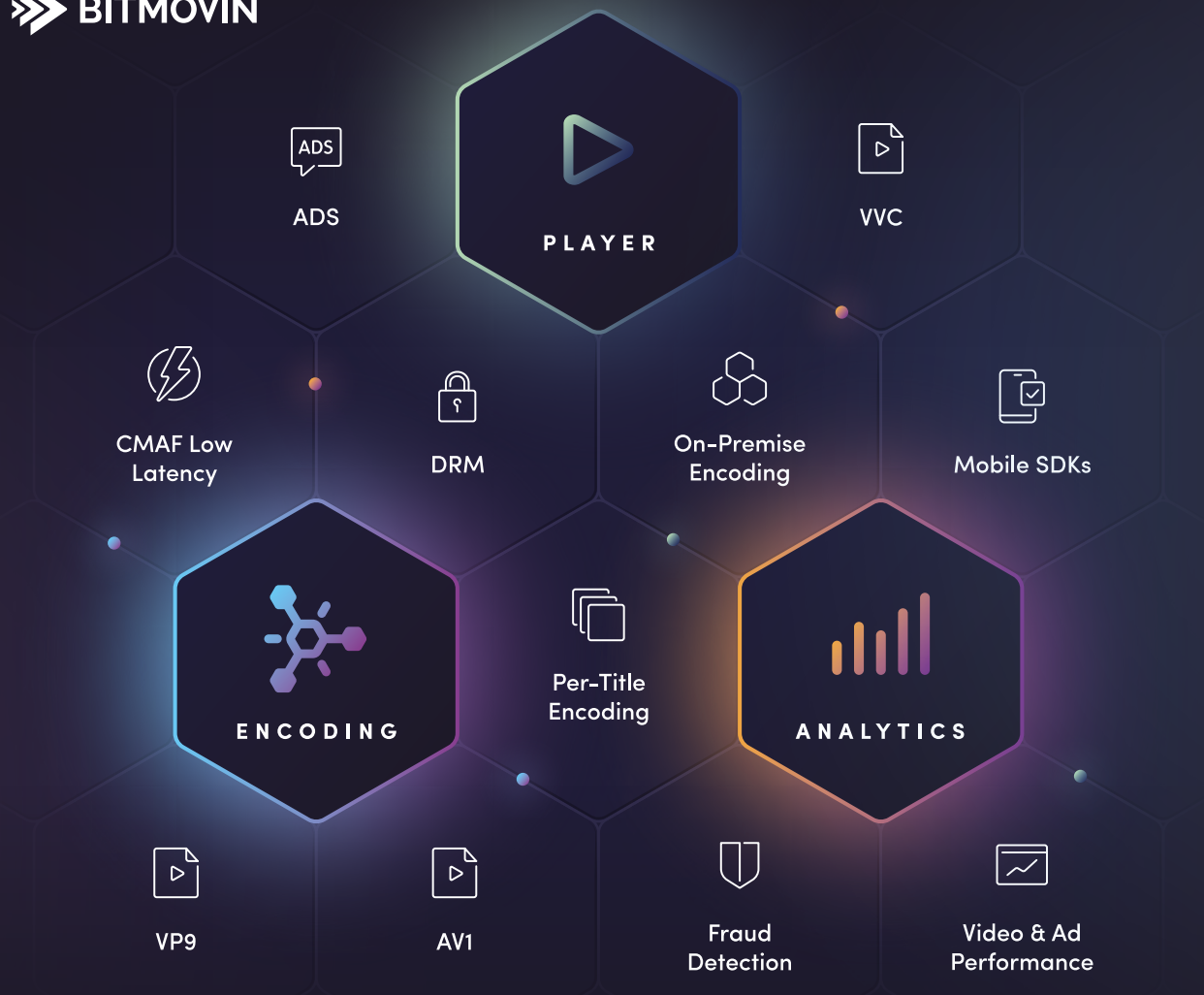
Botelho disse que "a retomada presencial vai reconectar de forma mais incisiva as empresas e seus parceiros. Penso que teremos uma excelente demanda em negócios e soluções, que ficaram represadas pela pandemia".

Gemini 2x1 Hard será o lançamento na feira para o mercado brasileiro. "Mais brilhante que qualquer outro painel 2x1, mas mais leve que seus competidores, o Gemini 2x1 Hard é um belo paradoxo que oferece até 23.000 lux de gloriosa iluminação cinematográfica de alta qualidade em um equipamento leve e ágil, pesando apenas 11.5kg", explicou Botelho.

Segundo o executivo, a solução pode fornecer um poderoso feixe de 20° de luz branca forte e precisa, ou alternar perfeitamente para uma bela e suave lavagem de 100° e, com o toque de um botão, liberar um mundo de criatividade com saída RGBWW completa e efeitos especiais.

Foto: Divulgação

BITMOVIN



Shaping the Future of Video

Bitmovin powers the world's largest OTT online video providers with Emmy® Award-winning video developer tools, built by industry experts. Our products are designed to enable mid to enterprise level businesses to play, encode and analyze streaming video content, seamlessly integrating into any tech stack, resulting in the highest quality output with the lowest bitrates available in the market today.

Start your free 30-day trial at bitmovin.com

DAZN BBC iflix classpass RTL fubo TV Discovery EXPLORE YOUR WORLD

Biquad demonstra Punch

Empresa de Santa Rita do Sapucaí, Minas Gerais, demonstra o Punch, um processador de áudio, On Air, FM com 5 bandas. Desenvolvido pelos engenheiros da Biquad que buscavam "elevar ainda mais o nível do áudio profissional. O Punch possui tecnologia de ponta a um valor extremamente competitivo. O poder de processamento e eficiência em fornecer um som de excelente loudness e definição, aliado a todas suas demais funcionalidades, o tornam único em sua categoria de preço", afirma a empresa em comunicado.

O processador tem em seu painel frontal um encoder para acesso aos parâmetros e configurações, um display OLED de alto contraste para as leituras e controles, e apresenta uma porta USB no painel frontal para comunicação direta com o PC.

"O equipamento é disponibilizado juntamente a um software de controle, baseado em PC altamente intuitivo e fácil de operar. Com o software é possível acessar com mais eficiência e facilidade todos os controles do equipamento, possibilitando ao usuário personalizar o som e criar diferentes presets, além de poder, escolher entre os 20 já pré-configurados de fábrica".

No painel traseiro, existe uma porta ethernet que também permite comunicação remota com o software de controle (de qualquer lugar do mundo), além das conexões de entradas e saídas de áudio (analógicas e digitais) e as saídas MPX analógicas e de sincronismo com encoder RDS/RBDS. O equipamento pode ser configurado com cards adicionais de áudio sobre IP (AOIP) nos protocolos AES67 RAVENNA, DANTE e LIVEWIRE e um card exclusivo para transmissão de stream por internet, sem a necessidade de um PC dedicado para isto com opções de encoders MPEG, AAC, OGG VORBIS em várias taxas de transmissão.

Newtec e iDirect exibem Skyflow

Empresas demonstram no SET EXPO equipamentos para a transmissão por satélite, com moduladores DVD-s2/DVD-s2x, conversores de frequência, soluções de internet por satélite e modens VSat. Para esta edição, destaque para a solução Skyflow, um ecossistema nativo IP para OTT por satélite.

Apresentada ao mercado na última NAB 2022, em Las Vegas, e agora no Expo Center Norte ao público brasileiro, os executivos da iDirect demonstrarão como a entrega de serviços OTT para assinantes remotos representa um grande desafio para provedores de serviços OTT e telecomunicações. Segundo eles, o satélite apresenta a solução ideal para esses desafios com sua capacidade de transportar altas taxas de bits para a borda (*edge*), já que seu desempenho de multicast e pré-posicionamento inteligente de conteúdo na borda permitem criar um ecossistema de IP sobre satélite nativo que oferece "entrega econômica, ultrarrápida e de baixa latência de vídeo ao vivo para dispositivos móveis e telas grandes para audiências globais".

Grupo Pinnacle demonstra workflow de produtos

Integradora paulistana apresenta, no seu estande no Expo Center Norte, soluções da Blackmagic Design, Hollyland, AIDA Imaging, Yololiv e E-IMAGE. Da marca australiana destaque para o fluxo de trabalho da nova linha ATEM Constellation e a Pocket 6k G2, que inclui um sensor Super 35 6144 x 3456 e um encaixe de lentes EF. Ela também tem um LCD de inclinação ajustável, encaixe para *viewfinder*, minientradas de áudio XLR e uma bateria NP-F570.

Apresentação exclusiva do transmissor de vídeo Wireless da Hollyland, e o Cosmo C1 aprovado no Brasil (com certificado emitido pela OCD – PCN do Brasil Telecomunicações) e Anatel. Demonstração do novo Lark M1, o Syscom 421, o Mars 300, e o Mars 400S pro. Ainda a possibilidade de testar as câmeras mini POV UHD 100A e HD 100A da AIDA Imaging e PTZ 20X, e alguns acessórios da E-IMAGE com a sua ampla variedade de produtos como bolsas, iluminação, articuladores, microfones, tripés entre outros produtos.

IDEAL™
Antenas Profissionais

A TV 3.0 está chegando

Você precisa se preparar com os melhores equipamentos!

Fundada em 1988, a Ideal Antenas Profissionais é especializada na criação de equipamentos para a transmissão e recepção de sinais de Radiofrequência.

Estamos trazendo toda essa experiência para a TV 3.0, sendo o único fabricante nacional de antenas fornecendo equipamentos para as fases de desenvolvimento, pesquisa e testes dessa nova tecnologia.

A Ideal atende, desenvolve, testa e produz equipamentos para as maiores emissoras do país. Somos seu parceiro ideal para inovação!

idealantenasprofissionais
idealantenasprofissionais
ideal-antenas

34 ANOS IDEAL

+55 35 3449-9688
contato@idealantenas.com.br
idealantenas.com.br

Media Portal apresenta GendaiTV

Empresa paulistana, que atua desde 2008 no desenvolvimento de soluções para arquivamento e gestão de grandes acervos digitais, com tecnologias modernas como computação em nuvem e inteligência artificial, apresenta o GendaiTV, um sistema integrado para gestão de produções de televisão, e também o GendaiNews, que incorpora jornalismo à gestão de fluxos.

Fabio Tsuzuki, CEO da Media Portal, disse à reportagem da Revista da SET, que Gendai.tv é um sistema que oferece a gestão de todo o seu fluxo de produção, integrando ingest, distribuição (*broadband*) e exibição (*broadcast*), e que "a solução surge da demanda por uma ferramenta que entenda a nova realidade do mercado e oferece eficiência, integração e agilidade, tudo isso com um ótimo custo benefício e suporte centralizado".

Os principais componentes do GendaiTV são o seu sistema de ingest, Storage para produção; MAM e Arquivamento; Playout; Closed Caption ao Vivo; streaming na Internet; OTT e VOD. "Todos os componentes são modulares e ainda é possível realizar integrações com recursos já em uso pela emissora", explicou o executivo

SNEWS continua seu processo de expansão

Processo de internacionalização e modernização da empresa criada, em 1997, por Dino Maia, hoje presidente da SNews, continua seu processo e volta ao SET EXPO de forma presencial para demonstrar os seus principais desenvolvimentos tecnológicos.

A internacionalização começou em 2012, com viagens aos Estados Unidos, com o intuito de expandir os negócios. Maia conta que "naquele ano, o foco era planejar e executar a criação de estúdios de emissoras de rádio e televisão. O grupo montou emissoras de *broadcast* em quase todos os estados norte-americanos". Quando os negócios começaram a se consolidar lá fora, Maia viu a necessidade de deixar que os novos talentos da empresa começassem a assumir e tocar o negócio. Em 2018, ele passou o cargo de CEO da SNews para Rodrigo Brasiel.

Com a mudança, explica o executivo, a meta foi manter a SNews como "a maior desenvolvedora de softwares de Broadcast da América Latina ao mesmo tempo em que investia em inovação e criava novos produtos e serviços. Nesse sentido, de inovar, uma das primeiras decisões foi abandonar um dos ramos da empresa, que era a venda de hardwares. A ideia foi focar todo o time e toda energia da empresa no que ela tem de excelência, que é o desenvolvimento de softwares".

Na feira, destaque para a integração das praças da Rede Amazônica em uma solução cloud, a construção de um sistema único entre rádio e TV para a Jovem Pan, centralização de toda produção da TV Verdes Mares Mares e implantações dos sistemas SNews em outros continentes, e assim a expansão para novos mercados. Nesse ponto, destaque para a criação de Startup Studios, de onde surgiram startups como Glaz.Ai e, mais recentemente, o SOUV. Esta última foi lançada na NAB SHOW, em Las Vegas, e está em fase de testes em grandes players do mercado.

Implantão Rede Amazônica / Foto: Divulgação

CIS Group com novidades focadas em produção remota

Integradora exibe no seu estande no SET EXPO "as principais novidades de nossos parceiros lançadas na NAB 2022 com foco em produção remota e processos colaborativos em nuvem", disse à reportagem Felipe Andrade, VP de Vendas da CIS Group.

Andrade afirma que a integradora "oferece uma gama completa de soluções para produtores e distribuidores de conteúdo, desde ingest, operações de redação, edição, gerenciamento de ativos e gráficos, até produção na nuvem, um dos focos deste ano no SET EXPO"". Isso, porque para o executivo o mercado avança para duas formas de produção remota, seja Live ou baseada em arquivos. Para Live, a empresa apresenta soluções para levar sinais para nuvem, produzir e entregar diretamente do cloud com sincronização de sinais, conexão a internet, baixa latência com opções como a TVU Producer, com a SimplyLive ou a Evertz Bravo*.

Falando de produção remota baseada em arquivos, o executivo enumerou três opções, uma com Storage e NLEs na emissora/produtora com acesso remoto, baixa latência via PCoIP, conteúdo protegido e fluxo padrão. A segunda com Storage na nuvem e NLEs nas estações remotas, um sistema SaaS, com storage como se fosse interno e baixa conexão de internet. E uma terceira opção de Storage e NLEs na nuvem com acesso remoto, com baixa latência via PCoIP, Saas, e escalável.

***Revisado e atualizado em 30/8**

Youcast destaca soluções para IPTV/OTT

Empresa demonstra no Expo Center Norte a sua solução Free Ad-Supported Streaming TV para plataformas de *streaming*, como parte de sua estratégia de vendas no SET EXPO 2022. Assim, a Youcast demonstra uma plataforma IPTV/OTT com capacidade de reproduzir e gerenciar conteúdos ao vivo (LIVE) ou sobre demanda (VOD) em múltiplos dispositivos, tais como: Set-Top boxes, telefones celulares, tablets e webTV.

Os executivos da empresa afirmaram à reportagem que a plataforma oferece soluções integradas, que permitem uma "navegação fácil e intuitiva de um modo diferente para o seu cliente. Assistir seu programa de TV em qualquer lugar e a qualquer momento e em qualquer dispositivo. Pausar, voltar a assistir o conteúdo desde o início ou ainda voltar horas, ou até mesmo dias da programação. Armazenar o seu conteúdo favorito. Configurar diferentes perfis de acesso (Controle Parental), e selecionar trilhas de áudio e diferentes legendas".

Ainda, explicaram, que a plataforma UCast oferece tecnologia ABR (do inglês: *Adaptive Bit Rate*) que garante a qualidade e a continuidade da entrega do conteúdo aos usuários. "Existe ainda as opções de configurar e fixar a taxa que o cliente preferir. O sistema é escalável e proporciona ao operador estabelecer uma estratégia de crescimento".

AUDIMUS
MEDIA

UM PRODUTO **VOICEINTERACTION**

Best of Show 2022 WINNER

O STANDARD DE CLOSED CAPTIONING NO BRASIL

- Legendas em tempo real
- Alta precisão
- Atualizações diárias de vocabulário
- Instalação Local
- Pontuação, Capitalização, Desnormalização
- Independente do Orador
- Tradução em tempo real
- Modelos Regionais
- CC codificadas em vídeo
- Reaproveitamento de CC para VOD

Uma licença vitalícia para produtividade ilimitada de legendagem

VOICE
INTERACTION

www.voiceinteraction.ai

VISITE-NOS NA EXPO 2022

24 STAND

MEDIA MONITORING SYSTEM
BROADCAST EDITION

UM PRODUTO **VOICEINTERACTION**

NABSHOW PRODUCT of the YEAR 2022 — MONITORING AND MEASURING TOOLS

NABSHOW PRODUCT of the YEAR 2022 — OVERALL CONNECT

MUITO MAIS DO QUE GRAVAÇÃO E COMPLIANCE

- Análise em tempo real e detecção de falhas
- Deteção de Tendências
- Content Fingerprinting
- Desempenho e exposição de Anúncios
- Análise de mercado e concorrência
- Arquitetura única e multi-local
- Serve vários departamentos
- Estrutura escalável
- Bom custo-benefício
- Desktop, iOS e Android

Descubra uma experiência integrada de broadcast compliance

VOICE INTERACTION

www.voiceinteraction.ai

VISITE-NOS NA EXPO 2022

24 STAND

2LIVE apresenta novidades da LiveU

No SET EXPO 2022 a empresa paulistana apresenta a linha completa de produtos LiveU, com destaque para o LU300S (encoder portátil nativo 5G) e o LU-Air Control (orquestrador definitivo para eventos online) que permite criar ambiente completo para produção remota, explica Fábio Eitelberg, Diretor-executivo da 2Live.

O executivo disse à reportagem que estas mochilas oferecem tecnologias em nuvem para playout, grafismos e interatividades. Ainda no estande haverá demonstrações de indexação de acervo com Inteligência Artificial (IA), e avatares humanos para veículos de mídia e corporações.

Eitelberg disse à reportagem que o LU300S é uma unidade HDR compacta 5G, 4K de 10 bits para transmissão ao vivo em qualquer lugar. "A solução de transmissão de vídeo 5G portátil de pequeno porte mais poderosa para operações de transmissão e cobertura ao vivo em qualquer lugar. Fornece vídeo com qualidade de transmissão HDR 4K de 10 bits através de 5G e outras redes celulares/IP".

A solução trabalha em IP6, pesando pouco mais de 900g e "oferece uma ligação resiliente em uma unidade portátil compacta com suporte para até 30 Mbps, o que permite combinar até seis conexões IP: 4 celulares, WiFi e LAN, com base na tecnologia de ligação HEVC patenteada da LiveU".

Telestream demonstra diversas soluções no estande da AD Digital

Empresa norte-americana apresenta as suas últimas inovações para criação, distribuição e armazenamento de mídia no estande do seu parceiro de negócios no Brasil, AD Digital. No Expo Center Norte destaque para soluções que abordam os desafios técnicos e comerciais enfrentados por seus clientes na América do Sul.

Entre os produtos, o mais recente conjunto de recursos de software do monitor de forma de onda PRISM, que tem um fator de forma ideal para cada aplicação de produção, desde o sombreamento da câmera até a gradação de cores para fluxos de trabalho IP e SDI. Para os fluxos de trabalho IP, também está disponível uma nova plataforma de alto desempenho para a sonda Inspect 2110. Ainda será demonstrado o software de QC (*on-prem*, virtual e *cloud-native*), e a solução de captura *on-prem* Lightspeed Live Capture com novas interfaces 12G SDI e ST 2110. "A combinação Inspect 2110 + PRISM é uma adição essencial ao kit de ferramentas de engenharia usado para monitorar e solucionar problemas em instalações de broadcast e produção", explicou Bruno Bellantuono, Diretor de Vendas e Desenvolvimento de Negócios para a América do Sul na Telestream.

Para pós-produção Bellantuono demonstrará as novas capacidades de ingest e processamento de mídia do ContentAgent, incluindo um novo servidor ContentAgent. "O conjunto de serviços nativos da nuvem da Telestream fornece um valioso conjunto de ferramentas para fluxos de trabalho de pós-produção, VOD e QC, onde os usuários pagam apenas pelo que precisam e quase sem limitações de escala". Finalmente, destaque para a plataforma Vantage Media Processing que "facilita o equilíbrio de custo e benefício entre o processamento *on-premises* e na nuvem para qualquer caso de uso. Para atender às diversas necessidades dos clientes, a transcodificação e automação do fluxo de trabalho do Vantage está agora disponível *on-premises*, como assinatura, como uma implementação virtual, ou como um serviço nativo da nuvem".

Edgio
STREAMING

O Edgio Streaming fornece soluções flexíveis e robustas que podem ser dimensionadas para lidar com milhões de espectadores simultâneos.

Diferenciais

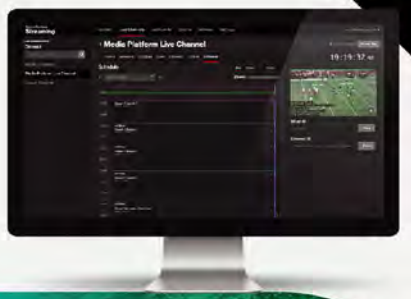
- Plataforma única para gerenciamento de vídeo e reprodução programada;
- Crie seu próprio canal linear 24 horas por dia, 7 dias por semana;
- Agende conteúdo ao vivo e VOD;
- Programe anúncios, precedentes, intermediário e finais;

Free Ad-supported Streaming TV (FAST Channel)

Alcance mais espectadores e maximize as oportunidades de monetização com a inserção de anúncios no lado do servidor **(SSAI/DAI).**

Codifique uma vez, entregue em qualquer lugar

Ofereça experiências de visualização consistentes e de alta qualidade em todos os dispositivos, em qualquer lugar do mundo.



One Click

Publicação do seu canal nas principais plataformas de mídias sociais como Youtube, Facebook, plataformas de streaming e headends.

RETHINK FAST.
REDEFINE EASY.
REIMAGINE POSSIBLE.

youcast!

www.youcast.tv.br comercial@youcast.tv.br
Rua: Amaral Gama, 103 - Santana - SP

Viddium apresenta em São Paulo soluções Teradek e SmallHD

Integradora apresenta, no SET EXPO 2022, soluções da Teradek e SmallHD, das quais a Viddium é revenda oficial no Brasil. Por este motivo, explicou Iúri Jainan, CEO & Founder da Viddium, à reportagem da Revista da SET, "exibiremos todas as principais tendências de equipamentos e soluções para transmissão e monitoração de vídeo em diversos mercados. Portermos parceria com os principais fabricantes do mundo todo, temos novidades para a área de Broadcast, Igreja, Ensino EAD e Streaming e para Cinema".

Jainan afirma que o maior objetivo no SET EXPO é estar em contato com os nossos clientes e parceiros de negócio. "Por consequência desses anos de pandemia, temos muitas novidades para apresentar ao mercado, tanto de cinema quanto para Broadcast, pelo que a retomada presencial é importante. A última edição foi em 2019, então estamos animados para conversar e demonstrar todas as novas soluções que estamos trabalhando junto aos nossos parceiros. Estamos priorizando trazer o que há de mais interessante em equipamento para a feira, ter a possibilidade de demonstrar presencialmente essas novas soluções para os nossos clientes é algo muito importante para nós".

Foccus lança o conceito 360° no SET EXPO 2022

Integradora paulistana marca presença junto aos seus parceiros internacionais como a Aviwest, recém adquirida pela Haivision, ampliando o portfólio de serviços e produtos da Foccus Digital.

O destaque, no estande do Expo Center Norte, é para os avanços da transmissão 5G, com soluções de difusão ao vivo, equipamentos de vídeo móvel, que suportam SRT (*Secure Reliable Transport*), e o Encoder móvel mochilink AIR 320 e PRO 360. Nesse contexto, a Foccus demonstra a integração com as soluções Haivision, como o SRT Gateway, que "permitem maior flexibilidade no fluxo de transmissão de conteúdo, com soluções de software e aplicativos diversos para recepção e gerenciamento, inclusive, um pacote de locação de produtos e serviços para a transmissão da Copa do Mundo da FIFA, Qatar 2022, com total cobertura e suporte da Foccus Digital", afirmaram os executivos da empresa à reportagem.

Ainda, destaque para a fusão Aviwest/Haivision que apresenta o kit MOJO para operação remota com telefone celular. "Com uma interface simplificada, configurações avançadas de câmera e recursos de edição de vídeo e áudio fáceis de usar, a série MOJOPRO permite transmitir o conteúdo em vídeo diretamente para qualquer plataforma de *streaming* ou rede social, como Facebook e/ou YouTube, tudo em tempo real integrando as tecnologias de codificação de vídeo H.264/AVC e H.265/HEVC".

Finalmente, a solução NSCaster-X, da chinesa Nagasoft, um tablet de produção ao vivo, com 8 canais incorporados, equipado com tela Full HD de 13,3 polegadas, sensível ao toque. O equipamento suporta entrada de até 4 canais 4kp30 ou 2 canais 4kp60. Portátil e compacto, ele é ideal para o conceito *in-a-box* da Nagasoft (modelo X1 e X2), e também pode ser utilizado com câmeras PTZ com controle remoto. Além dessas novidades, destaque para o GVStratos, GVSWITCHERS, e a plataforma GVAMPP, o switcher banda-base e *on-the-cloud* da Grass Valley.

Ross Video apresenta suas soluções no SET EXPO

Empresa canadense demonstra no Expo Center Norte as suas soluções de Realidade Virtual e Realidade Aumentada, Switchers de Produção, Soluções Master Control, soluções gráficas e a sua nova plataforma hiperconvergente, Ultrix Carbonite. A solução de produção definido por software (SDPE) permite combinar a plataforma de roteamento com o switcher de produção diminuindo o número de pontos de falha entre racks e reduzindo os requisitos de manutenção.

No estande Jason Barden (Diretor de Vendas), Leonardo Leitão (Gerente Regional de Vendas) e Juca Costa (Arquiteto de Soluções) demonstram soluções. Entretanto, JC Sierra (Arquiteto de Soluções Sênior), estará no "estande nº 35 para orientá-lo sobre nossos produtos e soluções Primestream Asset Management", explicou Barden à reportagem.

Esta será a primeira vez que a empresa apresenta soluções da Primestream no SET EXPO, já que a empresa norte-americana foi adquirida pela Ross Video em junho de 2021. Entre os destaques da empresa, soluções de fluxo de trabalho de Ativos de Mídia que permitem a captura, produção, gerenciamento e distribuição.

TSDA lança IOT Flex

Empresa de Santa Rita do Sapucaí (MG), com mais de duas décadas de experiência em soluções "*end to end*" de telemetria e controle remoto para aplicações em TV e rádio demonstra, no SET EXPO 2022, a sua solução, IOT Flex, um inovador conceito para as unidades remotas flex; uma nova plataforma de gestão de BI e KPI Horus NMS, além de novidades em sensores e acessórios.

O Horus NMS é um *Network Managenent System* (NMS) que "oferece uma gama de produtos inovadores que garantem o monitoramento e o controle de seus equipamentos de forma remota proporcionando o aumento da eficiência operacional e redução de custos. Disponível em: Windows, Android e iOS", explicaram os executivos da empresa à reportagem.

As unidades remotas Flex da TSDA combinam em um só equipamento gerenciamento, monitoramento, controle remoto e automação de tarefas. Por isso são indicadas para locais de difícil acesso, como por exemplo: sites de transmissão de TV, rádio, ou de Telecom de maneira geral, porque possibilitam o monitoramento e controle qualquer equipamento remotamente.

SDVI faz sua estreia no SET EXPO 2022

Como parte da iniciativa da empresa de ampliar sua presença no mercado latino-americano, a SDVI está presente, pela primeira vez, no Expo Center. A presença é parte da estratégia de expansão no mercado regional, pelo que em junho passado, a empresa designou como Vice-Presidente de Vendas da América Latina, a Nahuel Villegas.

No SET EXPO, Villegas terá a companhia do CEO da SDVI, Lawrence Kaplan, para desta forma "termos uma aproximação maior com o mercado local com reuniões com clientes e parceiros que permitam otimizar o workflow de serviços oferecidos pela empresa na região", explicou o executivo.

Como destaque das soluções da empresa norte-americana será demonstrada a plataforma de gerenciamento da cadeia de suprimentos de mídia SDVI Rally que "já foi implantada por algumas das principais empresas de mídia do mundo para ajudá-las a otimizar as operações de ingestão, processamento, empacotamento e distribuição de conteúdo. Na América Latina, a HBO Latin America implantou a plataforma Rally para otimizar suas próprias cadeias de suprimentos de mídia e melhorar o rendimento do processamento de conteúdo", explicou Villegas à reportagem.

O executivo disse, ainda, que várias outras empresas líderes de mídia da América Latina estão atualmente nos estágios iniciais de implantação da plataforma Rally, com testes de prova de conceito (POC), com finalização e possível implantação até o final deste ano.

Serviços de

Engenharia de Telecomunicações e Radiodifusão

- PROJETOS TÉCNICOS
- IMPLANTAÇÃO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE TRANSMISSÃO E RETRANSMISSÃO
- MANUTENÇÃO E ZELADORIA DE ESTAÇÕES GERADORAS E RETRANSMISSORAS
- SLIMCAST SOLUÇÃO EM FULL OPEX

sm facilities

HÁ 14 ANOS NO MERCADO

+55 41 4111-0425

comercial@smfacilities.com.br

smfacilities.com.br

+ DE 350
ESTAÇÕES GERENCIADAS

24
ESTADOS ATENDIDOS

ESCOLHA
sua marca
FAVORITA

www.avav.com.br

Somos distribuidores
OFICIAIS

Omnia® AXIA® biquad SHURE AEQ e outras...

na AVAV Audio & Video tem

A loja virtual definitiva para rádios, estúdios, podcasts e livestreams.

LINHA **THESLA**

Tecnologia
brasileira e italiana
na sua rádio

biquad | R.V.R.

EXCITADORES E TRANSMISSORES HI-FI DE QUALIDADE PREMIUM

WWW.BIQUAD.COM.BR

Ateme demonstra desenvolvimentos para TV 3.0

Empresa francesa apresenta, no Expo Center Norte, as suas soluções para o novo padrão de TV 3.0, com destaque para a solução Titan, que faz parte do projeto TV 3.0 que esta sendo avaliado na sua terceira fase pelo Fórum SBTVD.

A plataforma Titan Live da Ateme permite a implementação do VVC em um ambiente ao vivo, fornecendo codificação em tempo real com baixa latência tanto para uso em transmissão ao vivo pelo ar (OTA) e OTT, afirmaram os executivos da empresa ouvidos pela reportagem.

A Titan faz parte da seleção da tecnologia de áudio MPEG-H, e já esta sendo implementada no padrão ATSC 3.0. Para o futuro padrão de TV brasileiro, "a Ateme acredita a sua tecnologia se encaixa perfeitamente no ecossistema maduro e pronto para implantações de VVC e tem potencial para permitir personalização, som imersivo e DAI. Também destacou que a tecnologia da Ateme é capaz de entregar compressão VVC em um fluxo de trabalho ao vivo e facilita a convergência broadcast/banda larga".

Ainda, destaque para soluções de baixa latência para serviços OTT, a demonstração da solução *"media factory"*, e como aumentar o faturamento, com novos modelos de negócio.

Mirakulo apresenta plataforma para TV Hibrida

Empresa demonstra no SET EXPO a sua linha de desenvolvimentos dedicados ao *middleware* Ginga. A empresa com sede no Rio de Janeiro desenvolve soluções focadas no mercado de ISDB-T e soluções de software que facilitam a criação de modelos de negócio para *broadcast + broadband* (TV híbrida), VoD e IPTV, afirma David Britto, CEO da Mirakulo.

Neste edição da feira, a empresa destaca as soluções AstroTV, AstroZapper e AstroTV Hybrid. Ainda soluções para diferentes tipos de smart TVs. O AstroTV Hybrid foi desenvolvido pela empresa carioca para ser integrado nativamente às TVs, por ser uma solução de TV híbrida aderente a padrões de interatividade como ginga perfil D (DTVI), *Hybridcast*.

Seal Telecom demonstra soluções da Caton

Especializada no atendimento a área de Broadcast e produtores de conteúdo, a Seal Broadcast & Content, integradora de sistemas e provedora de soluções para mídia e entretenimento, com sede no Brasil e escritórios em América Latina, apresenta no SET EXPO diversas soluções broadcast com destaque para Encoders e Decoder da Caton para transmissão de qualidade e baixa latência via infraestrutura pública de Internet.

A tecnologia da Caton pode ser utilizada para transmissões ao vivo de vídeo em 4K e 8K, com segurança com protocolos SRT incluídos e com segurança "gerenciada de ponta a ponta com até 99,99% SLA e baixa latência com até 50% de recuperação de perdas de pacote em qualquer rede IP".

WWW.AVICOMENGENHARIA.COM

AVICOM ENGENHARIA **10 ANOS!**

MediaKind

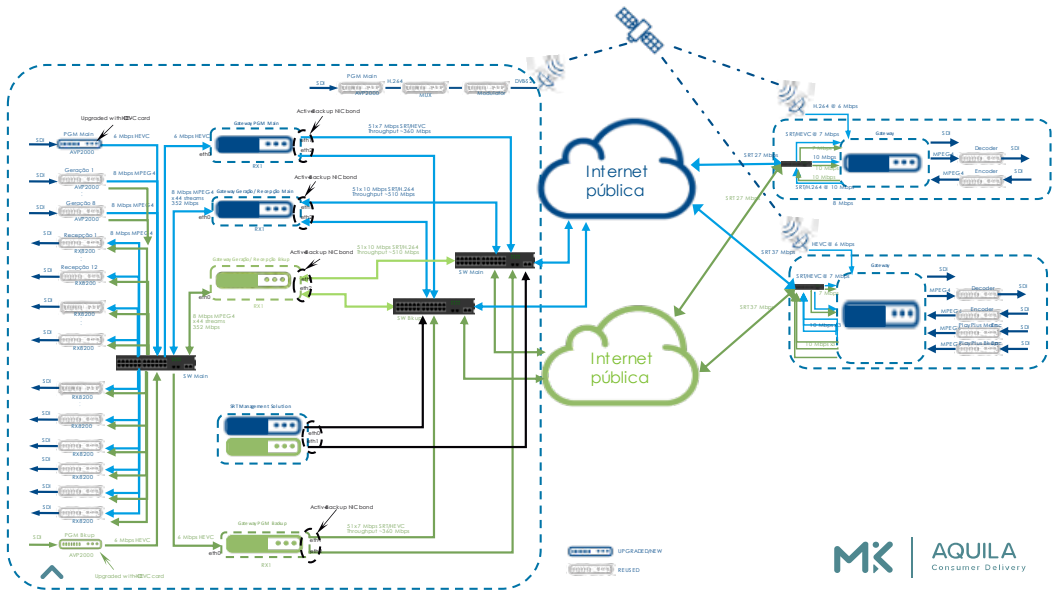
VATEQ skyline BRIDGE TECHNOLOGIES

A Avicom estará presente na SET EXPO 2022 para comemorar e agradecer seus clientes e parceiros por estes 10 anos de existência. Venha nos visitar e conhecer as tecnologias de nossas representadas para a área de Broadcast, PAY TV e OTT.

SET EXPO 2022

Data: 23/08 a 25/08 de 2012.
Horário: Feira: 12h às 20h e
Conferências: 22/08 à 25/08 de 2022
Local: Pavilhão Azul do
Expo Center Norte. São Paulo –SP.
Estande: 27

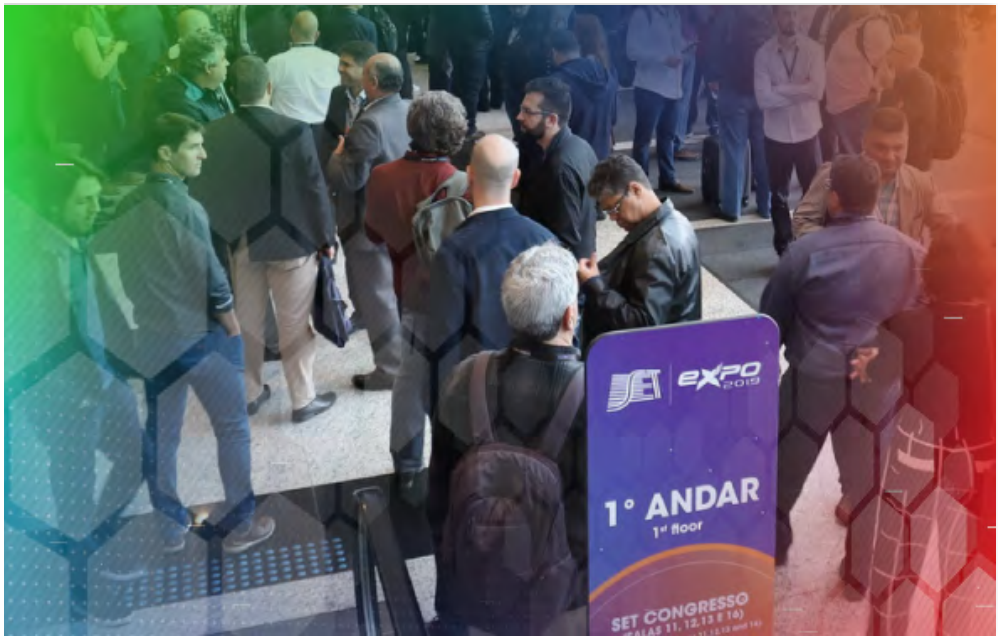
TRAGA SEU PROJETO DE TRANSMISSAO SRT/ZIXI PARA A AVICOM:



- Avicom Representações Comerciais
- Cel/WhatsApp: 11 98354 0242
- contato@avicomengenharia.com
- www.avicomengenharia.com

Congresso SET EXPO 2022 debate o estado da arte do setor

Após dois anos sem encontros presenciais e com profundas transformações da indústria audiovisual, o Congresso tem na sua pauta temas como TV 3.0, produção de conteúdo, questões regulatórias, distribuição de conteúdo, futuro das telecomunicações, conectividade e segurança da informação.



Como há mais de 3 décadas, o Congresso SET EXPO, maior congresso de tecnologia e negócios de mídia e entretenimento da América do Sul, espera reunir especialistas, nacionais e internacionais, para debater as novas tecnologias em apresentações de alto teor técnico e profissional.

Para o primeiro dia de Congresso (22/8), destaque para a palestra moderada por Fernando Gomes de Oliveira que debaterá "**Como o 5G pode habilitar novos negócios**", e a "**A transformação da publicidade. Formatos comerciais inovadores com publicidade integrada ao negócio**", moderada por Marcos Cabrera (Globo), que analisará como o Mercado Publicitário reagiu aos novos hábitos dos consumidores impulsionados pelas novas tecnologias, adotando estratégias D2C (*Direct to consumer*) para que possam ter cada vez mais conhecimento sobre seus consumidores de forma a agregar-lhes valor.

Na terça-feira (23/8), entre diversos temas, já estão confirmadas a palestra moderada por Ana Eliza Faria e Silva (SET/Globo) que debaterá "**Nova Parabólica: a Migração para a banda Ku**". A migração das recepções domésticas de parabólica da Banda C para a Banda Ku será em parte custeada com os recursos arrecadados pelo Leilão do 5G. Cerca de 18 milhões de famílias brasileiras têm no serviço de TV aberta gratuita por satélite, a principal fonte de informação e entretenimento. Desse total, cerca de 10 milhões de famílias que integram os programas sociais do governo federal (CadÚnico), poderão receber gratuitamente o kit com os novos equipamentos. Ana Eliza afirma que a ideia é "entender todos os detalhes desse processo com representantes da ANATEL, MCOM e da entidade criada para administrar esse processo, e que atende pela marca Siga Antenado".

Nesse dia, Luiz Fausto, Coordenador do Módulo Técnico do Fórum SBTVD moderará: "**Como a TV 3.0 impactará a experiência do usuário e as cadeias de produção audiovisual?**", isto porque a próxima geração da TV Digital Terrestre do Brasil (em desenvolvimento através do Projeto TV 3.0 do Fórum SBTVD) trará uma série de novos recursos tecnológicos. Fausto comenta que "o painel vai discutir de que forma esses recursos impactarão na experiência do usuário e nas cadeias de produção e

distribuição audiovisual dos radiodifusores".

Foto: SET

Outro destaque será o painel moderado por Daniela Souza (Conselheira da SET e SVP AD Digital): "**Streaming: as placas tectônicas continuam se movendo**", que contará com a presença de Melissa Vogel (CEO da Kantar IBOPE Media no Brasil); Roberto Araújo (CEO – Grupo Jovem Pan); Aline Jabbour (Diretora de Desenvolvimento de Negócios e Aquisição de Conteúdo para América Latina – Samsung); e Luis Camargo (Media & Entertainment Business Developer Lead – Google Brasil).

O painel analisará como no mundo da publicidade e D2C, "um modelo que vem ganhando corpo é o FAST (*Free ad – supported streaming TV*)", explica Daniela e afirma que "vários dos novos formatos foram pensados para o consumo destas plataformas nos aparelhos de TV Conectada em conjunto com ativações no celular, como segunda tela. As empresas FAST indicam que vão fortalecer suas ofertas e formas de melhorar sua monetização, com melhor integração do streaming de TV nos modelos de mix de marketing e soluções de publicidade digital na distribuição linear (DAI), além de atenderem a necessidade do consumidor que está fatigado com o número de assinaturas atuais. Temos também a necessidade de muitos produtores e ou distribuidores de conteúdo de criarem novas oportunidade de negócios em novas janelas. Será este o novo futuro para TV? O que é TV? Neste painel, abordaremos o tema com a discussão entre profissionais que representam toda a cadeia de valor, desde o content owner, plataformas, métricas e comportamento do consumidor".

Na quarta-feira (24/8), o dia começa com Carlos Cauvilla, Diretor de Tecnologia de Operações do SBT, moderando a palestra "**Produção Virtual/ Tecnologias Imersivas**", que vai debater como empresas com grande expertise na utilização e fornecimento de soluções para estas demandas, podem entregar a flexibilidade e escalabilidade tão necessária atualmente. "O painel trará exemplos de produções já realizadas, mostrando o enorme ganho quando se utilizam estes recursos", disse Cauvilla.

Ainda, destaque para o painel "**Tendências: O Futuro da Mídia**", moderado por Roberto Dias Lima Franco, Conselheiro e ex-presidente da SET, e Diretor de assuntos institucionais e regulatórios do SBT, e que terá a participação de Melissa Vogel, CEO da Kantar IBOPE Media do Brasil; e Luis Mauricio Chopard Bonilauri, Managing Director de Media & Entertainment Industry Lead for Latam da Accenture.

Franco disse à reportagem que "há mais de mais de 20 anos, quando o Congresso de fazia no antigo Centro de Exposições Imigrantes, a transformação do hábito de consumo e consequentemente dos negócios já era debatido no Congresso da SET. Hoje é uma pauta latente. Neste painel vamos entender com a visão de especialistas qual o cenário atual, o que esperar do futuro e principalmente o que é necessário para ter sucesso nessa transformação que está se desenhando".

Outro dos destaques do dia é para o painel moderado por Daniel Monteiro (Globoplay) onde se analisará "**Produtos digitais: Experiências que geram negócios diretos com o consumidor**". Os produtos digitais proporcionaram uma forma de empresas poderem falar diretamente com seu consumidor e com isso impulsionar seus negócios e ampliar suas fronteiras. "Abordaremos as estratégias, técnicas e processos usados e desenvolvimento de produtos, com um olhar de inovação sobre as experiências centradas no usuário e no uso intensivo de dados na construção e na otimização de suas jornadas", afirma Monteiro.

Foto: Fernando Moura

de inovação sobre as experiências centradas no usuário e no uso intensivo de dados na construção e na otimização de suas jornadas", afirma Monteiro.

Foto: SET

No último dia (25/8), destaque para o rádio. Para isso, Eduardo Cappia, Conselheiro da SET e Diretor EMC; e Daniel Starck (Tudoradio.com), moderam "**O Futuro do rádio está nas redes?**". O aumento do número de afiliados às redes de Rádio tem sido um fenômeno em alta expansão nos últimos anos. migração do Rádio AM para o FM e as Redes de Rádio da Amazônia, com a preservação do conteúdo local, abriram possibilidades nas grifes das redes. Qualidade, conteúdo jornalístico nacional e local, além da otimização publicitária, favorecem seu crescimento," são os destaques do painel, explicou Cappia à reportagem.

Finalmente, como parte da parceria entre a Revista da SET e a UNESP, teremos a sessão, "**TV aberta, plataformas OTT e hábitos de consumo na pós-pandemia**", que será moderado pelo Prof. Fernando Moura, editor-chefe da Revista da SET, e contará com a participação do Prof. Francisco Machado Filho (UNESP); Prof. Renato Tavares Junior (Casper Libero), e Prof. Tomaz Penner (USP), e analisará, baseado em trabalhos acadêmicos, como as mudanças nos hábitos de consumo televisivo revelaram a necessidade de que os produtores de conteúdo e os radiodifusores compreenderem as reais adequações necessárias para que os produtos audiovisuais disponibilizados nas plataformas online sejam entregues aos usuários com altos índices de retenção/engajamento. O amadurecimento dos serviços multiplataforma evidenciou que a simples transposição de um conteúdo televisivo para as plataformas online não gera números satisfatórios e nem uma comunicação eficaz. O painel tem o objetivo de chamar a atenção dos participantes para este problema e de que forma as emissoras podem atacá-lo sem alterações drásticas em suas rotinas de trabalho.

Escaneie aqui para ver a programação completa do Congresso SET EXPO 2022

SET Express: mais conteúdo de qualidade

Os participantes do Congresso do **SET EXPO** terão agenda cheia na edição de 2022. Das 9:00h às 17:30h, a programação oferece uma variedade de assuntos imperdíveis, todos com a participação de profissionais renomados do mercado.

Como novidade deste ano, a SET ideou o **SET Express**, no horário das 12:45h às 13:45h, para ser aproveitado pelos congressistas ser aproveitado pelos congressistas para se atualizarem sobre as novidades e tendências do setor. Cada dia será dedicado a um determinado tema, assim os participantes poderão acompanhar uma sequência de apresentações de alta qualidade, que permitirão ao participante aprofundar os seus conhecimentos em uma determinada área.

Na segunda-feira, 22 de agosto, o SET Express trata de produção de conteúdo (Raimundo Lima) com fluxo de trabalho baseado em nuvem; um case de sucesso usando edição remota. E como o Unreal está revolucionando a forma de produzir e contar histórias. A área de Conectividade tem a Valderez Donzelli, como moderadora.

No dia 23/8, destaque para produção em nuvem com Luiz Vinicus Febronio, e IP com Caio Klein. Já na quarta-feira (24/8) Hugo Nascimento coordena o encontro sobre FPF, e ainda haverá mais uma sala com um conteúdo que até o fechamento desta edição não estava definido. Finalmente, na quinta /25/8), último dia de Congresso, o SET Express terá a Ronald Almeida coordenando o modulo de Rádio, e a Alberto Botelho, moderando o de TV Digital.

cadena
soluções para rádio

A FERRAMENTA COMPLETA PARA O SUCESSO DA SUA RÁDIO!

A Cadena é referência em software para *emissoras de rádio* e excelência no atendimento ao cliente há mais de 20 anos.

Desenvolvemos sistemas para:

- OPEC;
- Gestão de contratos e financeira;
- Faturamento;
- Programação musical;
- Automação de estúdio;
- Inteligência de audiência;
- Gerenciamento de promoções;
- Aplicativos para Android e IOS.

Conheça o perfil do ouvinte que se relaciona no dia a dia com a rádio!

As soluções Cadena possibilitam:

- Aumentar a receita e reduzir custos;
- Simplificar processos;
- Conhecer o perfil da sua audiência;
- Fidelizar anunciantes;
- Construir novos formatos para ações promocionais;
- Gerenciar e automatizar sorteios;
- Aproveitar ao máximo o talento de sua equipe;
- Aumentar o engajamento dos ouvintes.

Cadena Sistemas

Desenvolvemos conteúdos para profissionais de rádio em nosso canal do Youtube!

Aumente suas vendas | Engaje seus ouvintes | Otimize processos

+55 (19) 99791-5897
+55 (19) 3468-3368
contato@cadena.com.br
www.cadena.com.br
@cadenasistemas

Nossos Produtos

- **Ouvintes**
  Gestão de ações promocionais multiplataforma e perfil completo da audiência.
- **Comercial**
  Gestão e distribuição de contratos com profissionalismo e sem choques.
- **Financeiro**
  Gestão financeira, controle de comissões e faturamento.
- **Automação**
  Nosso player para o seu estúdio, como você precisa: fácil, flexível e confiável
- **Musical**
  Defina sua plástica, gere a programação sem conflitos e relatório ECAD.
- **Locutor**
  Dados importantes para acesso rápido do locutor.
- **Jornalismo**
  Gerencie com facilidade todos os artigos jornalísticos.
- **Gravação**
  Otimize o fluxo de trabalho no estúdio de gravação.
- **Censura**
  Sua rádio gravada 24 horas por dia, 7 dias da semana.
- **Aplicativo**
  Conecte-se com seu ouvinte e crie novos formatos digitais de publicidade.

Alguns de nossos clientes

caton

As melhores conexões são criadas com Caton.

A Caton Technology é líder do setor em soluções de transporte de rede IP de última geração. Impulsionados pela tecnologia e determinados a inovar, melhoramos a forma como as empresas, em todo o mundo e em vários setores, transmitem conteúdos ao vivo com a mais alta qualidade, distribuem vídeo e transportam dados por qualquer rede IP com mais rapidez e segurança, permitindo novas possibilidades de implantação e reduzindo custos.

Máxima Qualidade
Para transmissões ao vivo de vídeos em 8K e 4K

Máxima segurança
Com nosso protocolo de transporte proprietário interoperável com os demais protocolos incluindo SRT

Serviços gerenciados de ponta a ponta
com até 99.999% SLA

Latência mais baixa
com até 50% de recuperação de perda de pacote em qualquer rede IP

Para maiores detalhes, visite **www.catontechnology.com**

Estande #65

Visite nosso showcase na Seal Telecom, a Convergint company

SET Expo 2022
23 a 25 Agosto
Expo Center Norte,
São Paulo

Experience OTT Low Latency
Be the first to shout GOOOAL!!!
ATEME
www.ateme.com

Diversidade não é só *hype*, diversidade é criatividade e inovação

Por Geórgia Marques

Foto: Mourizal Zativa / Unsplash

Ao longo do ano de 2022, percorremos diversos temas profundos e importantes nesta coluna – falamos sobre Cultura Organizacional, evolução das empresas e sobre o profissional do futuro. A história continua com o foco em pessoas e chegamos ao tema que está presente em quase todas as empresas do mundo nos tempos atuais: **diversidade**. E, não, esse não vai ser um artigo com as informações mais técnicas e repetitivas do assunto, pois acredito que seja um conteúdo facilmente encontrado em uma rápida pesquisa na internet com a popularização do tema.

Sendo assim, como gostaria de prender a sua leitura até o final desse texto com a maior energia possível e começaremos dessa vez com um *spoiler* do conteúdo geral do que será apresentado. Começarei com uma visão da **minha jornada de imersão no tema**, em seguida partiremos para uma visualização da possível **depreciação do conceito devido ao uso exacerbado do termo** e finalizaremos com algumas **sugestões mais práticas** sobre como você pode sair daqui preparado para viver a diversidade (ou para intensificar sua vivência no tema).

Então, vamos lá, chegou a hora de falar sobre diversidade.

A minha jornada de imersão no tema

Eu sempre fiz uma associação muito clara e imediata na minha cabeça de diversidade com inovação. Pode parecer algo longe, mas vamos fazer uma breve viagem – imagine você quando criança com peças do brinquedo **LEGO** em mãos. Imagine aquela imensidão de formas e cores. Quanto maior a variedade de peças, maiores as possibilidades de criação – você pode criar um dinossauro, uma casa ou até uma nave espacial. Quando falamos em pessoas e corporações, não precisamos sair dessa metáfora, a tradução pode ser imediata – quanto maior for a variedade de pessoas (diversidade), maior vai ser a chance de criação de um produto ou de um projeto de sucesso. Não sendo suficiente, gostaria de te convidar para mais uma visualização – você possui latas de tintas em mãos e quer criar novas cores a partir das latas existentes. Quanto mais cor você tiver disponível para misturar, mais opção de criação imediata você terá. Diversidade é sobre isso tudo. É sobre criar, sobre possibilidades, sobre um processo de construção muito mais interessante. A partir dessa breve introdução, a ideia é seguir com exemplos práticos que vivi como forma de compartilhar minhas percepções e vivências com o tema da diversidade.

A minha jornada com o tema começou a ser exaltado quando fui a primeira presidente do conselho mulher da federação de empresas juniores do estado do Rio de Janeiro **(RioJunior)**, isso depois de 20 anos de existência da instituição. Na época, eu não consegui ver o valor disso, para mim era normal e indiferente eu ser mulher naquela função e naquele momento – até que eu entendi a rede de inspiração que eu consegui criar e que trouxe os mais diversos perfis para o conselho da RioJunior ao longo dos últimos anos. Aquilo poderia não ser algo desafiador e ruim para mim, como uma mulher, mas que assustava várias pessoas que viam um estereótipo claro do presidente de uma instituição – um homem e majoritariamente estudante de engenharia ou administração. Inclusive, caso queria se aprofundar mais nessa história recomendo assistir o vídeo "**Geração Z, mulher na tecnologia e o futuro do trabalho**" que está presente nos conteúdos do **SET Academy 2021** – Pessoas ao Centro.

Proporcione novas formas de interação para seus telespectadores!

DTV Play
Mais interação sem sair do ambiente da TV aberta tanto via broadcast como broadband.

TV 2.5
Aprimore a qualidade da sua transmissão com um Áudio Imersivo e imagens com Alto Alcance Dinâmico (HDR).

Streaming
Vá além da TV com uma plataforma de distribuição OTT e venda de conteúdos exclusivos.

Monitoramento sem risco de erros na sua Transmissão!

- **Inspector Box**
  Acesse via web, grave vídeos de curta duração e faça a análise para evitar erros.
- **Inspector**
  Gravações de longa duração, análise completa, entradas RF, IP, SDI e ASI.
- **Mosaico Web**
  Verifique simultaneamente o sinal de várias localidades via thumbnails dos vídeos gerados em um painel centralizado.

atendimento@eitv.com.br | 19 3579-0744 | www.eitv.com.br

Ao citar esse conteúdo, aproveito para compartilhar toda a trilha de vídeos que percorre por vários diferentes perfis com muitos exemplos e experiências compartilhadas: representatividade da mulher na tecnologia, conflito de gerações, futuro do trabalho, estratégia, LGBTQIA+, capacitismo e diversidade nas empresas.

Depois de um bom tempo investido na criação de conteúdo dos vídeos citados acima, só posso encerrar esse momento com a minha reflexão mais atual sobre a diversidade – é muito importante olharmos para grupos diversos no intuito de construir uma sociedade com mais oportunidade, inclusão, respeito e inovação. Porém, é muito raso entender diversidade como olhar focal para ditos grupos da sociedade, pois isso limita mais uma vez e isso não é ser inclusivo. É importante falar sobre, principalmente como um papel educativo, que sempre foi neglicenciado, mas não como o gabarito para o sucesso – pois, mais uma vez, isso não é inclusão. Como escutei recentemente em um podcast (que infelizmente não recordo para dar os devidos créditos) – a clichê frase do "diversidade é chamar para festa e inclusão é chamar para dançar" deveria ser atualizada para "diversidade é chamar para a festa e inclusão é ter recursos que atendam a todos que estão por lá – quem não gosta de conversar, quem gosta de dançar, e todos os mais diversos gostos".

Depreciação do conceito devido ao uso exacerbado do termo

Você está no século XXI, nos tempos atuais, e com certeza foi impactado pelo tema diversidade sendo interpretado como algo positivo ou negativo na sua vida. O neutro realmente quase não existe nesse assunto polêmico. Tem quem se sinta "agredido", pois alguma imagem interfere no seu significado de cultura ou por entender que está perdendo alguma oportunidade na vida por não ser parte da caixa que a sociedade tem visto como diversidade. Tem quem se sinta representado, porque faz parte de um grupo que nunca teve voz ou qualquer tipo de representatividade. Tem quem se sinta agoniado, porque pensa que o mundo parece estar se perdendo. Tem quem se sinta feliz, porque está aberto ao novo, independente de rótulos.

Apostaria que você tem uma grande chance de expressar um dos sentimentos acima e não questionarei, pois é seu direito – e, lembre-se, diversidade conversa com respeito. Porém, gostaria de trazer dois pontos sobre o uso do termo – a necessidade de educação e normalização de certos conceitos e interpretação das empresas que querem ser modernas. Sobre o processo educativo, ele é necessário. Pode ser exaustivo e repetitivo, mas é necessário. Assim como nos formamos desde crianças em disciplinas como matemática, português e geografia, o tema pessoas precisa estar em pauta (e inclusive já é aderido nas escolas mais modernas e faz parte da atualização da grade estudantil geral, mesmo que de forma optativa). Só com o estudo se vai à frente – ou quando temos alguém próximo que passa por isso (a famosa empatia seletiva do ser humano). Precisamos normalizar os estudos, os dados, os comportamentos e vivenciar o que é diferente. E não seja passivo nessa jornada, não espere que um amigo te informe ou que a empresa te "obrigue" a participar de um treinamento – o conteúdo está a um Google de distância. Quanto mais você souber história e sobre diferentes interpretações, maior sua chance de sucesso como ser humano na sociedade e consequentemente como um líder no seu trabalho.

O termo realmente virou uma *buzzword* jogada, mas procure informação como algo sutil e que você escolheu. Faça sua própria jornada. Sobre as empresas, o que acontece é que existe um forte *marketing* que leva a interpretações equivocadas do termo (agora temos novas tendências virando clichê antes de explodir como ESG e metaverso, mas isso fica para uma próxima conversa). Sei que é polêmico, mas eu concordo com um fomento de lideranças com perfis fora do estereótipo hoje ainda praticado – e isso não é sobre diversidade física apenas, mas de mentalidade. Eu concordo, pois infelizmente só com metas a gente compra o objetivo e faz acontecer – e é importante para quebrar a inércia do ambiente homogêneo dos conselhos e corpo executivos de grandes empresas. O que eu não concordo é a meta pela meta, sem políticas de continuidade desse projeto ou sem educação necessária da organização. No final do dia, sabemos quem tem líderes diversos porque acredita na diversidade e quem faça por *marketing*. Em suma, as minhas dicas são cuidado, atenção e autonomia na sua própria jornada da diversidade como cidadão. E, um alerta, a diversidade é apenas uma função do RH.

Foto: Freepik.com

Enabling Ubiquity

ABS' satellite fleet covers 93% of the world's populated regions providing capacity for media, broadband, mobility and government solutions.

Leverage our satellite coverage to extend your communication reach.

ABS – A Global Satellite Operator

Download our mobile app

ABS Satellite Fleet

Available on the App Store

ANDROID APP ON Google play

ABS

www.absatellite.com

Sugestões práticas para entender a diversidade

Primeiramente, vale reforçar a trilha de Pessoas ao Centro do SET Academy 2021, pois compreende um processo completo e feito com muita atenção e coração para quem quer começar a imersão. Segundo, aqui vale uma dica para vida, você sabe qual a sua melhor forma de retenção de conteúdo? Existem algumas formas de retenção de conteúdo (para qualquer tema na vida), de acordo com diversos especialistas, que separam o aprendizado em três tipos: visual, auditivo e cinestésico. É possível encontrar vários testes online caso tenha dúvida ou você pode chegar a uma conclusão sozinho com o resumo a seguir: "Como o nome indica, as pessoas do tipo visual têm nas imagens um grande elemento para fixação do aprendizado. Ter a sua frente gráficos, fórmulas, diagramas e textos facilita tudo para ela. Já os auditivos registram melhor os conteúdos quando estes estão em formato de áudio, desde que não hajam ao redor ruídos atrapalhando. Por fim, o cinestésico é alguém que utiliza muito o tato para estudar, focando sempre em situações práticas. Se mover e tocar, montar e desmontar coisas estimula o seu aprendizado." (Fonte: O Globo – "**Visual, auditivo ou cinestésico: descubra o seu modo de aprender**"). Como disse, é uma dica universal para a sua vida, mas que gostaria de dedicar esse último momento para dicas úteis para a sua jornada para diversidade.

Visuais – Recomendo acesso a recursos com boa visualização de dados sobre o assunto – como conteúdos super ricos no blog da **McKinsey**. Outra dica interessante pode ser estar em palestras sobre o assunto ou buscar fotos sobre diversidade na internet (tem várias diretamente no Google Imagens que podem impactar instantaneamente e recomendo o "**Webinar 'Transformação digital e a importância da diversidade nas empresas**', com Thalita Gelenske no Youtube).

Auditivo – A maior dica para essas pessoas são os podcasts: é fácil, prático e pode te acompanhar em vários momentos do dia. Sou apaixonada por podcasts e gostaria de fazer algumas sugestões práticas do que foi interessante para mim: Diversitalk, Transformar Diversidade, Mamilos (episódio 274, "Inclusão para quem"), E aí Gay e Braincast (episódio 378, "Quem Lacra, Lucra: o impacto da diversidade na inovação e lucratividade").

Exemplo de dados para pessoas visuais (Adaptado McKinsey)

Cinestésico – Para esse time, a ideia é experimentar e viver. Sendo assim, recomendo fazer parte de grupos e fóruns na internet em plataformas como Slack, Discord e Telegram sobre o tema e participação ativa em eventos que tratam o assunto como forma de trazer a experiência para uma interpretação que leva ao aprendizado. Talvez vale a pena estimular a própria criação de eventos como esses na sua empresa. O que acha?

Por fim, com a minha jornada contada, polêmicas explicitadas e dicas compartilhadas, fecho esse momento com muita felicidade em falar sobre diversidade – no âmbito da emoção e da razão. Espero que tenha sido um momento educativo para você e que tenha ajudado a provocar mais entusiastas sobre o assunto. Nossa coluna de Pessoas ao Centro não para por aqui e na próxima edição voltamos para falar sobre como podemos contar nossas histórias e ter sucesso como o profissional do futuro. **Até lá!**

Geórgia Marques é uma entusiasta sobre temas de tecnologia, inovação, pessoas e estratégia. Atualmente está experimentando mais uma carreira na tecnologia, com a participação no programa Amazon - AWS Tech U como Resident. É graduada em Engenharia de Telecomunicações e atuou como Agile Coach na Globo, na área de Produtos Digitais. Recentemente, aventurou-se na onda da criação de um canal de conteúdo no Instagram para compartilhar ainda mais sobre inovação, diversidade, gestão, entre outros (@geovibe.s).

Contato: georgiamarquesd@gmail.com

COMO UM EX-COBRADOR DE ÔNIBUS CRIOU O MAIOR GRUPO DE DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA BROADCAST DO BRASIL

De “startup de um homem só” a empresa multinacional! Conheça história da SNews

Sem herança, formação especializada ou networking na área, foi com vontade de mudar de vida e criar a própria empresa, que Dino Maia entrou em uma banca de jornal em 1984 e comprou um curso de Basic, linguagem e programação. A ideia era aprender a programar sozinho, lendo as cartilhas e ouvindo fitas cassete, ao passo que fazia testes em um computador do dono da emissora onde ele trabalhava na época. Em um mês, Dino Maia criou um sistema com todos os nomes dos clientes da empresa.

Dino Maia, presidente da SNews, durante a SET Expo 2019, em São Paulo

Em 1996, a Telebrasília começou os testes de internet no Brasil e Dino Maia foi um dos primeiros a usar a tecnologia. Na mesma época, um diretor da Radiobrás – Empresa Brasileira de Comunicação, o convidou para trabalhar na criação de um sistema para automatizar a Voz do Brasil, que era elaborada na máquina de escrever. Foi lá que ele transformou não só as rádios, mas também a TV Nacional, com a criação de um sistema de teleprompter para a emissora.

Em 1997, Dino Maia criou a SNews, na época formada por ele e por sua esposa, a jornalista e radialista América Melo. Seu principal produto era o Telenews (hoje chamado de Arion), um sistema de jornalismo criado para controlar todo o fluxo de notícias das emissoras, começando da criação do conteúdo até a exibição do telejornal no ar. Em 4 anos, a SNews já estava presente em todo território nacional, e com um grande diferencial: o software não era vendido, era alugado, o que hoje é conhecido como Software as a Service (SaaS). E foi assim que o negócio se tornou lucrativo.

Em 2012, com o intuito de expandir os negócios, o grupo montou emissoras de broadcast em grande parte dos Estados Unidos. Em 2018, Rodrigo Brasiel assumiu o cargo de CEO da empresa. A meta era manter a SNews como a maior desenvolvedora de software de Broadcast da América Latina ao mesmo tempo em que investia em inovação e na criação de novos produtos e serviços. Nesses 25 anos, a SNews sempre se preocupou em olhar o mercado em busca de necessidades que precisavam ser supridas.

Para isso, uma das primeiras decisões foi abandonar a venda de hardwares, e focar no desenvolvimento de softwares. Então, grandes conquistas aconteceram, como a integração das praças da Rede Amazônica na solução Cloud, a construção de um sistema único entre rádio e TV da Jovem Pan, centralização de toda produção da TV Verdes Mares e implantações dos sistemas SNews em outros continentes. De lá para cá, a SNews se consolidou como a maior empresa de desenvolvimento de soluções para Broadcast da América Latina, está presente em 70% das emissoras que possuem sistemas de jornalismo no Brasil, possui clientes em quase todos os países latino-americanos e tem sido destaque em feiras nacionais e internacionais.

Para os próximos 25 anos, todos os esforços estão centrados na expansão e inovação. Uma das apostas é a criação de Startup Studios. No grupo, surgiram startups como Glaz.Ai, Wolkie e, mais recentemente, o SOUV. Esta última, lançada na NAB SHOW, em Las Vegas, nos Estados Unidos, está em fase de testes em grandes players do mercado nacional.

Após consolidar a empresa na América latina, Rodrigo Brasiel articulou com novos parceiros formas de revender os produtos da SNews em outras partes do mundo para atingir novos mercados, especialmente da Ásia, América do Norte e África.

O Sistema de Jornalismo Arion compondo a switch da RPC, afiliada da TV Globo no Paraná

O resultado de tanto investimento em inovação, relacionamento com o cliente e cuidado com os funcionários não poderia ser outro. A SNews está constantemente aumentando o número de empresas atendidas, assim como a quantidade de funcionários qualificados.

Com 25 anos de história consolidada no mercado brasileiro, a SNews agora olha para além das fronteiras, pronta para continuar escrevendo novos capítulos dessa história.

SYES DO BRASIL COM FABRICAÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA NACIONAL.

SYES DO BRASIL

COM MAIS DE 40 ANOS DE HISTÓRIA, PRESENTE NOS 5 CONTINENTES E SENDO REFERÊNCIA NO MERCADO DE TRANSMISSORES DE TV E RÁDIO FM, INAUGURAMOS ESTE ANO NOSSA FÁBRICA NO BRASIL.

Conheça melhor nossa empresa e produtos no site www.syesbrasil.com.br

SYes DO BRASIL

A transformação das parabólicas no Brasil

Grupo de trabalho da SET analisa o processo de migração das parabólicas no Brasil e explica o papel da SET no processo

Por: Ana Eliza Faria e Silva, Fabio Camejo e Tiago Tolentino Nunes

Em destaque numa residência de Brasilita/DF a parabólica antiga (grande) e a nova parabólica (pequena) / Foto: Autores

Em 6 de julho, o Distrito Federal se tornou a primeira região do país a receber a tecnologia 5G na faixa de 3,5 GHz. A conectividade 5G abre muitas oportunidades para a produção e distribuição de conteúdo audiovisual, mas também é motivo de preocupação para o setor. Sabidamente, essas transmissões causam interferências aos sinais das parabólicas profissionais e domésticas e dará origem a um processo de transição tecnológica e mitigação de interferências para acomodar a entrada de novos serviços e permitir a convivência.Trata-se, portanto, de um processo bastante complexo e que demanda a atenção de todas as emissoras para que se desenrole de forma segura com o menor impacto possível aos usuários das parabólicas domésticas e serviços de contribuição e distribuição profissional em Banda C.

Parabólica analógica com recepção de Banda C instalada em residência do interior de São Paulo / Foto: Fernando Moura

Cerca de18 milhões de famílias brasileiras têm no serviço de TV aberta por satélite, ou parabólica, a principal fonte de informação e entretenimento. Desse total, cerca de 10 milhões de famílias que integram os programas sociais do governo federal **(CadÚnico)**, poderão receber gratuitamente o kit com os novos equipamentos. As famílias que assistem TV aberta pela parabólica, mas estão fora do CadÚnico precisam adquirir os novos equipamentos para garantir a continuidade do acesso à programação gratuita, no formato digital, com mais qualidade de imagem e som.

A SET vem acompanhando com atenção todos esses movimentos, dada a importância do tratamento adequado e de ações de mitigação das interferências causadas pelo 5G nas recepções das antenas parabólicas na Banda C e para assegurar a continuidade de acesso livre à televisão aberta.

EAF e Siga Atenado

O grupo de trabalho criado com a participação da Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações), Ministério das Comunicações (MCom), operadoras de telecomunicações, operadoras de satélite e radiodifusão e empresas vencedoras do leilão já permitiu constituição uma entidade para operacionalizar a convivência entre as operações de Banda C profissional e o 5G dentre outras obrigações, denominada EAF (Entidade Administradora da Faixa).

Uma das principais obrigações é a desocupação da faixa de 3.625 MHz a 3.700 MHz, conhecida como Banda C estendida, que ainda hoje é utilizada para fins de contribuições e distribuição via satélite, mas que foi redefinida para uso pela banda larga móvel. Nessa situação estão cerca de 1600 estações que precisarão alterar sua frequência de operação e que são elegíveis a uma ação de desocupação sob responsabilidade da EAF.

Somam-se a essa base um total de mais de 14 mil estações terrenas profissionais de Banda C que permanecerão em operação nas faixas acima de 3.700MHz e precisarão ser adequadamente protegidas. A efetiva proteção desses sistemas de recepção é bastante desafiadora dada a grande diferença de nível de sinal entre os sinais do satélite e os sinais terrestres. O desafio de proteger adequadamente contra interferências é especialmente crítico para 5% das estações que operam entre 3.700 e 3.720 MHz, e, portanto, com estreita banda de guarda em relação das faixas de frequência a serem ocupadas pelas operadoras regionais de 5G.

Embora ações de mitigação de interferências já tenham sido implantadas com sucesso em Brasília, a especificação, teste e desenvolvimento de equipamentos para essa convivência é um processo que ainda está acontecendo e vem envolvendo pesquisadores do INATEL na caracterização dos equipamentos disponíveis. A expectativa é que esses equipamentos estejam disponíveis no decorrer das instalações nas capitais onde o 5G serão ativados inicialmente.

É também responsabilidade da EAF subsidiar a troca de parabólicas, receptores e filtros dos usuários beneficiários dos programas do Governo Federal, inscritos no cadastro único e que tenham as antigas parabólicas em funcionamento. Para tanto, a EAF passou utilizar o nome **Siga Antenado** para se comunicar e informar os usuários para o agendamento no site e canal telefônico para troca gratuita dos equipamentos de recepção aos usuários que possuírem as condições e enquadramento ao programa.

O processo de comunicação a todos os usuários de parabólica está sendo iniciado gradativamente acompanhando a ativação do 5G nas capitais. Atualmente já está em exibição nos sinais da parabólica uma cartela explicativa sobre o processo. Até o final do ano, a ativação do 5G e a migração dos beneficiários deverá alcançar 53 cidades, um grupo formado pelas capitais dos estados e cidades com mais de 500 mil habitantes.

Joselito José da Silva foi o primeiro brasileiro a receber o Kit do Siga Antenado/ Foto: Divulgação

Site: ***sigaantenado***

MAM e NEWS

A solução definitiva para a integração e gestão de suas produções de **televisão e jornalismo**

Unimos grandes marcas do mercado de tecnologia para desenvolver a solução mais esperada da SetExpo2022. Venha conhecer em nosso estande.

23 a 25 de agosto - São Paulo - Expo Center Norte - **ESTANDE 41**

+55 11 3063.4411
mediaportal.com.br

MEDIA PORTAL
fluxos digitais inteligentes

Acesso privilegiado ao mercado brasileiro de TV a cabo

Aumente sua audiência com o Intelsat 14

intelsat.com/solutions/media

INTELSAT
Imagine Here™

Para ter direito ao Kit, os beneficiários precisam agendar a instalação no período compreendido entre 90 dias antes e 90 dias após a ativação do 5G na cidade. Para todos os demais usuários, a migração acontecerá voluntariamente e sem subsídio público. Esse último grupo tem mais prazo, já que a transmissão dos canais abertos na banda C será fechada ao público em geral em prazo não anterior a dezembro de 2023.

O processo de distribuição dos kits aos beneficiários também já foi iniciado. A época do fechamento desse artigo já estavam disponíveis agendamentos no Distrito Federal e Belo Horizonte, sendo prevista uma expansão nos próximos dias.

Satélites e distribuição de sinais

No primeiro marco para a criação e um novo sistema de distribuição em Banda Ku, a Anatel acolheu a manifestação de interesse das entidades em operar na banda Ku. O resultado foi surpreendente, dado grande aumento de sinais puxados principalmente pela demanda de regionalização das redes de TV aberta. A homologação incluiu, tanto de canais que já operam em Banda C, quanto de canais sem operação atual na Banda C.

Evento promovido pela ABERT no SENAI de Taguatinga/DF para formação de multiplicadores / Foto: Divulgação

Em recente desdobramento, o grupo responsável pelas decisões sobre a limpeza da faixa de 3.5 GHz para uso da tecnologia 5G aprovou a utilização do satélite da Embratel Star One D2 posicionado a 70W, como o satélite da Política Pública, ou seja, para o qual serão apontadas as antenas dos kits de recepção que serão distribuídos para a população de baixa.

Na ocasião, em conjunto com a posição orbital 70W, as emissoras de televisão indicaram também o satélite da GLA/Brasil Sky na posição 43W para fins de criação de um modelo concorrente para a distribuição gratuita via satélite e promovendo um ambiente saudável de competição.

Na parte da transmissão, essa migração implicou um redesenho completo do modelo de distribuição de sinais e na necessidade de revisão dos contratos de segmento espacial e a contratação de novos serviços. Embora atualmente várias emissoras operem seus próprios uplinks na banda Ku há necessidade de multiplexação dos sinais comprimidos de diversos canais e a modulação desejada em uma única portadora, saturando o transponder e assim minimizando as perdas de disponibilidade características da faixa de frequência da banda Ku.

Em curtíssimo espaço de tempo, cerca de 40sinais de distribuição gratuita já foram ativados na banda Ku, incluindo a oferta regionalizada de três grandes redes e criando um ambiente atraente aos novos usuários. É esperado um aumento gradual de sinais nos próximos dias e que o volume de sinais possa dobrar até o final do ano.

O papel da SET

Sempre ao lado da indústria, em novembro de 2021, a SET aprovou a constituição de um Grupo Técnico Parabólicas para apoiar transformação das atuais operações de transmissão via satélite na Banda C em decorrência do Edital do 5G.O grupo congrega todos os stakeholders do processo constituindo-se em um ambiente de discussão atuante e abrangente. Faz parte do escopo do grupo, contribuir com propostas das especificações técnicas dos equipamentos, acompanhar os processos de migração das recepções domésticas, além de apoiar discussão de uma eventual regulação.

Atualmente o grupo que congrega mais de 60 participantes e, desde sua constituição já realizou 15 reuniões. E os resultados já apareceram, em contribuições às especificações técnicas dos equipamentos e nas soluções para a mitigação de interferências na distribuição profissional. Em especial, merece destaque o documento de Diretrizes do sistema de regionalização para a operação em Banda Ku, que estabeleceu as bases técnicas de funcionamento do sistema de regionalização criando as condições para a ativação segura dos sinais e a proteção dos territórios.

FOCCUS DIGITAL 360º:
REFERÊNCIA EM SOLUÇÕES INTEGRADAS!

A Foccus Digital é referência no segmento para quem busca por soluções integradas. O conceito 360º é um conjunto de serviços que oferece todo o suporte e infraestrutura necessários para produção, contribuição, transmissão e distribuição.

A cobertura da Foccus abrange do pré ao pós-venda, incluindo o planejamento personalizado do projeto , fluxo técnico e operacional – elaborado por um renomado time de engenheiros –, incluindo a viabilidade financeira, retorno sobre o investimento, execução e serviços de logística.

A Foccus Digital olha para o cliente não apenas como um comprador, mas como um parceiro longevo de negócios. Assim, o sucesso dele é o sucesso da Foccus!

Com treinamento e suporte técnico remoto constante, somado aos equipamentos atualizados e de alta performance de parceiros renomados, é possível garantir qualidade, agilidade e retorno para os clientes. Em todas as fases de um projeto, a Foccus Digital enxerga como valor e missão a entrega do que tem de melhor.

Parceiros:

AVIWEST a Haivision company · BELDEN SENDING ALL THE RIGHT SIGNALS · Canon · ERI · GATESAIR · Grass Valley WE LOVE LIVE · Haivision · NAGASOFT · Victor VICTOR DO BRASIL

Aponte seu celular para o QR code e saiba mais!

www.foccusdigital.com
(11) 4153-7330

FOCCUS DIGITAL

ucan

SUA TRANSMISSÃO AO VIVO MERECE O MELHOR

Jornalismo, esportes, games, produção e eventos corporativos.

CONHEÇA

LU800e-PRO4

Produções multicâmera de baixa latência e alta qualidade pela internet pública.

LiveU

A Ucan é **pioneira** na distribuição de produtos LiveU **no Brasil.**

Unidades portáteis de produção em campo, APPs para smartphones (IOS e Android), distribuição de vídeo por redes IP, gerenciamento de rede, softwares para agilizar a produção, soluções para integração com Ingest e serviços na nuvem.

Visite nosso stand

stand 39B

www.ucan.com.br

SET EXPO 2022

PARTICIPE DA MAIOR FEIRA
DE TECNOLOGIA E NEGÓCIOS
DE MÍDIA E ENTRETENIMENTO
DA AMÉRICA LATINA.

lineup

visite-nos no stand

#67 RUA B

FEIRA: **23 a 25 de Agosto de 2022**
CONGRESSO: **22 a 25 de Agosto de 2022**
LOCAL: Expo Center Norte, São Paulo

AQUI VOCÊ VERÁ SOLUÇÕES EM ÁUDIO/VÍDEO, WORKFLOWS EM CLOUD, DANTE, AOIP, PLAYOUT E AUTOMAÇÃO DOS NOSSOS PARCEIROS DE NEGÓCIOS:

AEQ · AVECO · BRAINSTORM · FOR.A · JVC
Solid State Logic OXFORD • ENGLAND · Traffic Sim · TVU networks · VITEC

Miguel Cipolla Jr, pioneiro na TV Cultura e Band

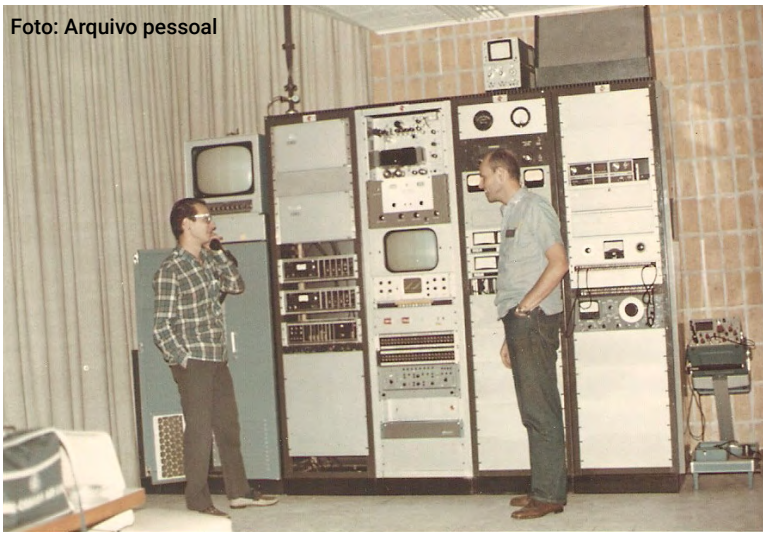
Por Fernando Moura

O primeiro vice-presidente da SET foi uma das figuras de destaque na TV brasileira nos seus mais de 30 anos de carreira. Ajudou a desenvolver o projeto da TV Cultura em São Paulo e durante três décadas dirigiu o departamento de engenharia da Rede Bandeirantes, sendo o precursor da operação da Band via satélite (1982). Ainda, destaque pelo seu aporte na SET e na ABERT.

Miguel Cipolla Junior começou a sua longa carreira na TV brasileira em 1966, depois de se formar no Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), em São José dos Campos, interior de São Paulo (1965). A TV brasileira estava crescendo. "Meu primeiro emprego ao sair da faculdade foi na TV Excelsior. Na época, o diretor técnico da emissora era um colega também formado no ITA, o Alberto Maluf. Iniciei em 1966 juntamente com um colega de turma, o Cláudio Donato. Lá trabalhei durante 1 ano, quando então fui para a Ericsson do Brasil, que tinha um grande contrato com a Telefônica para a instalação de novas estações em São Paulo e estavam contratando muitos engenheiros. A decisão de mudar de área se deu quando a TV Excelsior passava por grande crise, e, como havia necessidade de redução de despesas, saí para facilitar a gestão do Alberto Maluf que precisava dessa redução de custos", explicou Cipolla à reportagem.

O primeiro vice-presidente da SET (1988-1990) comentou que na época a televisão se fazia com bastante esforço da parte de todos, pois, "os equipamentos eram todos a válvula, portanto sujeitos a variações de ajuste, e muito mais sensíveis a temperatura (o bom funcionamento do ar-condicionado era fundamental). Os equipamentos de gravação de vídeo também estavam nas suas primeiras versões, portanto, sempre sujeitos a ajustes constantes para bem funcionar. Para os programas gravados a edição ainda não era eletrônica, fazia-se cortando e emendando fisicamente a fita magnética, com o auxílio de um microscópio que revelava o ponto correto de corte para que na emenda não se perdesse o frame da imagem e tivesse continuidade das cenas. A maior parte dos programas eram ao vivo e só se gravavam as novelas e os shows mais importantes e que deviam ser elaborados".

Foto: Arquivo pessoal



Ele disse que como engenheiro, uma das principais dificuldades foi a que nessa altura "não havia muitos equipamentos de reserva e, portanto, a atuação pronta dos técnicos era fundamental para a continuidade dos programas. Era comum às vezes a emissora ficar fora do ar por algum problema técnico mais sério. No princípio da televisão os primeiros engenheiros, a quem devemos reverenciar pela dedicação e empenho para que se pudesse operar com uma tecnologia tão avançada, eram muito poucos, e alguns nomes que me recordo são: Jorge Edo, Carlos de Paiva Lopes, Alberto Maluf, Nédio Cavalcanti, Cláudio Victor Donato, Rene Cesar Xavier dos Santos, coincidentemente esses cinco últimos também formados pelo ITA. O coronel Brito (Wilson da Silveira Brito), Herbert Fiuza, Adilson Pontes Malta, Victor Purri Neto, Ivo Facca, Luis D'Avila, Orestes Polverelli e outros que já trabalhavam nas rádios das empresas que tiveram concessão para televisão e

Eng. Oscar Stamati e Miguel Cipolla Junior (Costas) frente ao transmissor da TV Cultura /Foto: Arquivo pessoal

passaram a cuidar dessa área como o Lutfalla Aurani Latuf, Silvio Vasconcelos, e muitos outros".

A Associação de Engenheiros do ITA o lembra como um dos desenvolvedores da Centro Paulista de Rádio e TV Educativa, hoje TV Cultura. No final de 1967, "estava trabalhando pela Ericsson, na Central Telefônica do Campo Belo, quando recebi um telefonema de um colega de turma, o Luiz Marques de Azevedo, que trabalhava no Banco Comércio e Indústria, para que comparecesse a uma entrevista com o Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, que havia sido convidado pelo governador Abreu Sodré para presidir a Fundação Padre Anchieta – Centro Paulista de Rádio e TV Educativa.De pronto me interessei demais com a possibilidade de regressar a trabalhar com radiodifusão, e logo após a conversa com o Dr. Bonifácio, onde ele ofereceu a oportunidade para trabalhar na área de engenharia do complexo que seria montado para a TV e Rádio Cultura, fiz minha saída na Ericsson até o final de 1967, e comecei, no início de 1968, a atuar no planejamento da nova TV Cultura, em conjunto com o Dr. Carlos Sarmento (engenheiro amigo do Dr. Bonifácio e que trabalhava na Villares) que havia sido designado para conduzir o processo de compra de todos os equipamentos novos destinados à TV, e alguns para o Rádio".

O engenheiro disse à reportagem que nessa fase inicial exercia o cargo de engenheiro vinculado à diretoria administrativa, chefiada pelo Brig. Sérgio Sobral de Oliveira. As outras diretorias eram a Artística - Carlos Vergueiro, a Cultural – Cláudio Petraglia e de Educação- Prof. Antônio Augusto Soares Amora.

União de forças

A equipe foi criada sob as orientações do primeiro presidente executivo da Fundação Padre Anchieta, José Bonifácio Coutinho Nogueira, que buscava profissionais e colaboradores afinados com o projeto da nova TV Cultura, como o apoiador Alberto Soares de Almeida, diretor do Teatro Cultura Artística.

José Bonifácio Coutinho Nogueira comanda reunião com diversos setores da F.P.A.

Da primeira diretoria participaram Cláudio Petraglia, assessor cultural e ex-funcionário da TV Paulista; Carlos Vergueiro, assessor artístico e ex-funcionário da Rádio Eldorado; brigadeiro Sobral de Oliveira, assessor administrativo; Carlos Sarmento, assessor de planejamento; professor Antônio Soares Amora, assessor de ensino; Miguel Cipolla, assessor técnico e ex-funcionário da TV Excelsior; e Fernando Vieira de Mello, assessor de produção e também diretor da Rádio Jovem Pan.

Cláudio Petraglia

No "Almanaque TV Cultura, 50 anos. Muitas histórias informações e curiosidades", do Prof. Elmo Francfort (se afirma que a "União de forças" fez possível a criação da TV Cultura. "Da primeira diretoria participaram (...) Miguel Cipolla, assessor técnico e ex-funcionario da TV Excelsior" / Foto: Reprodução

Cipolla lembra com carinho dessa época, na qual, o trabalho foi "muito rico e estimulante, pois estávamos tendo a oportunidade de idealizar e construir uma televisão dentro do que de mais avançado a tecnologia oferecia. Nos dedicamos a orientar os potenciais fornecedores dos sistemas que atenderiam nossas premissas para que as propostas apresentadas estivessem completas, pois queríamos que a empresa fornecedora se responsabilizasse pelo funcionamento do que fora proposto. Várias empresas se apresentaram para essa consulta, entre elas RCA, Marconi, EMI, Philips, e depois de várias análises e discussões optou-se pela RCA (*Radio Corporation of America*),como fornecedora de todo o material, e solicitamos que as câmeras fossem aquelas ofertadas pela Marconi, pois ofereciam melhor tecnologia operando com lente única com zoom, ao invés da torre de lentes que se usava na época. Nesse sistema também foi adquirido um equipamento que fazia a transferência de vídeo para película de 16mm, que serviria para poder distribuir os programas educativos para locais onde pudessem ser exibidos com um simples projetor de filme 16mm. Esse equipamento era o TFR-1 (*Television Film Recording*).

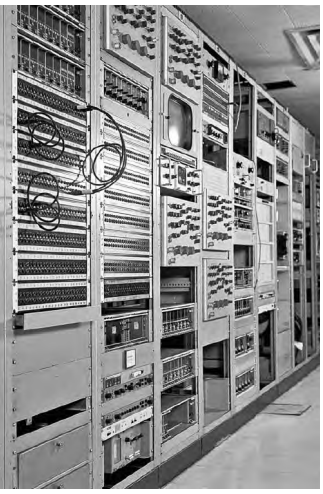
Câmeras Marconi Mark-V, TV Cultura, 1969 / Foto: Reprodução - 50 anos TV Cultura

Após a compra, conta Cipolla, foi necessário detalhar todo o projeto de instalação, orientar a edificação das áreas técnicas e estúdios, proceder a instalação dos equipamentos, treinar as equipes técnicas e de operação. "Foi então que se juntou a nós o engenheiro Rene Cesar Xavier dos Santos, que havia participado da implantação do complexo da TV Globo no Jardim Botânico no Rio de Janeiro, tendo, portanto, passado por todas essas fases que teríamos que enfrentar, isso foi extremamente importante para que pudéssemos avançar com maior velocidade em tudo que precisava ser providenciado para que a nova emissora pudesse operar no menor

espaço de tempo possível. Destaco nessa época a participação ativa e dedicada do engenheiro Oscar Stamati, que trabalhava na RCA e que foi designado para acompanhar toda a implantação e operação dos equipamentos".

"O projeto e instalação de televisão da TV Cultura (1969), era o que de mais moderno havia em operação no Brasil, tanto que serviu de modelo para que outras empresas nos visitassem e se inspirassem nas soluções técnicas e operacionais adotadas" - Miguel Cipolla Junior

Ainda, conta, no início do processo, houve que treinar os técnicos que iriam ter que dar a manutenção aos novos equipamentos. Nesse início vieram vários colegas, mas "havia carência de pessoal técnico especializado no setor, assim, estabelecemos como princípio aproveitar o pessoal que permaneceu na transferência da Cultura das Associadas para a Fundação, e com a ajuda dos recém chegados, preparar novos profissionais para trabalharem em radiodifusão, uma vez que havia poucos e muitos deles sem o conhecimento atualizado para a tecnologia que se estava implantando. Tomamos isso também como uma missão para a Fundação – preparar novos profissionais para televisão. Assim foi que fizemos um acordo com o ETE (Escola Técnica de Eletrônica) de Santa Rita do Sapucaí (MG), tida como de excelência na época, e todo ano selecionávamos os melhores alunos para que pudessem vir e serem treinados durante um período de estágio, após o qual os melhores eram contratados para trabalharem na Fundação. Dessa forma muitos profissionais que seguiram nessa área iniciaram sua caminhada na TV Cultura".



Central Técnica TV Cultura nos anos 1970
Foto: Reprodução Almanaque 50 anos da TV Cultura

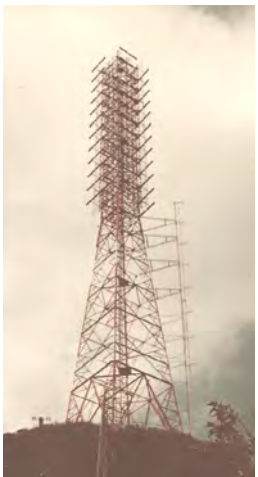
Eng. René César Xavier dos Santos e Miguel Cipolla Junior (braços abertos) ao lado do buraco de fundação da torre da TV Cultura no Pico do Jaraguá, em São Paulo / Foto: Arquivo Pessoal

TV Cultura foi a pioneira em Broadcast FM Estéreo

Em 1969, foi criada a diretoria Técnica (Engenharia) da TV Cultura e Cipolla foi nomeado diretor. "Antes de se completar 2 anos da criação da Fundação Padre Anchieta (26/09/1967), estávamos iniciando as transmissões regulares da TV Cultura em 16/06/1969 (coincidentemente data de aniversário de Cipolla Jr). **Foi a primeira emissora a transmitir broadcast FM estéreo no Brasil**, uma vez que as frequências de FM, na época eram utilizadas para os enlaces entre estúdio e transmissor das emissoras em AM".

O então diretor Técnico da TV Cultura disse que o trabalho de 1968 até 1973 foi muito gratificante. "Estávamos todos trabalhando por um ideal de se construir o veículo que pudesse disseminar a educação e cultura da forma mais ampla e democrática, e todos nós da diretoria imbuídos desse mesmo ideal não medíamos esforços para alcançar esse objetivo, trabalhando com afinco e extremamente empenhados no objetivo comum. Foi uma das melhores e mais gratificantes fases profissionais de minha vida, pois me deu a confiança para poder seguir na área de radiodifusão onde pude realizar muitas contribuições relevantes".

Miguel Cipolla Jr. em cima do berço que servia de suporte para a linha rígida coaxial que saia do transmissor para alimentar a antena de 24 painéis instalada na torre da TV Cultura/ Fotos: Arquivo pessoal



ALFRED 2

(Re)encontre-nos na SET EXPO e (re)descubra porque o Alfred tem sido escolhido como o software de MAM (Media Asset Management) de empresas e instituições em todo o país.

23 a 25 de Agosto de 2022 | Expo Center Norte | São Paulo

ALFRED

hello@alfred.video | www.alfred.video

Canon

BROADCAST & CINEMA

AMPLA VARIEDADE DE PRODUTOS, VERSATILIDADE E ALTA PERFORMANCE AO SEU DISPOR.

CÂMERAS CINEMA EOS

LENTES CINEMA EOS

MIRRORLESS E LENTES RF-L

VENHA NOS VISITAR E CONHECER OS LANÇAMENTOS CANON NO STAND Nº36

MONITORES DE REFERÊNCIA 4K
LINHA DE VÍDEO PROFISSIONAL
CÂMERAS PTZ
LENTES BROADCAST
SCAN ME
@canoncineprobr
/canoncineprobr
linkedin.com/company/canoncineprobr/
youtube.com/CanonCinemaEOSBrasil
https://www.canon.com.br/produtos/cinema-e-bctv
Acesse o QR Code para mais informações de onde comprar as Câmeras e lentes da Canon.
Canon

TV Bandeirantes

Miguel Cipolla Junior mudou-se à TV Bandeirantes, em 1973, onde assumiu a direção técnica, com o desafio de reconstruir seu centro de produção que havia sido destruído por um grande incêndio três anos antes. Na emissora permaneceu por 29 anos, onde desenvolveu grandes projetos. Iniciou o trabalho com a implantação do Centro de Produção a cores na sede da empresa no bairro do Morumbi, no processo de reconstrução e reequipamento da emissora, e também planejar e implantar todas as emissoras próprias do grupo que vieram a constituir a Rede Bandeirantes de Televisão (TV Difusora de Porto Alegre – Band RGS, TV Vila Rica em BH – Band Minas, TV Guanabara no RJ – Band Rio, TV Bandeirantes da Bahia – Band Bahia, TV Bandeirantes de Presidente Prudente, TV Bandeirantes da Brasília – Band DF, TV Bandeirantes de Campinas,TV Bandeirantes do Paraná – Band Curitiba, TV Bandeirantes de Taubaté).

Pioneiro em distribuição via satélite em tempo real

O engenheiro conduziu a implantação da primeira operação de distribuição de TV em tempo real via satélite para todo o território nacional. O início de operação na Band deu-se no dia 29 de setembro de 1982, "tornando-se a primeira rede de televisão da América do Sul a operar 24h/dia via satélite, levando sua programação em tempo real para todo o Brasil. Buscamos essa solução porque nessa época não havia condições de fazer transmissões de programas ao vivo e de forma simultânea, a não ser contratando os canais de distribuição da Embratel que serviam às principalmente capitais, mas que eram insuficientes para atender a todas as emissoras. Assim nos horários nobres (dos jornais), só a Globo e a TV Tupi tinham a condição desse tráfego por já terem contratado os melhores horários antecipadamente", comentou animado Cipolla.

"Fiz parte do grupo que se dedicou ao estudo da implantação da TV digital no Brasil desde seu início, em 1994, até parar com a atividade profissional em radiodifusão em 2004. Ainda, fiz parte do primeiro Conselho de Comunicação Social do Congresso Nacional, juntamente com o Fernando Bittencourt (2002/2004)".

SNC decide rever

Pal-M

Márcia Sanches

A Secretaria Nacional de Comunicações (SNC) publicou no último dia 19 de julho a portaria 54 que criou a Comissão Assessora de Assuntos de Televisão (COM-TV). A Comissão está sendo presidida pelo coordenador geral de Serviços de Radiodifusão e Correlatos do Departamento Nacional de Serviços Privados desta Secretaria, o engenheiro Sávio Pinheiro.

A COM-TV estudará a possibilidade de mudanças do atual sistema de TV adotado no Brasil (Pal-M - Phase Alternated Line) e o posicionamento técnico e político para os avanços tecnológicos da televisão (TV digital e de alta definição - HDTV). Caberá ainda à Comissão, propor um modelo para retransmissão e repetição de TV, tendo em vista o número de geradoras e a introdução de novos serviços correlatos à radiodifusão brasileira.

No último dia 18 de agosto, ocorreu a primeira reunião da COM-TV. Estiveram reunidos na sede da Secretaria, em Brasília, os representantes das empresas de radiodifusão, das indústrias fabricantes de aparelhos de TV e de equipamentos *broadcasting*, das entidades de classe, como Abert, Abird, Abinee, entre outros.

Nesta reunião, presidida por Sávio Pinheiro, foram formados dois grupos de trabalho e um cronograma de ação e atividades. O primeiro grupo deverá tratar dos sistemas de TV e do posicionamento para as futuras tecnologias. O segundo estudará as mudanças nos modelos de repetição e retransmissão, e da gestão dos espectros para os serviços de radiodifusão.

O ponto mais importante desta reunião, segundo Sávio Pinheiro, foi a conclusão dos grupos de que o Brasil não deve mudar seu sistema rapidamente. "Devemos seguir atentamente a evolução da televisão internacional para fazer uma transição de maneira ordenada para mudar no momento certo". Sávio Pinheiro afirmou também que há previsão de se disponír no Brasil nos próximos anos da TV digital. Esta tecnologia vai exigir um novo sistema de TV. "Por isso estamos estudando e analisando a possibilidade de fazermos uma única mudança de sistema", esclareceu.

"Não devemos adotar um sistema único para o Brasil nesta fase da tecnologia"

Outra conclusão fundamental da COM-TV para atender às necessidades da televisão brasileira é a escolha de um sistema universal. "Não devemos adotar um sistema único para o Brasil nesta fase da tecnologia", informou o presidente da Comissão, satisfeito com o resultado desta primeira reunião.

Segundo Sávio Pinheiro, a maioria dos representantes demonstrou preocupação com a situação dos usuários brasileiros. "Não serão desprezados os equipamentos e aparelhos de TV no sistema Pal-M", comentou. Sem definir um prazo certo para o fim dos estudos, Sávio Pinheiro afirmou que as mudanças radicais só se justificam se houver um amplo ganho para o usuário.

A história do Pal-M

Para entender a postura da maioria dos representantes da COM-TV, é preciso conhecer um pouco da história do sistema Pal. Em 1965, o Conselho Nacional de Telecomunicações (Contel) encomendou à Universidade de São Paulo (USP) uma análise dos sistemas de TV para adoção daquele que fosse o mais conveniente para a televisão em cores no Brasil.

Até 1972 se discutiu as vantagens de transmissão do Pal em relação ao sistema norte-americano NTSC (National Television System Committee) e o sistema francês Secam (Séquentiel en Couleurs à Mémoire). As tentativas para que os sistemas NTSC ou Secam fossem adotados não foram poucas. A França chegou a oferecer cursos grátis para a formação de técnicos brasileiros.

Mas o Secam foi logo descartado pelos técnicos brasileiros por ser mais complicado que os outros sistemas, e por propagar-se mal em regiões de topografia acidentada ou com aglomerações de edifícios.

Curiosamente, o NTSC tinha um apelido, dado pelos próprios técnicos norte-americanos: "Never Twice the Same Colour" (Nunca duas vezes a mesma cor). Isto significava, segundo a maioria dos especialistas, que neste sistema havia pouca estabilidade de cor. O telespectador não dispunha de referências e, às vezes, precisava usar

22 Engenharia de Televisão

No "começo" e após muita análise, explicou o primeiro VP da SET, decidiu-se junto da Embratel que a solução seria utilizar parte de transponders do satélite Intelsat IV que eram operados pela Embratel para realizar essa operação. "Na época esse tipo de serviço não era regulamentado e nunca havia sido realizado, e curiosamente não se tinha um parâmetro para se fazer a cobrança, tanto que no início se cobrava por cada ponto de descida! Após o início da operação e com o surgimento de recepção direta do sinal do satélite, por parte de várias retransmissoras e até de usuários finais, isso deixou de acontecer, pois não haveria forma de se controlar. Todo o projeto do sistema de subida e descida de

Na edição N° 8, setembro de 1991, da então Revista da Engenheira, a reportagem referia: "SNC decide rever Pal-M. A questão era que a Secretaria Nacional de Comunicações (SNC) revisava o uso de Pal-M. Na reportagem de Marcia Sanches afirmava que "O Pal-M vem provocando, paralelamente, grandes dificuldades em relação à renovação e modernização de nossos equipamentos", comentou Miguel Cippolla (...) Favoráveis à adoção do NTSC, muitas redes de TV já utilizam em seus estúdios e unidades portáteis equipamentos importados operando no sistema NTSC. Segundo Cipolla a Rede Bandeirantes já montou toda a sua emissora de Curitiba em NTSC. "Somente a transmissão continua seguindo os padrões da Embratel para recepção em Pal-M", informou.

sinal, prospecção dos locais para a instalação da estação de transmissão e as várias receptoras foi contratado junto a Embratel. A estação de subida que foi instalada na sede da Band no Morumbi foi fornecida e operada pela Embratel e todo o serviço de instalação das receptoras ficou a cargo da Band".

Com a nova demanda, a Embratel deu impulso ao seu programa de lançamento de um satélite próprio, resultando na implantação do Brasilsat A1, que foi lançado no dia 8 fevereiro de 1985, a partir do Centro Espacial de Kourou, na Guiana Francesa. A Embratel, disse em comunicado pelos seus 30 anos (2015), que o dispositivo iniciou "a primeira rede de satélites domésticos de telecomunicações da América Latina. Este lançamento permitiu ao Brasil iniciar a interiorização das telecomunicações em ampla escala no território nacional, diminuindo progressivamente o grau da dependência brasileira no aluguel de capacidade em satélites estrangeiros". Cipolla, concorda, já que em sua ótica "favoreceu a distribuição de mais emissoras de televisão e vários outros serviços de telecomunicações que dependiam do uso de segmento espacial comprado de empresas estrangeiras".

Mudanças e transformações

O percurso de Cipolla na Band foi acompanhado de muitas mudanças tecnológicas. Em 1996, disse, "concluímos a construção da torre, situada na Rua Minas Gerais (SP), para a instalação das antenas da TV Band e da Band FM, concluindo o processo de mudança dos transmissores do pico do Jaraguá/SP para a região da Av. Paulista, na capital. Esse complexo é composto por um edifício de 8 andares e seguindo a estrutura do prédio segue a torre com 212m de altura, na época a maior na América Latina. Esse projeto foi concebido para que se pudesse também explorar a torre para outros interessados. Nela se instalou além do transmissor da TV Band – canal 13, o transmissor da Band FM, que se utilizou de uma antena banda larga com capacidade de transmissão de outros canais de FM de forma multiplexada, os transmissores dos canais 50 e 21, e a empresa de telefonia móvel BCP também operava no local".

Em 2001, de forma inédita no Brasil, comentou animado, "inauguramos a operação do Band News, dedicado a operação de jornalismo 24h/dia. O diferencial nesse projeto era a operação totalmente digitalizada e *tapeless*, baseada em servidores de vídeo e áudio e edição digital não linear, o que deu ao projeto a agilidade necessária para se processar as notícias e transmiti-las em um menor intervalo de tempo".

Cipolla Junior atualmente reside no interior de São Paulo. Na foto, Miguel com a sua equipe de trabalho na empresa Fernandez Mera/ Foto: Arquivo pessoal

Trajetoria na SET

Miguel Cipolla Júnior contribuiu com a entidade desde a sua fundação. Foi o primeiro Vice-Presidente (1988-1990). Ele disse à reportagem que participou junto com "Adilson Pontes Malta para termos um fórum que pudesse congregar os profissionais da área de televisão para o aprofundamento de questões tecnológicas para o setor".

Mais tarde esteve no Conselho Fiscal (1990-1994). Entre 1998-2000 fez parte do conselho de vice-presidências da *broadcasting* da SET. Seu desempenho como vice-diretor da diretoria de Tecnologia entre 2000-2002. Cipolla Junior lembra que ainda foi Diretor do Grupo de TV Aberta entre 2002/2004, que esteve no conselho fiscal desde 2002 até 2008.

O primeiro VP da SET disse à reportagem que o seu principal objetivo na entidade que ajudou a criar foi a de suplicar a carência no setor tanto de informações como fóruns para debate e discussões dos aspectos da tecnologia de radiodifusão. "Não havia no Brasil nenhum curso que ministrasse conhecimentos e formação para essa indústria do broadcast. Esse era

um assunto recorrente em nossas conversas com os colegas que trabalhavam na área, surgindo daí a ideia de se formar uma Sociedade de Engenharia de Televisão onde essa troca de experiência pudesse ocorrer de forma mais frequente e ajudar na formação de novos profissionais. Fiz parte da SET desde sua fundação até quando deixei de trabalhar no setor".

Foto: Reprodução/Arquivo pessoal

Francisco Eduardo Ribeiro, Lourenço Nassib Chehab (representante regional/ DF), Miguel Cipolla Júnior, Ernesto Cabral de Almeida Amazonas, Adilson Pontes Malta (presidente) e Francisco Cavalcanti, integrantes da nova diretoria da SET.

ABERT

Cipolla faz um balanço muito positivo da sua carreira na radiodifusão brasileira, e destaca que durante o período de trabalho na Band teve que "participar em reuniões, eventos e congressos, onde se reuniam os representantes das várias empresas do setor, no caso, inicialmente das TVs – Globo, Bandeirantes, Tupi que possuía o maior número de emissoras, para o devido assessoramento em assuntos técnicos. Foi assim que surgiu no âmbito da ABERT a criação do Conselho Técnico para assessorar a entidade nos aspectos regulatórios e tecnológicos da radiodifusão. Fiz parte da formação do primeiro conselho técnico, que para assuntos de televisão era integrado pelos engenheiros Cel. Brito da Globo, Victor Purri Neto da TV Tupi e eu pela Band. E para assuntos de rádio, o Comandante Djalma pela Globo, EugídioLuchesi pela Tupi e Eulógio Ferreira Borba pela Band. Neste conselho permaneci desde sua criação em 1975, até parar minhas atividades em radiodifusão em 2004".

Nesse contexto, Miguel Cipolla Junior participou, em 1991, de uma reunião que debateu a política do presidente Fernando Collor de Mello que liberou as importações em 1990. Na edição número 8 da então

Foto: Reprodução

4
Diálogo aberto
Pela primeira vez representantes da ABIRT e ABERT se reunem para discutir a política industrial e as tarifas de importação para o mercado brasileiro da radiofusão Veja os resultados desse encontro nesta reportagem

10
NAB 91: promessa de um futuro digital
Se você não teve a oportunidade de ir este ano à Las Vegas, poderá se atualizar nesta completa reportagem sobre a maior feira de equipamentos para broadcasting. Leia todas as novidades sobre câmeras, áudio, vídeo-tape, switchers, sistemas gráficos, transmissores e HDTV.

40
Comunicações via satélite no Brasil
Nesta reportagem de capa a Embratel e os usuários comentam o atual Sistema Brasileiro de Telecomunicações via Satélite e as perspectivas de uso dos serviços que serão oferecidos pela Segunda Geração do Brasil sat.
Foto da Capa: Image Bank

Revista "Engenharia de Televisão" (Hoje Revista da SET), Marcia Sánches, editora da publicação afirmou que "Collor de Melho iniciou o combate ao "império dos cartórios", formado nos últimos 50 anos, e resolveu abrir os portos brasileiros à concorrência externa. Foi anunciado um abrangente e ambicioso programa de liberação das importações e a reformulação da política industrial com a finalidade de inserir o país no mercado internacional", por esse motivo, e por falta de clareza houve uma reunião "Representantes da Abirt (Associação Brasileira da Indústria de Radiodifusão) e Abert sentam à mesa para discutir a nova política industrial e tarifas aduaneiras". Na matéria "Dialogo Aberto", se afirma que: " Para o superintendente de engenharia da TV Bandeirantes, Miguel Cipolla Junior, "a radiodifusão encontrou dificuldade para especificar e descrever minuciosamente os produtos da circular 149, o que deu margem à contestação indústria, mas foi uma questão de interpretação".

Assim, surgiram controversias entre a indústria e a radiodifusão, o que resultou na iniciativa pioneira de realização de um encontro dos representantes da ABIRT e da ABERT para um entendimento direto. O encontro no auditório da TV Bandeirantes, em São Paulo, no último dia 20 de março de 1991. Segundo os representantes, o encontro teve como objetivos: o entendimento da nova política de desenvolvimento industrial e comércio exterior; o debate para definição da circular 149 (d o dia 13 de dezembro último), condição básica publicação da portaria; e formar uma comissão para que a Coordenadoria Técnica de Tarifas receba as reivindicações de ad-valorem pré-analisadas pela radiodifusão e pela indústria. A comissão foi formada por dois representantes da ABIRT, Fernando Barbosa e Flávio Gomes Shermann, e dois da ABERT, IvoFacca e Jairo Valadares".

Nome: Miguel Cipolla Junior

Data de nascimento: 16/06/1942

Naturalidade: São Paulo/SP

Formação: Engenharia eletrônica no Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), em São José dos Campos/SP

Trajetória profissional: Pioneiro na TV, ajudou a desenvolver o projeto da TV Cultura, em São Paulo, e durante três décadas dirigiu o departamento de engenharia da Rede Bandeirantes, sendo o precursor da operação da Band via satélite (1982), transformando a emissora na primeira rede de televisão da América do Sul a operar 24h/dia via satélite, levando sua programação em tempo real para todo o Brasil. Método implementado pelas demais emissoras no país e que permitiu que a Embratel lançara em 1985 o primeiro satélite brasileiro para transmissões broadcast. Ainda, destaque pelo seu aporte na SET e na ABERT.

A solução para a interferência do sinal 5G

LNB's e Filtros profissionais para aplicação em transmissoras, retransmissoras e receptoras profissionais de sinal via satélite.

Escaneie o código e saiba mais!

GRUPO | Greatek

harmonic

WE MAKE VIDEO **STREAMING SIMPLE**

DELIVER PREMIUM VIDEO CONTENT WITH UNRIVALED QUALITY ON EVERY SCREEN.

Engage subscribers with compelling, personalized video streams for an enhanced quality of experience using **VOS®360 cloud streaming platform**. Quickly launch and optimize your live video delivery with the agility to scale in real-time and monetize your content on every screen.

You can leverage multi-cloud and geo-redundancy with a cloud-native platform that currently powers millions of simultaneous streams, thousands of live channels, countless video on demand requests and hundreds of petabytes of storage and delivery, worldwide.

For more information visit www.harmonicinc.com

© 2022 Harmonic Inc. All rights reserved worldwide.

O rádio completa 100 anos no Brasil na era do "videocast"

Por Fernando Moura

Em 7 de setembro de 1922 foi feita a primeira emissão para celebrar os 100 anos da Independência do Brasil. De lá para cá, a tecnologia avançou e modificou os meios de transmissão, sem mudar, porém, a aura de magia e mistério das emissões radiofônicas

Foto: Nacho Carretero Molero / Unsplash

Ana Regina Rêgo afirma na apresentação do livro "Rádio no Brasil 100 Anos de História em (Re) Construção[1]", da Editora Unijui, que o rádio nasce na terceira década do século XX "como um elo entre pessoas, criando novas experiências, novos costumes e despertando novas afetividades. A audição, como sentido desperto e ativado em contexto de copresença se intensifica para além de uma voz, já permitida pela telefonia incipiente de então. O rádio permite que múltiplas vozes sejam propagadas e ouvidas e possibilita que a música extrapole a sala de concerto e os saraus das casas grandes. Junto com a música entram no estúdio o folhetim, a novela e o teatro, que se fazem acompanhar por trilha sonora".

A primeira transmissão de rádio no Brasil foi realizada no dia 7 de setembro de 1922, no Rio de Janeiro, no marco da celebração dos 100 anos da Independência do Brasil. Naquele dia foi transmitido, por meio de uma antena instalada no morro do Corcovado, o discurso do então presidente da República, Epitácio Pessoa, que alcançou receptores em Niterói, Petrópolis no Rio de Janeiro e em São Paulo.

Era a gênese da primeira rádio brasileira que foi fundada no dia 20 de abril de 1923 pelos sócios da Academia Brasileira de Ciência, que decidiram fundar a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro. Junto com a Rádio, foi criada uma publicação que era entregue em algumas livrarias, de quinze e em quinze dias, nas principais cidades do país.

Grupo de trabalho da Radio Sociedade reunido no Rio de Janeiro / Foto: Reprodução

"Em 7 de setembro do mesmo ano, a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, com prefixo PRA-2, passou a fazer transmissões regulares, de algumas horas por dia, usando a antena do laboratório de física da Escola Politécnica", explica Vera Roquette-Pinto em artigo publicado na Revista USP[2]. A emissão foi possível porque a rádio obteve um transmissor doado pela Casa Pekan, de Buenos Aires, Argentina. Vale lembrar que o rádio comercial começou em 1922 em Buenos Aires, com a transmissão pioneira

[1] *Rádio no Brasil 100 Anos de História em (Re) Construção, acessado em 10/6/2022* https://www.editoraunijui.com.br/produto/2257

[2] *VR ROQUETTE-PINTO (2002) acessado em 21/6/2022* https://www.revistas.usp.br/revusp/article/download/33800/36538/39611

1922 em Buenos Aires, com a transmissão pioneira dos denominados "**Locos de la Azotea**[3]", que transmitiram, em 27 de agosto de 1920, a Opera "Parsifal" de Wagner desde o telhado do Teatro Coliseo, na capital argentina.

Na sessão inaugural da Rádio Sociedade, em 1923, Edgar Roquette-Pinto afirmou que "[SIC] todos os lares espalhados pelo immenso territorio do Brasil receberão livremente o conforto moral da sciencia e da arte; a paz será realidade definitiva entre as nações. Tudo isso ha de ser o milagre das ondas mysteriosas que transportam no espaço, silenciosamente, as harmonias". Este texto era parte do expediente de "[SIC] Radio. Revista de divulgação scienfitica geral especialmente consagrada a radio-cultura", órgão official da "Radio Sociedade do Rio de Janeiro" e do "Radio Club de Pernambuco". A Revista tinha a Roquette-Pinto como diretor e era uma publicação bimensal que nasceu em 15 de outubro de 1923 circulou por vários anos.

Roquette-Pinto afirmou em 1944, no o Dia do Radioamador: "o meu papel no rádio não foi o de sacerdote que está dizendo missa, nem do cantor que está no coro ou o organista… Nem mesmo o do sacristão… Foi o papel de sineiro, o homem que faz o bronze vibrar, chamando os crentes. Eu apenas vi que, para minha terra, para o meu povo, o rádio era uma nova força, uma alavanca nova de progresso. E então, agarrei a corda do sino e bati, e bati… Não fui senão um simples sineiro"[4].

Hoje a Rádio Sociedade continua em funcionamento, mas com outro nome, já que em 7 de setembro de 1936 passou a ser dirigida pelo Ministério de Educação (Rádio Ministério) e, depois, se converteu na Rádio MEC, que pertence à EBC (Empresa Brasil de Comunicação).

Voltando no tempo, José de Almeida Castro, fundador e ex-presidente da ABERT, afirma em "Historia do Rádio no Brasil[5]" que os governos demoraram em regulamentar o novo serviço, e que apenas em 1931, no primeiro governo de Getúlio Vargas, "houve nova manifestação do Poder Público para regular a atividade da radiodifusão (..) Em 27 de maio de 1931, foi publicado o decreto 20.047, que revogava o Regulamento de 1923 e adotava integralmente o modelo de radiodifusão norte-americano. Pontos principais eram a concessão de canais a particulares e a legalização da propaganda comercial. O decreto saiu no "Diário Oficial", onde também, em outra data próxima, o Departamento de Correios e Telégrafos foi autorizado a cobrar uma taxa a todo possuidor de um receptor. Entretanto, o órgão jamais conseguiu aplicar a autorização. O Regulamento de maio de 1931 – que se diga era detalhado - andou de gavetas em gavetas ministeriais e somente em 1º março de 1932 foi finalmente aprovado, pelo decreto 21.111, o primeiro diploma legal que definiu importante alteração".

Roquette-Pinto foi diretor da Revista Rádio, primeira a falar especificamente de radiodifusão no Brasil / Fotos: Reprodução

Em agosto de 2021 foi inaugurado no Rio de Janeiro o Museu da Rádio Nacional, na sede da Empresa Brasil de Comunicação (EBC) / Foto: Tomaz Silva/Agência Brasil

[3] *Quiénes fueron "los locos de la azotea"? Acessado em 20/06/2022 https://www.cultura.gob.ar/quienes-fueron-los-locos-de-la-azotea_6357/*

[4] *Idem 1*

[5] *Acessado em 20/06/2022 https://www.abert.org.br/web/index.php/notmenu/item/23526-historia-do-radio-no-brasil*

Migração AM-FM

Foto: Andrea De Santis / Unsplash

Assinado no Palácio do Planalto, no dia 7 de novembro de 2013 (Dia do Radialista), pela então presidenta Dilma Rousseff e Luiz Cláudio da Silva Costa, que ocupava o cargo de presidente da Associação Brasileira de Rádio e Televisão (Abratel), o decreto 8.139/2013 permitiu a migração das emissoras de rádio AM para a faixa FM, e atendeu um "gargalo do setor que estava preocupado com o aumento dos níveis de interferência há bastante tempo", noticiou a reportagem da Revista da SET, na sua **edição Nº 138**.

Desde a assinatura, quando a mandatária disse que as rádios AM são um patrimônio do País e que o Estado deve dar as condições para que elas continuem prestando serviços, passou quase uma década, e o processo ainda está em andamento.

Para Eduardo Cappia, coordenador do **Grupo de Trabalho de Rádio da SET**, "a migração de AM para FM reveste-se de sucesso absoluto considerando os números envolvidos, (94% de adesão). O processamento necessário junto ao Ministério das Comunicações e Anatel - Agência Nacional de Telecomunicações, desde 2013, permitiu a operação de mais de 880 novas emissoras em FM, e há mais 790 a caminho em até dois anos. As emissoras que migraram já recuperaram parte de suas perdas publicitárias quando operavam em AM".

Cappia disse à reportagem que no momento da assinatura do Decreto 8.139, o Brasil tinha em sua canalização 1.781 canais de onda média, emissoras estas autorizadas e em funcionamento regular. "A partir do Decreto, que estabeleceu a possibilidade de migração das emissoras, os radiodifusores de onda média em sua maioria absoluta, 1.670 (93,7%), optaram pela migração para o serviço de Frequência Modulada (FM). Assim, o desafio estava lançado, como incluir 1.670 novos canais de FM no espectro radiofônico e que todos estes tivessem características técnicas do serviço AM, agora em FM".

Essa regra de equivalência considerou as potências e frequências das emissoras AM de origem para as respectivas classes de estações FMs, proporcionando implantações FMs na razão direta proporcional às emissoras AM, de tal sorte que as emissoras AM de cobertura maior receberam canais FM, em classe maior.

"A partir de um trabalho intenso da Anatel, juntamente com o MCom, e Associações do setor – ABERT e ABRATEL pelos radiodifusores, e grupo técnico do setor representados por especialistas da SET – pôde-se alocar a grande maioria (1.474) das novas estações FM na faixa de 88 a 108 MHz. As demais (196), por questões de limitações de condições do espectro e saturação, foram acomodadas na faixa estendida FM (eFM), de 76 a 88 MHz., (herdada do desligamento dos canais analógicos de TV - 5 e 6 VHF), sendo que estão em operação neste espaço espectral 18 (dezoito) estações em todo o Brasil, desde 7 de maio de 2021, quando se inauguraram as primeiras emissoras pioneiras da denominada nova fase FM, como "FM 2.0" que agora se consolida de 76 a 108 MHz", explicou o coordenador do GT de Rádio da SET.

Eduardo Cappia, coordenador do GT de Rádio da SET / Foto: Fernando Moura

Cappia disse que superada a questão espectral, "os processos passaram pelo Contrato Oneroso de Adaptação da nova outorga junto à União Federal, de AM para FM. Assim, mais de 860 FMs já estão no ar de maneira definitiva, após a tramitação de projetos técnicos, autorizações e licenciamento. Deve-se lembrar que todo o processo passa por autorizações, em arcabouço regulatório que foi várias vezes

Pinnacle
TRUSTED TECHNOLOGY EXPERTS

Blackmagicdesign
DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO

A MAIOR DISTRIBUIDORA DE SOLUÇÕES AUDIOVISUAIS DO BRASIL !

VISITE-NOS ESTANDE #64
SET EXPO 2022

ASSISTÊNCIA TÉCNICA
PROJETOS E CONSULTORIA
SUPORTE TÉCNICO
GARANTIA EXTENDIDA

CADASTRE-SE E SAIBA MAIS

Blackmagicdesign
HOLLYLAND For a better view!
The magic life in the image world E-IMAGE
YOLOLIV
Marshall BROADCAST & PRO AV
AIDA IMAGING
SKB
MEDIA5 broadcast innovation

gpinnacle.oficial
gpinnacle_oficial
company/gpinnacle-oficial/
+55 (11) 2605-0563
www.gpinnacle.com

adaptado e alterado para acolher todos os pleitos da radiodifusão, incluindo, mais recentemente, a possibilidade de parcelamento do valor pela outorga, que muitas vezes foi fator limitante nas alterações".

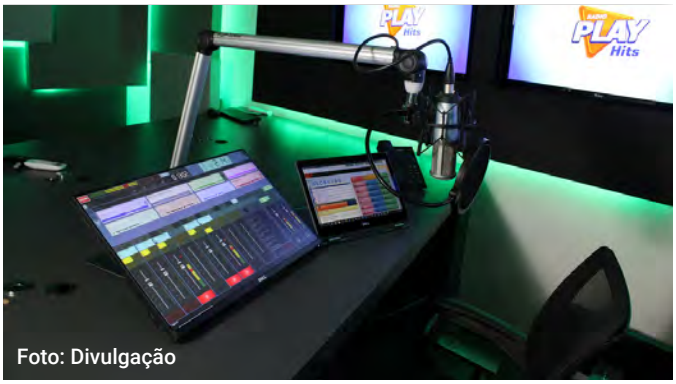


Foto: Divulgação

Do outro lado da prateleira, o da indústria de insumos, a situação é boa, segundo avalia o coordenador do GT de Rádio. "O setor da indústria de radiodifusão e de serviços especializados estão fortemente aquecidos, a indústria de transmissores tem recebido muitas encomendas para que o prazo de instalação destas novas estações seja atendido. As emissoras uma vez contratadas com a União, têm até 18 (dezoito) meses para estarem licenciadas. Toda a cadeia produtiva de bens e serviços foi impactada positivamente com mais de R$ 1,4 bilhão em valores diretos".

Esta década de migração também trouxe mudanças nos hábitos de consumo, aumento do consumo de áudio por streaming e novas oportunidades para o rádio. Cappia disse, animado, que o ouvinte/espectador de rádio vem se adaptando às mudanças de sintonia de AM para FM, descobrindo suas programações preferidas até na faixa estendida, com os novos receptores domésticos e portáteis, os smartphones com chip FM ativado, e nos receptores embarcados nos veículos automotores

"A produção de receptores FM 2.0 no país é disciplinada desde janeiro de 2019, com absoluta predominância de produtos à disposição, e sua penetração vem crescendo dia após dia. Campanhas publicitárias são encetadas pelas emissoras, sensibilizando os ainda ouvintes do AM para irem encontrando sua programação preferida no FM, já que há um período de simultaneidade de operação AM e FM, por até 05 (cinco) anos quando ocupam a faixa de 76 a 88 MHz", disse Cappia.

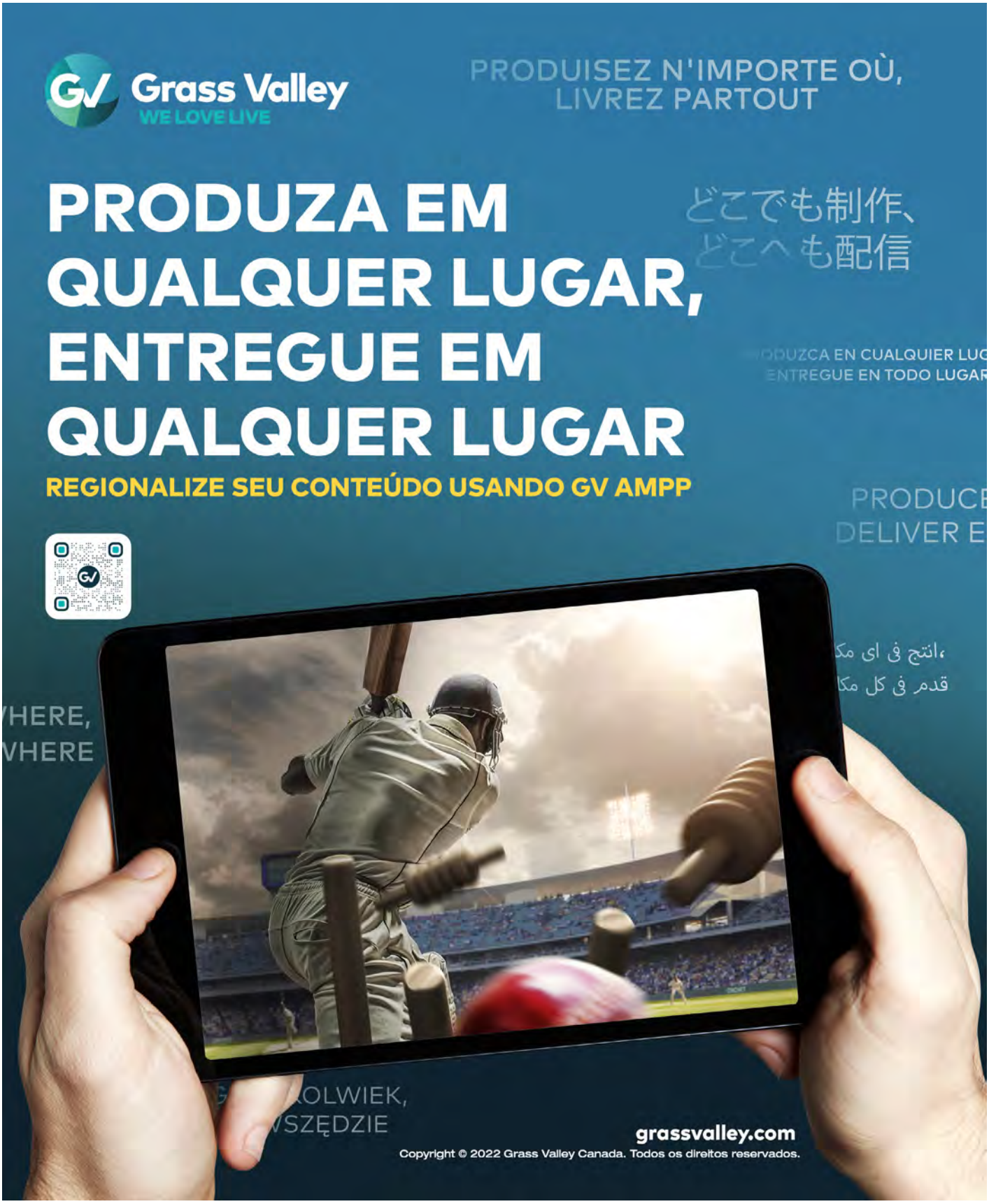
Para o professor Nivaldo Ferraz, a migração do AM para o FM era um passo inevitável, já que o custo de manutenção do AM é muito elevado e a tecnologia não terá condições de aporte de manutenção alcançáveis no mercado em breve, "de forma que sustentar uma emissora com esses limites fica muito difícil. Do ponto de vista de recepção em lugares de difícil acesso de tecnologia digital, ainda creio que o rádio AM vai bem em regiões como Amazônia, Pantanal, e outras regiões rurais, para povos ribeirinhos, indígenas, dos interiores do país. Mas creio que, com o tempo, a tecnologia digital poderá cobrir todas as regiões e mesmo as pessoas comuns terão acesso. Isso ainda não é realidade. Por exemplo, a região Amazônica cobre 40% do território nacional, e, fora de regiões urbanas apenas o rádio AM pode alcançar, ainda, estes ouvintes".

Podcast

O formato de áudio denominado "podcast" se espalhou quando a Apple começou a usar esse formato para arquivos de áudio utilizados nos seus recém lançados dispositivos iPod, reprodutor de arquivos MP3 que revolucionou o mercado no início da primeira década deste século. A *big tech* o utilizou pensando na junção de Pod (*Personal On Demand*) retirada do iPod, com broadcast. Mas se afirma que o termo surgiu em fevereiro de 2004, quando o jornal britânico *The Guardian* o citou, mas nessa reportagem não fazia referência ao formato de transmissão com RSS, o que viria a acontecer em setembro do mesmo ano, quando Dannie Gregoire usou o termo para descrever o processo utilizado por Adam Curry (MTV).

Os professores Nivaldo Ferraz e Daniel Gambaro, afirmam que "nestes 100 anos do rádio, os caminhos da mídia sonora se dividem entre o consumo ao vivo, a companhia e a prestação de serviços que marcam o rádio desde sua popularização; e o acesso em tempo diferido, à conveniência do ouvinte. As práticas de

O espaço de podcast e videocast tem aumento ano a ano na NABShow / Foto: Fernando Moura


Grass Valley
WE LOVE LIVE
PRODUISEZ N'IMPORTE OÙ,
LIVREZ PARTOUT
PRODUZA EM
QUALQUER LUGAR,
ENTREGUE EM
QUALQUER LUGAR
どこでも制作、
どこへも配信
ODUZCA EN CUALQUIER LUG
ENTREGUE EN TODO LUGAR
REGIONALIZE SEU CONTEÚDO USANDO GV AMPP
PRODUCE
DELIVER E
،انتج فى اى مكا
قدم فى كل مكا
HERE,
VHERE
OLWIEK,
SZĘDZIE
grassvalley.com
Copyright © 2022 Grass Valley Canada. Todos os direitos reservados.

podcast, nesse sentido, podem vir a representar uma inusitada Experiência Midiatizada de Escuta (EME), campo historicamente dominado pelo rádio".

Segundo a PodPesquisa Produtor 2020-2021[6], realizada pela Associação Brasileira de Podcasters (abPod), existem hoje no Brasil até 34,6 milhões de ouvintes de podcasts, e segundo o Núcleo de Pesquisa da entidade, que fez análise de audiência na Pandemia de Covid-19 com base em diversos estudos lançados nesse período. A pesquisa diz que "no início da pandemia, a queda na audiência de podcasts foi sentida por muitos produtores e verificada nos números, e o retorno no Brasil foi puxado, principalmente, por podcasts transmitidos também pelo Youtube, batendo a máxima dos dispositivos de busca, como o Google Trends, em novembro de 2020. O crescimento reportado nas plataformas varia entre 16% e 100% e precisaria ser validado por uma pesquisa específica. No entanto, aplicados o número de ouvintes em 2019 de 17,3 milhões, estamos falando de um total de ouvintes entre 20 milhões e 34,6 milhões no Brasil atualmente".

Videocast, a nova rádio

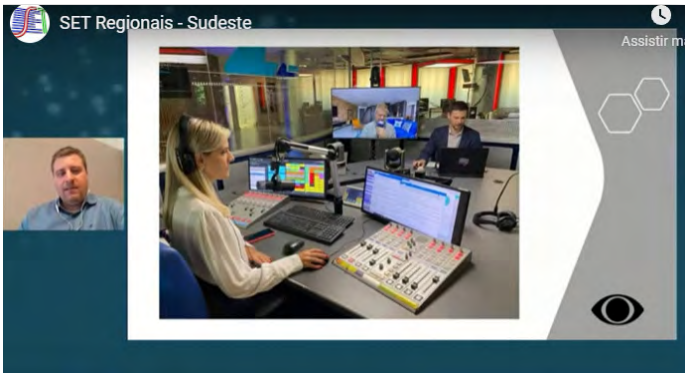
Cem anos depois do discurso de Epitácio Pessoa, o rádio continua a ser relevante e ganha outras vozes, outras facetas, outras formas e contextos. Em um mundo convergente, o rádio deixou de ser apenas voz e se reconverteu para transformar-se, em alguns casos, no que hoje conhecemos como **videocast**, um formato que tem crescido nos últimos anos e tem dado às emissoras de rádio um novo fôlego no seu dia a dia.

O videocast é a junção do áudio e vídeo, do audiovisual, mas pensado para Podcast ou rádio ao vivo. Como é um gênero em desenvolvimento ainda não está claro para alguns o que é, quais os requisitos e quais as formas, mas emissoras importantes adotaram o vídeo nas suas emissões diárias e ganharam outras formas de difusão, afinal, agora não só é possível ouvir a emissão da programação do rádio por espectro, mas também por streaming, e não apenas como webrádio, mas também em redes sociais como Facebook, Twitter, Youtube.

Para Elmo Francfort, diretor do Museu da TV, Rádio & Cinema e Coordenador do Memória ABERT e curador das festividades dos 100 Anos do Rádio e 60 anos da ABERT, o videocast, o nosso podcast de vídeo, é uma tendência. "Se pensamos o conteúdo com ferramentas de *podcasting* com auxílio de vídeo. Enriquece. Claro que causa polêmicas, inclusive se podcast é um continuação do rádio ou não e se videocast não é anular o meio rádio dando ares de TV e vídeo. Isso é a convergência. Uma mistura boa onde temos que utilizar a tecnologia a nosso favor. Seja gratuito ou não, seja linear ou *on demand*. O resultado final deve ser o bom conteúdo com a tecnologia cada vez mais acessível a todos, tanto para se produzir, como para consumir tais vídeos. O grande diferencial do rádio sempre foi a proximidade e essa é uma das heranças que nessa boa mistura devemos preservar na essência, tanto técnica, como artística".

O SET Sudeste 2022 abordou o tema, com o painel "O Rádio na era do videocast", que foi moderado por Marco Túlio Nascimento e recebeu Beatriz Moura (Sistema Globo de Rádio), Jean Pierre Vandresen (Grupo Bandeirantes de Rádio e Televisão) e Marco Moretto (Rádio Hot 107 FM). Nele, Beatriz Moura disse que a transmissão de Vídeo no rádio é um caminho a seguir. "Hoje temos vídeo na Rádio Globo, CBN e BH FM em Minas Gerais. Na CBN, temos 12 milhões de play/mês em média, que se formos somar aos seguidores nas redes sociais, passamos

Beatriz Moura (Sistema Globo de Rádio), Jean Pierre Vandresen (Grupo Bandeirantes de Rádio e Televisão apresentaram os equipamentos utilizados nas emissoras para produzir videocast / Fotos: reprodução



[6] *PodPesquisa Produtor 2020-2021 acessado em 23/06/2022: https://abpod.org/wp-content/uploads/2021/10/Podpesquisa-Produtor-2020-2021_Abpod-Resultado-ATUALIZADO.pdf*

a ter um público muito relevante em termos comerciais".

Jean Pierre Vandresen disse que na Rádio Bandeirantes se utilizam switchers digitais com VMix e *backup*. "Nossa produção de vídeo sempre é baseada em software, com câmeras PTZs robóticas e trabalham em SDI. Assim usamos o WMix para gravação e distribuição. Toda a parte de contribuição é por NDI para compartilhar vídeos switcher". Ele disse ainda que os estúdios foram reformulados para que as transmissões contemplem o vídeo como parte da narrativa.

Mas talvez o exemplo maior de evolução do rádio no país seja a Jovem Pan, que em 2015 percebeu que já não era apenas uma rádio. "Éramos mais do que isso. Então começamos nos estúdios de rádio com câmeras, mas aos poucos fomos investindo, melhorando. Na época era tudo *audio-force*, e desde aí entendemos que precisávamos ser relevantes em vários âmbitos", explicou Roberto Alves de Araújo, CEO do Grupo Jovem Pan, em outro painel do SET Sudeste.

"Mais tarde vimos que era necessário ter uma rádio mais opinativa, com opiniões de cauda longa, e tivemos mais engajamento da audiência", continuou Araújo. "Os vídeos têm mais de 180% de engajamento e compartilhamento. Hoje temos 48 canais no Youtube, alcançamos mais de 34 milhões únicos por mês, 30% da audiência da plataforma no país". O processo avançou e com esse *know-how*, o Grupo Jovem Pan lançou, em outubro de 2021, a Jovem Pan News (JP News), primeira emissora de televisão do Grupo com cobertura 24 horas por dia sobre o Brasil e o mundo. Para lançar o primeiro canal de TV do Grupo foram montados dois estúdios para a TV, aumentando a capacidade para seis estúdios que faziam parte do projeto do PanFlix (plataforma de *streaming* da JP).

Futuro

Cappia afirma que o futuro do rádio, como o conhecemos, como produto áudio, se perpetua. "Em sua missão de conexão, informação ao vivo e entretenimento. A razão disto é característica pura e simples direta ao ser humano que é a sensibilização do sentido audição, que não escraviza, facilita o crescimento da ativação de mentalização, construindo imagens e permitindo fazer outras tarefas, inclusive dirigir".

Para o coordenador do GT de Rádio da SET é inegável reconhecer que, desde 1922, quando o áudio foi experimentado no Morro do Corcovado, houve mudanças. "Isso pode remeter ao envelhecimento e extinção quando se compara à vida do ser humano, mas diferentemente sofreu metamorfoses constantes diante das ameaças, quando a entrada de outro tipo ou modalidade de veículo de comunicação. O rádio traz a essência da comunicação e permanecerá, como o teatro, em seu contato direto com o público, que perpetua-se desde os primórdios embora ameaçado pelo cinema e televisão. Existe, sim, um mistério, uma emoção a mais, na perenização de ambos os acessos ao público".

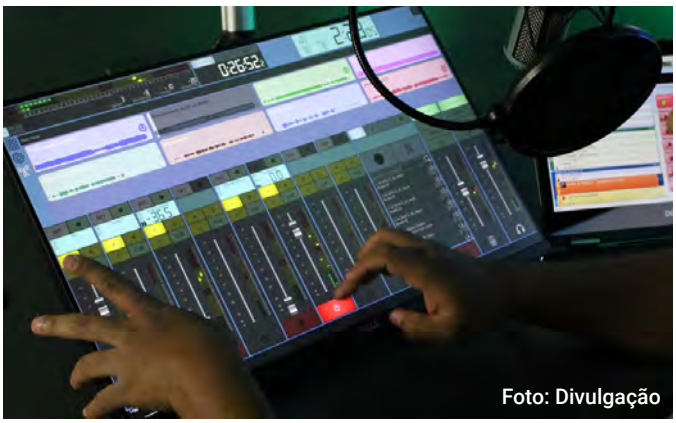


Foto: Divulgação

Francfort vai além e afirma que não sendo futurologista, o futuro do rádio como o da TV passa pelo conteúdo. "Chegamos num patamar onde a tecnologia avançou tanto que o diferencial não é mais ela, mas sim a qualidade do conteúdo. Infelizmente por décadas deu-se a inversão. Muitos apostaram na tecnologia e o conteúdo ficou em segundo plano, dando margem até ao sensacionalismo e a outros fatores, na busca de uma audiência que fosse apelativa. Agora, com a tecnologia cada vez mais avançada e o barateamento dos equipamentos - diante de outras épocas - o diferencial volta a ser o conteúdo. Isso lembrando que a possibilidade de escolher a forma de consumo - na hora, quantas vezes e onde quiser - via streaming e poadcasting vai valorizar a experiência do usuário. E a tecnologia? Deve estar aliada, oferecendo maiores possibilidades de interatividade, melhor som e melhor imagem. Ainda assim, o rádio como conhecemos não irá morrer. Irá se aperfeiçoar, mas tendo seu público que quer assisti-lo de forma linear. É como uma viagem: você tem várias estradas, com personalidades distintas ou com qualidades similares, que no final devem chegar no mesmo destino. Assim deve ser o caminho entre produtor de conteúdo, emissor e público. A convergência com outros meios deve acontecer também. Faz parte do jogo".

Rádio e as suas histórias

O Coordenador do Memória ABERT e curador das festividades dos 100 Anos do Rádio e 60 anos da ABERT, Elmo Francfort, disse à reportagem que tem muitas histórias sobre o rádio no Museu da TV, Rádio & Cinema onde é diretor, mas a que mais o emociona, é da rua.

"Me emociono sempre que lembro dessa história, que me motiva sempre a batalhar pela radiodifusão. Um dia estava subindo a Alameda Campinas, em São Paulo, para atravessar a Avenida Paulista de carro. Uma pessoa em situação de rua me abordou no sinal. Estava chovendo muito. O ajudei e depois disse a ele para sair da chuva, senão ia pegar uma gripe forte.

Ele me disse: "Não me importo não. Só tenho é que proteger o meu amigo". Olhei para os lados e não vi ninguém. Aí ele levantou a blusa, naquela chuva, e tinha um pequeno radinho. Disse-me que aquele era seu amigo e que além de comprar comida, comprava pilhas para o pequeno ratinho. Ao final completou: ***"É por ele que eu conheço o mundo"***.

Quando sigo com meus projetos, seja no Museu da TV, Rádio & Cinema, como no Memória ABERT, lembro que preservar e enaltecer a trajetória do nosso rádio é mostrar esse "mundo". Muitos mundos que existem dentro do Brasil, como vamos demonstrar na **exposição "Rádio em Movimento",** que conta com o apoio de todas as estaduais que fazem parte da ABERT, e será um presente para nossa cultura", finaliza.

A iniciativa da ABERT liderada por Francfort tem como finalidade inspirar artistas regionais na preservação da história da arte e cultura do Brasil. As peças selecionadas estarão expostas em Brasília, durante o 29º Congresso Brasileiro de Radiodifusão, que acontecerá nos dias 16 e 17 de novembro. As associações estaduais de radiodifusão participam da ação, selecionando os artistas locais que pintarão as réplicas dos aparelhos de rádio, representando seus estados.

DELTA PROVIDEO

DELTAPROVIDEO.COM.BR

A CASA DO **PRO AUDIOVISUAL**

A DELTA PRO VÍDEO é uma empresa brasileira com sede em São Paulo, capital, e filial em Brasília-DF. A companhia é uma das mais proeminentes do setor com foco em **Integração de Sistemas, Projetos Multidisciplinares e REVENDA OFICIAL das maiores marcas de equipamentos audiovisuais.**

Canon Panasonic SONY Blackmagicdesign AJA VIDEO SYSTEMS

E-IMAGE Manfrotto JVC datavideo prostream

HOLLYLAND RØDE MICROPHONES EARTEC I·D·I Connecting Innovation & Dependability

Escaneie QR Code para participar do Grupo DELTA VIP

SORTEIOS
PROMOÇÕES
DESCONTOS EM EMPRESAS PARCEIRAS
E MUITO MAIS

Transmissão do SET'30 - Uma aventura direto de Las Vegas

Professor conta, em primeira pessoa, como a SET realizou a primeira Live Streaming desde Las Vegas, no início dos eventos híbridos da entidade

Por Fernando Moreira

Foto: Fernando Moreira

Minha primeira experiência em fazer um *streaming* com um só operador a partir de um evento foi por volta de 2005, quando fiz uma transmissão do Chile para o Canal Virtual Educa do IPTV da USP (Universidade de São Paulo). Era um projeto experimental e conseguimos realizar com um *software* integrado, muito rudimentar ainda, mas que permitia usar duas (2) webcams, gerar Gc's e playlists de vídeos, sendo que o maior desafio foi passar por cima do Firewall do espaço do evento, um cassino em Viña del Mar, que só consegui com apoio do pessoal da USP. O *encoder* era em *flash* e as câmeras tinham resolução de 640x480. Depois disso, tive várias outras experiências, entre elas na Argentina, Espanha e República Dominicana, e no Brasil claro, inclusive usando sinais de *streaming* de vários países e linkando com o estúdio para subir por *up-link*.

Tal experiência foi essencial para desenvolver vários trabalhos, durante estes dois últimos anos, nos quais o *streaming* dominou as transmissões audiovisuais. Planejar a transmissão de eventos virtuais ou híbridos com dezenas, às vezes centenas de participantes, foi o desafio que enfrentamos e que nos preparou para uma nova realidade, na essência parecida como quando fazemos as transmissões com unidades móveis e *up-links*, mas adequadas tecnologicamente a pequenas estruturas.

Assim, quando o Fernando Moura, editor da Revista da SET, me perguntou se iria à NAB e se poderia ajudá-lo, porque estavam analisando a possibilidade de fazer a transmissão ao vivo do SET'30 de 2022, porque a pandemia não iria permitir uma grande participação presencial, comecei a pensar em como poderíamos fazer isso, de forma que pudéssemos ter uma boa transmissão para quem assistisse.

Alguns não sabem, mas o Fernando Moura, além de jornalista e professor é um experiente profissional de *broadcast* com trabalhos na Argentina, Brasil, Europa e Emirados Árabes, e então começamos a trocar ideias. Todo o meu trabalho de consultoria realizado durante a pandemia me fez pensar que para minimizar a equipe,a primeira coisa que íamos precisar era de uma câmera PTZ e comecei a planejar um set-up com uma câmera fixa para geral e a robótica faria o papel dos planos fechados.

Fotos: Fernando Moura e Fernando Moreira

Etapas do planejamento

1) Equipamentos: Além do básico tinha que haver algum tipo de redundância, se tudo estivesse baseado em um computador, como foi de fato, e tivéssemos qualquer problema seria necessário ter uma solução como *back-up*, que acabou sendo um switcher AV para que, pelo menos, fosse possível cortar as câmeras, sem GC ou grafismo, mas manteria um mínimo de qualidade da transmissão.

2) Configuração do software Vmix para o grafismo e layouts que permitiriam cortar as câmeras, criar posições de PTZ via USB/ UVC.

3) Logística: só teria 2 malas de 23 quilos para levar tudo e, ainda, as roupas para todos os dias da viagem.

4) E a grande preocupação: como fazer o *streaming* de dentro de uma área de eventos, afinal toda a transmissão estava diretamente ligada ao gargalo da banda de Internet e gerar isso dentro de um evento no exterior torna tudo mais difícil. A ideia inicial era um link principal *full duplex* com pelo menos 50 Mb e roteador com *bonding* tendo como reserva um sistema de 1 ou 2 chips 4G. Teoricamente isso seria possível, mas eventos nos Estados Unidos estão repletos de regras, inclusive sindicais de operação e instalação de redes de Internet que geram um custo absurdo até para conseguir uma simples rede Wi-Fi. Uma parceria da SET com a empresa LIVEU, através da representante ABLINK, foi a nossa tábua de salvação.

Entre equipamentos e acessórios, foram listados 46 itens e para resolver a logística, o computador, câmeras e switcher seriam levados como bagagem de mão, restando levar cabos, tripés – na verdade um tripé com suporte em T para as duas câmeras - e demais equipamentos como bagagem despachada.

Cheguei em Las Vegas três (3) dias antes do evento e fui fazer o reconhecimento do local, afinal tudo seria realizado no novo pavilhão *West* do ***Las Vegas Convention Center***, uma instalação espetacular que seria inaugurada durante a NAB, e que era um terreno totalmente diferente do tradicional espaço no pavilhão norte que a SET ocupou nos últimos anos.

Quando a turma da SET chegou no dia seguinte, capitaneada pelo Olímpio Franco, tivemos acesso às salas e começamos, Fernando Moura e eu, a montar o nosso pequeno sistema de produção. Enquanto isso, o Olimpio, além de coordenar todos os detalhes com a empresa de serviços do evento e com a direção da NAB (*National Association Broadcast*), teve tempo para ajustar com os técnicos do evento a posição da iluminação, disposição do palco e do projetor, CaioClein (diretor Geral da TVE-RS) e o Wolfran P. Bittencourt Junior (Wolfran Consultores), os amigos do sul, coordenavam o conteúdo do evento, acertando o áudio e o projetor e a Roberta Munhoz, organizando o layout do espaço, banners etc. Quando vemos o auditório pronto e chegamos de manhã no SET'30, nunca pensamos em quem deixou tudo aquilo organizado, agora eu sei .

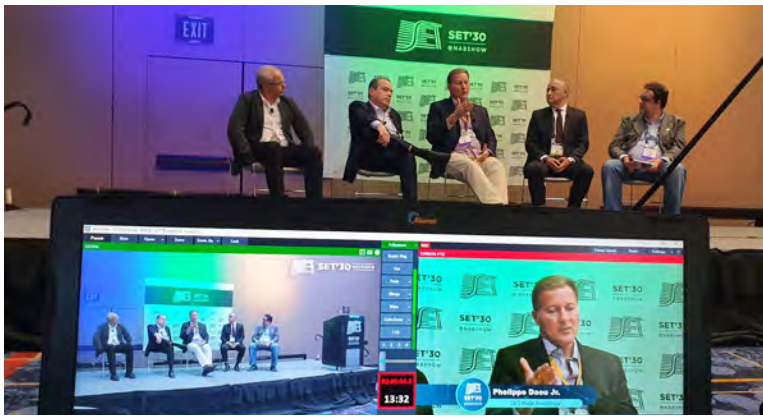


Foto: Fernando Moreira

Depois de contornados os problemas normais, como falta de ponto de AC, demora para ligarem o *splitter* com sinal do *datashow*, comprar cabos XLR maiores etc. estávamos prontos para fazer um teste usando o LiveU LU-800 com o apoio do Wagner Luis da 2live/ABLINK, e tivemos a garantia de um

sinal do *datashow*, comprar cabos XLR maiores etc. estávamos prontos para fazer um teste usando o LiveU LU-800 com o apoio do Wagner Luis da 2live/ABLINK, e tivemos a garantia de um sinal forte e constante. O que deveria ser um dia tranquilo de montagem só acabou pelas 21h, quase 12 horas de trabalho, mas estávamos aliviados, tudo funcionando. Ufa!

Graças ao Fernando Moura fazendo o gerenciamento, como um coordenador de Up-link, fechamos os sinais com Facebook e backup no Youtube.

Foto: Caio Clein

O máster controle

O interessante em uma transmissão como esta é que pode ser aparentemente simples, mas como qualquer transmissão, tem o seu nível de complexidade e necessidade de certo domínio de tecnologias. Como exemplo, foram utilizados sinais de vídeo em SDI, HDMI e por USB. O controle PTZ era UVC, o áudio eram sinais de linha e mic. O sinal de internet era 4G no LiveU e roteado pelos smartphones para os computadores de apoio, o *streaming* foi feito para 2 pontos. Tudo ligado a dois sistemas de produção redundantes. Um era um switcher AV de 6 entradas, 4 SDI e 2 HDMI (nosso backup), outro era um PC com VMix que era o sistema principal, recebendo todos os sinais por USB 3.0 e 3.2.

A configuração do *preset* no Vmix foi feita utilizando 2 à 4 camadas do *multiview, triggers* para acionamento e desligamento *overlays*, entrada de GCs e cortes automáticos após execução de vídeos, os shortcuts foram todos para *streamdeck* para facilitar a operação.

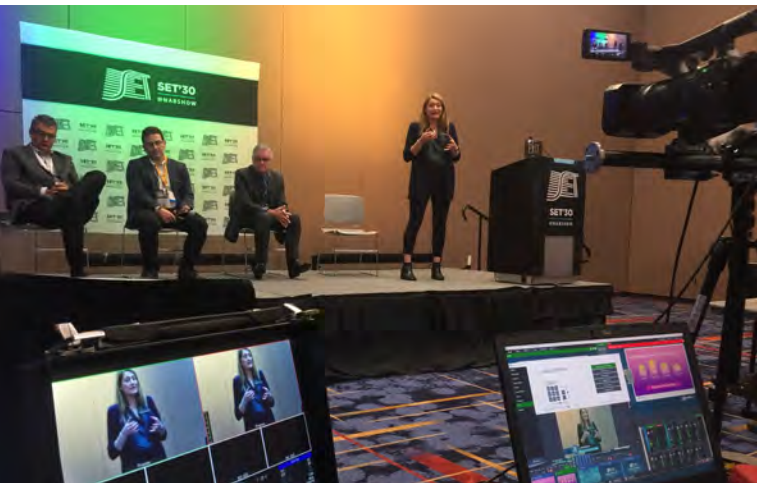


Foto: Fernando Moura

Foto: Fernando Moreira

Vídeo, áudio e gravação no Live Streaming

Para o **áudio** usamos 2 *inputs mixados,* um gerado pela mesa de som do evento e outro com um mic boom da própria câmera, que gerava um pouco de atraso, reduzido pelo volume mais baixo do mic, mas garantia o áudio ambiente em caso de necessidade. O uso da versão 25.0.0.24 do Vmix mostrou instabilidade com alguns *plug ins* de áudio e por isso nenhum foi utilizado, o que teria sido ótimo para minimizar a ambiência, mas na dúvida foi melhor desabilitar.

Os sinais de **vídeo** eram gerados tanto para um AVMIXER de 6 entradas como para o computador via USB 3.0, infelizmente não foi possível obter um ajuste perfeito entre as câmeras, tanto pelos diversos tipos de fontes de luz (elipsoidal, fluorescente de teto e leds coloridos) como pela diferença de sensores.

A **gravação** foi feita em SSD no computador, com opção para novos vídeos a cada 15 minutos, assim se alguma coisa desse errado, não teríamos um grande arquivo corrompido e o *streaming* em paralelo para o Youtube garantiria uma alternativa da gravação do que foi transmitido.

VIDDIUM

DIGITAL VIDEO INTELIGENTE

Soluções em **tecnologia e equipamentos**
para produção, transmissão, automação e distribuição de conteúdo.

Blackmagicdesign · SONY · datavideo · AJA · Panasonic · Canon · PROMAX · E-IMAGE

Câmera · Iluminação · Transmissão · Switcher de Vídeo · Produção de Conteúdo

ATENDIMENTO PARA

• Igrejas • Produtoras • Universidades EaD
• Emissoras de Televisão • Youtubers/Streamers

SOMOS APAIXONADOS POR TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E PESSOAS.

TERADEK

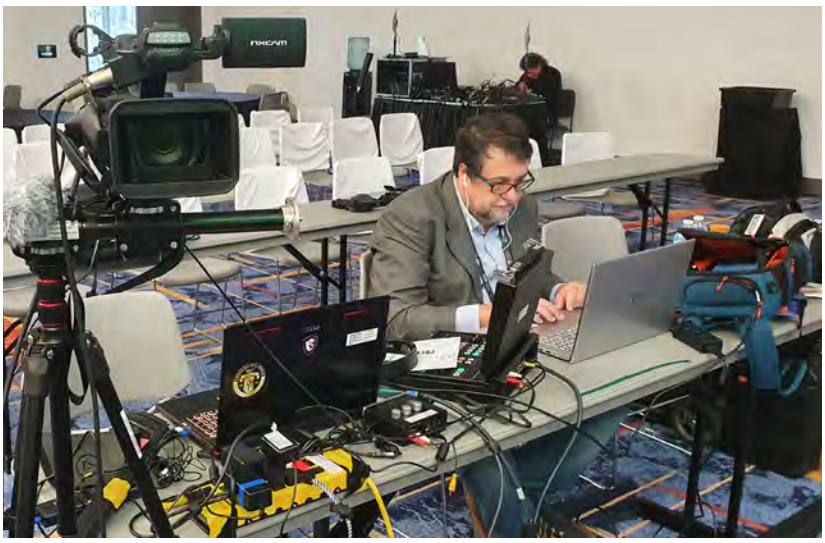
SMALLHD

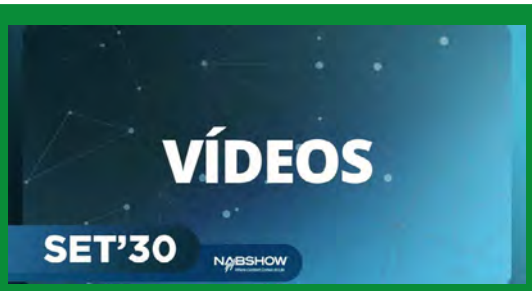
Escaneie o QRCode.

Conecte-se com a Viddium

Foram quase 8 horas de transmissão ao vivo durante os 3 dias e o resultado foi bem satisfatório. Conseguimos fazer com que quem não pode ir ao SET'30 em 2022 tivesse uma boa experiência audiovisual, apesar de todos os problemas normais de qualquer tipo de transmissão, ainda mais com uma equipe pequena.

Uma coisa muito engraçada ocorreu no terceiro dia: tudo testado e, quando demos início, ao trocarem no telão do vídeo inicial para PowerPoint, o sinal não vinha mais para nosso computador. Depois de uns 10 minutos ligando e desligando *splitter* e checando cabos, percebi que ao desconectar o cabo e reconectar, o sinal voltava. Assim fomos até o final, troca slide, corta para câmera fechada, desconecta, conecta e corta para *split* com palestrante e slide, uma situação ridícula, mas quem assistiu não teve ideia do que estava acontecendo. Depois o Wolfran contou que o técnico disse que era um problema de DHCP e que ao desconectar eu estava dando um reset.





Seja associado da SET e tenha acesso a conteúdos exclusivos, como toda a transmissão do SET'30 2022 de Las Vegas

Setup completo de produção: Duas câmeras, Vmix e switcher, laptop para monitoramento de sinais no Facebook e Youtube, e LiveU para streaming / Foto: Fernando Moreira

Conclusões de uma Live em Las Vegas

O que posso dizer ao final é que fazer este tipo de trabalho com a SET me traz de volta o prazer de fazer conteúdo com um grande propósito, afinal o nosso trabalho permitiu que aqueles palestrantes e painelistas pudessem ser assistidos por quem gostaria de estar presente e era nossa responsabilidade fazer isso da melhor maneira possível. Isso para mim é o verdadeiro sinônimo de fazer televisão, independente do meio de entrega e tamanho da audiência, e ainda com a possibilidade do VOD, ou seja, é impossível imaginar quantas pessoas serão beneficiadas com nosso trabalho. O que me leva a lembrar de um dos painéis no qual se falou da super segmentação de conteúdo com alto valor agregado - este é um bom exemplo.

Acredito que hoje, mais do que nunca, as grandes estruturas de TV, que sempre terão sua função, são ou serão HUBs de pequenas estruturas como essa que explanei neste artigo, dando uma enorme capilaridade e diversidade na produção de conteúdo segmentado ou não.

Obrigado a SET e equipe pela oportunidade.

Fernando Moreira é professor doutor em Comunicação e CEO da Broadcast Media Lab, empresa especializada em consultoria de tecnologia audiovisual.

Contato: fm@bmedialab.com

ST Engineering

powered by Newtec iDirect

THE skyflow

NATIVE IP OVER SATELLITE

ECOSYSTEM

SET EXPO 2022

BOOTH 44

Distance and Remote Learning

Telco Video

Traditional DTH + OTT Delivery

Enterprise video

COLLABORATION PARTNERS

ST Engineering Newtec iDirect

EKT

EasyBroadcast

INTEGRATION PARTNERS

broadpeak

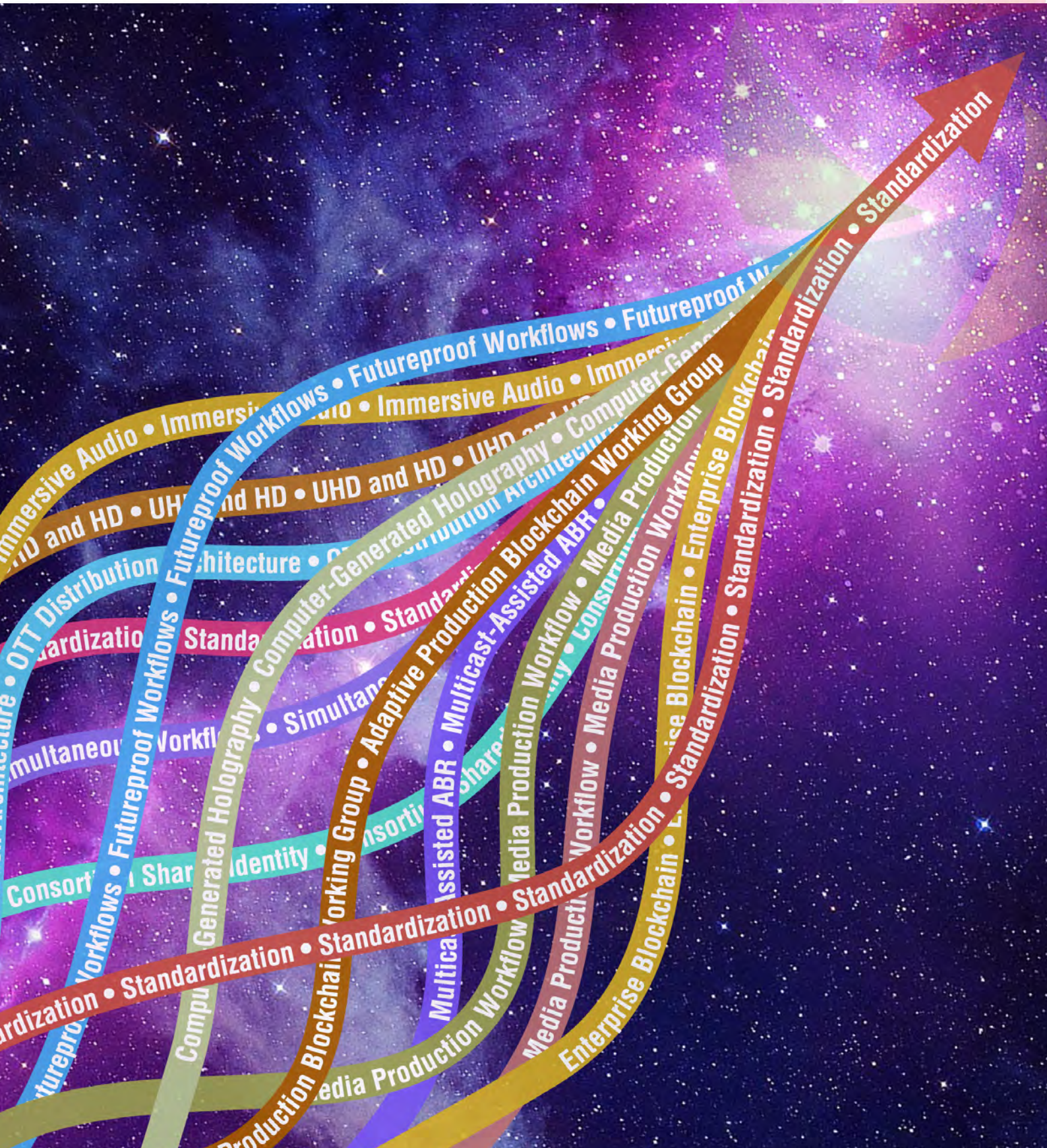
Quadrille

www.skyflow.tv

SMPTE

MOTION IMAGING JOURNAL

Covering Emerging Technologies for the Global Media Community



Server-Side Segment Selection for Low-Latency Streaming—S4S

By Guillaume Bichot and Nicolas Le Scouarnec

Introdução:

No universo OTT, a baixa latência desafia a estimativa de largura de banda feita pelos dispositivos ou players, que se baseiam nos sistemas ABR atuais. Porém se a baixa latência quebrar essa confiança da estimativa fornecida por esses dispositivos, toda a qualidade de experiência do usuário (QOE) vai por água a baixo. No presente artigo vamos ver como um conjunto de recursos combinados pode garantir tanto a estimativa fornecida pelos dispositivos quanto a QOE sejam preservadas.

Senhoras e Senhores apresento-vos o *Server-Side Segment Selection for streaming-S4S*, ou se o traduzirmos livremente como **Seleção de Segmento do lado do Servidor de Streaming-S4S**, que permite que os dispositivos interajam com um servidor habilitado para S4S garantindo, assim, uma melhora da experiência geral. Artigo obrigatório para todos que desejam entender como melhorar a QOE diante dos desafios da Baixa Latência de Rede. Boa Leitura!

Tom Jones Moreira

Abstract

Over-the-top (OTT) streaming growth is driven by the increasing number of wireless connected devices such as tablets and phones. An enabler for using these devices is adaptive bitrate (ABR) streaming that allows devices to select at each moment the stream quality that best fits the available bandwidth. The overall experience is highly dependent on the bandwidth estimation. The current approach to bandwidth estimation in HTTP-based ABR players is challenged by the evolution toward low-latency protocols (DASH CTE—Dynamic Adaptive Streaming over HTTP—Chunked Transfer Encoding) or (HLS LL—HTTP Live Streaming—Low-Latency), which result in micro-burst of traffic. Indeed, estimation at the client side, at the HTTP level, relies on the assumption that a relatively large segment of data is available and can be sent at the link speed, which is not the case anymore with low-latency protocols. To address this issue, we propose a novel scheme Server-Side Segment Selection for streaming (S4S), which allows players to interact with an S4S-enabled server to improve the overall experience. First, bandwidth estimation is done at the server side, using transport's congestion control sender-side stats, leading to more precise estimates even in the presence of small burst, especially when using modern congestion control algorithms such as Bottleneck Bandwidth and Round-trip propagation time (BBR) or Performance-orientated Congestion Control (PCC). Second, we define a protocol for allowing the network to control the bandwidth versus quality tradeoff.

Keywords

Low-latency adaptive bitrate (ABR) streaming for live content

Introduction

Adaptive bitrate (ABR) streaming is a streaming technology that is prevalent today when streaming video-on-demand (VOD) and live content as popularized with protocols such as HTTP Live Streaming (HLS) from Apple and Dynamic Adaptive Streaming over HTTP (DASH), a standard specification from the Motion Picture Experts Group (MPEG) consortium. These protocols are converging in terms of the content format [e.g., fragmented MPEG MP4/Common Media Application Format (CMAF)]. Their differences lie mostly in the way they write and manage the manifest/playlist file. Beyond these two major protocols, there are numerous proprietary protocols more or less derived from the previous ones.

S4S is a technology compliant with ABR streaming that forces the bitrate selection based on its own bandwidth estimation. Because it performs the bandwidth estimation on the server, S4S is not constrained by the player environment (sandbox, API) and can inherently provide a more accurate estimation.

Fundamentally, adopting the client/server paradigm, and HTTP-based ABR protocol gives the control to the terminal (more specifically to the player). It has some obvious advantages: the server can be a dumb file server; the player selects the video-bitrate based partly on the function of its status (buffer level) and the capacity of the host (codec, screen resolution).

However, it has also a serious drawback: the player neither knows the network environment nor cares about it. Its bitrate selection strategy is only driven by a heuristic for: (1) avoiding buffer starving, (2) reducing quality switches, and (3) maximizing the video bitrate. Consequently, a player tends to be greedy; it downloads in advance, requests video segments for which the bitrate exceeds the maximum bottleneck bandwidth, and possibly operates multiple concurrent Transmission Control Protocol (TCP) connections. It can definitively impact neighboring players even if the

bitrate selection strategy is identical. This is particularly true when the network and possibly the content delivery network (CDN) are overloaded in the case of, for example, very popular live or VOD events.

Furthermore, to properly proceed with its heuristic, the player needs to rely on a good network-bandwidth estimation. It is, however, known that this evaluation is not always accurate nor consistent across platforms or software versions and it is very challenging when talking about low latency.

ABR streaming has been created for mobile handsets that are typically attached to the network through a shared medium (Wi-Fi, Cellular). The bandwidth estimation drawbacks mentioned earlier are exacerbated when the players are in competition sharing the same bottleneck. As discussed in Bichot et al.,[1] the bitrate selection may become unstable and/or unfair because the concurrent players ignore each other and, as ABR streaming is bursty by nature, the bandwidth estimation can be wrong.

It is typical in VOD or live streaming for the player to manage a buffer of 30 sec while, in low-latency streaming (about 5 sec glass to glass), the player cannot rely heavily on its buffer anymore. Consequently, the bandwidth estimation and prediction become even more prevalent.

Recently, new methods have been published for allowing low-latency ABR streaming based on the support of the MPEG-CMAF[2] format wherein a typical video segment/file (e.g., 2 sec) is fragmented into a set of chunks having a duration of tens to hundreds of milliseconds generated at the rhythm of the encoding and transported along the delivery chain without buffering up to the terminal. However, it has been shown[1,3] that bandwidth estimation in that context is very challenging.

Low latency is required for video live streaming. In live streaming, CDNs are exposed to overloading especially when a content is popular. The number of simultaneous connections may increase significantly putting the CDN at risk, the CDN being unable to deliver such amounts of data. There is no practical and efficient way to mitigate such overload. A simplistic approach would be to overprovision the CDN/network, while a more reasonable approach is to force the player somehow to consider a maximum bitrate. This is possible today through modifying the manifest/playlist file but there is no guarantee that the manifest file will be downloaded by the players and if so in the [almost] same time.

It turns out that the service operator has no control over the player behavior and in particular regarding the video bitrate selection strategy. Doing so, however, would permit addressing various use cases where controlling finely, dynamically, and in a consistent way the video streaming bitrate provides a more efficient usage of the bandwidth for a better quality of experience.

Our contribution is Server-Side Segment Selection for streaming (S4S), a technology enabling various features that solve or mitigate the aforementioned drawbacks. It enables the service operator to finely control the bandwidth versus quality tradeoff in a consistent way. While our previous work[1] presented the general benefits of Server-Side Segment selection, this paper addresses more specifically the case of live streaming and presents the set of features that make low-latency streaming possible in a tough environment.

Others have experimented server-side approaches in controlling ABR streaming[4–9] although none of them have combined a server-side bandwidth estimation with server-side bitrate selection for addressing low-latency HTTP-based adaptive streaming.

S4S: Controlling the Streaming Experience From the Server Side

S4S is a technology compliant with ABR streaming that forces the bitrate selection based on its own bandwidth estimation. Because it performs the bandwidth estimation on the server, S4S is not constrained by the player environment (sandbox, API) and can inherently provide a more accurate estimation.

Transparent Mode

In this mode of operation, the S4S-capable server selects the bitrate and delivers self-initializing segments on [player] request. The strength of this mode is that it works with many existing players without any changes, making it deployable on servers as of today without changes on the client sides. The player is not aware of the S4S presence; it behaves similarly to conventional ABR, attempting to control the quality/bitrate selection. A self-initializing segment (compatible with MPEG-DASH[4]) is a media segment with a prepended initializing segment. The player supporting the self-initializing segments must be capable of parsing the CMAF header information present at the beginning of the returned [self-initialized] segment.

In addition to the self-initializing segments, the S4S server relies on specific uniform resource identifiers (URIs) declared on the manifest, preserving the stateless nature of the S4S server. Again, this is fully compatible with the MPEG-DASH[4] standard and therefore transparent to the terminal.

The server always decides whether to perform the quality/bitrate selection on the requested segment or simply fulfills the player's selection indicated in the request.

Last but not least, the server works with HTTP/2. While in a previous work,[1] we presented the S4S solution as workable over HTTP 1.1, despite a loss of accuracy, we do recommend HTTP/2 and future versions as it avoids dealing with several TCP connections per player, providing a more stable and accurate framework, which is particularly important when targeting low-latency streaming in wireless/mobile environments.

Non-Transparent Mode

Because it lacks client-side information (buffer level, current resolution), in transparent mode, the server-side decision algorithm may be suboptimal in some contexts and can be improved by adding cooperation between the server and the player.

When the player is S4S aware, there is an exchange of information with the server for increasing the quality of experience. The information is exchanged relying on custom HTTP headers for example. This section gives an overview of such a protocol.

The server is capable of working in two sub-modes. The server-driven mode is about the server being authoritative and controlling tightly the streaming session quality/bitrate switching. The server-driven mode requires the support of self-initializing segments as with the transparent mode.

The client must indicate, in all the requests, the list of supported representations (bandwidth and absolute URL of the segment to download). In addition, the player must join the audio and video buffer levels as well as their status (pause, play, stall).

The server must indicate in all responses, the representation (i.e., the selected bitrate) currently served. In addition, it must join in all media response its bandwidth estimation and maximum bitrate. The maximum bitrate is understood by the client as the maximum allowed bitrate (or available bandwidth) imposed by the network for various reasons (fair bandwidth sharing, decrease the load on the CDN). This is particularly useful in the second mode: the server-assisted mode.

In the server-assisted mode, the client is basically on its own regarding quality/bitrate selection while it can/must use server information as explained further in the paper. The server-assisted mode allows the player to select the bitrate relying on the server information, increasing the accuracy of the player heuristic. However, there is no guarantee that the adaptation is uniform and it precludes a tight and instantaneous limitation of the bandwidth usage. The operator and thus the server always decides to which mode the client should comply. The mode can be selected for the entire session (e.g., on a client/player basis) or can possibly change at any time during a session.

Case of Low Latency

Typical latency for live streaming may be about 30 sec or more. The ABR algorithm relies on the buffer level as well as available bandwidth estimation. Low-latency streaming targets must approach live latency as provided by an IPTV service that is about 5 sec glass to glass. With such a target, the player's buffer is very limited (a few seconds), precluding bulky burst transmissions. In other words, the server can no longer transmit a segment of several seconds as a bulky burst of bits but must smooth the transmission, sending more regular, smaller bursts. A segment is split into chunks, ranging from a video frame duration (e.g., 40 msec) to hundreds of milliseconds.

These chunks are typically generated by the packager. Ideally, they contain a structure of video frames without forward references (i.e., the pictures can be decoded immediately).

The streaming must be as regular as possible. DVB has published a low-latency extension to the DVB-DASH specification[10] that is also mostly adopted by the Dash-IF consortium and will be published as part of their next implementation guideline release.[11] The specification relies on the MPEG-CMAF[2] format combined with HTTP CTE (Chunk Transfer Encoding). With such a transmission mode, the time to download a segment is close to the segment's duration, which makes a player's bandwidth evaluation based on HTTP transactions roughly equivalent to the segment encoding bitrate. This is problematic for most of the players. Because they cannot estimate the maximum available bandwidth properly, they stick to one quality/bitrate only.

How It Is Addressed Today

A few attempts have been made to solve that problem. Bentaleb et al.[3] proposed Adaptive Streaming with Chunked Transfer Encoding (ACTE), a throughput-based ABR strategy relying on bandwidth prediction based on recursive linear regression (RLS), a method depending on bandwidth estimation. The latter does not work properly, especially when chunks are small and thus interchunk times tend to be significant. This is due to the difficulty in identifying chunk boundaries. It is worth noting that the best scheme (active probing) is the one that provides the best results but suffers from the inherent-induced load over the medium.

As part of the MultiMedia Systems Conference (MMSys) grand challenge,[12] Lim et al.[13] went a step further, relying on an unsupervised learning (self-organizing maps)-based algorithm for bitrate selection. The features are a QOE modeling (a combination of the typical metrics that characterize an ABR streaming session: bitrate selected, number of bitrate switches, rebuffering time, live latency, and playback speed), a throughput estimate, the buffer occupancy, and the latency. They increased the efficiency of the bandwidth estimation proposed in Ref. 3 through a better detection of the chunk boundaries but with adding a dependency on the video format.

Karagkioules et al.[14] proposed an online learning method based on the online convex optimization (OCO) theory wherein the throughput estimation serves in computing the adversary function.

Karagkioules et al.[14] and Lim et al.[13] were the winner and runner-up, respectively, of the grand challenge.[12] Both exhibited similar results although they[13] had a better stall duration result (divided by 2) especially for the "cascade" network profile (the available bandwidth varies every 15–20 sec) despite a number of quality switches that is two to four times greater.

The challenge conditions (segment duration of 0.5 sec, chunk duration of 33 msec, RTT =0) make the experiment results inapplicable to typical live "broadcast" programs.

And S4S?

In low latency, it is important to first tackle the player's rebuffering (stalling) before anything else. Because the buffer is small (a few seconds) and corresponds to a known latency target (e.g., 3 sec), the bitrate selection should follow some form of adaptive increase, multiplicative decrease (AIMD) schema. However, it is important to note that a player/client involved in low-latency streaming is inherently weaker regarding concurrent players. This is because in low latency, there are much more "holes" because interchunk delivery time slots provide more opportunities for greedy players (involved, e.g., in VOD streaming where the buffer can store several tens of seconds) to eat the bandwidth.

S4S supports any form of low-complexity bitrate selection strategy/adaptation and provides the advantage of being consistent across platforms and players. Being at the server side, it enables first a better estimate of the network/transport behavior.

S4S provides an accurate throughput measurement provided by the congestion control module attached to the transport layer. Our first implementation was based on bottleneck bandwidth and RTT (BBR) that is supported by both TCP and quick UDP internet connections (QUIC). BBR has a dedicated maximum bottleneck bandwidth evaluation mechanism that is reactive on the rising edge (i.e., when the throughput goes up significantly) but may be relatively slow on the falling edge (i.e., when the throughout goes down significantly). This is because the BBR bandwidth evaluation is based on the maximum delivery rate over a sliding time window that is itself based on the RTT.

The plot shown in **Fig. 1** illustrates the case. It is a low-latency streaming session over HTTP2/TCP with BBR activated. The bottleneck bandwidth variation setup was the following: min bw = 1200 kb/s, max bw = 3500 kb/s, number of steps = 3, and step duration = 20 sec. The RTT was set to 180 msec that has an impact on the BBR bandwidth evaluation window as explained earlier. The green curve is the raw BBR bandwidth metric. One can see that over the falling edge, the BBR_bw remains high and falls down a few seconds late. When the video quality/bitrate is selected based on this metric only, the player may be forced to switch too late and may experience a video freeze.

The mitigation consists in using the delivery rate information (provided by the BBR module through a system API) for detecting a falling edge and for computing the bandwidth estimation allowing a quicker reaction (blue curve in the figure). The orange dash curve corresponds to the video quality/bitrate selected by the S4S server.

Note that the blue curve shows a significantly smaller measured bandwidth. This is because our bandwidth estimation takes into account (is reduced by) the bandwidth consumed by the audio (roughly 130 kb/sec).

Figure 2 illustrates a simple test (rtt = 180 msec) with two players DASH-IF 3.1.0. Three substreams/bitrates are available (800 kb/s, 1200 kb/s, and 2500 kb/s). On the left side, the player is running in low latency (target 3 sec) and the bitrate selection is done by the player (the dashed orange curve). On the right side, the player controls the bitrate selection and the low latency is not activated. However, the content is served through HTTP CTE. No stall is observed. However, the player on its own (right side) estimates the bandwidth according to the video bitrate and is therefore unable to switch to higher bitrate.

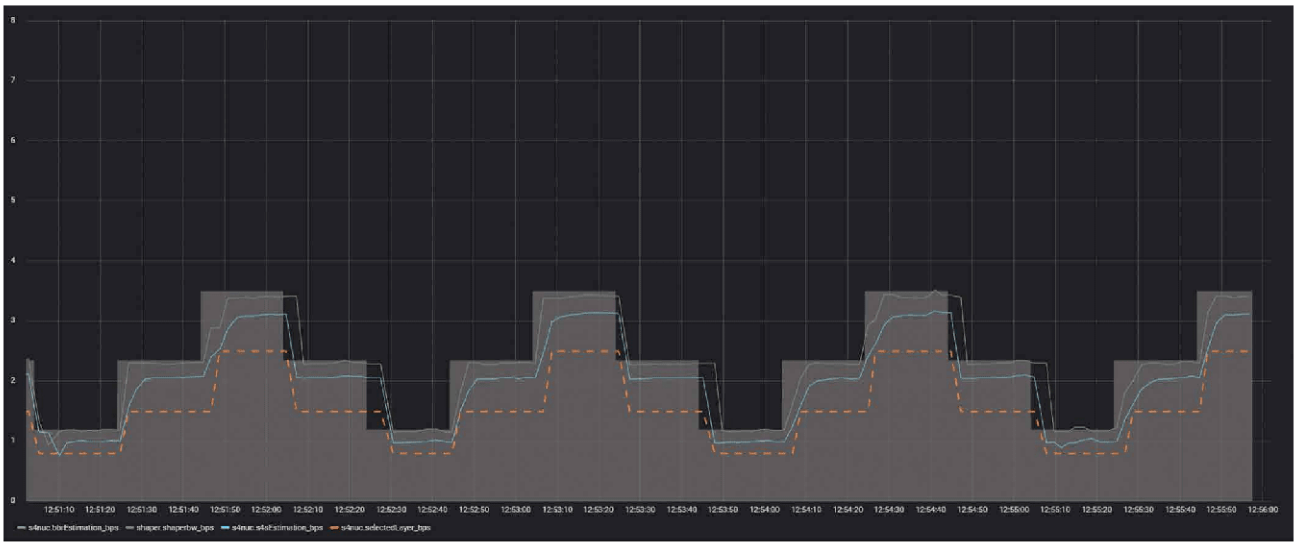


FIGURE 1. Compensating BBR slow falling edge detection.

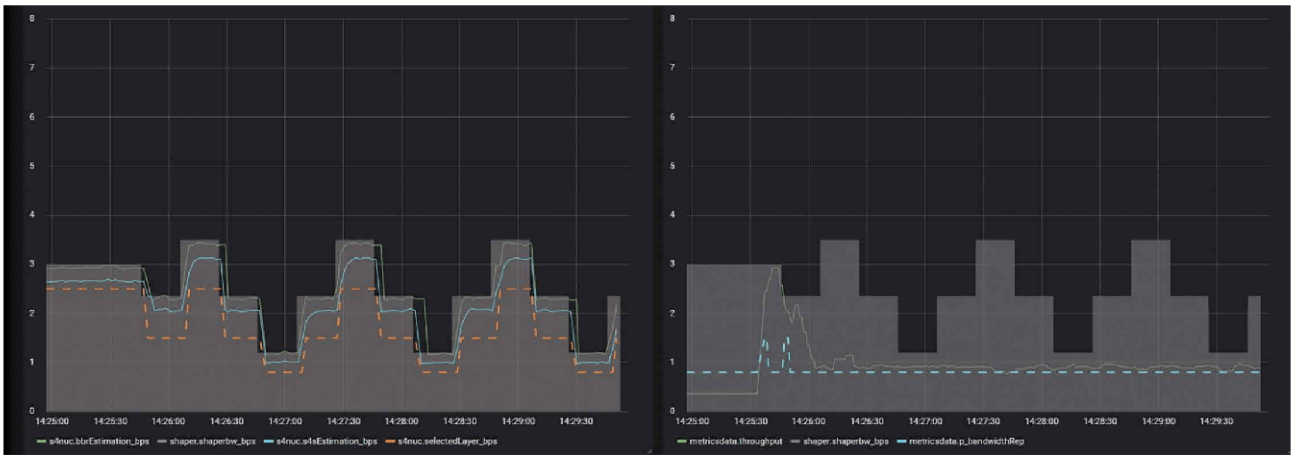


FIGURE 2. S4S streaming in low latency versus nonlive streaming over HTTP CTE.

The next plot (**Fig. 3**) illustrates the test with a smaller rtt (30 msec) with, on the right side, the player, controlling the bitrate selection, having the low-latency feature enabled. The player is capable of switching, but it frequently selects the wrong bitrate, resulting in stalls. Note that the throughput estimation computed by the Dash-IF player appears to be a little strange.

The last plot (**Fig. 4**) illustrates the case where two sessions share the same network and therefore bandwidth. The maximum bottleneck bandwidth has been doubled for theoretically allowing a fair share of it. On the right side, the player is streaming from a conventional DASH server in the VOD mode (without low latency and without the content being delivered through HTTP CTE). On the left side, the other player is running in low latency and controlled by the S4S server. The rtt is fixed to 30 msec. One can see that the streaming is more challenging for S4S than the previous cases as the right-side player tends to be greedy relying on a rather large buffer (10–20 sec of buffer), whereas on the left side, the player keeps its buffer level around 3 sec. Yet S4S does a good job maintaining its buffer level without stalling and still delivering the highest bitrate possible most of the time.

What About the Chunk Duration?

There is an important network feature to be considered that is the round-trip time (RTT). It has been obfuscated in the grand challenge[12] as the tests run locally (i.e., within the same machine) without any emulation of the RTT). The RTT can vary in real life (physical transmission time, bottlenecks). Assuming that the CMAF chunk is a bulk transfer unit, its size must be large enough to accurately estimate the maximum available bandwidth. Without proper care, the throughput estimation could be limited by the RTT and therefore preclude bitrate switching at the right time.

One solution to this problem is to have the delivery chain support dynamic chunk size, which computes the chunk size as a function of a maximum RTT between the cache server and the terminal. With S4S, the cache server evaluates the RTT and feeds a process that computes the minimum bulk transfer size enabling the estimation of the available bandwidth as large as the "biggest" representation (i.e., the one that is associated with the biggest bitrate).

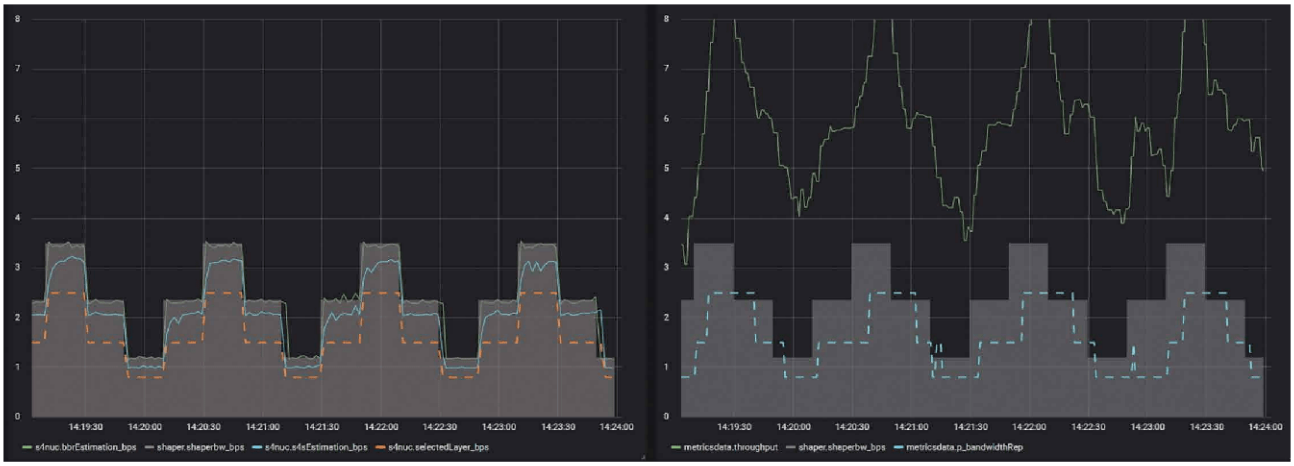


FIGURE 3. S4S streaming in low latency versus convention live streaming (with low latency enabled).

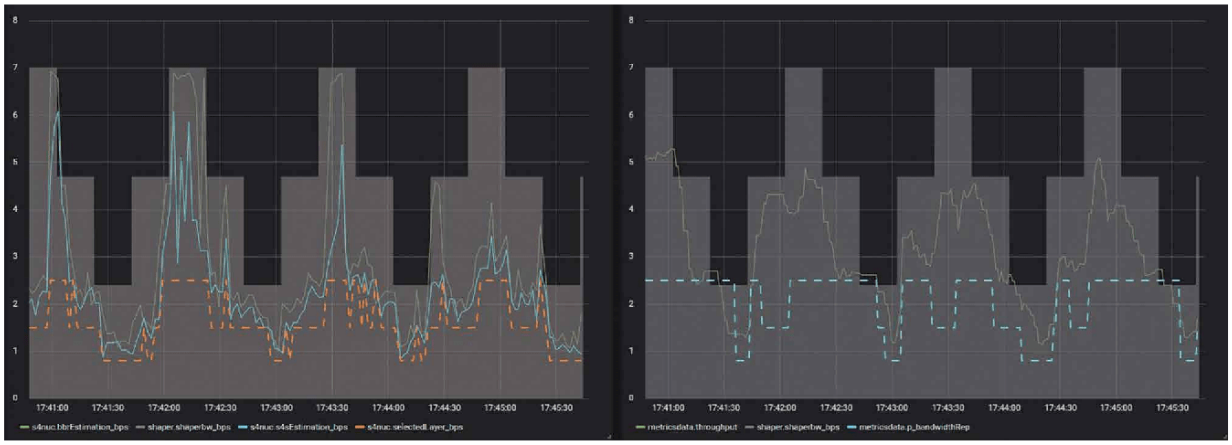


FIGURE 4. Live low-latency streaming competing with greedy VOD streaming.

Assuming N sub-streams $(1, \ldots, N)$, each associated with an average bitrate B, the minimum transfer bulk duration (mTBD) for the sub-stream i is defined according to the following:

$$\mathrm{mTBD}_i = \frac{\mathrm{C} \cdot \max\left(\mathrm{B}_0 \cdot .\mathrm{B}_\mathrm{N}\right) \cdot \mathrm{mRTT}}{\mathrm{B}_i} \qquad (1)$$

with

i: sub-stream i

mRTT: maximum RTT between the cache server and the terminal

Bi: Bitrate (in bits per second) associated with sub-stream i

N: Maximum number of representations (quality sub-streams)

C: constant allowing to add a margin that compensates rough mRTT estimation as well as B as an average bitrate indication. Note that this is precisely the transmission time between the server and the terminal that matters here and not exactly the round-trip time. Therefore, mRTT can be possibly halved considering that the RTT is equally distributed among the uplink and downlink.

The process then builds the bulk transfer unit on the fly by concatenating **m** chunk units together that verify the following:

$$\sum_{j=1}^{j=m} Cdj \leq mTBDi < \sum_{j=1}^{j=m+1} Cdj \qquad (2)$$

with:

j: chunk j

Cd: Chunk duration in seconds

Conclusion

Low latency challenges bandwidth estimation done at the player side in current ABR systems, preventing good user experience. A server-side approach relying on bandwidth estimation provided by modern transport congestion control (such as BBR) combined with a set of discussed features successfully prevented stalling while allowing high bitrate streaming.

We have shown the importance of keeping the RTT as low as possible. This is beneficial for streaming, in general, and for low-latency streaming and therefore S4S, in particular. This is why we are developing a cache infrastructure/framework that places our cache servers in locations with low and consistent RTTs.

Because such technology is better evaluated statistically, as the next step, we plan to experiment with the S4S solution under diverse conditions met on the field via an A/B testing framework.

References

1. G. Bichot, P. J. Guery, and N. Le Scouarnec, "How to Optimize ABR Video Delivery with Server-Side Quality Control," *Proc. 2020 NAB Broadcast Engineering and Information Technology Conf.*, May 13, 2020.
2. International Organization for Standardization/International Electrotechnical Commission (ISO/IEC) 23000-19, "Information Technology—Multimedia Application Format (MPEG-A)—Part 19: Common Media Application Format (CMAF) for Segmented Media."
3. A. Bentaleb, C. Timmerer, A. C. Begen, and R. Zimmermann, "Bandwidth Prediction in Low-Latency Chunked Streaming," *NOSSDAV'19*, Amherst, MA, Jun. 21, 2019.
4. K. Khan and W. Goodbridge, "Server-Based and Network-Assisted Solutions for Adaptive Video Streaming," *Int. J. Adv. Networking Appl.*, 09(03): 3432–3442, 2017.
5. H. Mao, R. Netravali, and M. Alizadeh, "Neural Adaptive Video Streaming with Pensieve," *SIGCOMM '17*, Los Angeles, CA, USA, 2017.
6. S. Petrangeli, J. Famaey, M. Claeys, S. Latré, and F. De Turk, "QoE-Driven Rate Adaptation Heuristic for Fair Adaptive Video Streaming," *ACM Trans. Multimedia Comput. Commun*. Article 28, Vol. 12 (2), Oct. 2015.
7. A. El Essaili, D. Schroeder, D. Staehle, M. Shehada, W. Kellerer, E. Steinbach, "Quality-of-Experience Driven Adaptive HTTP Media Delivery," *IEEE Int. Conf. Commun. (ICC 2013)*, Jun. 2013.
8. R. K. P. Mok, X. Luo, E. W. W. Chan, and R. K. C. Chang, "QDASH: A QoE-Aware DASH System," *MMSys'12*, Chapel Hill, NC, Feb. 22–24, 2012.
9. L. De Cicco, S. Mascolo, and V. Palmisano, "Feedback Control for Adaptive Live Video Streaming," *Proc. Second Annu. ACM Conf. Multimedia Syst. (MMSys'11)*, ACM, pp. 145–156, Feb. 2011.
10. European Telecommunications Standards Institute (ETSI) TS 103 285 V1.3.1 (2020-02), Digital Video Broadcasting (DVB);

MPEG-DASH Profile for Transport of ISO BMFF Based DVB Services over IP Based Networks.
11. "Guideline for Implementation: DASH-IF Interoperability Points. Change Request for Low Latency Modes for Dash." [Online]. Available: https://dashif.org/guidelines/#agreed-crs-for-next-version
12. "Grand Challenge on Adaptation Algorithms for Near-Second Latency," *ACM MMSys*, 2020.
13. M. Lim, M. N. Akcay, A. Bentaleb, A. C. Begen, and R. Zimmermann, "When They Go High, We Go Low: Low-Latency Live Streaming in dash.js with LoL," *MMSys '20: Proc. 11th ACM Multimedia Systems Conf.*, pp. 321–326, May 2020.
14. T. Karagkioules, R. Mekuria, D. Griffioen, and A. Wagenaar, "Online Learning for Low-Latency Adaptive Streaming," *MMSys '20: Proc. 11th ACM Multimedia Systems Conf.*, pp. 315–320, May 2020.
15. International Organization for Standardization/International Electrotechnical Commission (ISO/IEC) 23009, "Information Technology—Dynamic Adaptive Streaming over HTTP (DASH)."

About the Authors

Guillaume Bichot joined Broadpeak in August 2018 as the head of Exploration Team with a focus on addressing and developing innovation. Prior to working at Broadpeak, he was a principal scientist at Technicolor and Thomson, where he led international teams/activities related to image and networking. His areas of expertise include video streaming, IoT, wireless, broadband access, cloud networking-NFV, and virtualization. He has contributed to many collaborative projects, standardization bodies, and authored numerous papers at industry conferences.

Nicolas Le Scouarnec is a research engineer on the Exploration Team at Broadpeak. His current research focuses on modern internet protocols for video streaming and reliable, high-performance CDN systems. Prior to joining Broadpeak, he was a senior scientist in distributed systems, security, and high-performance machine learning at Technicolor. He holds a Ph.D. in computer science from INSA de Rennes, Rennes, France.

SMPTE Virtual Courses

Sharpen your skills in the latest digital media technologies

Last year, nearly 10,000 media professionals, technologists and engineers chose our courses to help them deepen their technical knowledge, with 97% already planning their next SMPTE class.

That's why we're constantly expanding our course offerings with classes on technologies including HDR, UHD and DCP, and special focus on transformative standards like ATSC 3.0 and ST 2110. Choose Instructor-led courses for personal attention and feedback, or start learning immediately with our flexible self-study option.

SMPTE

View the latest offerings and register today at smpte.org/virtual-courses

CONSELHO DELIBERATIVO DA SET BIÊNIO 2021/2022

Presidente Carlos Fini	**Vice Presidente** Claudio Eduardo Younis
Carlos Fini	Carlos Cauvilla
Luiz Bellarmino Polak Padilha	David Estevam de Britto
Claudio Eduardo Younis	José Carlos Aronchi de Souza
Claudio Alberto Borgo	Luis Otavio Marchezetti
Mauro Alves Garcia	Almir Antonio Rosa
Daniela Helena Machado e Souza	José Salustiano Fagundes de Souza
Vinicius Augusto da Silva Vasconcellos	Sergio Silva
Raymundo Costa Pinto Barros	Marcelo Santos Wance de Souza
Roberto Dias Lima Franco	Valderez de Almeida Donzelli
Emerson Weirich	Paulo Henrique Corona Viveiros de Castro
Sergio Eduardo di Santoro Bruzetti	Nelson Faria
José Eduardo Marti Cappia	Marco Tulio Nascimento
José Raimundo Lima da Cunha	Esdras Miranda de Araujo
Marcio Rogério Herman	Israel de Moraes Guratti
Cristiano Akamine	Marcelo Moreno
Rafael Duzzi de Oliveira	Fabio Ferraz
Jurandir Moreira Pitsch	Wagner Kojo

Conselho Fiscal

Nivelle Daou	Rafael Silveira Leal
José Chaves F.de Oliveira	Sandro Sereno
Marcos Paulo Teixeira	

Conselho Consultivo - Ex Presidentes

Adilson Pontes Malta	Liliana Nakonechnyj
Carlos Eduardo de Oliveira Capellão	Olimpio José Franco
Fernando Mattoso Bottencourt	Roberto Dias Lima Franco
José Munhoz	

Representantes Regionais

Norte	Henrique Camargo e Eduardo Lopes
Nordeste	Ronald Almeida e Gabriel Eskenazi
Centro Oeste	Wender de Souza
Sudeste	Geraldo Mello
Sul	Caio Klein e Alisson Heidemman

ARRI

SKYPANEL
SOFT LIGHTING | REDEFINED

A família SkyPanel.
Tamanhos diferentes para diferentes aplicações

O SkyPanel é um soft light de LED, ultra luminoso e de alta qualidade que define um novo padrão para a indústria. Com um design focado na forma, cor, feixe de luz e potência, o SkyPanel representa o resultado de mais de uma década de pesquisa e desenvolvimento da tecnologia LED na ARRI.
Incorporando recursos dos bem-sucedidos Fresneis de LED da série L da ARRI, o SkyPanel é uma das luzes suaves mais versáteis do mercado, bem como uma das mais luminosas. As versões SkyPanel 'C' (Cor) são totalmente ajustáveis; a temperatura de cor é ajustável entre 2.800 K e 10.000 K, com excelente reprodução de cores em toda a faixa. A correção de verde para mais e para menos pode ser obtida com o simples giro de um botão. Além dos ajustes de CCT, outras opções de controle estão disponíveis, como: matiz e saturação, seleção de gelatina, RGBW, correspondência de fonte, coordenadas x, y e 16 efeitos de iluminação profissional programados em cada refletor.

Para maiores informações, consulte-nos:
Telefone: (11) 3706-7332 / Whatsapp: (11) 3706-7332
E-mail: protv_engenharia@protv.com.br

REPRESENTANTE COMERCIAL ARRI NO BRASIL

PRO TV ENGENHARIA

Seja um **ASSOCIADO**

e esteja sempre à frente das tecnologias, operações e negócios do setor.

Esteja **CONECTADO** com o setor de **MÍDIA E ENTRETENIMENTO**

- WEBINARS
- SET EDUCAÇÃO
- GRUPOS DE TRABALHO
- CONTEÚDOS SETORIAS
- DESCONTOS EXCLUSIVOS
- PARCERIAS INTERNACIONAIS
- CONGRESSOS E FEIRA
- RELACIONAMENTO

set.org.br | comunicacao@set.org.br

VIACAST
TRUE VIDEO. ANYWHERE.

XCODER ESTÁ REVOLUCIONANDO A ENTREGA DE CONTEÚDO

ENCODER | DECODER | TRANSCODER | PLAYOUT | MUX | IRD

MOCHILINKS

@VIACAST.TV

WWW.VIACAST.TV

Video Systems®

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

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

VSN
Solução em automação de master, captação e produção, MAM, PAM, storage e arquivamento.

Chyron
Soluções gráficas, automação de estúdio, cenário virtual e realidade aumentada.

Panasonic
Melhores soluções do mercado em câmeras, switchers e projetores profissionais – Produção em 4K.

COBALT
Plataforma OpenGear com Modulares de Transmissão, Conversão, Distribuição de Sinais e processamento HDR.

ACTUS Media Intelligence Platform
Monitoração em compliance, gerenciamento de propagandas e contribuição para as redes sociais.

Utah Scientific THE DIRECTION IN DIGITAL SWITCHING
Controle mestre e roteadores híbridos SDI/IP. 10 anos de garantia.

orolia
Solução em sincronização e frequence references.

netinsight
Transporte e gerenciamento de mídias em alta qualidade.

Konvision
Monitores de vídeo profissional para edição e monitoração broadcast.

MultiDyne Video & Fiber Optic Systems
Soluções em trasmissão por fibra óptica, monitoramento de áudio broadcast, adaptadores de câmera, conversores de video e áudio.

ENSEMBLE DESIGNS
Conversores de vídeo e áudio, matrizes e roteadores.

Broadteam
A Broadteam fornece software que permite a criação de ambientes de trabalho inspiradores com ferramentas de automação que aumentam a produtividade e reduzem o tempo de produção.

SIMPLY LIVE
Solução All in One: servidor de vídeo, switcher, replay ao vivo, live streaming, slow motion replay, VAR.

AVIWEST Shaping tomorrow's live video
Melhor solução de transmissão ao vivo (mochilinks).

contato@videosystems.com.br | 11 3838-9777 | 11 98415-4408

Acesse nosso site e conheça nossas soluções.
www.videosystems.com.br