

Emissoras migram para Centralcasting e playout IP

Nos últimos anos as migrações de controles mestres para soluções na nuvem, com serviços IP e clusterização se tornaram um dos principais pontos de desenvolvimento tecnológico das emissoras brasileiras, que caminham para ter em suas instalações Data Centers e estar conectados a estruturas de CDN (Content Delivery Network).

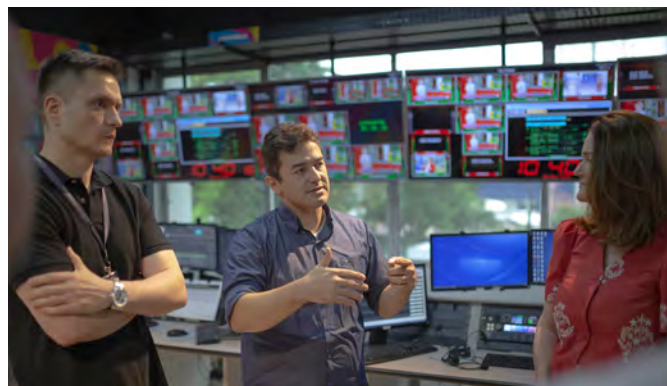
Por Fernando Moura



Foto: Divulgação

Nesse mundo que está deixando de transmitir banda base para trafegar dados, as mudanças culturais e tecnológicas têm sido imensas, junto à curva de aprendizado dos diretores de tecnologia e técnicos das emissoras, técnicos de emissoras, que deixaram de ser exclusivamente engenheiros da área de *broadcast* para trabalhar em um ambiente híbrido, onde tecnologias antes exclusivas da área de TI, passaram a ter uma importância tão grande quanto as do setor de radiodifusão. Assim, em um setor híbrido, como será o futuro da TV, no padrão TV 3.0, uma TV híbrida que conjuga *broadcast* e *broadband* e transformará a recepção do sinal passando de canais físicos, a APPIs (*Application Programming Interface* em português: Interface de Programação de Aplicação) das emissoras instaladas ou embarcadas nos aparelhos de TV, a mudança é impreterível. Como disse, o presidente do Fórum do Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre, Conselheiro da SET e Diretor de Estratégia & Tecnologia da Globo, Raymundo Barros no SET Centro-Oeste, que se realizou em junho passado em Brasília, com o *keynote* "A próxima geração de TV no Brasil: TV 3.0", que "precisamos ter uma experiência fluida entre *broadcast* e *broadband* em um ecossistema fragmentado", onde se "construam APPIs padronizados", que facilitem a navegação e gerem uma experiência de usuário transparente.

O primeiro caso de *Centralcasting* noticiado na [Revista da SET nº 198](#) foi o da Rede Amazônica, afiliada da Globo na capital amazonense, que desenvolveu o projeto de "clusterização", que uniu as 13 afiliadas e as ligou 100% ao Centralcasting, onde, explicou Eduardo Lopes, diretor de Tecnologia da Rede Amazônica, "criamos uma estrutura de "clusterização", sempre voltado para o Hiperlocalismo do jornalismo e uma melhor cobertura do sinal das nossas mini geradoras".



Eduardo Lopes, diretor de Tecnologia da Rede Amazônica na inauguração do Centralcasting realizada no último 16 de junho de 2023, em Manaus. O projeto é responsável por centralizar e controlar a exibição das 13 emissoras / Foto: Divulgação

TV Anhanguera

Afiliada da Globo em Goiânia, a TV Anhanguera - integrante do Grupo Jaime Câmara - avançou para a transformação da conectividade das suas 11 estações de televisão, 8 em Goiás e 3 no Estado de Tocantins.

Segundo informou a CIS Group à reportagem, “a TV Anhanguera buscava uma solução de ponta para transformar sua arquitetura de distribuição/contribuição e gestão de um modelo de **“casting remoto”** para o mais eficiente modelo de **“fundição central”**. TVU Networks G-Link foi a combinação perfeita para seu ambicioso projeto; uma solução revolucionária que se tornou a melhor escolha para transmitir perfeitamente os **feeds** PGM da TV Anhanguera produzidos em Goiânia para suas correspondentes regionais”.

Felipe Andrade, VP de Vendas das CIS, afirmou à reportagem que “em conjunto com a TV Anhanguera, desenhamos um projeto de *centralcasting* utilizando rede MPLS (*Multiprotocol Label Switching*. Uma tecnologia de rede usada, em geral, para conectar unidades remotas) para o sinal principal e rede SDWAN (*Software-Defined Wide Area Network* - que permite adicionar uma nova possibilidade de gerenciamento onde é viável utilizar diferentes tecnologias de conexão link dedicado, MPLS,ETC), para o *backup*. Com a solução da TVU G-Link e TVU Command Center, agregamos confiabilidade e robustez na transmissão, além de prover gerenciamento remoto e monitoração em tempo real para todos os sinais. Com o TVU Anywhere e o TVU One (Mochilink) também é possível receber sinais de celulares e mochilinks, proporcionando versatilidade para transmissões em tempo real, seja em eventos esportivos, notícias de última hora ou produções remotas.” Ele explicou que esta transformação permite a operação centralizada (controle mestre) desde Goiânia para as estações de Anápolis, Luziânia, Rio Verde, Itumbiara, Jataí, Catalão e Porangatu.

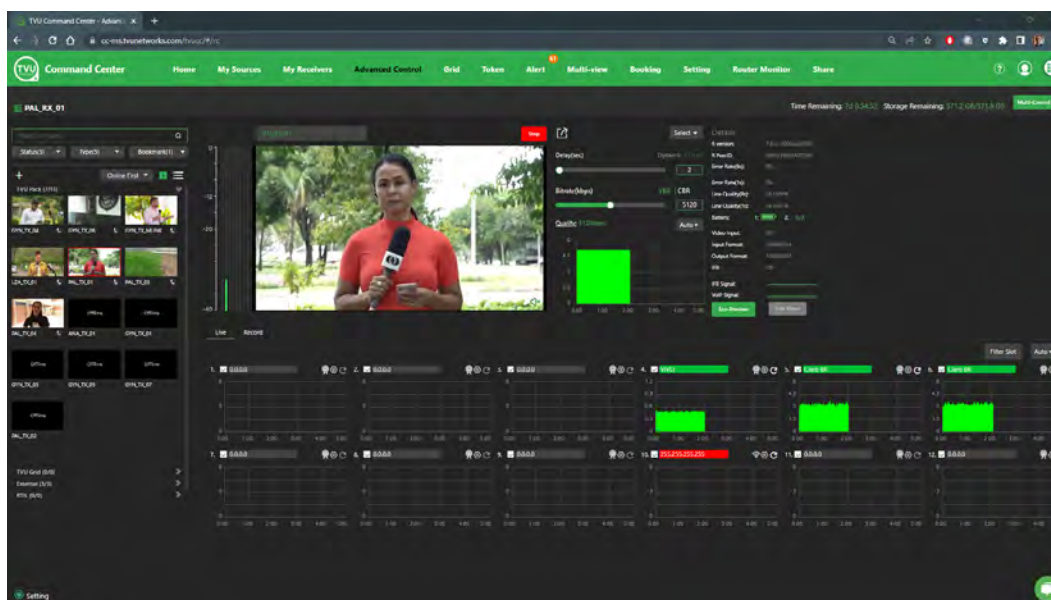
A solução foi escolhida porque é uma solução baseada em Internet que permite a transmissão ao vivo ponto a ponto “de maneira acessível o compartilhamento

bidirecional de vídeo ao vivo entre dois locais”, e que integrada com o TVU G-Link pode enviar e entregar vídeo HD. “Este sistema G-Link (composto por um TVU Server com licença de software TVU G-Link) é capaz de receber uma variedade de tipos e formatos de vídeo, incluindo entrada TVU One e TVU Anywhere transmissões, entrada SDI e fontes IP externas”. Explicaram e afirmaram que o sistema também têm saídas em SDI e vários formatos IP em alta resolução, além de permitir que sejam enviados **feeds** para plataformas de mídia social como YouTube e Facebook, através de um **streaming IP**.

Luis Duarte, Diretor de Tecnologia da TV Anhanguera, disse que “neste caso particular, queríamos adotar um sistema eficiente e econômico para transmissão ao vivo. Com o mercado de serviços na nuvem amadurecendo rapidamente, precisávamos de uma solução que oferecesse um ecossistema escalável para a TV Anhanguera com capacidade de agregar serviços em nuvem no futuro. Confiando na experiência e orientação da CIS, adotamos uma solução que nos permite preparar nosso ambiente para o futuro”.



Foto: Divulgação



TVU Command Center na TV Anhanguera / Foto: Reprodução



Globo migra operação de TV paga à nuvem

MediaTech inicia movimento pioneiro no mercado brasileiro, e começou a distribuir os canais Modo Viagem, Canal Brasil e Futura, em ambiente próprio da Globo na nuvem. Até o fim deste ano, serão 18 canais operando neste formato.

Raymundo Barros, diretor de Estratégia e Tecnologia da Globo no SET Centro-Oeste 2023 / Foto: SET

O primeiro canal a migrar foi o Modo Viagem, em abril. Em maio, Canal Brasil e Futura também passarão a ser operados da nuvem, e, até o fim do ano, a empresa prevê a migração de outros 13 canais da TV por assinatura – uma jornada de cloudification que seguirá de forma contínua e com um crescimento exponencial até 2025. Segundo afirma a Globo em comunicado, que “a jornada de **cloudification** da Globo teve início em abril de 2021, quando a empresa fechou um acordo importante com o Google Cloud. Desde então, a parceria estratégica vem evoluindo de forma contínua”.

Feito isso, explica a empresa, “no período em que completa dois anos desde o início do seu processo de migração para a nuvem, em uma parceria de co-inovação com o Google Cloud, a Globo dá mais um passo importante na sua jornada de cloudification, utilizando essa infraestrutura na operação dos seus canais da TV por assinatura. Agora, todo o **playout** (sistemas de automação, de exibição e de comunicação visual) de canais Globo por assinatura passará a ocorrer de forma independente da central técnica, instalada no Rio de Janeiro”.

As vantagens de ter as operações de tecnologia rodando na nuvem são muitas. Quatro palavras sintetizam as principais: eficiência, agilidade, escalabilidade e inovação. “**Cloud computing** está intimamente associada a ganho de eficiência. Podemos lançar, com agilidade, canais temáticos, sazonais ou por demanda, impactando diretamente a experiência do usuário, que acessa conteúdos cada vez mais segmentados e inovadores. Operar na nuvem também nos permite abrir mão de uma arquitetura pesada de TI – que é sempre dispendiosa e demanda investimentos complementares em elétrica e refrigeração – e, ao mesmo tempo, aumenta

a flexibilidade e escalabilidade”, avalia Raymundo Barros, diretor de Estratégia e Tecnologia da Globo.

A reportagem da Revista da SET consultou à Barros sobre o que acontece com o Canal Futura que é transmitido, também, na TVRO (parabólica) em banda Ku. Ele explicou que a subida ao satélite é feita desde o **playout** na nuvem. “Toda a distribuição que temos para o canal Futura será originado pelo **playout** da nuvem. Vale pontuar que ainda no momento da reportagem – início de junho de 2023 - estamos efetuando toda a parcela técnica de distribuição “**on premise**”.

O executivo da Globo disse ainda, que “por enquanto, a recepção por parte das operadoras dos canais com o **playout** não mudou. Efetuamos localmente nosso pacote de distribuição dos canais, os disponibilizando por satélite para recepção em cada **headend**”.

Por outro lado, a reportagem consultou à Barros sobre a qualidade e envio do sinal dos canais Globo para a TV por assinatura, e se as operadoras iriam continuar entregando um sinal analógico e outro digital, como acontece, por exemplo, em serviços como o da Sky onde os canais Sportv, GloboNews e GNT têm duas sintonias, uma HD e outra SD. “A distribuição dos Canais Globo é feita em apenas um formato (HD). A **downconversion** para SD é feita no ambiente das operadoras de acordo com a necessidade que elas têm de distribuição deste formato nos diferentes endereços”, explicou.

Vale lembrar que no fim de 2022, a Globo lançou seus dois primeiros canais Fast (**Free Ad Supported Streaming Television**), ambos com operação na nuvem, o Receitas e o Ge. E, que desde então, começou a migrar etapas relevantes dos processos

de distribuição dos seus canais pagos para a nuvem. Foram cerca de dez meses de desenvolvimento, sendo dois deles marcados pela operação em paralelo (utilização tanto da infraestrutura física quanto da nuvem). “O *playout* consiste no sequenciamento de mídia – cada conteúdo que compõe a grade de programação –, que, por sua vez, conta com um sistema de automação para a leitura dos metadados e uma camada de grafismos. Agora, todo esse processo ocorre via Google Cloud, prescindindo dos servidores, da infraestrutura de matriz e dos demais elementos físicos”, informou Gilberto Castañón, diretor de Distribuição de Conteúdo da Globo.

Castañón disse que a jornada que possibilitou a criação desse ambiente próprio na nuvem, com disponibilidade e confiabilidade elevadas – uma conquista inédita no mercado de *broadcast* brasileiro –, iniciou-se ainda em abril de 2021. Nessa ocasião, foi firmada a parceria estratégica com o Google Cloud, que tem, dentre seus objetivos, otimizar a infraestrutura de tecnologia da Globo e gerar novas oportunidades de negócios por meio de uma plataforma escalável. “Estamos ajudando empresas de mídia e entretenimento de todo o mundo a transformar as experiências da audiência por meio da inovação na produção, na distribuição,

no engajamento do cliente e na monetização de conteúdo. Nosso objetivo com a Globo é apoiá-los na intensificação do uso de soluções de gerenciamento de dados, inteligência artificial e *machine learning*, bem como usufruir da nossa infraestrutura global, escalável e segura para oferecer o suporte necessário à evolução tecnológica da empresa”, destaca Milena Leal, diretora de Negócios do Google Cloud no Brasil.

Segundo a empresa, a jornada de *cloudification* vai muito além do *playout* dos canais Fast e da TV por assinatura. Todas as plataformas e produtos digitais – incluindo os portais (Globo.com, g1, ge e gshow), Globoplay, cobertura das eleições e votação do Big Brother Brasil 23 – já foram migrados para a nuvem. Com relação ao BBB, pela primeira vez na história do programa, a infraestrutura e a segurança das plataformas digitais da Globo ficaram 100% na nuvem, com capacidade, elasticidade e confiabilidade para absorver a audiência massiva que, ao fim da exibição ao vivo da TV Globo, migra, no mesmo minuto, para o Globoplay. Além disso, a infraestrutura de nuvem vem sendo usada para a finalização de diversos eventos esportivos e de música, para processos de pós-produção e criação gráfica, e para o armazenamento de acervo, entre outros projetos.

EPTV atualiza a sua rede de vídeo sobre IP

A afiliada da TV Globo, no interior de São Paulo e sul de Minas Gerais, foi pioneira ao conectar as suas emissoras em Campinas, Ribeirão Preto, São Carlos e Varginha com rádios digitais em uma rede terrestre privada, mas passados mais de dez anos da implantação, a demanda por mais banda para atender a comunicação entre as praças aumentou muito, mas os rádios digitais estavam obsoletos e a estrutura havia chegado ao seu limite. Encurtar a distância entre os enlaces e alterar a modulação não era uma opção viável. Segundo informaram executivos da EPTV, a decisão do Grupo Emissoras Pioneiras de Televisão foi incluir a internet pública nas suas conexões.



MK instalado na EPTV / Foto: Divulgação

Para isso, a EPTV implantou a solução da MediaKind na codificação e processamento na última milha, aprimorando a rede de micro-ondas utilizada para a contribuição e distribuição de conteúdos sobre IP, além de economizar em despesas operacionais e ganhar flexibilidade operacional. A solução fornecida pela Avicom oferece baixa latência, maior confiabilidade e é uma opção para reduzir custos. Por ser baseada em IP, a implementação realizada trabalha modularmente e pode ser ampliada no futuro, explicaram fontes consultadas pela reportagem.

“A EPTV evoluiu de uma infraestrutura tradicional, que não atendia aos seus requisitos por largura de banda, para uma solução de contribuição e distribuição de vídeo sobre IP com enorme capacidade de tráfego, baixa latência e alta confiabilidade”, explicou à reportagem, Jaime Ferreira, Diretor Geral da Avicom Engenharia.

O executivo afirma que além de ampliar o número de emissoras, que utilizam a transmissão por IP, a solução também promete aumentar o retorno sobre o

investimento da EPTV, fornecendo desempenho superior, com grande economia no custo operacional. O portfólio para processamento de borda da MediaKind inclui decodificação, codificação, transcodificação, substituição de conteúdo, proteção de conteúdo e transporte mais confiável e com alta qualidade de conteúdo crítico de televisão, permitindo a adoção de fluxos de trabalho ao vivo e na nuvem.

A solução com o Encoder para contribuição MediaKind CE1 e o Professional Receiver Decoder MediaKind RX1 permitirá à EPTV utilizar codificação bidirecional em todas as suas emissoras. Isso garantirá maior segurança no emprego do protocolo IP/SRT, com desempenho para vídeos de alta qualidade, compressão HEVC 4:2:2 e baixíssima latência, tudo em uma plataforma com *gateway* IP/SRT integrado.

José Francisco Valência, Diretor de Engenharia da EPTV, afirma que “depois de muitas deliberações e avaliações, selecionamos a MediaKind para integrar a contribuição e a distribuição de sinais das nossas emissoras, usando a internet e os protocolos IP/SRT. A integração de todas as soluções, incluindo o *gateway* SRT com codificadores e decodificadores HEVC, nos garante uma solução de baixa latência, confiável e econômica, ao mesmo tempo em que atendemos as nossas metas de OPEX e CAPEX.”

Juan Pizarro, diretor sênior de vendas da MediaKind, afirmou que “a EPTV está abrindo caminho no Brasil, ao implantar os produtos MediaKind RX1 e CE1. Esta solução avançada é perfeitamente adequada à transição das abordagens tradicionais de contribuição e distribuição para o IP, oferecendo à EPTV a qualidade necessária, flexibilidade e escalabilidade para atender às demandas atuais e ao crescimento futuro. A tecnologia integra com precisão diversas tecnologias, como IP, SRT, Zixi, vídeo HD-SDI, 4K, 2110, ASI e satélite, garantindo que a EPTV esteja bem equipada para este cenário de evolução do *broadcast*.”

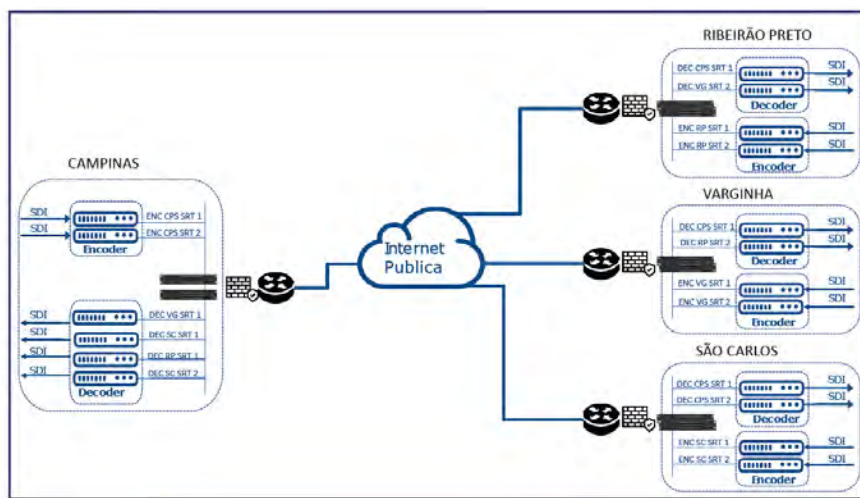


Diagrama de fluxo EPTV / Foto: Reprodução