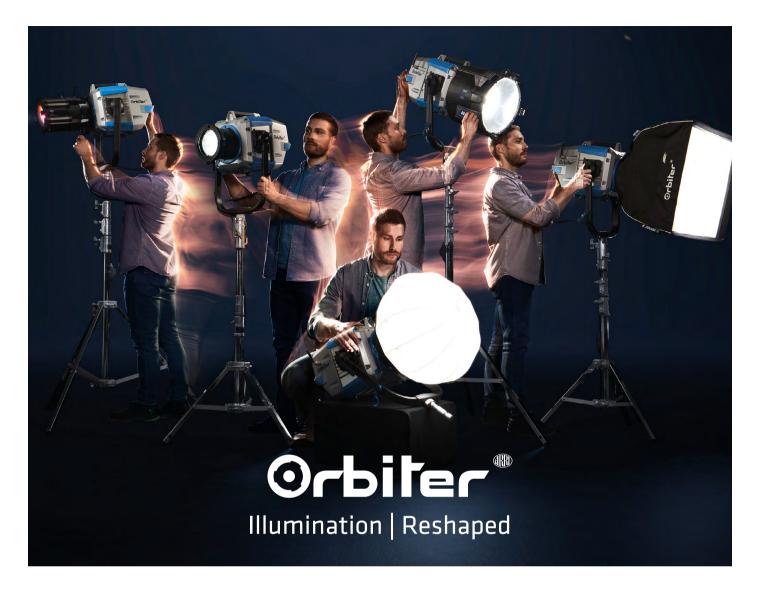


# SET, 35 anos de contribuições para o setor audiovisual

30 edições do SET:30 na NAB NAB 2023 com novidades em IA, nuvem e produção remota Capa da Revista da SET criada com IA



# Tão flexível quanto você.

O Orbiter da ARRI é um refletor de LED versátil e direcional. Ele atrai os usuários com seu painel de luz, ARRI Spectra, de seis cores de alto desempenho e sua grande variedade de óticas intercambiáveis. O Orbiter está pronto para qualquer aplicação e pode ser facilmente transformado em diferentes tipos de cabeças, incluindo Aberto, Fresnel, Elipsoidal e Soft Light, tudo em questão de segundos. Produção de filmes, TV, broadcast, teatro, shows ao vivo e fotografia, são apenas alguns dos ambientes onde o Orbiter se destaca.







Fresnel



Aberto



Balões



Softboxes



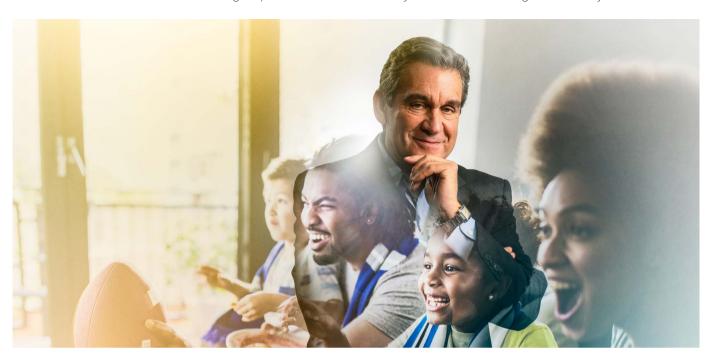
Saiba mais sobre o Orbiter: www.arri.com/orbiter

Orbiter® é uma marca registrada da Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG



# A PRESENÇA DA SES - NAB 2023

A SES retorna em 2023 a Las Vegas para a centésima edição da NAB e a trigésima edição do SET:30.



Em 2023 teremos uma maior presença física, retornando com nosso estande no novo pavilhão Oeste do Centro de Convenções de Las Vegas. Os visitantes terão oportunidade de discutir com nossos diretores de venda e nossos engenheiros de solução as novidades da nossa vertical de vídeo.

A radiodifusão e o setor de produção de vídeo está em constante mutação e enfrenta muitos desafios na sua cadeia de custos e na monetização de seus conteúdos. Poucas indústrias sofreram tanta disrupção nos últimos anos. Os consumidores estão mais exigentes e buscam os conteúdos em todas as plataformas. Nossos clientes necessitam de parceiros com agilidade e com possibilidade de atendê-los em um ecossistema híbrido (satélite e terrestre).

A SES está preparada para estes novos desafios. Continuamos com as mais robustas plataformas para distribuição para os cabos na América do sul, mas podemos atender os clientes com acessos IP, serviços ocasionais para esportes e eventos, subidas compartilhadas em nossos teleportos, criptografia e nossos novos serviços de Playout em Nuvem.

Venha conversar com nossos especialistas que tem mais de 30 anos de experiência no provimento de serviços satelitais premium para uma audiência global. Com mais de 50 satélites Geo, uma ampla infraestrutura terrestre de fibras e teleportos e uma dinâmica oferta de serviços na Nuvem temos certeza que poderemos ajudá-los a melhor monetizar seu conteúdo.

### Sobre a SES

A SES tem uma visão ousada para oferecer experiências incríveis em todos os lugares do mundo, distribuindo o conteúdo de vídeo de alta qualidade e fornecendo conectividade perfeita em todo o mundo. Líder em soluções globais de conectividade de conteúdo, a SES opera a única constelação multi-órbita mundial de satélites com a combinação única de cobertura global e alto desempenho, , incluindo o sistema O3b de órbita média terrestre de baixa latência, comprovado comercialmente. Ao alavancar uma rede vasta e inteligente, conectada em nuvem, a SES é capaz de fornecer soluções de conectividade de alta qualidade em qualquer lugar em terra, no mar ou no ar, e é um parceiro confiável para as principais empresas de telecomunicações do mundo, operadoras de rede móvel, governos, provedores de conectividade e serviços em nuvem, emissoras de televisão, operadores de plataformas de vídeo e proprietários de conteúdo. A rede de vídeo da SES transporta cerca de 8.000 canais e tem um alcance inigualável de 366 milhões de lares, fornecendo serviços de mídia gerenciada tanto para conteúdo linear como não-linear. A empresa está listada nas bolsas de Paris e Luxemburgo (Ticker: SESG). Mais informações estão disponíveis em: www.ses.com.

Siga a SES no Linkedin

Conheça as soluções de vídeo da SES



# A SET SEMPRE PRESENTE

A **SET** tem muito a celebrar. A cada evento bemsucedido, a cada reunião dos grupos de trabalho, a cada encontro comórgãos oficiais e outras entidades, a cada novo negócio gerado pela nossa rede de contato, temos a certeza que estamos no caminho certo: produzindo e disseminando conhecimento, e colaborando para o desenvolvimento do setor de Mídia e Entretenimento.

Quando nos deparamos com um marco do tempo, temos a reação, quase automática, de olhar para trás e dizer, com orgulho: quantas coisas legais já fizemos!

No dia 25 de março, a **SET** completou 35 anos de atividade. Em todos esses anos, acompanhamos e participamos ativamente das principais transformações nas áreas de *broadcast*, televisão e rádio, incluindo as ondas mais recentes que trouxeram novas telas e plataformas de *streaming* OTT que estão revolucionando o consumo de conteúdo audiovisual.

Em 2023, o evento mais tradicional da **SET**, o **SET:30**, chega à sua trigésima edição. Isso mesmo. São 30 anos reunindo o mercado brasileiro durante a **NAB Show**, em Las Vegas, para apresentar e debater sobre os lançamentos e novidades do setor, que sai fortalecido, a cada ano, com a oportunidade de contar com profissionais antenados com as tendências.

E, apesar do encontro ocorrer fora do Brasil (o que exige um grande esforço para ser organizado), a **SET** faz questão de, através de seus canais de comunicação, compartilhar essas informações e multiplicar o seu alcance.

Vale mencionar que, este ano, a própria NAB comemora 100 anos de existência, o que fará da edição de 2023 um evento especial.

Veremos avanços nas tecnologias que utilizam a nuvem nas várias etapas de produção e distribuição de conteúdo, nas aplicações de Inteligência Artificial nessas áreas, e atualizações sobre os novos padrões de TV, como a TV 3.0.

No Brasil, as discussões sobre a TV 3.0 ocorrem no âmbito do **Fórum SBTVD**, entidade responsável por reunir profissionais, empresas e associações para a definição de questões técnicas e regulatórias relacionadas ao novo padrão.

Recentemente o Fórum teve uma nova gestão eleita, e, pela primeira vez, a **SET** participará oficialmente como sócia observadora no quadro, o que reforça a relevância de nossa entidade em mais essa importante etapa da história da televisão no Brasil.

O futuro trará novos tempos, e a **SET** continuará a fazer parte deles, sejam eles tão disruptivos quanto, por exemplo, a aplicação de IA para a produção de imagens, como fizemos na capa dessa edição da revista.

A **SET** tem muito orgulho do que realizou no passado, mas seguirá informando e influenciando em tudo que diz respeito à tecnologia e seus impactos no mercado de mídia e entretenimento no futuro. Boa leitura!

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 desta edição

Anderson Fagiani, Carles Rams, Fernando Lopez Cisneros, Richard Brewster e Tom Jones Moreira

#### Editora de Arte

Julia Braghetto jubraghettom@gmail.com

### Foto e Design de Capa

SET

### 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**

# **REPORTAGEM ESPECIAL**

- **6** Primeira capa da Revista da SET criada com IA
- 8 SET celebra 35 anos: uma jornada de sucesso e inovação
- 14 Encontro SET:30, três décadas de debates na NAB
- **26** NAB Show Centennial, 100 anos de desenvolvimento do *broadcast*
- 28 Novidades da NAB 2023

# PERSONAGENS&CARREIRAS

42 Abrahão Younis, o fundador da Eletro Equip

# **COBERTURA ESPECIAL**

48 MWC 2023 destaca 5G Broadcast, 6G, Open Gateway e IOT

# **ARTIGOS**

- **56** Chat GPT: IA e jornalismo. Inimigos ou aliados?
- Perda de Percurso Indoor LOS e NLOS de Redes 5G na faixa de ondas milimétricas

# **SMPTE**

- **64** The First Broadcast Drama
- **71** Conselho Deliberativo 2023-24





# Primeira capa da Revista da SET criada com IA

Programas permitem a criação de imagens inéditas a partir de comandos na forma de texto. Equipe de comunicação da SET trilhou o caminho para entender melhor as técnicas de Inteligência Artificial e dessa forma criar conteúdos disruptivos para os seus leitores.

A Inteligência Artificial (IA) vem fazendo arte. Basta digitar uma descrição qualquer de algo que se imagina e aguardar o resultado. Nos últimos anos, os programas de produção de imagens evoluíram muito. No início, as IAs forneciam imagens borradas. Hoje em dia, as ilustrações e fotos são hiperdetalhadas.

### Como funciona?

Os programas de IA são treinados com bancos gigantescos de imagens associadas às suas respectivas descrições. O que fazem é traduzir os pixels em uma linguagem que o computador saiba processar. A comparação entre frases e imagens permite a criação de novas combinações. Essas frases que guiam a IA até as imagens inéditas são chamadas de "prompts".

Os prompts usados para a criação da imagem da capa desta edição da Revista da SET foram: estrutura ultra realista que representa a evolução do setor de mídia e entretenimento, com elementos do passado e futuro, como uma entidade que conecta pessoas através de broadcast, TV, rádio e outras plataformas.

# Objetivo

Como disse Carles Rams, no artigo desta Revista, "Chat GPT: IA e jornalismo", "Foi dito que a lA fará com que alguns empregos existentes sejam considerados desnecessários, mas também criará novos. Por exemplo, um dos que surgiram com o DALL-E é o prompter, ou seja, o profissional capaz de escrever o texto ideal para que o algoritmo gere a imagem que queremos". Na Revista da SET acreditamos no uso da tecnologia como fonte de inspiração e experiência. O desenvolvimento

tecnológico é a possibilidade de expandir o conhecimento é um dos objetivos da **SET** desde a sua fundação há 35 anos, por isso a experiência, que foi realizada pela equipe de comunicação da SET, não como uma forma de mudar a cadeia produtiva e artística, senão de experimento que permita usar e melhorar as valias do setor.

O programa usado para gerar a imagem de Capa, a primeira realizada em 208 edições com Inteligência artificial, foi o **Midjourney**.









Trabalho realizado pela equipe de Comunicação da SET com os *prompts* do programa Midjourney para chegar a capa escolhida / Fotos: Midjourney



# SET celebra 35 anos: uma jornada de sucesso e inovação

No dia 25 de março de 1998, um grupo de profissionais da área de tecnologia e engenharia de televisão, fundou, no Rio de Janeiro, a Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão (SET). Ela tinha como objetivo promover o desenvolvimento técnico e científico do setor no Brasil. Desde então, a SET acompanha a indústria de mídia e entretenimento no seu desenvolvimento tecnológico.

Desde a sua fundação, no Rio de Janeiro, a SET contou com participação de todas as cabeças de redes nacionais de televisão, principais emissoras regionais e as mais importantes organizações industriais de fornecedores do setor, e veio a preencher uma lacuna até então existente no país na área, já que o Brasil, esse momento, não tinha o seu órgão nacional que representasse o setor de operações (engenharia) de televisão, que visasse o aprimoramento profissional e técnico do setor.

A SET é uma entidade técnica sem fins lucrativos, formada por profissionais, empresas e instituições que atuam nas áreas de produção, transmissão e distribuição de conteúdo audiovisual, que tem como objetivo promover o desenvolvimento tecnológico do setor, estimular a pesquisa e o intercâmbio de informações entre seus membros, além de ser um fórum para discussão de questões técnicas e regulatórias relevantes para a indústria audiovisual.

Nesses 35 anos de vida a radiodifusão se transformou, mudou e cresceu, o que foi acompanhado de cerca pela SET, que nos últimos anos passou por uma reorganização e mudança de governança.



Reprodução de matéria publicada no Jornal do CREA-RJ, em maio de 1988, que reporta a criação da SET. Além do texto, contém quatro fotos que mostram a platéia presente, o Ministro das Comunicações e o presidente do CREA na época; Adilson Pontes Malta, o primeiro presidente da SET, além da ex-presidente, Liliana Nakonechnyj. No destaque também, o logo da entidade./ Foto: Reprodução

Hoje a SET se constitui como o maior fórum de discussão de padrões e tendências para o mercado de criação, gestão e distribuição de conteúdo audiovisual no Brasil. Assim, os principais objetivos da SET são:

- · Fomentar a inovação tecnológica;
- Promover grupos de trabalho sobre tendências e desafios do mercado;
- Desenvolver conhecimento científico e acadêmico;
- Apoiar os principais atores do mercado na produção de regulações e padrões;
- Fortalecerparcerias e encorajar oportunidades com associações nacionais e internacionais;
- Promover o desenvolvimento do mercado brasileiro de mídia eletrônica:
- Oferecer oportunidades de desenvolvimento profissional.

A comemoração do 35° aniversário da SET é uma oportunidade para destacar as conquistas da entidade ao longo de sua história e para discutir as tendências e desafios que a indústria audiovisual enfrenta atualmente, que passam pela definição de um novo padrão de TV, o TV 3.0, a produção remota, streaming, realidade virtual e aumentada, inteligência artificial, redes IP, 5G, entre outros.



Para comemorar os primeiros 30 anos da SET (2018) a entidade reuniu em São Paulo alguns dos seus presidentes.Da esq. para a dir.: Liliana Nakonechnyj, Roberto Franco, Olímpio José Franco, José Munhoz, Carlos Capelão e Adilson Pontes Malta / Foto: Carla Dórea Bartz.

### Principais atividades da SET

Congresso e Feira de Produtos e Serviços SET EXPO, o maior evento na área de tecnologia e inovação da América Latina reúne, anualmente, mais de 15 mil pessoas, de cerca de 30 países, no Expo Center Norte, em São Paulo. Possui uma disputa de Startups.

### SET Seminários Regionais

Discutem as principais tendências tecnológicas e de modelos de negócios no mercado de produção e distribuição de conteúdo em ambientes multimídia do audiovisual.

### Seminário SET:30

É um seminário internacional, que a SET realiza anualmente – primeiro em 1991, durante três manhãs dentro do *Las Vegas Convention Center*, espaço onde acontece a NAB Show. O evento completa 30 edições este ano (veja matéria nesta edição).

### Revista da SET

É a publicação oficial da SET dirigida aos profissionais da indústria de mídia e entretenimento. Sua publicação obedece ao propósito de estimular o intercâmbio de conhecimento e de refletir diversas tendências do pensamento contemporâneo da engenharia de televisão brasileira e mundial. Publicada de forma consecutiva desde 1989, a Revista da SET com as até hoje 208 edições, constitui-se como um dos pilares da entidade.

### **Parcerias**

Atualmente, a SET mantém acordos de cooperação e de parceria com cerca de 20 entidades nacionais e internacionais como ABERT, a ABRATEL, a AERP, a AESP, a AERJ, a IABM, a NAB, o IBC, o Inter BEE e o W3C.



Jantar dos 30 anos da SET no EXPO Center Norte, em São Paulo, durante o SET EXPO 2018. Na Foto: Liliana Nakonechnyj, Roberto Franco, Olímpio José Franco, José Munhoz, Fernando Bittencourt, Carlos Fini e Adilson Pontes Malta / Foto: SET

# Reconhecimento especial pelo trabalho na três primeiras décadas da SET

A Anna Lucia Nunes Gomes foi precursora como Secretária Executiva da SET, desde os primeiros anos da entidade.

Teve eficiente liderança e dedicação nas atividades da SET, como atendimentos aos sócios, colaboração na Revista da SET e também nas preparação dos nossos primeiros eventos, como Congresso e Regionais. E nos primeiros eventos do SET e Trinta em Las Vegas. Atuava também como agente comercial para obtenção de patrocínios em nossos eventos e Revista da SET. Sempre foi muito ativa, leal e empreendedora nas suas atividades. Teve excelente relacionamento como os associados, atuava diretamente no atendimento e compreensão da importância do crescimento da comunidade SET.

Nosso sincero reconhecimento pelo trabalho dela na SET!



Durante o SET EXPO 2017, Anna Lucia Nunes Gomes foi homenageada pelo seu incansável trabalho na SET. Na foto, Anna Lucia junto a Liliana Nakonechnyj e Olímpio José Franco, ambos ex-presidentes da SET/Foto: SET

### 35 anos em fotos



Diretoria da SET que assumiu em 1992/ Foto: Revista da SET



Diretoria da SET de 2008-2010/ Foto: SET



A segunda reunião anual da diretoria da SET teve como tema principal o Congresso SET 2011 / Revista da SET



Diretoria da SET em 2018/ Foto: SET





XVS-G1

O NOVO MEMBRO DA FAMILIA DE SWITCHERS XVS







www.pro.sony



SONY

© 2023 SONY LATIN AMERICA. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN APROBACIÓN POR ESCRITO ESTÁ PROHIBIDA.

### O olhar dos presidentes da SET

Para destacar a data, a Revista da SET conversou com os presidentes da SET, que durante estes 35 anos participaram e definiram os destinos da entidade. Cabe destacar que todos ainda são associados e assíduos participantes das decisões da entidade.

### Adilson Pontes Malta (1988-1992)

"Desde o início a função da SET foi contribuir com o setor e preencher lacunas tecnológicas", disse Malta à reportagem em 2016. Entretanto, em 1989, na **4ta. edição** da Revista escreveu no editorial: "Em 21 de novembro de 1989, entrou no ar o primeiro canal de TVA do país. Na ocasião, o Canal + de São Paulo estava vivenciando a primeira experiência prática com um sistema de encriptografia de vídeo. Os demais empresários, donos de concessões de TVA, diante da arrancada do Canal +, que diga-se de passagem vem assumindo sozinho todo o ônus do pioneirismo, solicitaram à SET a formação de um grupo de trabalho para avaliar os sistemas de encriptografía disponíveis no mercado (...) Continuareamos atentos ao mercado de encriptografía, esperando que os operadores possam se organizar e escolher a tecnologia mais conveniente".



### Carlos Capellão (1992-1994)

"Tive a grande oportunidade e a honra de ser o primeiro Diretor Técnico e o segundo Presidente da SET, numa época pioneira em que foram lançadas as primeiras ações desta referência tecnológica em que se transformou a nossa Sociedade. Para mim, o maior valor da SET tem sido o networking, a oportunidade de me manter em contato com tantos colegas, muitos dos quais se tornaram meus bons amigos pessoais ao longo destes 35 anos. Que venham mais 35 com a participação de muitos jovens engenheiros, com o mesmo coleguismo e a mesma ânsia pelo conhecimento tecnológico que motivaram os fundadores da SET".

### **Fernando Bittencourt (1994-1996/2016)**

"A SET, nestes 35 anos, elevou o nível tecnológico e a qualidade da TV Brasileira a um dos mais altos do mundo. É respeitada e reconhecida por toda comunidade internacional, entre outras coisas, pelo desenvolvimento do melhor sistema de TV digital no ar. Seu maior desafio agora é contribuir e liderar a integração das mídias digitais no Brasil".





### José Munhoz (1996-1998)

"Embora fundada em 25 de março de 1988, o tempo para a SET é o presente e permanentemente com o olhar no futuro. O pensamento permanece sempre jovem e com absoluta sintonia com a modernidade tecnológica. É a Instituição que produziu, produz e reúne o maior acervo do conhecimento sobre as tecnologias voltadas às Comunicações no Brasil. Ao completar 35 anos, quero registrar minhas congratulações à SET e a todos que contribuíram para sua grandeza, representatividade, credibilidade nacional e reconhecido respeito internacional".

### Olímpio Franco (1998-2002/2012-2016)

"Tenho o prazer e honra de fazer parte da SET como membro fundador e atuado como colaborador em várias diretorias. Ao longo destes 35 anos a SET tem sido muito ativa e influenciadora no setor em que atuamos. Conquistamos reconhecimento nacional e internacional. Os eventos da SET sempre trazem oportunidades de mais conhecimento e de bons relacionamentos. O desafio permanece na necessidade de constante evolução e estar sempre atualizada com as tendências do mercado. Sou muito grato aos sócios e apoiadores da SET em eventos e grupos de trabalho".





### Roberto Franco (2002-2008)

"Tenho a satisfação e gratidão de fazer parte desta importante e acolhedora associação. Ambiente de calorosos e valiosos debates e ao mesmo tempo de confiança, troca de conhecimentos e de formação de verdadeiras amizades. Tenho a alegria de ter participado desta jornada de 35 anos, na qual a SET conquistou espaço e relevância nacional e internacional. Tenho certeza que a SET saberá se adaptar a este novo mundo cheio de mudanças e incertezas e será a protagonista de muitas outras realizações. Que venham outros muitos anos".

### Liliana Nakonechnyj (2008-2012/2017-2018)

"Tive a sorte de ser convidada pelo Adilson Malta para o grupo que formulou a SET e, desde então, participei ativamente de nossa sociedade, seja como membro ou conduzindo grupos de estudo, ou como líder da diretoria de tecnologia, ou ainda servindo a SET como vice-presidente e como presidente. A SET me proporcionou permanente intercâmbio com os melhores profissionais do setor, tanto no Brasil como ao redor do mundo. Com eles, aprendi muito, cresci profissional e pessoalmente. Vi nossa SET ganhar prestígio internacional, sempre marcada pela seriedade. Hoje, as mídias de entretenimento e informação passam por total transformação, mas continuam lastreadas em tecnologias e estão progressivamente mais dependentes delas. Meu desejo sincero é que, nos próximos 35 anos, a SET continue como ponto de encontro e aprimoramento dos profissionais envolvidos".



# Carlos Fini (2019-atual)



O setor de Mídia e Entretenimento no Brasil é um dos mais importantes de toda a cadeia nacional de negócios e de produção, sendo reconhecido internacionalmente tanto do ponto de vista criativo, quanto na adoção de tecnologias. Estar à frente da SET, nestes últimos anos, uma associação que reúne profissionais e empresas brasileiras (e internacionais com atuação local) desta área, é portanto uma grande responsabilidade, mas também um orgulho. A relevante história da SET, que chega agora aos seus primeiros 35 anos, se confunde com a história da televisão brasileira, do rádio e com a formação de empresas e profissionais. Tudo que conhecemos como broadcast vem se transformando rapidamente. Os maiores desafios ainda estão por vir. A transformação digital e as mudanças nos hábitos de consumo de conteúdo audiovisual ampliaram o âmbito de atuação de nossa associação. Vimos à chegada de novas plataformas e empresas, e a SET vem se integrando a tudo isso. Certamente está preparada para continuar com sua missão de repercutir todo conhecimento e colaborar com a evolução de todos. Parabéns à SET e a todos que fizeram e fazem parte desta incrível jornada e sejam bem-vindos aqueles que se unirão a nos para protagonizar esse fantástico e desafiador futuro repleto de tecnologias inovadoras.

# Encontro SET:30, três décadas de debates na NAB

A edição 2023 do SET:30 será de comemoração. Com está serão 30 edições do café da manhã mais famoso da NAB. Um encontro que começou no fim da década de 1980 e que é um clássico da radiodifusão brasileira.





A SET nasceu em 1988, como uma associação técnico-científica sem fins lucrativos profissionais de engenharia, tecnologia, operação, pesquisa e atividades afins, instituições de ensino e empresas, com o objetivo de difundir conhecimentos técnicos, operacionais e científicos e ajudar no aperfeiçoamento das tecnologias das mídias eletrônicas de áudio e vídeo. Como versa no artigo III do seu estatuto, ela se coloca como "um ponto de encontro de profissionais, empresários e comunidades acadêmicas de ensino e pesquisa, identificados com o escopo de sua atuação" para "desenvolver e difundir conhecimento técnico e científico".

A história do **SET:30** (denominação atual) se confunde com a da SET. Mas antes da sua criação, os encontros de brasileiros em Las Vegas, Nevada,

já se produziam informalmente. Com a criação da entidade, no Rio de Janeiro, em 1988, os membros do conselho começaram a pensar em formalizar esses encontros reunindo os associados e broadcasters brasileiros, que participavam da NAB, para um debate no início da manhã.

Alguns dos precursores do evento explicaram à reportagem da Revista da SET que, a ideia original, foi que esses encontros serviram para compartilhar experiências. Fernando Bittecourt lembra que o evento passou a se chamar "SET e Trinta", por sugestão do então diretor técnico da SET, Carlos Eduardo de O. Capellão.

Adilson Malta, primeiro presidente da SET, afirmou à reportagem da Revista da SET, que "a ideia de um encontro para reunir os brasileiros na NAB,

antecede a criação da SET. A Globo tinha o major contingente na NAB, com profissionais hospedados em hotéis diferentes. Os encontros ocorriam nos corredores ou nas suítes dos fornecedores. o que era péssimo", recordou. Mata disse, ainda, que "as reuniões no retorno ao Brasil eram frias e abordavam temas isoladamente. Eram péssimas. Eu pedi ao Jaime de Barros Filho (que seria na primeira diretoria da SET, Diretor de Eventos) para encontrar uma solução para reuniões diárias em Las Vegas. Tentamos após o horário da feira. Não teve atratividade e o pessoal já estava morto de andar o dia inteiro. Assim, só sobrou o horário da manhã antes da feira e o que pareceu viável foi das 07:30 as 09:00 horas. Acontece que faltava atratividade e o Jaime sugeriu um evento com palestras, o que eu achei interessante. Ele e Anna Lucia (secretária da SET) organizaram o primeiro SET e Trinta. Não foi uma maravilha, principalmente, pelo caricato café da manhã da organização da NAB, mas mostrou um caminho para ser aperfeiçoado e deu certo".

Os primeiros "encontros" da SET, em Las Vegas, aconteceram no Dunes Hotel, mas depois mudaram de local, pois o hotel e casino seria demolido (1993) para a posterior construção do *Bellagio Hotel and Casino*, na Las Vegas Boulevard.

Participantes clogiam "I Encontro SET e 30"

Figure 1 and 1

/eja a reportagem da Revista

O primeiro "Encontro SET e Trinta" se realizou de 15 a 17 de abril de 1991. Na edição N.8 da Revista da SET (nesse momento: Engenharia de Televisão), o então Diretor Responsável, José Manuel Marino, noticiou na matéria: "NAB-91 promessa de um futuro digital" que o "I Encontro SET e Trinta" com muito sucesso e grande participação do grupo de brasileiros presentes à NAB, que puderam se informar de todas as novidades em tecnologia e equipamentos, podendo assim programar melhor seu tour pelos corredores da feira. O evento será repetido na próxima NAB".

Mais a frente na cobertura da NAB 1991, a jornalista Márcia Sanches escreveria, que o encontro

contou com 71 participantes, e que o então diretor Técnico da SET e um dos organizadores do SET e Trinta, Fernando Bittencourt, afirmou que "nosso objetivo foi proporcionar um café-da-manhã para os associados se encontrarem e promoverem contatos favorecendo a integração e troca de experiências". O primeiro **SET e Trinta** teve café da manhã, palestras e debates, praticamente o mesmo formato de hoje, 32 anos depois. Márcia disse que "no primeiro dia, 15 de abril, os representantes da Sony, Hitachi, JVC, lkegami e BTS apresentaram uma abordagem geral sobre os lancamentos de câmeras de vídeo. No dia seguinte, convidados pela SET falaram sobre HDTV e formatos de VT, também com a participação dos fornecedores. No último dia, expuseram sobre equipamentos de áudio, pós-produção e RF".

Márcia disse ainda que "a intenção dos organizadores do "Encontro", segundo Fernando Bittencourt, "foi mostrar os destaques da feira com total isenção". Desta forma, disse, "tivemos a participação dos fornecedores e usuários nas palestras, proporcionando assim o intercâmbio de informações, esclarecimento de dúvidas e debates".

A primeira mudança de local foi em 1993, e com ela começou o crescimento do evento. No Sand' s Hotel de Las Vegas, a SET realizou o **III Encontro SET e Trinta**. Participaram mais de 100 profissionais e associados da SET. Na edição n. 16 da Revista se noticiou que "além de orientar e dar dicas sobre essa importante feira, o "**SET e Trinta**" proporcionou um painel sobre a implantação de novas tecnologias, reunindo a "nata" da engenharia de TV internacional em Las Vegas".



John Wonsowicz, gerente de sistema de engenharia da CBC Canadá apresentou o projeto de digitalização da unidade de produção da cidade de Toronto, que criaria "uma plataforma flexível de sinais que poderiam ser adaptados para tecnologias futuras como Extenden definition 16:9 e compressed digital TV". Veja a reportagem da Revista / Foto: Reprodução

Participantes elogiaram a iniciativa da SET.





Na edição 1994 da NAB a SET realizou a 4º Encontro SET e Trinta com recorde de público em Las Vegas, mais de 120 profissionais participaram do evento. Veja a reportagem da Revista / Foto: Reprodução

# Mudança de espaço e aumento da importância

O Encontro SET e Trinta foi ganhando relevância no decorrer da década de 1990, e na sua VII edição, no ano de 1997, durante a gestão de José Munhoz como presidente da SET, o Encontro passou a se realizar no Ballroom C do Hotel Hilton, mudando de instalações.

8° ENCONTRO connected parallelassonie à NAS 08, c 0 a 8 de abell, ja se limites come into de exceptivo dos beautivirse or charles à laire.

Em 1998, "o VIII Encontro" superou, pela primeira vez, os 200 participantes, foram 210. Nele o debate realizado no dia 7 de abril de 1998 foi o destague. Liliana Nakonechnyi, nesse momento diretora técnica da SET, reuniu Jerry Butler da Public Broadcasting System (PBS), rede pública de televisão dos Estados Unidos; Mark

A CONVERGÊNCIA DA

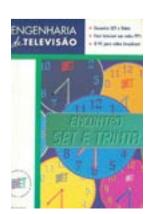
TELEVISÃO DIGITAL ATRAVÉS DAS VÁRIAS MIDIAS DE

elatiam a letta. Seste ann. v im list prestibido pelo Eng.

e de SET, que ateta a seleni- DISTRIBUIÇÃO

Richter, da Commark Digital Systen (CDS), Richard Green da CableLabs; Robert Zitter da Home Box Office (HBO) e Rob van Oosterbrugge da Philips para debater a "convergência da televisão digital através das várias mídias de distribuição".

Na reportagem da edição n.40 desta Revista se afirmava que ainda ficavam muitas dúvidas sobre padrões técnicos e que "havia discordâncias quanto às soluções mais adequadas para o usuário final e incertezas quanto à existência de recursos financeiros para respaldar essa transição tecnológica". Vale lembrar que nesse momento se debatia a mudança para o HD e a inserção de computadores no workflow das emissoras.





Em Junho de 1997, o VII Encontro SET e Trinta ganhava a capa da Revista de Engenharia de Televisão. Na edição n.37, o Encontro até ganhou uma charge de Romeu Cerqueira Leite. / Fotos: Reprodução



# Experts in end-to-end workflow design & integration

### SOLUTIONS

- Live Production
- Post-Production
- ▶ Multi-platform Distribution
- Newsroom
- Workflow Orchestration
- ▶ Content Management
- ▶ Storage & Archive
- Disaster Recovery & Business Continuity
- Graphics AR & VR
- Pro Audio Live & Post
- ▶ 2110 & NDI Infrastructure

### **Contacts:**

info@cisgroup.tv

USA: +1 954 302.6990

Brasil: +55 11 2096.0075

www.cisgroup.tv

### **SERVICES**

- ▶ Consulting & Workflow Design
- ▶ Integration
- Installation & Commissioning
- ▶ Technical & Operational Training
- ▶ Support & Maintenance
- DevOps
- Managed Services















































































### Novo milênio

O novo século encontrou o Brasil e a SET em pleno debate sobre a migração para a TV Digital e a busca de um novo padrão tecnológico. Foi assim que o **Encontro SET e Trinta** debateu, "pela primeira vez com grupos internacionais de padrão de TV Digital que analisaram os testes brasileiros. "O debate realizado no dia 11 de abril foi aberto por Carlos Capellão, diretor técnico da SET que apresentou o Grupo ABERT/SET e o

objetivos dos testes realizados no Brasil. A mesa de convidados foi formada por Masayuki Takada e Osama Yamada da NHK, representando o ISDB-T; Jeff Gledhill e Peter Mack Avock do DVB; e Robert Graves do ATSC. O moderador do debate foi Fernando Bittencourt, diretor técnico da TV Globo e coordenador do Grupo ABERT/SET".

Veja a debate completo na **edição n.50** da revista.

### 2002 com sala no Las Vegas Convention Center

O Encontro SET e Trinta passou a ter uma sala especial nas manhãs do *Las Vegas Convention Center* (LVCC), o que facilitou muito a assistência e permitiu reunir os broadcasters brasileiros junto aos pavilhões da feira. A edição bateu recorde de público com mais de 150 participantes, mesmo depois da crise que geraram os atentados de 11 de setembro de 2001, as torres gêmeas do *World Trade Center* (WTC), em Nova York, nos Estados Unidos.



Primeiro Encontro SET e Trinta dentro do espaço do LVCC/ Foto: Reprodução

No editorial da edição n.62 de Maio/Junho de 2002, a então diretora editorial, Valderez de Almeida Donzelli afirmou que "para a SET, essa NAB trouxe um marco histórico que, motivado pelo empenho do diretor de eventos Fernando Pélegio, levou o Encontro SET e Trinta para uma sala, no próprio Las Vegas Convention Center (LVCC), que também foi utilizada como o primeiro ponto de encontro dos brasileiros durante todo o evento". Na reportagem no interior da Revista se reforca que "a sala exclusiva foi conseguida com o empenho do Diretor de Eventos da SET, Fernando Pelégio, que a negociou com os organizadores da NAB". Mantendo o formato dos eventos anteriores, os dois primeiros dias - 8 a 10 de abril de 2002 - foram apresentações das empresas parceiras da SET que "para a montagem da sala, a SET contou com o apoio das empresas Embratel, Leitch, Loral, Sony, Star One, Tektronix, Thomson, DMS, Floripa, Harris, Sennheiser e Standart". No último dia houve palestrantes internacionais que discorreram sobre TV Digital. Dentre eles, destaque para o "VP Editorial da SMPTE, Edward Hobson, que apresentou um panorama dos trabalhos referentes ao cinema digital".

Na reportagem, o então presidente da SET, Olímpio Franco, afirmou que "O SET e Trinta vêm melhorando a cada ano, os primeiros encontros foram realizados em locais distantes do LVCC. O ano passado foi feito no Hilton, ao lado da feira, e esse ano dentro do ambiente da NAB 2002, as vantagens foram enormes, incluindo um recorde de público. "Além das ótimas palestras, a sala da SET funcionou como um ponto de encontro, um local de reuniões e também para descansar um pouco do agito da feira".



Foto: Reprodução

Na matéria: "Dedicação e parcerias para o sucesso dos eventos. Diretor de Eventos da SET desde 2000 e responsável pelo sucesso de grandes marcos na história da SET, como o SETETrinta [denominação desse momento], na NAB, que reúne mais profissionais a cada ano, Fernando Pelégio fala sobre as conquistas e o crescimento da SET, durante a sua gestão".

Fernando Pelégio afirmou, naquele momento, à Revista da SET, em 2007 que a ideia de solicitar apoio a NAB foi do Eduardo Bicudo, na época, diretor de ensino da SET. Ele conta que foi com Bicudo e "chegando lá, nos apresentamos e os responsáveis pela NAB perguntaram: "O que é a SET?" Nós explicamos o que era a SET e falamos do evento que fazíamos em Las Vegas. A partir desse momento começamos a estreitar o relacionamento, através da troca de e-mails, até que, finalmente, eles aceitaram nos ceder uma sala pequena. Em 2001, primeiro ano que nós fizemos o evento, nós alugamos as cadeiras, as mesas e projetores. Achei muito caro e novamente fui conversar com os organizadores da NAB, que concordaram em nos apoiar ainda mais (...) Hoje propiciam muito mais conforto, muita mais qualidade, a sala dobrou em relação ao tamanho da sala de 2001, e a perspectiva para 2008 e aumentar ainda mais". Pelégio disse ainda que o encontro "tinha uma média de 100 pessoas inscritas. Agora recebemos, aproximadamente, 250 pessoas, mas planejamos receber 320 pessoas no ano que vem".

Pelégio disse à reportagem que Margaret T. Cassilly, VP International Operation at National Association at Broadcasters (NAB), foi muito importante no processo de mudança do SET e Trinta para o LVCC. Entretanto, Olímpio Franco, ex-presidente da SET e atual diretor Geral da entidade, afirmou que a parceria continuo por muitos anos, já que ela trabalhava com as delegações estrangeiras. Na Revista da SET se noticiou em 2010, que "até o fechamento dessa edição, 450 profissionais brasileiros haviam sido inscritos como delegados pela SET na NAB. O número motivou um e-mail da vice-presidente

da NAB, Margaret T. Cassilly, enviado no dia 12 de março (2010), no qual ela parabeniza a SET por ter sido a liderança que maior número de delegados havia inscrito até aquele momento no mundo inteiro. A estimativa era a de que 500 profissionais brasileiros seriam credenciados pela SET. A participação total dos brasileiros de superar 1.200 pessoas".

Em 2014, pouco tempo antes de aposentar-se, Margaret esteve no SET Expo.





Edição 2006 do SET e Trinta ultrapassou as duas centenas de participantes / Foto: Reprodução



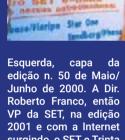
### TV no celular

O "Espaço SET Brasil na NAB", como noticiou a edição n.86 da Revista da SET de Junho de 2006 "reuniu 210 broadcasters brasileiros". O evento teve 13 apresentações de empresas e palestras internacionais. Como desde o início da SET, o debate sobre o futuro esteve presente. Entre as novas tecnologias destacadas, esteve

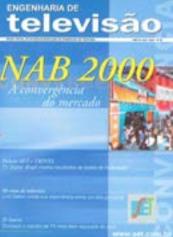
"a **TV no celular**" que "é uma das plataformas mais exploradas nos últimos tempos, muitas operadoras estão se preparando para transmitir os jogos da copa, as operadoras prevêem a venda não só de conteúdo para o celular, mas também de espaço publicitário, o que tornaria o aparelho uma verdadeira televisão móvel".

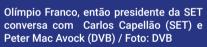


Jeff Gledhill e Peter Mack Avock do DVB / Foto: DVB



surgindo, o SET e Trinta passou a ser <u>Encontro</u> <u>SET e-trinta</u> / Fotos: Reprodução







Fernando Bittencourt (SET/GLOBO) em entrevista / Foto: DVB

### **TV Digital**

O ano ficou marcado para a história da televisão como o início das transmissões de TV Digital no país, mas, para chegar a isso, foram muitos testes, trabalhos, pesquisas e debates. A adoção do ISDB-Tb tinha disso feira, em 2006, pelo então presidente, Luis Inácio Lula da Silva. E as primeiras transmissões, em São Paulo, em dezembro de 2007. No Congresso SET de 2007, o então ministro das Comunicações, Hélio Costa faria importantes anúncios. Mas o "SETeTrinta", antecipou as novidades e nele teve a presença de Costa, primeiro Ministro das Comunicações a participar.

Na edição n. 92 da Revista da SET, a reportagem escreveu: "De acordo com Hélio Costa, uma equipe formada por membros dos Ministérios das Comunicações, Ciência e Tecnologia e da Casa Civil, teria chegado do Japão no dia anterior ao início do evento SETeTrinta, onde passou quatro dias finalizando as negociações para a transferência de tecnologia do sistema brasileiro de TV Digital, com o sistema japonês.

"Estamos aproveitando o nosso sistema, o sistema de modulação japonês, mas ao mesmo tempo usamos ferramentas do sistema europeu e do sistema americano. O nosso sistema é um sistema inteligente, porque nós o fizemos com critério", afirmou. Segundo o ministro, até o final deste ano será completado todo o procedimento necessário para a implantação da rádio digital. Testes já estão sendo realizados em 22 grandes cidades brasileiras para, logo na virada do segundo semestre, dar um sinal para a indústria de como será o sistema de rádio brasileiro".



Foto: Reprodução



SETeTrinta 2007: Lembrança especial: Anna Lúcia Gomes Nunes, secretaria executiva da SET. Incansável na organização do SET e Trinta e demais eventos da SET/ Foto: SET

# 3D e recorde de público

Em 2010, o Brasil foi a maior delegação estrangeira na NAB e o **SET e Trinta** teve a maior participação de público até então. Foram mais de 350 participantes. "A presidente da SET, Liliana Nakonechnyj, abriu o evento, enaltecendo a participação expressiva dos profissionais brasileiros, e elogiou a TV aberta no país, qualificando-a como uma das melhores do mundo", informou a **Revista da SET n.114**.

Na matéria se explica o avanço de 3D e as expectativas da indústria ao seu respeito. Já empresas como Sony e Grass Valley falavam de 3D. Na reportagem, Bénedicte Fauveau da Grass Valley afirmou: "Neste ano, o foco da empresa

foi o 3D. Diversas soluções foram apresentadas desde a captação até a transmissão". Uma nova etapa do audiovisual começava.



# 4K e IP aparecem no broadcast: Destaque para a segunda tela

O 3D não teve o sucesso esperado na indústria o SET e Trinta 2014, anterior a Copa do Mundo no Brasil, destacou as tecnologias IP e 4K e debateu "as tendências que o broadcasting passará pelos próximos anos. Moderado pelo diretor geral de Engenharia da TV Globo, Fernando Bittencourt, a sessão levantou questões sobre a largura do espectro, modelo de negócio híbrido e como a evolução dos sistemas VOD devem interferir na forma de fazer televisão".

Com respeito à Segunda Tela e como os Millennials estão mudando os hábitos, o SET e Trinta se debruçou sobre como "as pessoas nascidas na virada do milênio" estavam trazendo uma enorme transformação comportamental na forma de consumir mídia e como a diversas empresas estavam apostado em modelos de publicidade para segunda tela com o intuito de emplacar marcas na mente da geração em formação.



Chuck Parker do Second Screen no SET e Trinta 2014 / Foto: Fernando Moura

# 8K, ATSC 3.0 e Fórum de Tecnologia e o futuro da TV



A edição 2016 foi especial para o SET e Trinta. Secomemoraram os primeiros 25 anos do evento. Na reportagem da Revista da SET se afirmou que "Jubileu de prata da parceria entre a SET e a NABShow é celebrado com mais seminário sobre uт as tecnologias

broadcast, debates sobre o futuro da TV aberta e as principais tendências que marcam a evolução da indústria audiovisual", e se afirma que terceiro dia do SET e Trinta de 2016 começou com a frase: "A TV não vai morrer, mas a TV tem de evoluir": assim começou o Fórum de Tecnologia "A TV Aberta está à beira da extinção?".

"A diretora internacional da SET e moderadora da sessão, Liliana Nakonechnyj, introduziu as discussões e afirmou que as emissoras trilham dois caminhos concomitantes para enfrentar

este momento de indefinição: o investimento em tecnologias de captação e exibição que aumentem a qualidade da imagem e a qualidade do serviço de TV (HDR, 4K, 8K) e a complementação de ofertas através de outras plataformas, como as OTTs".

Participaram Simon Fell, diretor

de Tecnologia e Inovação da European Broadcast Union (EBU). A diretora de Tecnologia de Radiodifusão Digital do Ministério de Assuntos Internos e Comunicações do Japão. Reiko Kondo, que falaram dos desenvolvimento do 4K e 8K. "Keiya Motohashi, presidente executivo e estrategista sênior em UHDTV do NexTV-F, trouxe uma visão mais estrutural e conceitual sobre as novas tecnologias, isto é 4K e 8K, em relação às metas do Japão: ter 20 canais 4K e um 8K, via satélite, já em 2018. Ele indicou, também, quais são as novas oportunidades em serviços B2B para o UHDTV. Young-Woo Su, diretor da Mobile/ DTV Team, da coreana KBS, disse que o futuro da TV passa por sistemas inteligentes que utilizam a mobilidade como uma mais-valia. O executivo explicou como as emissoras de seu país fazem testes de TV terrestre em UHDTV e mostrou como avança a implantação da tecnologia na região".

Veja na edição n.159 da Revista da SET / Foto: Fernando Moura





Foto: Reprodução

### TV Híbrida e DTV Play

A última edição antes da pandemia de covid-19 trouxe mudanças de formato. O **SET e Trinta** debateu como as "emissoras brasileiras avançam para soluções de TV híbrida. O novo formato do tradicional evento da SET, em Las Vegas,acabou com uma descontraída,mas muito produtiva conversa dos responsáveis das principais emissoras do País que afirmaram que o futuro da TV passa por soluções híbridas e uma aposta forte no novo DTV Play". O ponto passou pelo novo padrão de TV 2.5. "O novo DTV Play foi desenhado para o público de hoje, por isso Paulo Castro afirmou que a Globo apostou neste

novo sistema já que permite fazer comutações de *broadcast* para o *broadband* de forma transparente".



Painel: "Destaques da NAB: o olhar convergente da engenharia brasileira", veja na edição n.184 da Revista da SET

### 2022, ano da retomada

Após a pandemia, o **SET e Trinta 2022** foi importante por ser o da retomada dos eventos presenciais da SET, "voltou ao formato presencial e teve muitas novidades, tanto no formato dos painéis como na abrangência dos seus conteúdos com transmissão ao vivo por rede social. O Encontro teve *keynotes* internacionais e um debate profundo sobre o estado da arte do *broadcast* brasileiro".

O **SET'30** mudou-se para o novo pavilhão do *Las Vegas Convention Center*, o West, inaugurado durante a NAB 2022. "Novas salas, novo normal, novo desafio. Desafio superado com as salas cheias nos três dias de **SET'30** e com o *Live Streaming* no ar. Ao todo participaram da edição 2022 do **SET'30**, cerca de 100 pessoas/dia e várias centenas assistiram ao vivo. No fim, o *live streaming* (mais de 7 horas de Lives) teve mais

de mil usuários únicos, somando os três (3) dias de transmissão".

Outra das inovações do **SET'30** deste ano foram os *keynotes* entre os dois painéis da manhã de cada dia, trazendo a visão de três das principais entidades da indústria ao palco da SET.



Veja a cobertura na edição n.204 da Revista da SET





Keynotes da ATSC, IABM e NAB no SET'30. Na foto: Madeleine Noland, presidente da ATSC e Sam Matheny, Vice-Presidente Executivo e Diretor de Tecnologia da NAB

### 2023, mais novidades!

O SET:30 2023 ocorrerá nos dias 16. 17 e 18 de abril de 2023, no Las Vegas Convention Center. Terá durante os seus três dias, painéis e keynotes com os mais renomados profissionais do mercado, que irão se debruçar sobre as novas tecnologias, tendências e modelos de negócio.

Liliana Nakonechnyj, ex-presidenta SET, disse à reportagem que, "o SET'30 fez



história. Reunir tantas pessoas de um mesmo país estrangeiro, ainda mais profissionais de diferentes empresas, para discussões técnicas fez nossa SET ser ainda mais admirada ao redor do mundo. Esse sucesso criou um círculo virtuoso pois atraiu palestrantes do mais alto nível, que se dispuseram a compartilhar suas experiências com nossa audiência brasileira. E acho que só conseguimos sucesso pelo comprometimento dos profissionais brasileiros que abdicaram do descanso matinal e também o dos fornecedores em reduzir o marketing em favor da tecnologia".

Ao fechamento desta edição já estavam confirmados o Keynote de Sam Matheny, Vice-Presidente Executivo e Diretor de Tecnologia da NAB, que volta ao SET:30 após a sua excelente participação em 2022; e Peter White, Presidente da IABM (International Trade Association for the Broadcast & Media Industry), que como em outras oportunidades dará um overview da indústria aos participantes do evento.





A Seal é uma integradora de sistemas que oferece soluções para mídia e entretenimento, auxiliando empresas a alcançarem seus objetivos com maior qualidade e confiabilidade.

- Arquitetura de Soluções
- Elaboração de Projetos
- Fluxo de transferência de arquivos
- Estúdio de Produção
- VOD / OTT / Canais FAST
- Processamento de midia.
- Contribuição & Distribuição de conteúdo sobre IP
- Soluções CLOUD
- Sistema de Exibição e Automação / Channel in a box
- Armazenamento de alta performance
- Gerenciamento de arquivos



Leia o QR Code para acessar nosso site

Nossos principais parceiros:

















# 2023 NAB Show Centennial, 100 anos de desenvolvimento do broadcast

Numa edição especial porque a entidade completa um século de vida, a NAB anunciou que terá pela primeira vez, mais de 140 empresas estreantes na exposição.



A edição 2023 da NAB Show será especial. A National Association of Broadcasters (NAB) comemora os seus primeiros 100 anos de vida. Assim, a edição 2023 NAB Show Centennial (Centenário da NAB Show) que se realiza no Las Vegas Convention Center (LVCC), de 15 a 19 de abril, terá além das novidades de cada ano uma série de eventos especiais comemorativos.

Segundo a organização, a NAB Centennial "será o auge para todos na indústria broadcast global, mídia e entretenimento", onde o LVCC será "um portal para tecnologia de última geração. Um catalisador para os melhores produtos da categoria. Em um período que abrange o século passado, o NAB Show tem influenciado a evolução de nossa indústria. Som

para imagem. Analógico para digital. Estático para imersivo. Mas nós apenas começamos. A melhor parte vem a seguir. Juntos, continuaremos inovando e redefinindo o futuro do que é possível".

A NAB nasceu em 1923, guando "16 estações de rádio se reuniram em Chicago para a primeira reunião organizacional da National Association of Broadcasters (NAB). Hoje, a NAB representa milhares de estações locais de televisão e rádio e as redes de transmissão na capital de nossa nação. Ao comemorarmos os 100 anos de nossa associação promovendo os interesses das emissoras de rádio e televisão, também comemoramos como as estações locais se tornaram uma parte vital de todas as comunidades locais", afirma o site.

### Aumento na área de exposição

Em comunicado a NAB informou que até o fechamento desta edição já estavam confirmadas mais de 1.000 empresas, incluindo mais de 140 expositores estreantes, que apresentarão novos produtos e oferecerão as primeiras impressões

sobre tecnologias pioneiras por meio de exibições interativas e demonstrações ao vivo. Espera-se que os expositores ocupem aproximadamente 54 mil m² distribuídos nos pavilhões Norte, Central e Oeste do LVCC.





Como na edição 2022, a NAB estará divida em verticais. Desta vez serão as de Criação, Conexão, Capitalização e Conteúdo Inteligente, que segundo os organizadores estão associadas ao ciclo de vida do conteúdo, os visitantes e a algumas empresas participantes:

Create (Halls Norte e Central): Adobe Systems, ARRI, Blackmagic Design, Canon, Chyron, Comrex, FOR-A, Grass Valley, Riedel Communications, Ross Video, Sony Electronics, Wheatstone Corporation, entre outros.

Connect (West Hall): AJA, AT&T, Bitcentral, Harmonic, Intelstat, LTN Global, Nautel, Sencore, Verimatrix, Verizon, Vislink, VizRt, Xperi, entre outros.

**Capitalize (West Hall):** Dell, ENCO Systems, Evertz, Planar, RCS, WideOrbit, entre outros.

Intelligent Content (West Hall): Amagi, Amazon Web Services, MediaKind, Microsoft, Telestream, Veritone, entre outros.

Chris Brown, vice-presidente executivo da NAB e diretor administrativo de Conexões e Eventos Globais, afirma que "empresas, grandes e pequenas, estão se reunindo em massa para expor na NAB Show, incluindo algumas que pularam o show do ano passado. As vendas da exposição já estão quase 20% à frente de onde terminamos em 2022. Isso é uma prova do poder das feiras de unir a indústria, criar conexões e gerar comércio. Estamos entusiasmados em ver o tremendo impulso estabelecido no evento de 2022, que se traduz em crescimento saudável, emoção e o que promete ser uma demonstração incrível da tecnologia mais recente e de algumas das empresas mais influentes do planeta".

A NAB terá ainda destaque para o **Pavilhão do ASTC 3.0**; um espaço denominado **CineCentral** que terá um laboratório de aprendizado das tendências e técnicas cinematográficas de Hollywood; o **Futures Park** apresentará novamente tendências; e teremos um estão dedicado ao streaming, o **The Streaming Experience**, que agrupará mais de 50 plataformas de *streaming* de vídeo.



Foto: NA

### Cinema na NAB

Um dos destaques da edição Centennial da NAB será o CineCentral, um laboratório de aprendizado das tendências e técnicas cinematográficas de Hollywood. Os participantes podem explorar o CineLive – a crescente seção transversal de ferramentas cinematográficas e multicâmeras usadas para promover as experiências do espectador em programas ao vivo, esportivos e de transmissão, além das técnicas tradicionais de narrativa cinematográfica.

Inspirado no NAB's Cine Consortium, o CineCentral está localizado no Central Hall (C7345) e adjacente à *Create Experiential Zone*, com sessões de Cine+Live, terá ainda

workshops apresentados pela American Cinema Editors, American Society of Cinematographers, International Cinematographers Guild/Local 600 e The Society of Camera Operators.





# VoiceInteraction lança versão 7.0 de seus produtos

A VoiceInteraction comemora os seus primeiros 15 anos de vida na NAB com a apresentação da versão 7.0 da Product Suite. A empresa portuguesa afirma que as suas plataformas são "suportadas por Inteligência Artificial que aliam tecnologia proprietária de reconhecimento automático de fala com interfaces cuidadosamente projetadas – dando resposta às necessidades atuais das emissoras".

João Neto, CEO da empresa, afirma que "com aparência e funcionalidade reinventadas, a suíte VoiceInteraction 7.0 apresenta a mesma precisão e robustez de nossas versões anteriores, agora com um design mais intuitivo e claro. Isso significa

que as emissoras podem esperar uma integração perfeita em seus workflows e uma melhor experiência de usuário".

Ainda será apresentada a Audimus.Media que conta com legendagem automática em tempo real de referência do mercado. "Este é o produto de referência da VoiceInteraction para legendagem automática, com reconhecimento de fala confiável e constante adaptação a requisitos específicos do mercado. Oferece alta precisão, excelente entrega e capacidade de reutilização de legendas para VOD, tornando a plataforma em uma solução acessível para melhorar o serviço e cumprir normas", explica o executivo.

A empresa vem desenvolvendo sua tecnologia de processamento de fala e expandindo sua cobertura para novos fluxos de produção e distribuição. Dada a recente transição para produção em IP, Audimus. Media pode operar como um gerador de fluxo de legendas ST 2110-40, com

novo suporte nativo SMPTE 2110. Já para mercados com orçamentos controlados, as legendas CTA-708 podem agora ser codificadas em sinais SDI.Para a reutilização das legendas em VOD, estas podem ser exportadas qualquer editor de vídeo não linear com time coding automático, para uma sincronização áudio-vídeo perfeita.



# Telestream apresentará inovações na cadeia de produção

A empresa norte-americana anunciou que usará a NAB para lançar o Telestream Content Manager e o PRISM MPP. O primeiro é um sistema de última geração que aproveita o armazenamento na nuvem e *on-premises*. Ele é um rasterizador multiformato desenvolvido especificamente para pós-produção, fornecendo "um único ponto de acesso ao conteúdo em todo o ecossistema de armazenamento de uma organização, incluindo o armazenamento on-premises e na nuvem. Construído com base na tecnologia DIVA Core está totalmente integrado às ferramentas de orquestração de fluxo de trabalho da Telestream, além de ser compatível com todos os principais sistemas MAM, PAM e de automação".

A solução chegará ao mercado em setembro de 2023 com uma interface de usuário intuitiva baseada na web para busca, visualização e redirecionamento de conteúdo. O recurso de descoberta automática do Content Manager permite a indexação de arquivos diretamente do armazenamento em nuvem sem os custos de saída associados à cópia para outro local.

O PRISM MPP, da família PRISM da Telestream que agora inclui três novos modelos, foi projetado especificamente para fluxos de trabalho remotos e de pós-produção ampliando os instrumentos de monitoramento definidos por software para atender usuários de pós-produção que requerem formatos de vídeo de produção de alta qualidade, como RGB de 12 bits para aplicações 4K/UHD tanto em SDI quanto em IP. Esses instrumentos incluem ferramentas de medição para coloristas com requisitos HDR, um conjunto completo de ferramentas de QC para avaliação objetiva de conteúdo de vídeo e áudio de alta qualidade e uma interface de usuário acessível remotamente. "Com capacidades para aplicações locais, remotas e de pós-produção de até 8K, os modelos MPP permitem gradação de cores, produção de áudio de som surround até 7.1.4, e oferecem todo o monitoramento operacional SDI e a excelente análise IP".



Telestream Content Manager / Foto: Divulgação



### **SNEWS apresenta Arion NRCS**

Empresa brasileira terá, novamente, estande próprio no *Las Vegas Convention Center*, e apresentará a sua versão mais recente do "seu abrangente sistema de produção de notícias, o Arion NRCS. A versão foi projetada tendo o usuário como ponto focal, oferecendo um sistema de produção de notícias ainda mais eficiente, simplificado e amigável ao usuário".

A SNews afirma em comunicado que o Arion NRCS permite que as emissoras gerenciem todos os aspectos da produção de notícias, incluindo redação, programação e transmissão, em um único local central. "Novos recursos que melhoram a eficiência e simplificam os fluxos de trabalho foram adicionados ao sistema, tornando mais fácil do que nunca para que emissoras e jornalistas criem e entreguem conteúdo qualidade aos espectadores".

A empresa apresentará ainda suas integrações com as soluções de software de broadcasting mais conhecidas do mercado, incluindo EditShare, Playbox, EMAM, Chyronhego, Avid/Orad, VSN, vMix, Grass Valley e muitos outros. "Estas integrações permitem que os usuários acessem e integrem

facilmente seus fluxos de trabalho já existentes no Arion NRCS, criando uma experiência prática e eficiente para todos da equipe".

Segundo a empresa, estar com um estande na NAB é muito importante porque a feira "é a plataforma ideal para que a SNews exiba as últimas funcionalidades e integrações de seus produtos, além de se conectar com renomados especialistas da indústria, profissionais de mídia e clientes em potencial".



# AVID aumenta sou esforço em colaboracionismo

Empresa norte-americana afirma, em comunicado, que um dos seus objetivos para 2023 é desenvolveu diversas soluções durante a pandemia e que está pronta para utilizar a NAB e outros shows internacionais onde participará "observando as melhores condições de pandemia e a execução segura e eficaz de grandes feiras recentes. Nesses e em outros eventos, a empresa fará demonstrações de estreia de software e soluções integradas que elevam a criatividade e a colaboração de empresas de mídia, equipes de produção e produtores de conteúdo individuais que trabalham em TV, cinema e música".

Segundo explica a empresa, as soluções apresentadas têm como foco o "aumento da criatividade e colaboração". Jeff Rosica, CEO e presidente da Avid, afirma que "o ritmo vigoroso de inovação de produtos da Avid para resolver as necessidades mais urgentes dos clientes não tem precedentes. Embora tenhamos muito a revelar nas feiras ao longo deste ano, as exibições da Avid se destacarão como centros bem definidos onde a comunidade deve esperar aprender o que pode alcançar agora para superar a demanda crescente por conteúdo da melhor qualidade com o maior grau de criatividade, colaboração e custo-benefício.

Pessoalmente, estou entusiasmado com o fato de as pessoas encontrarem uma empresa que reinventou completamente como esses eventos podem agregar valor imediato aos visitantes".

Entre os destaques no estande na NAB Cenntenial, estão as atualizações para sua plataforma de fluxo de trabalho MediaCentral que agora trabalhar com um sincronizador de agendamentos, o Acquire que está baseado em IP, juntamente com colaboração remota e suporte de trabalho híbrido aprimorado.





### Futura Produções apresentará solução baseada em microserviços

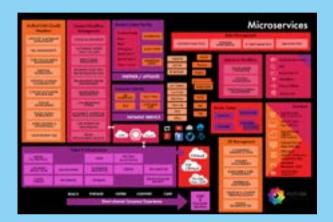
Empresa brasileira desloca, pela primeira vez à NAB, uma equipe de desenvolvimento de negócios comopartedasuaestratégiadeinternacionalização. Como novidade ao mercado, apresentará o GIFT VOD, uma solução desenvolvida com tecnologia escalável baseada em microserviços. A proposta precursora desenvolvida in-house pela Futura permite uma nova forma de monetização e consumo de conteúdo, através de canais de distribuição que são seus próprios fãs e usuários, por meio de um conceito que utiliza diretamente o aplicativo da plataforma OTT.

Alexandre Zarich, CEO da Futura Produções, explica que a solução permite que os assinantes de um serviço OTT (Over-the-Top) compartilhem conteúdo com outros usuários, operem como um canal de microdistribuição e possam monetizar o compartilhamento entre assinantes e não assinantes usando Blockchain. "Qualquer plataforma OTT pode nos contratar para integrar esta solução e já começar a monetizar. Nosso objetivo é gerar benefícios econômicos a nossos parceiros e clientes para que possam aumentar seu faturamento por meio de ferramentas inovadoras".

O microservico pode estar no fluxo do assinante de uma plataforma OTT ou não. Quando se trata de um não assinante é possível compartilhar

conteúdo e notificar via SMS, WhatsApp, Discord, email. Instagram, dentre outros. A solução não solicita a instalação do aplicativo prontamente, mas retém a informação para uma possível conversão do usuário receptor do conteúdo a posteriormente, explica Zarich.

Outro dos desenvolvimentos que será apresentado é o Modulo de Indicação de Conteúdo baseado no consumo e perfis de Inteligência Artificial (IA). Esta solução se baseia no conceito de "don't show me it" onde é possível excluir do catalogo conteúdo indesejados.



# TVCoins demonstra sua plataforma de streaming de vídeo gratuita e de marca branca

A empresa apresenta, pela primeira vez, sua solução com uma demonstração multiplataforma em televisões conectadas, dispositivos móveis e web. A plataforma, explica a empresa em comunicado, é dedicada a proprietários de conteúdo que trabalham com a TVCoins que pode digitalizar rapidamente seus catálogos de conteúdo e construir uma marca direta ao consumidor

(D2C) - tudo isso enquanto se compensam as perdas incorridas ao trabalhar com empresas de TV a cabo tradicionais e outros agregadores de conteúdo.

"O futuro da TV é o digital", afirma Gustavo Marra, presidente da TVCoins, e disse que na empresa "estamos ansiosos para compartilhar nossa história com os participantes do NAB e demonstrar nossa poderosa solução de streaming. Quando digo que estamos revolucionando a indústria, estou falando sério. A plataforma foi desenvolvida para oferecer uma entrada sem riscos ao mercado de streaming e estamos implantando-a para proprietários de conteúdo de todos os tamanhos em um ritmo muito rápido".

Marra afirma que a plataforma é gratuita e

funciona com um modelo de compartilhamento de receitas por anúncios. impulsionado A plataforma FAST (Free Ad-Supported TV) funciona como uma solução "one-stop-shop", sendo um serviço totalmente gerenciado; e "por ser white label é 100% costumizável com uma interface amigável e personalizada para corresponder à identidade visual da marca".





### Alliance comemora 5 anos na NAB

Integradora de Tabuaté, interior de São Paulo comemora o seu 5to. aniversário, na edição 2023 da NAB. Durante a NAB, a equipe Alliance atenderá aos clientes brasileiros. Fredy Litowsky enunciou à reportagem as principais novidades dos seus representados.

A EVS apresentará a "plataforma VIA, um ecossistema de soluções pensado para solucionar os mais diversos e complexos fluxos de produção, desde um simples replay até o LSM-VIA com aplicativo MultiReview, possibilitando uma cobertura completa dos maiores eventos esportivos do planeta. No stand EVS, teremos ainda

o novo multiviewer Neuron para produções ao vivo, o XtraMotion 2.0 oferecendo fluxos de trabalho de computação em nuvem, o MediaCeption Signature, o novo aplicativo IPD-VIA Create e o Cerebrum com novo controle SDN",

Pela sua parte, disse Litowsky, a Riedel demonstra as soluções MediorNet IP para processamento e distribuição de vídeo e áudio com a inovadora tecnologia MuoN SFP com uma gama de processamento: codificação/decodificação, gateways ST 2110, multiviewers e conversão HDR para quaisquer formatos SDR/HDR, incluindo Slog3, PQ, e HLG. Ainda, "a premiada plataforma de distribuição e processamento de mídia MicroN UHD, adicionando largura de banda, I/O, resoluções mais altas e poder de processamento à plataforma MediorNet. A linha Bolero, de intercom sem fio, estará nas versões DECT 1;9 GHz e nas novas versões de 2,4 Ghz, incluindo recursos em

redes combinadas. Além disso, o TAC, um fone de ouvido intra-auricular ultraleve com microfone com cancelamento de ruído e clip-on-mic-boom será apresentado".

Entretanto, a ROSS volta a NAB onde apresenta "as cabeças robô X-300 e X-350 com tracking embarcado, pensada para situações com câmeras box, sem uso de TP e com preço bastante atrativo. Outro highlight da Ross é o Voyager Trackless Studio. O Voyager é uma ferramenta gráfica virtual completa que utiliza o mecanismo de renderização Unreal da Epic Games. Com sua interface elegante

e simples, o Voyager facilita os gráficos virtuais, o que aumenta a qualidade das produções de seus clientes sem adicionar complexidade ou equipe especializada. A nova versão do Voyager oferece suporte ao Unreal 5.1, integração com câmeras PTZ Panasonic (UE-150), além de trazer suporte a NDI, o que significa uma redução

dos custos de hardware. Além disto, aproveite para conhecer os novos painéis de video switcher (Touch Drive), a linha completa de infra-estrutura (Open Gear e Ultrix), painéis Led D3 e tantas outras soluções".

A Alliance ainda terá reuniões nos stands Haivision (Makito e Mochilinks), Telestrider (monitoração de redes, playout e compliance recording para TV e Rádio), Canon (lentes broadcast, câmeras PTZ e camcorders), Coralbay (Playout nativo na nuvem), Quantum (Storage) e Woltech (news).

# LiveU lança atualizações para produção na nuvem

Empresa israelense demonstra novas soluções de produção de vídeo ao vivo, que cobrem todo o ecossistema audiovisual, indo desde a contribuição e produção até a distribuição. Executivos da empresa afirmaram à reportagem que o objetivo da empresa é mostrar aos seus

clientes como é possível "reduzir seus custos de produção, atender à crescente demanda por conteúdo de qualidade e otimizar oportunidades de monetização – aproveitando fluxos de trabalho baseados em nuvem".

Para isso, a LiveU demonstra soluções 5G baseadas em nuvem

que podem ser incluídas no workflow de trabalho como "parte de um fluxo de trabalho de produção contínuo", mediante o uso de um "conjunto completo de serviços de vídeo ao vivo, desde a contribuição e produção até a distribuição. Tudo construído no protocolo LRT comprovado em campo".

Segundo a LiveU, o protocolo LRT (*LiveU Reliable Transport*) "oferece baixa latência, alta qualidade e resiliência", e é o "primeiro a por ser utilizado em todo o fluxo de trabalho", permitindo o trafego de multi-câmera.



# SOLUÇÕES DE VÍDEO COM QUALIDADE DE TRANSMISSÃO VIA NUVEM

Como otimizar seus fluxos de trabalho de vídeo em um ambiente de nuvem mais ágil e escalável

**Guia Executivo** 

SES<sup>A</sup>

A migração para a nuvem é um catalisador para empresas de mídia que procuram maneiras de expandir suas ofertas de vídeo e criar eficiências de escala. Impulsionados pela demanda constante por novos serviços e recursos, os broadcasters, empresas de telecomunicações e operadoras de plataforma estão cada vez mais recorrendo à nuvem para permanecerem interessantes.

As vantagens da nuvem são conhecidas, oferecendo maior flexibilidade, agilidade, escalabilidade e reduções significativas de OPEX. No entanto, a implementação de novas tecnologias de nuvem é um desafio. Os fornecedores em silos fornecem soluções directionadas a partes específicas dos fluxos de trabalho de transmissão, mas o gerenciamento de vários provedores de recursos e nuvem pode ser complicado e consumir muitos recursos. Com a faita de SLAs (acordos de nivel de serviço) de ponta a ponta, também é difícil garantir niveis de transmissão de serviço garantido ao mesmo tempo em que atinge o público mais amplo.

A parceria com um provedor de serviços conflável elimina a complexidade e agiliza a implantação de novos serviços por meio da nuvem. Com mais de três décadas de experiência na vanguarda do setor de vídeo, a SES permite que você aproveite todos os benefícios da nuvem, garantindo qualidade de transmissão e SLAs. Cuidando de todo o processo com um único ponto de contato, gerenciamos os fornecedores relevantes para criar um fluxo de trabalho e uma experiência de visualização continuas e baseadas em nuvem. Uma solução em nuvem com qualidade de transmissão de ponta a ponta fornecida para atender com precisão às suas necessidades, reduzindo o tempo para lançar novos canais e instalar novos recursos.

As soluções implantadas podem ser totalmente nativas da nuvem ou parte de uma solução hibrida de nuvem/ local dentro do fluxo de trabalho de transmissão e mídia. Uma gama completa de serviços está disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, para permitir que seu conteúdo alcance o público mais amplo.

### REDUZINDO A COMPLEXIDADE

A SES permite que você mova os elementos do fluxo de trabalho que fizerem mais sentido comercial para a nuvem. Nossos serviços em nuvem são neutros e totalmente modulares, permitindo máxima flexibilidade e escalabilidade à medida que o negócio cresce. Com eficiências de custo comprovadas, nenhum investimento inicial é necessário.

Nossa solução preparada para o futuro abrange uma ampla gama de serviços, incluindo agregação e ingestão de conteúdo, gerenciamento de canal (playout) e distribuição de conteúdo hibrido. Os serviços de vídeo de valor agregado aprimoram ainda mais sua oferta de nuvem; por exemplo, a Plataforma de Vídeo Online (OVP) da SES permite que você envie conteúdo para as mídias sociais para aumentar o envolvimento do público.

Ao fazer parceria com empresas líderes em todos os pontos de contato dos fluxos de trabalho de transmissão e midia, garantimos uma experiência perfeita. Gerenciando o processo em cada etapa, reduzimos seus custos minimizando equipamentos e recursos necessários e aumentando sua agilidade.



# UM PARCEIRO DE CONFIANÇA PARA OPERAÇÕES DE NUVEM DE PONTA A PONTA

Mova suas operações de nuvem rapidamente, garantindo a operação suave de serviços selecionados. Gerenciamos e distribuímos seu conteúdo em qualquer lugar do mundo, permitindo que você aumente seu público e ofereça experiências de visualização superiores.



### GERENCIAMENTO EFICAZ DE CANAIS E PLAYOUT

A SES fornece tudo o que é necessário para o gerenciamento eficaz de canais na nuvem, com toda a gama de serviços de processamento e reprodução de conteúdo, Isso inclui armazenamento de conteúdo, formatação, padrões, localização, gerenciamento de metadados, agendamento, inserção de anúncios e outras ferramentas de monetização. Misturando elementos agnósticos baseados em nuvem com infraestrutura local, é produzido um fluxo de trabalho híbrido que melhor se adapta às suas necessidades – proporcionando uma experiência de visualização perfeita. A SES trabalha com todos os principais provedores de nuvem para fornecer os melhores serviços da categoria, desde um único canal pop-up até um serviço totalmente nacional fornecido a partir da nuvem.

Todos os aspectos do fluxo de trabalho de gerenciamento de canais são tratados na nuvem, incluindo playout, processamento de conteúdo, agendamento, codificação e distribuição. O fluxo de trabalho pode ser totalmente gerenciado ou autogerenciado pelo cliente, apoiado por monitoramento 24 horas por dia, 7 dias por semana, pelo NOC (centro de operações de rede) da SES.



### DISTRIBUIÇÃO DE CONTEÚDO NA NUVEM

Aproveitando a nuvem, o conteúdo de alta qualidade pode ser entregue ao público mundial por meio da rede global da SES. A rede global híbrida da SES abrange infraestruturas físicas e em nuvem, combinando a frota global de satélites da SES, extensa rede de fibra, rede IP robusta e CDNs.

Nosso alcance é único, permitindo que os broadcasters encontrem seus públicos onde quer que estejam pela melhor rota. A rede global da SES atinge 361 milhões de lares de TV e mais de um bilhão de pessoas em todo o murido.



### **SES 360**

Todo o fluxo de trabalho de mídia pode ser gerenciado com a SES 360, nossa nuvem híbrida e plataforma de mídia unificada local, orquestrando todos os fluxos de trabalho com total transparência por meio da nuvem. Vários processos podem ser tratados simplesmente a partir de uma única interface unificada. A plataforma escalável e ágil oferece uma experiência de visualização superior para seu público em qualquer plataforma.



### PLATAFORMA DE VÍDEO ONLINE INOVADORA

As tecnologias habilitadas para nuvem facilitam interações e prototipagem mais rápidas para maior flexibilidade e escalabilidade da solução. A Plataforma de Vídeo Online (OVP) da SES foi criada para lidar com as complexidades de fornecer conteúdo de vídeo para o público online em qualquer dispositivo e qualquer tela, com monetização avançada, análise de dados e recursos de publicidade direcionada, além de maior envolvimento do público. A OVP pode ser perfeitamente integrada ao fluxo de trabalho de vídeo na nuvem para uma experiência aprimorada do espectador da transmissão.



# ENTRE EM CONTATO CONOSCO HOJE PARA SABER MAIS

### SEDE DA SES

Château de Betzdorf

# **ESCRITÓRIOS REGIONAIS**













# Dalet apresenta novos recursos do APP FlexMOBILE

A Dalet anunciou melhorias em sua plataforma de logística de mídia Dalet Flex, incluindo o lançamento do FlexMOBILE, um novo aplicativo para dispositivos móveis. Em comunicado, a empresa afirma que "a solução premiada e nativa da nuvem é usada por empresas de mídia, marcas esportivas e equipes criativas corporativas para gerenciar e monetizar bibliotecas de conteúdo multimídia; simplificar os fluxos de trabalho de produção; e facilitar o empacotamento e distribuição da cadeia de suprimentos de mídia em plataformas tradicionais, digitais e sociais".

A versão mais recente do Dalet Flex oferece mobilidade e recursos de colaboração remota com o novo aplicativo FlexMOBILE, disponível para dispositivos móveis Android e iOS. "O lançamento expande ainda mais a conectividade com o conteúdo digital, capacitando as equipes a acessar sua biblioteca de mídia a qualquer momento e colaborar de qualquer lugar. Aprimoramentos adicionais incluem uma interface de usuário da Web recém-atualizada e funcionalidade adicionada ao FlexREVIEW, a ferramenta de revisão e aprovação

de ativos da Dalet Flex".

Os executivos da empresa francesa afirmaram à reportagem que "o FlexMOBILE é um aplicativo fácil de usar que permite aos usuários encontrar conteúdo rapidamente, trabalhar com coleções de ativos, realizar revisões em ativos de áudio e vídeo, bem como adicionar e atualizar comentários baseados em timecode. Os usuários também podem baixar o conteúdo e compartilhar nas mídias sociais em minutos"



# Wolftech apresenta Wolftech News usando IA

Empresa norueguesa apresenta novas funcionalidades para a sua plataforma Wolftech News usando IA, que "é um sistema de gerenciamento de fluxo de trabalho (workflow) centrado em histórias que estimula a criatividade e a colaboração. Ele funciona de forma eficiente, reduz custos, gerencia histórias e orienta a produção de notícias desde a apuração inicial dos fatos até a entrega de conteúdo para publicação em formato multiplataforma".

Segundo os executivos da Wolftech a solução permite que o usuário se concentre na criação de histórias com um ponto de colaboração comum para planejamento e comunicação, permitindo que os jornalistas operem com menos ferramentas, permitindo realizar "planejamento, reserva de todos os recursos e buscas de feeds, tudo em um só lugar".

A Wolftech News é uma plataforma baseada na nuvem, que "é aprimorada continuamente à medida que novos recursos são disponibilizados, sem atualizações caras. Como uma ferramenta baseada na web, se solicitado, pode estar disponível em cinco países diferentes simultaneamente, como alguns de nossos clientes já estão usando".

Para a edição Centennial da NAB, a Wolftech mostrará sequintes funcionalidades as aprimoradas e melhoradas nos módulos Wolftech News, que passam pela "implementação do NewsScout aproveitando o GPT Al para inspirar e otimizar o conteúdo da história; a melhoria da funcionalidade de colaboração e comunicação em uma história, com menção de grupos, tópicos de bate-papo, comentários de slug e nova exposição de alerta editorial; novos fluxos de trabalho de aprovação com pedidos de orientação e aprovações editoriais para Jurídico& Direitos e Autorizações; e integrações críticas com AvidiNews, MediaCentral, Dataminr, Sony C3P, Mimir, Adobe, LiveU".





#### Sony apresenta soluções que conectam criadores

Empresa japonesa demonstra tecnologias que podem ajudar "todos os tipos de usuários a liberar a sua criatividade com soluções e serviços baseados em nuvem". Para isso, a NAB será o palco para a demonstração de um conjunto de aplicativos e serviços baseados em nuvem para empresas e criadores individuais. Trata-se, explica a empresa, de "um ecossistema de soluções, produtos e serviços que combina processamento híbrido no local e na nuvem com conectividade remota e de rede".

Entre os produtos que compõem o ecossistema, destaque para os serviços na nuvem; o Networked Live (Ao vivo em rede), o que permite aproveitar ao máximo os seus recursos ativos no local e na nuvem com nosso ecossistema em expansão. Ainda, soluções de imagem (Imaging), com o

lançamento de novos equipamentos que permitem que o profissional "desbloqueie novos níveis de criatividade e explore as técnicas. Finalmente, destaque para as soluções de produção virtual que permitem, por exemplo, combinar "o realismo da locação com a flexibilidade dos cenários virtuais".



#### Empresas demonstram MPEG-5 LCEVC com produções brasileiras

Demos incluem os últimos ensaios com a Globo para a Copa do Mundo e o Carnaval do Brasil nos testes realizados com transmissões de TV 2.5, como noticias na edição n.207 da revista da SET. Assim, na NAB a V-Nova demonstra como a utilização do MPEG-5 LCEVC pode trazer "benefícios para a distribuição de vídeo de alta qualidade enquanto reduz os custos de entrega".

Segundo as empresas, para aplicativos de streaming de vídeo, a capacidade de adicionar MPEG-5 LCEVC no nível do player será demonstrada com integrações de LCEVC já disponíveis para projetos como Shaka Player, ExoPlayer e FFmpeg. O LCEVC também será executado no nível do driver em chipsets de vídeo usados em decodificadores e TVs, "demonstrando a capacidade de implantar rapidamente tecnologia também а visualização em tela grande. A disponibilidade de IP de silício de pequena área de cobertura também será apresentada".

Uma das principais demonstrações simulará os testes de LCVEC que a Globo realizou durante a Copa do Mundo no final de 2022 e durante o Carnaval 2023. "Eles mostraram a capacidade de transportar uma camada aprimorada de 10 bits de alta faixa dinâmica (HDR) no topo de um canal SDR para receptores habilitados, bem como o primeiro teste de ponta a ponta sobre streaming DASH de um vídeo VVC aprimorado por LCEVC", explicam as empresas em comunicado.

A demonstrações de conteúdo aprimorado por LCEVC serão exibidas em TVs, aplicativos móveis, navegadores da web e novos aplicativos XR, todos desenvolvidos por vários fornecedores de soluções importantes, incluindo Allegro, AMD, Amlogic, Ateme, Harmonic, Intel, MainConcept, NETINT Technologies, NVIDIA, PresenZ, RealTek, RedpillVR, Steinwurf, THEOplayer, Videon e V-Nova.





#### Panasonic apresenta novidades no seu workflow de produção

A Panasonic Connect demonstra a última geração de câmeras broadcast, câmeras PTZ, produtos audiovisuais e KAIROS, a sua plataforma proprietária de produção ao vivo. Em termos de câmera, a empresa apresenta câmera de estúdio AK-PLV100 4K CINELIVE com montagem PL, que chega ao mercado com "o legado da VariCam com um visual cinematográfico, V-LOG e Dual Native ISO". Esta equipada com um sensor Super 35mm de 5,7K de grande formato e montagem de lente PL para acomodar lentes de cinema para profundidade de campo rasa. Trabalha com taxa de quadros de captura que pode ser alternada para Cinematic 24p/30p em um sistema de 60p. Os usuários podem alternar facilmente entre uma aparência de 24p/30p e uma aparência de transmissão padrão de 60p". Ainda tem saída de vídeo SMPTE ST2110, e tem "compatibilidade com o equipamento do sistema de câmera de estúdio de 2/3 polegadas da Panasonic o que permite o uso de CCUs (UCU600 e HCU250), ROPs (HRP1010 e HRP1015) e outros acessórios".

Por outro lado, destaque para a plataforma de produção ao vivo, a KAIROS, que tem aprimoramentos nos componentes de hardware e software que expandem o leque de funcionalidades para produções mais dinâmicas e envolventes, explicaram os executivos da Panasonic. "O

lançamento expande o ecossistema KAIROS. adicionando dois novos mainframes Core (KC200 e KC2000) e aprimoramentos de software que aumentam a escalabilidade da plataforma para suportar produções maiores e mais complexas."

O KC2000 entrega a major capacidade até agora oferecida pela plataforma, com 200% de capacidade de entrada e saída em comparação com os atuais, junto com mais poder de processamento de vídeo e um reprodutor de clipe interno de 900 GB. "Ambos produtos podem suportar redundância de rede 2022-7 quando conectados a duas redes ST 2110 de 100 Gb".



Câmera de estúdio AK-PLV100 4K CINELIVE com montagem PL/ Foto: Divulgação

#### MOG demonstra plataforma nativa na nuvem

Empresa apresentada na NAB 2023, a sua plataforma MAM4PRO, que "oferece uma maneira ágil e econômica de produzir e orquestrar conteúdo de alta qualidade, não importa onde as equipes ou recursos estejam localizados", afirmam os executivos da MOG.

Ela possui "recursos de produção aumentados com fluxos de trabalho aprimorados de automação e aprimoramento de metadados", e por ser "uma plataforma aberta com modelos de implantação flexíveis para local, nuvem e híbrido, permite que o usuário conte histórias melhores, escolha o modelo de negócios que funciona melhor, incluindo infraestrutura hospedada pelo MOG e SaaS, sendo ideal para IP Live e produção NDI".

Outro destaque é a atualização da solução mDECK, que "simplifica as operações de mídia e TI, cobrindo milhares de fluxos de trabalho de mídia, seja para produção, contribuição ou distribuição. Executa e gerencia tudo isso em uma única plataforma, acessível em qualquer lugar". Entre as

funcionalidades aprimoradas se encontra o mPAM (Gestão de Ativos de Produção); suporte a plugins adicionais como mPLAN, mSWITCH, mTALK; Ingestão de arquivo automatizada; preparação e controle de Playout; e a possibilidade de inclui o motor de inteligência artificial MOG, e ter a possibilidade de preservar, aprimorar e enriquecer os metadados".

E, finalmente, a plataforma turnkey OTT Vizzi, uma solução de vídeo tudo-em-um (all-in-one), que vai desde "a aquisição até a distribuição, ajudando ao usuário a monetizar seu conteúdo que funciona totalmente SaaS".





#### Pebble Control lançado na NAB Centennial

Empresa britânica demonstra na NAB 2023 as suas soluções integradas com destaque para o Pebble Control, uma solução desenvolvida "especificamente para permitir que as emissoras dar o salto para uma instalação totalmente IP sem a necessidade de implantar uma solução empresarial sob medida. Ela é independente, escalável e fácil de configurar, e aproveita a compatibilidade total com o conjunto de protocolos NMOS (Networked Media Open Specifications) criados pela Advanced Media Workflow Association para facilitar o gerenciamento de mídia em rede para aplicações profissionais", afirma a empresa em comunicado.

A solução tem ainda, a Pebble Control Free (a versão freemium do Pebble Control) que foi lançada no ano passado, e permite que as emissoras trabalhem com acesso básico de 25 conexões de entrada e saída simultâneas sem custo.

A Pebble apresenta ainda o sistema de monitoramento baseado na web Pebble Remote, uma solução baseada na nuvem que permite "acesso remoto seguro 24/7, ao controle principal das playlists, tanto nas instalações quanto fora delas. Além disso, facilita o acesso ao controle centralizado através de múltiplos locais de playout, tornando-a uma solução ideal para emissoras que gerenciam sistemas complexos com múltiplos canais", explica Alison Pavitt, Diretora de Vendas e Marketing da Pebble.

Alison afirma que "esta entusiasmada por retornar ao NAB Show para compartilhar os últimos desenvolvimentos de nossas soluções de

playout em nuvem híbrido e conectividade IP. Será nossa primeira participação como expositor no NAB desde a pandemia e a primeira oportunidade de mostrar nosso rebranding. É claro que também estamos realmente ansiosos para nos reconectar com nossa base de clientes dos Estados Unidos e da América Latina e para fazer novos contatos".



#### ZIXI apresenta atualizações da sua plataforma SDVP

Empresa norte-americana demonstra na NAB 2023, "novas atualizações de produtos e melhorias de desempenho de entrega de vídeo ao vivo em execução na plataforma Zixi Enabled Network, o maior ecossistema da indústria". A plataforma está composta "por mais de 1.000 empresas de mídia e 400 parceiros de tecnologia global que trocam vídeo ao vivo, criando uma poderosa

aceleração de aquisição de novos conteúdos, modelos de negócios e oportunidades para reduzir custos e gerar receita".

A solução de vídeo definida por software (SDVP) tem novas funcionalidades que permitem

melhorar a entrega de vídeo em escala para diferentes áreas, como esportes ao vivo e contribuição de notícias, distribuição para várias plataformas, como OTT, D2C e parceiros tradicionais, MVPDs e vMVPDs. "A contribuição em escala e a distribuição primária de conteúdo para as principais ligas esportivas que adotaram o Zixi serão ilustradas junto com uma demonstração do

dinâmico Live Events Scheduler no ZEN Master".

Assim, a empresa afirma que demonstrará como a plataforma apresenta latência ultrabaixa, taxa de transferência dramática (dramatic throughput), melhorias de computação e eficiência que proporcionam uma redução extraordinária de custos. Como parte da exposição, a Zixi destaca

"os novos recursos que incluem a escala e a eficiência do Zixi Broadcaster v17 com capacidade de processamento aprimorada, exigindo 80% menos computação do que outras opções do setor, levando à redução de custos até 50% em custo de saída para o

mesmo fluxo em outras plataformas, implantações de suporte em instâncias baseadas em ARM com economia significativa em custos de computação, pegada de carbono reduzida e utilização de recursos drasticamente aprimorada e arquitetura atualizada rende até 200% de aumento de taxa de transferência para 1 Gbps por núcleo".



#### PlayList apresenta inovações em seus softwares de produção

No Las Vegas Convention Center a empresa do interior de Minas Gerais apresenta atualizações e novos recursos para as suas soluções Playlist Digital, Logger 2.0 e Aires Studio.

As novidades da plataforma Aires Studio são a possibilidade de ter três 3 barramentos (A,B,C) o que permite ao usuário transmitir ou gerar diversos conteúdos simultaneamente. Com Codec embutido, a solução pode ajudar a transmitir em qualquer local do mundo. Ainda é possível compartilhar dispositivos de áudio e vídeo através de uma rede local, gravar o conteúdo produzido e criar Podcast. Agora com a integração aos switcher de produção virtuais, Vmix e OBS Studio, é possível o live streaming de vídeos e ter controle de câmeras.

Por outro lado, a solução Playlist Digital agora permite vídeos dando ao usuário a possibilidade de executar novas extensões de arquivos no Playlist Digital (OGG, MP4, MOV, OPUS, FLAC, M4A), além de arquivos criados pelo whatsapp. Também está integrada com Vmix e OBS Studio para transmissão de vídeos.

Finalmente, a solução Logger 2.0 permite a gravação e envio simultâneo do conteúdo para a web. Acessar e monitorar as gravações desde qualquer lugar e ter acesso direto a linha do tempo.



#### stYpe demonstra novidades das suas soluciones para XR

Empresa croata de *tracking* de câmeras apresenta na edição Centennial da NAB novidades em suas soluções StypeKit e RedSpy, que foram reconhecidas com o prêmio Emmy de Engenharia, Ciência e Tecnologia em 2022 por sua precisão e confiabilidade.

Jorge Martinez, diretor de desenvolvimento

de negócios para América Latina, disse à reportagem que o RedSpy, é o sistema de rastreamento óptico mais vendido no mundo, e que trabalha utilizando câmera infravermelha e marcadores reflexivos no teto para rastrear as câmeras. "O RedSpy é mais comumente usado em estúdios de transmissão, bem como em volumes de LED. Essa tecnologia revolucionou a indústria de rastreamento de câmeras e estabeleceu um novo

padrão de exatidão e precisão, por isso ganhamos os Emmy em 2022, porque nossa tecnologia gera uma confiabilidade inigualável".

O executivo disse à reportagem que a stype apresenta a sua tecnologia de rastreamento (tracking) de câmera, o Follower, um sistema que rastreia câmeras, objetos e pessoas. "Podemos automatizar o acompanhamento de luzes para seguir um dançarino no palco, e ao mesmo tempo, rastrear câmeras com o mesmo nível de precisão do RedSpy, e fazer com que o apresentador do programa, em vivo, interatue com objetos virtuais". Outro dos destaques será o StypeKit, um sistema de *tracking* mecânico para gruas posicionadas em externas, que permite movimentos suaves e precisos da câmera e não requer nenhuma

modificação dos dispositivos — é usado porque não há teto nem chão para luzes infravermelhos — proporcionando ao público uma experiência imersiva. "A tecnologia do stype integra-se perfeitamente com os mecanismos de renderização mais populares do mercado e, para fornecer aos seus clientes ainda mais flexibilidade, a stype desenvolveu seu próprio plug-in para o Unreal Engine, chamado StypeLand. O plug-

in não oferece apenas uma interface de usuário simples como a do Unreal Engine, senão que ao mesmo tempo em que oferece suporte a todos os recursos do próprio Unreal, também inclui seu próprio software de Chroma key altamente preciso chamado GreenKiller. Isso permite a criação da realidade virtual dentro do Unreal Engine sem a necessidade de Chroma key externo".



#### BEM-VINDOS A NOVA ERA DAS CÂMERAS CINEMA EOS CANON

Conheca as câmeras EOS R5C e EOS C70, descubra o potencial e qualidade de imagem excepcional dessas câmeras compactas Cinema EOS da Canon.



EOS C



A EOS C70 é uma câmera Cinema EOS com bocal RF. sensor DGO 4K Super 35mm. slow em 4K/120p, excelente range e Dual Pixel CMOS AF em um corpo compacto.













Ambas com gravação Raw interna, dispensando dispositivos externos e facilitando o manuseio e a operabilidade, além de otimizar a autonomia de bateria.



DS R50 N technical Services



Grave vídeo em até 8K e capture fotos de 45MP em sensor Full Frame com a incrivel e compacta EOS R5C. Uma câmera que combina o melhor da tecnologia Cinema EOS com todas as vantagens da série EOS R.











CANON LOG (c-Log)



ACESSE O QR CODE PARA MAIS INFORMAÇÕES DE ONDE COMPRAR AS CÂMERAS E LENTES DA CANON.















## Abrahão Younis, o fundador da Eletro Equip



No dia 12 de maio de 1978, no El Corujo, o diretor de vendas Américas da Harris premiou a Eletro Equip pela performance de vendas do período / Foto: Arquivo pessoal

Engenheiro de profissão e inovador por excelência. Abrahão foi precursor da tecnologia nacional e um dos brasileiros com mais participações na NAB. Agui um pequeno perfil da história de um dos homens, que mais percorreu o Brasil nas últimas três décadas do século XX implantando emissoras de rádio e TV nos quatro cantos do país, com tecnologia portada, e também, com equipamentos desenvolvidos na sua bancada de trabalho no centro da capital paulista.

#### Por Fernando Moura

Abrahão Younis é parte do crisol cultural do país. Brasileiro, filho de pai Canadense e mãe Brasileira, neto de avós Libaneses (origem do nome Younis) e de avós italianos, com tripla cidadania (brasileira/ canadense/italiana), o engenheiro eletrônico de Pitangueiras, no interior de São Paulo, foi uma das referências do broadcast brasileiro durante o século passado. Aos 81 anos, Younis vive com a sua esposa em São Paulo, e confessa que "o momento de principal alegria é estar com os meus netos!"

Em 1966, Younis entrava no mundo broadcast, como responsável por vendas na Rock International, empresa americana que entre outras marcas representava na época a Gates Radio, divisão de transmissores para radiodifusão da então, Harris Intertype, "que depois virou somente Harris e que mais recentemente separou sua divisão de broadcast do grupo que passou a usar o nome Gates Air", lembra. De fato, a empresa completou 100 anos durante a NAB 2022. A Gates tinha nascido em 1922, quando Henry C. Gates fundou a Gates Radio and Supply Company. Após a venda da Gates Radio para a Harris Intertype Corporation, em 1957, a Gates Radio se tornou uma importante fornecedora de consoles de áudio, toca-discos e transmissores e acessórios de rádio AM/FM, lembra Younis.





Reunião de vendas da Gates (Harris), em Quincy, Illinois, Estados Unidos, em 1968 / Foto: Arquivo pessoal

O executivo afirmou à reportagem que está "foi uma grande jornada. Viajava por todo o Brasil de segunda a sexta-feira, e via minha família somente nos finais de semana. Mas certamente o trabalho

árduo tem suas recompensas e começamos a ganhar clientes que ao longo da história, também se tornaram grandes amigos. Lembro de alguns dos primeiros projetos que implementamos: O primeiro foi o da Rádio Tropical FM em Manaus, em 1967. Foi um transmissor FM de 10kw, antena e todos equipamentos para o estúdio (console, toca discos etc.). Nesse mesmo ano, também foi a Rádio Delrey, em Belo Horizonte, onde instalamos um transmissor FM de 10kw, antena e todos os equipamentos para o estúdio (console, toca discos etc.). No ano seguinte, 1968, a Rádio Alvorada FM, também em Belo Horizonte. Nessa instalamos um transmissor maior, um FM de 20kw, antena e todos os equipamentos para o estúdio".

Desde o início o executivo viajava muito aos Estados Unidos para reuniões de vendas na sede da Harris em Quincy, Illinois e também para o evento da NAB, que começou em Washington DC, passou por cidades como Chicago e Atlanta, até que em 1975, estabeleceu-se permanentemente em Las Vegas, onde se realiza até hoje. Abrahão Younis é sem dúvidas um dos brasileiros com mais presenças na NAB. Ele participou de todas as edições desde 1966 até 2001. Ao todo foram 35 edições, comenta que "no princípio o evento era relativamente pequeno.

Em março de 1966, era realizado no Sheraton de Washington DC., muito mais uma convenção que um grande evento. Mas quando chegou a Las Vegas passou a ter magnitude e, em 2001, ocupava todo o complexo de eventos do *Las Vegas Convention Center* (LVCC). São muitas lembranças", disse saudoso.

Younis conta que depois de anos de trabalho, "em 1970, a Rock decidiu fechar a operação no Brasil. Nesse momento, fui convidado pelo Larry Cervon, VP da Harris, a continuar representando a marca no Brasil, e assim em 1971, fundei a Eletro Equip, que tem sua data inaugural em Agosto daquele ano, quando completei 30 anos de vida".



Jantar em Quincy, Illinois, Estados Unidos, início da década de 1970 / Foto: Arquivo Pessoal

#### **Eletro Equip**

O engenheiro lembra que a Eletro Equip começou implantando sistemas de transmissão para emissoras de rádio, depois todos os sistemas para rádio. "Passamos a oferecer soluções turnkey incluindo todos os equipamentos, suprimentos (fitas, cartuchos etc.) e até mobiliário projetamos e fabricamos para atender os estúdios das emissoras."

Com o conceito de atender integralmente as emissoras montou um showroom na Rua Avanhandava, no centro da capital paulista, "onde já funcionava nosso escritório comercial e a fábrica de equipamentos para estúdio. Gostava muito de projetar equipamentos e apesar da minha vida comercial, sempre gostei muito de ficar na bancada projetando e criando. Projetei um toca-discos que se tornou padrão na maioria das emissoras de rádio e TV do Brasil. Tinha o chassis de aço fundido e um braço feito de uma madeira que trazíamos da Amazônia com um coeficiente higrométrico diferenciado, que garantia não absorver umidade com o tempo, e logo não alterar sua característica ao longo da vida. Conseguíamos um estéreo de verdade!!", comentou orgulhoso.



Toca-discos da RadioLab / Foto: Reprodução

Os equipamentos projetados e fabricados por Younis tinham a marca RadioLab, que além do famoso toca-discos, fabricavamos também: consoles de áudio, maletas para reportagem, monitores amplificadores, processadores de áudio, entre outros equipamentos.

O *showroom* lembra Younis, "era um estúdio completo. Em 1980ganhamos uma concessão para abrir uma emissora FM em São José do Rio Preto, interior de São Paulo. O nosso projeto era ter uma emissora modelo para ser referência para as outras emissoras. Aproveitamos o estúdio do *showroom* e passamos a produzir programação "enlatada", que mandávamos pronta para reprodução na

#### Personagens & Carreiras

nossa Estéreo Show FM e também passamos a comercializar para outras emissoras em outras localidades."



Console de áudio RadioLab - Foto: Internet

A Eletro Equip foi crescendo e com a entrada da Harris no mercado de televisão, passou também a oferecer sistemas de transmissão para TV, e logo a desenvolver soluções completas para emissoras de TV e produtoras. "Com o encerramento das operações da RCA (*Radio Corporation of America*) em 1987, tivemos um boom de vendas no mercado de TV e passamos também a ter um marketshare muito expressivo em transmissão de TV como já tínhamos há anos no rádio".



Um dos produtos destacados da RadioLab foi a console de áudio. Na foto, Rádio FM no final dos anos 1980, mostra mesa Radiolab e Cartucheiras TopMaster de 3 bocas/ Foto: Operadores de Rádio e Áudio



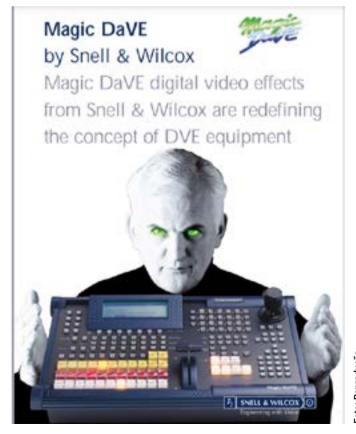
Toca-discos RadioLab, lembrado pelo seu "bracinho" de madeira. Foto: Virtualcast

A expansão continuou, disse Younis, e a Eletro

Equip se tornou o maior canal de vendas no Brasil para marcas como Sony, GrassValey, Tektronix, Snell & Wilcox, entre outras. "Lembro que passamos a importar um switcher de vídeo da Snell & Wilcox, o Magic DaVE que transformamos em padrão no mercado, com dezenas de unidades vendidas. A empresa era muito boa em marketing e durante a Broadcast & Cable (feira precursora do SET EXPO organizada pela SET) fizemos um grande movimento com os bottons que tinham uma figura com cabelos grisalhos e olhos verdes que eram leds piscantes... Era um sucesso na feira com todo mundo usando esses bottons".



Anúncio na Revista da SET, edição n.09 - Setembro de 1991



Falando da antiga Grass Valley, em setembro de 1991, a "Grass Valley Group e a Tektronix firmam um acordo operacional com a Eletro Equip que vai beneficiar Estações de TV (VHF-UHF), TV à cabo, Produtoras, Estúdios Digitais, etc...Através da Eletro Equip você adquire soluções completas da forma mais econômica desde a Transmissão à Pós Produção", anunciava Younis na **Revista n.13**.



V Vídeo Expo SET em 1994 - Foto: Revista da SET

Younis lembra com um sorriso que essa foi uma época de desenvolvimento. "Vendemos centenas de sistemas transmissores ao longo dos anos, tendo mais de 80% de *marketshare* para potências 10kW ou mais".

"Hoje com 81 anos, me dedico a minha esposa, estamos casados há 52 anos. O meu momento de principal alegria é estar com os meus netos!"



V Vídeo Expo SET em 1994 - Foto: Revista da SET



Abrahão Younis junto da sua esposa com a que leva mais de 5 décadas de casamento / Foto: Arquivo pessoal

Younis afirmou, ainda, que a empresa participou de vários marcos da história do rádio e da TV como a primeira transmissão AM de estado sólido, a primeira transmissão FM de estado sólido, a primeira transmissão de TV estado sólido.



A Eletro Equip apoio a Revista da SET desde o início. Na imagem a página 34 da edição n.4, da então revista Engenharia de Televisão, do trimestre de 1990. Na altura, destaque para os transmissores em Estados sólido da Harris

Younis lembra de alguns clientes que adotaram os primeiros transmissores de TV em estado sólido: "O primeiro foi a TV Jangadeiro, em Fortaleza (CE) em dezembro de 1989. Foi um Platinum HT-30HS, o último foi a TV Sergipe, de Aracaju (SE), em novembro de 1999, com um Platinum HT-20LS. Ao todo, foram 40 transmissores Platinum vendidos pela Eletro Equip nos anos 1990".

Em 1993, lembra saudoso Younis, "realizamos o projeto e implantamos a primeira emissora de rádio 100% automatizada sem operadores para o grupo Tribuna de Pernambuco, uma revolução".

#### Personagens & Carreiras



De Der a Izq: Arlindo Partiti, José Munhoz, Leonardo Scheiner, Abrahão Younis, Celso Hatori no lançamento da Torre do Sumaré da TV Cultura em São Paulo. Foto: José Munhoz

Em setembro de 1990, lembra Younis, foi instalado o transmissor Platinum HTD-60LS, naTV Cultura (Fundação Padre Anchieta). O expresidente da SET, José Munhoz, lembra desse momento, já que se desempenhava como diretor de Engenharia da emissora. "O Abrahão Younis foi um dos mais competentes profissionais da área de vendas e suporte pós-venda que eu me relacionei. em cuja época comprava-se equipamentos para durar duas ou três décadas. Por ser engenheiro e estudioso dos seamentos das Telecomunicações e da Radiodifusão, conhecia com muita profundidade os conceitos tecnológicos dos produtos que comercializava. Era um profissional diferenciado que ao visitar o cliente para apresentar uma solução tecnológica, sempre abordava com ensinamentos técnicos sobre o desenvolvimento daquele produto. Enfim, foi um longo e respeitoso convívio profissional com o Abrahão Younis, o qual sempre primou pela lealdade, respeito e imprescindível dedicação ao suporte pós-venda tão necessário pela duração operacional do equipamento comercializado com o seu cliente".

A Eletro Equip participou ativamente dos testes de TV Digital. "Recordo que foi um processo importante. Participamos dos testes da TV Digital no Brasil emprestando um transmissor que foi usado para testes de campo e fazendo parte do grupo de estudos SET/ABERT além da dedicação de nossos engenheiros".

Na década de 1990, participamos ainda da criação do mercado de TV por Assinatura, tendo implantado os primeiros sistemas de MMDS (Serviço de Distribuição Multiponto Multicanal (Multichannel Multipoint Distribution Service) no Brasil para a TV SHOW de Fortaleza e TVA de São

Paulo, e também participamos do mercado de TV a cabo trazendo as fontes de tensão com baterias que até hoje alimentam as redes de cabo. "TVA, NET e Brasil Telecom utilizavam nossos produtos".

Outro marco histórico foi a primeira transmissão em HDTV feita em conjunto com a TV Record no dia 8 de junho de 1996. Nesse ano, na Revista da SET, o destague da Eletro Equip eram os transmissores Harris "Platinum VHF com potências de 500W a 60 KW nas versões simples ou dual, projetados com redundância que eliminam a necessidade de transmissores de reserva".

Ainda nesta década a Eletro Equip foi referência em inovação e nas feiras anuais da SET nos seus grandes estandes que "tinham sempre muita repercussão. Fomos pioneiros em cenários virtuais, software de animação em tempo real, sistemas de automatizados de jornalismo, etc.. Inovamos muito no mercado de broadcast e lembro o sucesso da cobertura da Copa da França quando a TV Record utilizou nosso Cenário Virtual que utilizava uma workstation da Silicon Graphics poderosíssima na época e que talvez se equipare a um iPhone hoje...rsrs".



Veja a edição n.34 de outubro de 1996, clicando aqui

Em 2000, lembra Younis, mais um marco. "Fizemos o projeto e a implantação completa da TV Guararapes na época do Grupo Diários Associados, e retransmissora da Band. Vendemos e instalamos dos microfones até a antena, turnkey mesmo!". Assim, lembra o executivo, o projeto fez que a emissora de Recife, capital de Pernambuco, que tinha pertencido a Rede Tupi, fosse inaugurada no dia 1º de janeiro de 2000, como TV Guararapes (hoje, TV Clube), afiliada à Rede Bandeirantes, antes captada pelo canal 7 VHF desde 1998. "Foi a primeira emissora a operar com equipamentos totalmente digitais".

Younis afirma que sente que fez tudo o que esteve ao seu alcance, projetou e implantou sistemas de alta complexidade como o sistema irradiante da Radiobras em Brasília, da Fundação Roquete Pinto no Rio de Janeiro, do Grupo Bandeirantes em São Paulo, por isso, "hoje o meu momento de alegria é poder desfrutar junto aos meus netos, mas a Eletro Equip continua atuando focada em soluções multimídia para o mercado corporativo, dirigida pelo Cláudio, o meu primogênito. Sempre inovando e sendo referência no setor que atua", mas como disse Abrahão Younis, "está é uma outra história...".



Foto: Arquivo pessoal



Nome: Abrahão Younis

Data de nascimento: 01/08/1941

Naturalidade: Pitangueiras, São Paulo

Formação: Engenheiro Eletrônico formado na Universidade Mackenzie,

em São Paulo, e vários cursos no exterior.

Casado a 53 anos.



## MWC 2023 destaca 5G Broadcast, 6G, **Open Gateway e IOT**

Revista da SET marca presença, pela primeira vez, no GSMA MWC Barcelona 2023, o maior e mais influente evento de conectividade do mundo. No evento ficaram claros os desenvolvimentos do 6G, e a consolidação do 5G, uma tecnologia que agora está sendo implantada em muitos países do mundo, incluído o Brasil, e como pode ser monetizada em escala com redes avançadas que estão mudando o ecossistema de telecomunicações globais.

Fotos e reportagem: Fernando Lopez Cisneros Texto: Fernando Moura



Nesta edição, o MWC teve como temas centrais o 5G, 6G, tecnologias imersivas e FinTech - e seus impactos futuros, e recebeu mais de 88.500 participantes, de 202 países, dos quais 56% vieram de setores adjacentes ao ecossistema móvel, o número é relevante porque na edição de 2022 - da retomada - tinha chegado aos 61.000 participantes. A feira, que esteve aberta de 27 de fevereiro até 2 de março, teve 2400 expositores, mais de 1000 palestrantes (Mais de 40% de palestrantes foram de setores adjacentes as telecomunicações e 40% desses palestrantes eram mulheres).

"O MWC Barcelona está de volta com força total. O nível de energia e apoio de parceiros, empresas e formuladores de políticas excedeu nossas esperanças e expectativas. Estou impressionado com o senso de comunidade, inovação, emoção e geração de negócios na MWC Barcelona", disse o CEO da GSMA, John Hoffman.





Ele afirmou, ainda, que "curiosamente, expositores e parceiros estão relatando que suas expectativas foram superadas e, em alguns casos, superaram 2019. Em nome da GSMA, gostaria de expressar nossos sinceros agradecimentos a todos os novos e antigos participantes, expositores, palestrantes, parceiros e patrocinadores, sem os quais este encontro não seria possível". O que de alguma maneira ratificou o expressado na cerimônia de abertura (27/02) por Mats Granryd, diretor Geral

da GSMA, que afirmou que o participante do MWC 2023 precisa, "colocar o seu chapéu de explorador e deixar sua imaginação correr solta com todas as possibilidades que temos pela frente. Seja você uma operadora móvel, uma startup, um grande gerador de tráfego ou um órgão do setor público, nunca houve um momento mais emocionante e gratificante para se envolver neste setor".

A GSMA afirma que "a MWC cria uma plataforma única para a amplificação dos anúncios da indústria e da liderança do pensamento. À medida que a transformação digital floresce em todo o mundo, os participantes vêm sendo inspirados pelo conteúdo curador - desde o pai do telefone celular, Martin Cooper, até os pioneiros, líderes de pensamento e inovadores da Web 3.0".

#### **GSMA Open Gateway**

Entre os destaques da edição 2023, está o lançamento por parte da GSMA de uma nova iniciativa, o GSMA Open Gateway, que conta com o apoio de 21 operadoras móveis globais. O Open Gateway é uma estrutura de Interfaces Programáveis de Aplicativos (framework de Application Programmable Interfaces - APIs) projetada para fornecer aos desenvolvedores acesso universal às redes das operadoras.

A reportagem da Revista da SET, que esteve em Barcelona, apurou que essas 21 operadoras fornecem



cobertura para quase quatro (4) bilhões de pessoas (aproximadamente o 50% da população mundial e mais do 70% com acesso a redes), o que permitiria criar uma padronização que ajudaria na orquestração e interconexão de redes de telecomunicações. Uma vez interconectado, os desenvolvedores de redes poderiam utilizar um "único ponto de acesso Global a todas as redes", tornando as redes uma espécie de "supercomputador" formado por todas as infraestruturas de banda larga sendo processadas na nuvem, explicou Mats Granryd.



#### Vídeo e 5G

Ateme apresentou a solução de *streaming* 5G que agora se integra à infraestrutura AWS Wavelength 5G Mobile da Amazon Web Services após ser testada "com sucesso em uma zona de comprimento de onda dentro da rede de uma operadora de nível um".

Christophe Burnidat, diretor de tecnologia e Standards da Ateme, disse à reportagem que esta é uma implantação líder do setor de uma plataforma completa de *streaming* e monetização 5G, incluindo codificação, empacotamento, CDN e inserção dinâmica de anúncios (*Dynamic ad insertion-DAI*) em uma arquitetura 5G MEC, que "permite que os provedores de serviços reduzam custos otimizando seu tráfego de rede, enquanto aproveitam novas

possibilidades de monetização, como publicidade direcionada durante eventos esportivos ao vivo.



Christophe Burnidat, diretor de tecnologia e Standards da Ateme

#### Reportagem Especial

graças ao DAI de baixa latência. Ele também permite que os provedores de serviços e conteúdo ofereçam experiências imersivas e interativas de alta qualidade e baixa latência".

Burnidat disse ainda que a possibilidade de usar o 5G abre novas oportunidades, que vão desde a entrega de conteúdo imersivo, seja VR ou AR, em outros espacos que mudam a forma de utilizar a tecnologia. "Ao integrar nossas soluções de streaming de mídia à arquitetura AWS Wavelength 5G MEC, criamos a primeira solução completa de streaming de baixa latência na borda (última milha)".

lan Vaughan, gerente de Marketing de Produto da Varnish Software, disse à reportagem que a empresa em colaboração com a Intel e a Supermicro estabeleceram novos recordes em streamina de vídeo com o processador Intel Xeon de 4ª geração atingindo 1,3 Tbps por taxa de transferência de servidor a 1.17 Gbps por Watt.

"Esta iniciativa estabeleceu um novo recorde de velocidade, potência e eficiência de TCO para tráfego



Ian Vaughan, gerente de Marketing de Produto da Varnish Software

TLS criptografado, abrindo o caminho para a próxima geração de streaming ao vivo". Isso porque, segundo Vaughan, ao alcançar uma taxa de transferência superior a 1,3 Tbps em um único servidor Edge consumindo aproximadamente 1.120 Watts, é possível atingir 1,17 Gbps por Watt. "Falamos de uma solução combinada que permite que os servicos de entrega de conteúdo e plataformas de streaming ao vivo suportem de maneira econômica e sustentável, grandes transferências de conteúdo".

#### **5G Broadcast**

A Rohde & Schwarz apresentou, no seu estande na MWC 2023, uma plataforma de transmissão broadcast que visa um futuro sustentável e conectado com transmissão 5G Broadcast. A prova de conceito de ponta a ponta (end-to-end) foi realizada em cooperação com Qualcomm, Spinner, Cellnex, Ateme e a Academy of Broadcast and Science (ABS) na China, e permitiu observar fluxo de transmissão broadcast (broadcast stream transmitted) na cidade, mostrando seu valor como meio de entrega de mídia e dados multicast, explicaram à Revista da SET, os executivos da empresa alemã.

Transmitindo para o formato de smartphone alimentado pela Qualcomm Technologies, a R&S mostrou como a 5G Broadcast oferece

oportunidades novas de negócios para operadoras de rede. provedores/proprietários de conteúdo e OEMs. Além de capacitar novos serviços de mídia, como mídia ao vivo exclusiva localizada e nacional para dispositivos móveis. também pode abrir a possibilidade para experiências inéditas In-Venue e In-Car.

O 5G Broadcast é um padrão 3GPP nativo, que foi recentemente discutido na ITU-R e que pode ser definido um novo padrão DTT mundial, "uma recomendação universal que facilitará a adoção regulatória em todo o mundo", explicaram os responsáveis da R&S no MWC 2023. A nova tecnologia de transmissão (broadcasting technology) não exigirá necessariamente largura de banda celular, pois usa transmissão broadcast e é capaz de ser recebida por dispositivos móveis sem SIM. Ela traz recursos broadcast e multicast com alta eficiência espectral e de energia, contribuindo para um futuro mundo de transmissão sustentável.







Visit Netinsight.net today!





A empresa francesa Broadpeak apresentou o NanoCDN multicast ABR como uma opção de otimização de streaming. Xavier Leclercq, VP de desenvolvimento de clientes, disse à reportagem que a empresa trabalha em funcionalidades inovadoras de cache de borda, tais como integração de computação de borda 5G e multi-acesso (MEC) sobre várias plataformas, e orquestração de CDN de borda baseada em contêineres. Ao acrescentar elasticidade às cargas de trabalho CDN de borda

implantadas em redes 5G, os provedores de serviços podem otimizar os custos da rede devido à transmissão de vídeo OTT sem comprometer a qualidade.

Ainda foi apresentado o Cache Aberto e Multicast ABR (mABR) (Open Caching e Multicast ABR) que visa promover a colaboração entre provedores de conteúdo e operadoras de rede para streaming de vídeo. "Utilizando as soluções da Broadpeak para CDN de cache aberto na borda da rede 5G e mABR, as operadoras de rede podem criar novas oportunidades de receita com provedores de conteúdo para fornecer conteúdo com qualidade excepcional a custos mais baixos. A solução multicast mABR nanoCDN já está sendo usada em redes comerciais, demonstrando a escalabilidade e a baixa latência da solução para entrega de vídeo multitelas ao vivo".



O ministro das Comunicações, Juscelino Filho, na companhia de parlamentares, visitou o estande do Brasil no MWC23 / Foto: Divulgação

#### Pavilhão Brasil e presença brasileira em Barcelona

O Brasil esteve presente no MWC 2023, pelo 12° ano consecutivo, com um pavilhão liderado por Jéssica Dias, gerente de Projetos Internacionais da Softex, que junto com a Apex Brasil, organizam a participação brasileira. Jéssica disse à reportagem que são 20 empresas e startups que compõem a delegação brasileira presente no MWC 2023: Agile; Argotechno; Cesar; Click Alert; Diagnext; Digivox; Evo Systems; Ilegra; I. M. Tecnologia; Instituto Eldorado; Knowcode; Kymo; MC1; Positivo; Pulsus; Real2U; Stefanini; Trackage; Venko e W5.

A participação nacional é uma iniciativa do Programa de Internacionalização para a Espanha, desenvolvido no âmbito do **Projeto Brasil IT+,** parceria da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (ApexBrasil) e da Softex, e conta com o apoio do Consulado do Brasil em Barcelona no âmbito do Programa de Diplomacia da Inovação.

Em entrevista à Revista da SET, Fabio Acquati, diretor de Tecnologia e Inovação da NGN Telecom,

disse que a integradora de sistemas e soluções brasileira trabalha desde a sua criação, entre outras coisas, na otimização de redes móveis, e no vídeo "trabalhando na convergência entre os dois mundos. Viemos a Barcelona porque achamos que era o momento de entender, principalmente, as soluções de conectividade que existem para o mundo de TV, com ênfase na otimização de rede. Assim, entender





Felippo Boaretto, Gerente da R2U e Jessica Dias da Softex, Coordenadora do Pavilhão Brasil IT+ no NWC 2023

como o 5G, que já é uma realidade, pode ser trabalhado no Brasil".

Acquati disse à reportagem que a ideia é trabalhar "com soluções que ajudem no dia a dia dos clientes seja mais fácil utilizando funcionalidades que permitam que os clientes tenham como saber que rede está funcionando para trafegar vídeo e possa buscar de antemão como está a cobertura 5G e se vai atender a necessidade de banda de *upload* e até consiga comparar ofertas".



Alexandre Ribeiro e Fabio Acquati da NGN Telecom

A Intebras esteve no MWC 2023 no estande da Qualcomm onde apresentou o CPE 5G (*Customer Premises Equipment*), roteador Wi-Fi 6 Mesh que é alimentado pela Qualcomm 5G Fixed Wireless Access Platform Gen 2 com Snapdragon X62 5G Modem-RF System e Qualcomm Immersive Home 214 Platform. "Estas soluções são ideais para

residências e escritórios e podem ser utilizadas em diversas aplicações 5G, principalmente em FWA (Fixed Wireless Access), pois oferecem conectividade de alta qualidade, velocidade e baixa latência, semelhante à fibra óptica. Outra vantagem é que não requer cabeamento e instalação na última milha, possibilitando a ampliação do uso de Wi-Fi e tecnologia 5G", explicou a Intelbras.

Carlos Reich, gerente do segmento de redes 5G da empresa brasileira, disse que "a Intelbras é a primeira empresa da América Latina a oferecer ao mercado soluções 5G que poderão ser utilizadas nas cidades que receberão cobertura da quinta geração de internet. Queremos ajudar a difundir a tecnologia Wi-Fi e 5G no país, junto de nossos parceiros ISP (internet Server Providers) e operadoras de comunicação."



Reunião Setorial Brasileira, realizada no primeiro dia do MWC23 em Barcelona, discute oportunidades para colocar o País em um novo patamar na economia digital / Foto: Divulgação

#### **Satélites**

Ricardo La Guardia, VP de Vendas para América Latina de Intelsat, e Gerry Collins, diretor de Desenvolvimento de Networks de Intelsat, afirmaram que o negócio está mudando e que, cada vez mais, as aplicações one-single-networks para mobilidade estão crescendo, oferecendo opções para aviões, veículos, mídia, e que o serviço global de satélite, cada vez, é mais importante para complementar a conectividade do celular gerando a possibilidade de criar soluções para mais locais.

Na feira, um dos destaques da Intelsat foi a plataforma FlexEnterprise, um serviço de conectividade de nível empresarial pronto para implantação que integra as redes terrestres e de satélite para estender a Internet, nuvem e redes privadas. "A infraestrutura global do FlexEnterprise é gerenciada pela Intelsat, o que elimina a necessidade dos clientes manterem sua própria infraestrutura", já que a plataforma permite às operadoras de rede móvel oferecer serviços similares às redes terrestres,



Ricardo La Guardia, VP de Intelsat para América Latina

independentemente da localização geográfica. Por exemplo, os clientes industriais de IoT podem conectar dispositivos em locais de difícil acesso, como para controlar turbinas eólicas offshore ou no topo de montanhas ou avaliar riscos de inundação monitorando os níveis de água em locais remotos.

Por outro lado, a SES voltou ao MWC após dois anos de ausência, onde apresentou os serviços O3b

#### Reportagem Especial

mPOWER de alto desempenho. Os executivos da empresa luxemburguesa afirmaram à reportagem que "quando o desempenho é mais importante, os serviços O3b mPOWER oferecem uma experiência do cliente que nenhum outro sistema pode igualar. Com a melhor taxa de transferência do setor, baixa latência previsível e confiabilidade de servico, o O3b mPOWER oferece o desempenho necessário para encantar seus clientes, diferenciar seus serviços e

Hispasat apresentou a sua conexão à internet via satélite de 100 Mbs, que permite agilizar a transformação digital nas zonas rurais, a Internet das Coisas aplicada à logística e os entornos florestais, o 5G e a extensão de redes celulares.

expandir para novos mercados com confiança".

No estande da SES houve, ainda, demonstração de RV no qual os visitantes puderam ver o funcionamento do 3b mPower VR e ver como é possível "otimizar a dimensão de rede para atingir novos limites de desempenho e oferecer uma experiência que nenhum outro servico pode igualar". além de demonstração ao vivo com um link de satélite



A SES demonstrou como a rede O3b mPOWER pode oferecer conectividade fornecendo às operadoras de redes móveis a latência, a taxa de transferência e a flexibilidade de que precisam para conectar seus clientes

#### Avanços para 6G

O Instituto Fraunhofer apresentou o que denomina ser uma chave tecnológica para aproveitar o avanço do 5G e se preparar para o 6G. Karin Loidl da divisão de posicionamento tecnológicos e redes, afirmou à reportagem o c-V2Xsim 5G, é uma ferramenta confiável para a simulação de aplicações V2X em redes 5G que pode ser usada em veículos conectados e automatizados que precisam de soluções de conectividade confiáveis.

 $\bigcirc$ C-V2X vehicle-to-everything), (cellular explicou Karin, é um padrão de comunicação para conectividade automotiva em redes móveis 4G e 5G, que conecta veículos entre si, pedestres ou equipamentos de tráfego de beira de estrada. "Nossa plataforma de simulação C-V2XSim permite simular e testar o desempenho do C-V2X em cenários de tráfego realistas e sob diferentes condições de rede".

Ainda foi demonstrada a possibilidade de streaming de vídeo de realidade mista com L4S, que permite reproduzir Vídeo Volumétrico (VV) de objetos de forma fotorealista (photorealistic). Karin afirmou que se bem é uma tecnologia emergente, os

dispositivos móveis terão essa tecnologia embarcada o que permitirá mediante o uso de streaming baseado em nuvem 5G que se possa descarregar (offloads) o conteúdo e dessa forma ajudar a usufruir da complexa operação de renderização que é feito por um servidor de borda (última milha) guando precisa para permitir o streaming de aplicações de Realidade Mista (MR) interativas e de alta qualidade para dispositivos móveis.



Karin Loidl do Instituto Fraunhofer

## ASSOCIE-SE Á

ou renove a sua associação

E fique conectado às TECNOLOGIAS e Negócios em Mídia e Entretenimento



**WEBINARS** 



SET EDUCAÇÃO



RELACIONAMENTO



GRUPOS DE TRABALHO



DESCONTOS EXCLUSIVOS



CONTEÚDOS SETORIAIS



**CONGRESSO** 



PARCERIAS INTERNACIONAIS



**FEIRA** 



ASSOCIE-SE À SET set.org.br/associe-se/

## Chat GPT: IA e jornalismo. Inimigos ou aliados?



Um dos temas que mais se têm debatido no ISE 2023 e no MWC 2023 realizados em Barcelona, Espanha, nos primeiros meses do ano, foi a utilização de inteligência artificial (IA) e os investimentos da Microsoft na plataforma de Bot Chat GPT da OpenIA. No artigo, Carles Rams, executivo catalão, analisa os possíveis impactos da tecnologia nas redações.

**Por Carles Rams** 

O parágrafo ao lado foi escrito pelo bot Chat GPT-3, baseado no algoritmo GPT-3 da empresa OpenIA. Eu lhe solicitei que escrevesse um parágrafo de texto defendendo o uso de algoritmos de Inteligência Artificial por jornalistas. E continuo escrevendo artigo usando o Google Docs, que sugere palavras enquanto escrevo.

"A utilização de Inteligência Artificial (IA) pode ser um beneficio para os jornalistas, pois permite analisar grandes quantidades de informações e extrair padrões, tendências e dados importantes em um curto período de tempo. Os algoritmos de IA também podem ajudar a identificar notícias falsas ou enganosas e verificar as informações para garantir a sua precisão. Além disso, a IA pode ser utilizada para automatizar tarefas repetitivas e tediosas, como a transcrição de entrovietas permitindo que os introlictas se concentrom em tarefas entrevistas, permitindo que os jornalistas se concentrem em tarefas mais importantes, como pesquisar e escrever histórias. Se usada corretamente, a IA pode melhorar a qualidade e a eficiência do trabalho iornalístico e fornecer mais informações aos leitores'

#### Contextualizando

É claro que não estamos falando de futuro, nem distante nem próximo, estamos falando do presente e de uma velocidade de mudança que causa vertigem àqueles que nos denominamos Imigrantes Digitais.

Vimos como foi inventado e começou a ser utilizado o FAX, que revolucionou os negócios ao tornar instantâneo o envio de documentos, que até então era feito pelos correios. E depois de alguns

anos assistimos ao nascimento da Internet, que iria revolucionar os modelos de negócio como os conhecíamos na época: música, televisão, mensagens, agências de viagens, reuniões de negócios etc... Um a um, os baluartes do nosso tempo têm caído, mas sempre tivemos a satisfação de que a criatividade era uma coisa dos humanos e que os algoritmos nunca, jamais, seriam capazes de criar conteúdo, tanto visual quanto escrito.

#### A música

Em 1997, David Cope, professor de musicologia na Universidade da Califórnia, criou um algoritmo capaz de criar música a partir de a partir do estilo que lhe fosse solicitado pelo usuário. Por exemplo, no vídeo do Youtube, você pode ouvir uma composição musical no estilo Vivaldi criada pela IA de Cope.

Como você pode imaginar, David Cope teve muito detratores, e um deles, o professor Steve Larson, da Universidade de Oregon, que reuniu centenas de professores, estudantes e profissionais da música numa sala de concerto da Universidade e fez que três pianistas profissionais tocassem três peças, uma de Bach, outra composta pelo próprio Steve, e uma terceira composta pelo algoritmo de Cope. A surpresa foi que a audiência da sala considerou a música criada pelo algoritmo como a original, isto é, composta por Bach, a do Bach como se fosse a de Steve, e a que ele compôs como a ter sido gerada pelo algoritmo. Um roteiro de filme previsível que nos faz pensar que, pelo menos no quesito imitação, a IA é imbatível.



#### As imagens

O próximo passo foi para as imagens criativas. No dia 5 de janeiro de 2021, a empresa OpenIA lançou o DALL-e, o algoritmo para geração de imagens a partir de uma descrição textual. Mas foi no ano passado que viralizou e o mundo inteiro começou a testar essa IA, principalmente a partir da capa da revista Cosmopolitan, onde apareceu uma imagem de um astronauta andando em Marte e uma legenda que dizia que era uma imagem gerada por IA, em apenas 20 segundos. Karen X. Cheng, que foi a designer que fez a capa, disse que a imagem foi gerada em apenas 20 segundos, mas levou horas e horas de tentativa e erro para realmente conseguir o que gueria. O texto que gerou a imagem publicada foi o seguinte:

"Uma imagem com grande angular de baixo de uma astronauta com um corpo feminino atlético avançando arrogantemente direção à câmera em Marte em um universo infinito, arte digital de onda sintética".

Foi dito que a lA fará com que alguns empregos existentes sejam considerados desnecessários, mas também criará novos. Por exemplo, um dos que surgiram com o DALL-E é o prompter, ou seja, o profissional capaz de escrever o texto ideal para que o algoritmo gere a imagem que gueremos.



#### O texto

E, no final de 2022 apareceu a última disrupção que já nos fez pensar que esta coisa de criatividade não é só do ser humano. No último 30 de novembro, a OpenIA lançou o Chat GPT e em poucos dias tornouse tão viral que o sistema ficou saturado devido ao seu uso massivo. Estudantes e profissionais queriam experimentar aquela web mágica que escrevia textos a partir de algumas instruções.



Carles Rams apresentou os testes no ISE 2023 que se realizou em Barcelona, Espanha/Foto: Ebantic

Além do mais, você poderia ter uma conversa lógica com o sistema e no final não saberia se era realmente uma máquina ou se estava conversando com uma pessoa. Tudo suavizado pela notícia de que o Departamento de Educação de Nova York proibiria o seu uso nas escolas e universidades, que um texto não poderia ser detectado como tendo sido gerado pelo ChatGPT, ou que o algoritmo estava passando nos exames médicos das universidades norte-americanas.

#### Nossos próprios testes com GPT-3 e DAM4Cloud

Algumas semanas antes do show do ISE 2023, que aconteceu em Barcelona no início de fevereiro, eu estava conversando com alguns editores de emissoras de TV e jornais digitais em Barcelona. O Chat GPT foi o tema quente da conversa e todos eles me confessaram que estavam testando-o em suas redações para ver se poderia ser útil para escrever notícias. Isto nos encorajou e decidimos integrar o algoritmo em nossa ferramenta de redação **DAM4Cloud** para apresentá-lo como uma experiência no ISE 2023. O OpenIA oferece uma API para consultar seus algoritmos e receber os textos gerados como resposta. Além disso, a API permite o ajuste de alguns parâmetros como a extensão do texto requerido, o grau de criatividade (oops!) que é definido e qual algoritmo nós gueremos realmente que faça o trabalho. Eles oferecem algoritmos para tudo, desde criar textos normais, criar código informático, gerar imagens, comparar textos ou até mesmo treinar seu próprio modelo.

E que conclusões podemos tirar dos testes realizados? Em primeiro lugar, deve-se dizer que o GPT-3 é muito imaginativo. Por exemplo, ao pedido de "Escreve uma notícia para a imprensa sobre um acidente, Barcelona, rua Gran Vía, 3 feridos, 1 carro e 1 moto, engarrafamento", o algoritmo responde:

Esta manhã houve um acidente na Gran Via, em Barcelona, no que resultaram feridas três pessoas. A batida ocorreu entre um carro e uma motocicleta, embora as causas exatas ainda sejam desconhecidas. Os feridos foram levados para o hospital local para receber os cuidados médicos necessários. Houve um considerável congestionamento de trânsito, afetando os residentes locais e causando atrasos nos serviços de transporte público. A polícia abriu uma investigação para determinar a causa do acidente e está coletando depoimentos de testemunhas. As razões do acidente não são conhecidas nesta fase, embora tenha sido descartada a possibilidade de excesso de velocidade.

Como pode ver percebido pelo leitor, a capacidade imaginativa é grande, já que imagina coisas que poderiam ter acontecido, mas que não sabemos se são verdadeiras. Poderia se utilizar para uma notícia real? Bom, o que disse é bastante lógico, pelo que, talvez, se for editado o texto para eliminar as coisas mais imaginativas, poderia ser publicado como primeira informação. Seriamos o primeiro meio de comunicação a dar a notícia. Apenas 10 segundos para gerá-la e 1 minuto para que um humano a revise e edite. Vale mencionar que a integração que fizemos com nosso sistema DAM4cloud coloca automaticamente o texto gerado pela IA no corpo da notícia, portanto, a edição e publicação está a apenas a dois cliques de distância do mouse.

Há outro caso que este tipo de plataforma pode nos ajudar muito em nossos negócios, por exemplo, a geração de conteúdo para redes sociais, que atraem tráfego para nosso website. Se lhe pedirmos para escrever "Escreva um artigo sobre 4 maneiras de fazer meu gato feliz", o GPT-3 responde com o sequinte:

Você quer que seu gato seja feliz e saudável? Aqui te apresentamos 4 formas de alcançá-lo:

- 1. Alimentação adequada: é muito importante que o seu gato receba uma alimentação equilibrada e de qualidade para se manter saudável. Ofereça a ele alimentos específicos para gatos, como ração seca ou úmida. Certifique-se de que eles sempre tenham água limpa e fresca para beber.
- 2. Atividade física: Os gatos precisam de exercícios para se manterem saudáveis e felizes. Ofereça brinquedos para ele se divertir e se divertir. Você pode comprar bringuedos especiais para gatos ou improvisar com objetos que encontra em casa.
- 3. Carinho: os gatos precisam de carinho para se sentirem amados e felizes. Dê-lhe tempo para brincar, acaricie-lo e converse com ele. Isso ajudará a estabelecer uma relação de confiança entre vocês.

## CALL FOR PAPERS

Chamada de trabalhos científicos para o Congresso do SET Expo 2023 e Revista SET IJBE.

PRAZO DE SUBMISSÃO: **07/06/2023** 



**PARA MAIS INFORMAÇÕES, ACESSE:** set.org.br/events/setexpo/call-for-papers/





## **CALL FOR SPEAKERS**

Chamada de palestrantes para o Congresso do SET Expo 2023

PRAZO DE SUBMISSÃO: 12/05/2023



expo

4. Limpeza: É importante manter o ambiente do seu gato limpo para que ele se sinta confortável. Limpe sua caixa de areia com frequência e mantenha limpa a área onde ele come e bebe. Seguindo essas dicas, seu gato ficará feliz e saudável. Dê a ele muito amor e carinho para que ele tenha uma vida plena!

Este tipo de conteúdo, que também é muito requisitado pela mídia presente nas redes sociais, agrada muito ao algoritmo e é capaz de escrever centenas de conteúdos em poucos minutos. Aqui podemos ver claramente como, em termos de velocidade, não podemos competir com ele de forma alguma.

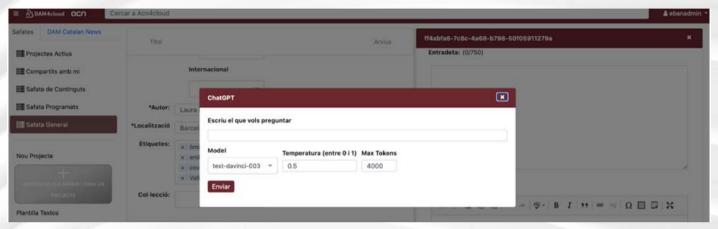


Foto: Reprodução

#### A modo de conclusão

Por um lado, acredito que nós fabricantes temos a obrigação de realizar este tipo de experimentos e colocá-los à disposição de nossos clientes, a fim de verificar com eles a viabilidade ou não destas soluções. Por outro lado, a IA ainda tem um longo caminho a percorrer, mas a velocidade de desenvolvimento destas empresas, principalmente devido à grande quantidade de dinheiro investido nelas (por exemplo, os 10 bilhões de dólares

investidos pela Microsoft no OpenIA), é muito alta e vamos ver novas versões em pouco tempo, o que nos fará perguntar uma vez mais se a criatividade é realmente uma característica apenas da espécie humana ou se nosso cérebro simplesmente cria a partir da experiência e dos padrões que conhecemos. Se este for o caso, não temos nada a fazer contra a velocidade e o poder computacional dos sistemas computacionais que suportam algoritmos de IA.

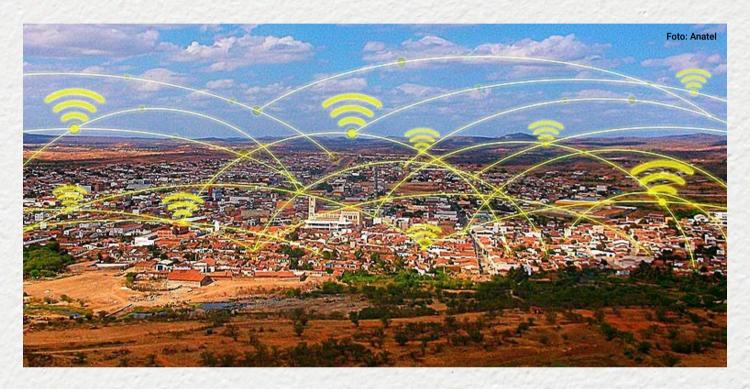


Carles Rams é CEO e cofundador da Ebantic Systems. Desde 1999 esta envolvido em vários lançamentos de canais de TV, desde o projeto de engenharia até as operações. Seu profundo conhecimento técnico da indústria é complementado por seu conhecimento de sistemas de gerenciamento de processos (BPM) e gerenciamento/ distribuição de conteúdo. Tudo isso configura uma visão transversal do negócio audiovisual que proporciona mais competitividade e eficiência aos projetos dos quais participa

Contato: crams@ebantic.com

### Perda de Percurso Indoor LOS e NLOS de Redes 5G na faixa de ondas milimétricas

Por Anderson Fagiani, Tom Jones Moreira



#### Resumo

Trabalhos de pesquisas em propagação que contemplam investigações e testes nas faixas de frequências de ondas milimétricas têm se tornado frequentes, tendo em vista as iniciativas de utilização dessas faixas de frequências nas redes móveis de quinta geração (5G). O presente artigo tem o propósito de contribuir com os estudos de propagação em

ondas milimétricas, sobretudo na caracterização da perda por percurso média em canais de propagação indoor. As análises dos resultados dos testes de medidas em 28 GHz permitiram verificar os valores do coeficiente de propagação da perda de percurso média nos ambientes indoor em cenários LOS (line-of-sight) e NLOS (non-line-of-sight).

Palavras-Chave: 28 GHz; 5G; indoor; ondas milimétricas; perda de percurso; propagação

#### I. Introdução

Os efeitos dos fenômenos de propagação bem como as características do canal sem fio vem sendo exaustivamente estudados em diversos testes de medidas, envolvendo ambientes outdoor [1] e indoor [2]. De fato, tais efeitos, em larga e pequena escala afetam diretamente o desempenho dos sistemas de comunicações e são levados em consideração no desenvolvimento e planejamento de sistemas de comunicação sem fio. A escassez de espectro eletromagnético em baixas frequências motivou os estudos e a exploração das faixas de ondas

milimétricas como potenciais faixas de frequências a serem utilizadas nas comunicações móveis de quinta geração (5G).

No propósito de contribuir com as publicações já realizadas nas faixas de ondas milimétricas, esse trabalho visa realizar uma investigação do comportamento do canal de comunicação sem fio indoor, sobretudo em seus aspectos de propagação, nos termos de medidas de potência de recepção.

Ainda, o principal fator de contribuição está

relacionado à característica investigativa do canal sem fio indoor na frequência de 28GHz. Nesse sentido, foi realizado um conjunto de medidas do nível de potência do sinal recebido em ambientes indoor para a determinação da perda de percurso e do coeficiente de propagação.

De forma específica, foi realizada uma análise estatística visando descrever o comportamento da perda de percurso, i.e., do coeficiente de propagação do canal sem fio indoor nos ambientes com características LOS (line-of-sight) e NLOS (non-lineof-sight) na faixa de frequência de 28 GHz. De acordo com [3], o comportamento da perda de percurso não é tão simples e direto como nas baixas freguências. E isso motiva este estudo nas faixas de ondas milimétricas especificamente em 28 GHz.

O restante deste trabalho está dividido da seguinte forma: na Seção II é apresentado o arranjo dos equipamentos usado nos testes, a Seção III descreve os resultados experimentais obtidos enquanto que a seção IV apresenta as conclusões deste trabalho.

#### II. Arranjo Experimental

Essa seção II possui o objetivo de descrever a montagem dos experimentos utilizados nesse trabalho para as medidas em ambiente indoor com características do tipo LOS e NLOS. O ambiente LOS foi escolhido um corredor de 3,5 de largura por 3,2 de altura, e 66 m de distância máxima sem obstruções. E para o ambiente NLOS com distância máxima de 78 m entre corredores e salas com obstruções de paredes de alvenarias.

O sistema de transmissão é composto pelo gerador Keysight EXG N5173B (que possui range entre 9 kHz e 40 GHz)configurado para o modo de portadora sem modulação com nível de potência de 12dBm. A freguência de operação foi configurada em 28GHz. Uma antena omnidirecional [4], com ganho de 12,2dBi, foi instalada para a transmissão a uma altura 1,70m em relação ao piso do ambiente

indoor, no local onde foi o arranjo experimental.

O sistema de recepção utiliza diversidade espacial por meio de duas antenas slotted-waveguide com ganhos de 14dBi cada [4], e instaladas a uma altura 1,70m em relação ao piso do ambiente indoor. A combinação dos sinais recebidos pelo sistema de antenas é realizada por um somador de Wilkinson. Foi garantida a separação mínima entre as antenas do sistema de recepção de 40λ[5], com o propósito de descorrelacionar os sinais recebidos em cada uma das antenas. As medidas realizadas contemplaram uma fase de testes em que foi considerada a recepção individual em cada uma das antenas. As análises dos sinais recebidos nos testes foram realizadas com o equipamento Keysight Field fox Microwave Analyser N9952A com operação de até 50 GHz.

#### III. Resultados Experimentais

A partir da potência média recebida nos testes de medições na frequência de 28 GHz, determinou-se a perda de percurso em três condições diferentes de medidas. No primeiro teste de medições, foram utilizadas duas antenas no sistema de recepção. O segundo e terceiro testes de medições consideraram individualmente cada uma das antenas anteriormente empregadas. Os passos de medidas foram de 1 m, e em cada ponto foram realizadas 1.000 medições, para se extrair a potência média de recepção. Posteriormente por meio da regressão não linear, determinou-se o coeficiente de propagação para os três testes de medições.

Como resultado, o sinal recebido utilizando as duas antenas apresentou um coeficiente de propagação superior se comparado com a utilização das duas antenas separadamente. O valor do coeficiente de propagação encontrado foi de 2,8595 para a recepção com utilização de duas antenas, e 2,5601

e 2,6491 para a recepção individual de cada antena. Os sinais combinados resultarão uma em potência média de recepção 3,8 dB superior ao encontrado com a recepção utilizando as antenas individuais. A Fig. 1 apresenta os resultados obtidos para a perda de percurso e o coeficiente de propagação para o ambiente indoor com característica LOS.

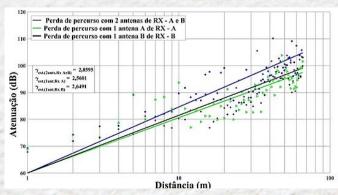


Fig. 1. Perda por percurso e coeficiente de propagação em ambiente indoor com característica LOS em 28 GHz.

Para o ambiente indoor com características NLOS o resultado apresentado do coeficiente de propagação foi de 4,6496 com recepção utilizando as duas antenas, enquanto que, para as antenas utilizadas individualmente, foram encontrados os valores de 4,3265 e 4,3018 respectivamente para cada antena. O nível médio da potência recebida com recepção utilizando as duas antenas foi de 5,8 dB superior, se comparado com a recepção com as antenas individuais.

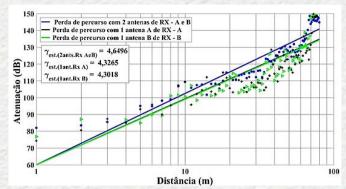


Fig. 2. Perda por percurso e coeficiente de propagação em ambiente indoor com característica NLOS em 28 GHz.

#### IV. Conclusões

Neste trabalho, foi possível realizar uma análise estatística das medidas relacionadas à perda de percurso de um canal de comunicação sem fio indoor na frequência de operação 28GHz. Os resultados obtidos indicaram um coeficiente de propagação em torno de 2,5 a 2,8 para ambientes de características LOS. Para o ambiente NLOS foi encontrado valores de 4,3 a 4,6 do coeficiente de propagação,o qual representa fortes degradações no sinal neste perfil de ambiente.

O nível de potência média recebida com duas

antenas foi superior em ambos cenários de recepção. Entretanto, os sinais combinados sofreram diferentes degradações dos múltiplos percursos e sombreamento, que ao somados resultaram em um coeficiente de propagação superior ao sinal recebido com as antenas individuais. Os resultados obtidos poderão contribuir referencialmente para com outros novos estudos investigativos. Além, de aprimorar para outros os métodos mais eficazes para a estimação do coeficiente de propagação em ambientes indoor e projetos que envolvam sistemas SIMO (Single Input Multiple Output).

#### Referências

[1] M. K. Samimi, G. R. MacCartney, S. Sun, and T. S. Rappaport, "28 GHz Millimeter-Wave Ultrawideband Small-Scale Fading Models in Wireless Channels," IEEE Vehicular Technology Conference, May 2016.

[2] J. Dou, L. Tian e H. Wang, "45GHz propagation channel modeling for an indoor conference scenario," IEEE 26th Annual International Symposium, Dec 2015.

[3] S. Rangan, T. S. Rappaport e E. Erkip, "Millimeter Wave Cellular Wireless Networks: Potentials and Challenges," Proceedings of the IEEE, Mar 2014.

[4] S. J. Arismar Cerqueira e I. F. da Costa, "Waveguide-based Antenna Arrays for mm-waves 5G Networks," IET Antennas\_Special Issue, 2017.

[5] P. Njemcevic e V. Lipovac, "Estimation of Radio Signal Spatial Local Mean," International Conference on Software, Telecommunications and Computer Networks, 08 Dec. 2016.



**Tom Jones Moreira** é Especialista em Projetos de Comunicações IOT (SigFox, Wi-Sun), Pós Graduado em Ciência de Dados e Big Data, com MBA em Gerenciamento de Projetos. Membro IOT Fórum Brasil. Membro da Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão (SET). Membro do IPV6 TASKFORCE Brasil. Coordenador de Engenharia da Tecsys do Brasil.

Contato: tom@tecsysbrasil.com.br

**Anderson Fagiani** é Mestre em Telecom com a dissertação de modelos de propagação em ondas Milimétricas 5G, Pós Graduado em Eng. De Circuitos Eletrônicos Avançados.

Contato: fagiani@outlook.com





# MOTION IMAGING JOURNAL Covering Emerging Technologies for the Global Media Community



#### The First Broadcast TV Drama

By Richard Brewster

Introdução:

Se você, assim como eu, é um apaixonado pelas histórias que estão por trás da História, não pode deixar de se emocionar com o artigo desta edição. É uma verdadeira relíquia, capaz de proporcionar muito mais do que apenas aprendizado, mas também uma experiência emocional única. As páginas seguintes nos trazem um resumo incrível do desenvolvimento da televisão, que teve início no século XIX e foi inicialmente realizado como experimentos em laboratório. E é por isso que a documentação é tão limitada e rara, tornando artigos como este, ainda mais valiosos. Ela é uma verdadeira viagem no tempo, um privilegio poder ter um vislumbre dos oito meses que antecederam a primeira transmissão de televisão e conhecer detalhes sobre o equipamento utilizado, assim como as transmissões anteriores e subsequentes. É uma emoção indescritível poder mergulhar nessa história tão fascinante e aprender um pouco mais sobre a evolução da tecnologia que mudou o mundo. Por isso, não posso deixar de expressar minha gratidão por ter encontrado algo tão raro e valioso. Espero que todos possam se emocionar e se satisfazer com a leitura desse artigo incrível. E, acima de tudo, gostaria de agradecer ao editor Fernando Moura por nos trazer essa relíquia, que certamente ficará guardada em nossas memórias por muito tempo. Boa leitura!

On 13 January 1928, it was

release by C.D. Wagoner,8

leaped the barrier between

demonstration of television

broadcasting, arranged by

the Radio Corporation of

America and General

Wagoner went on to

the home of the vice

president of GE.

explain that home

Electric Company (GE).

television sets were set up

in three different places in

Schenectady, NY, including

that radio television had

the laboratory and the

home in the first

announced in a press

**Tom Jones Moreira** 

#### **Abstract**

Television development, which began in the 19th century, was typically pursued as laboratory experiments. Ernst Alexanderson's broadcast is considered a major step toward making TV a reality. A search for technical details concerning the historic 11

September 1928 television broadcast led to the Museum of Science and Innovation. The very limited documentation found in their files delineate steps taken through the eight months leading up to the broadcast and provide some details of the equipment employed. The broadcast of The Queen's Messenger as well as prior and subsequent transmissions were much more than lab experiments, but fell far short of being a medium of entertainment. Nevertheless, without the introduction of appropriate receivers, home TV entertainment would not have existed.

**Keywords** 

Mechanical television, The Queen's Messenger

early 100 years ago, the play "The Queen's Messenger" was televised on 11 September 1928. Few were able to witness this historic event since there were only a small number of TV receivers; but it was the first broadcast of a television production (Fig. 1).

Audio broadcasting was still new, becoming a viable medium only eight years earlier when KDKA went "on the air" in November 1920.2 TV was expected to follow shortly.

The radio transmission of moving images was generally agreed to be accomplished by sequentially sending individual "pixels," which would then be reassembled

Assista aqui um trecho do "The Queen's Messenger" https://www.youtube.com/watch?v=nP-rgKUzsUI

challenge inventors for years to come. U.K.'s Campbell-Swinton had proposed a complete electronic system in 1908.3 The most common method was by mechanical

at the receiving end. Just how to accomplish this would

means, and experiments of this type had been ongoing for years. In England, John Logie Baird had demonstrated that images of faces could be transmitted and received in his London laboratory.4 In the U.S., Francis Jenkins managed picture transmission as well.5 Other work was going on in Japan<sup>6</sup> and Continental Europe.<sup>7</sup>

Typically, at that time, the object tom. A lens focused the scanning

to be televised was scanned by a high-intensity spot of light and the reflection from the object illuminated photo-cells, which generated an electrical signal, proportional to the reflectance of the object. To "scan" the object, the spot of light swept across the object, usually by means of a rotating disk and lens arranged between the light source and the object. A series of holes, equal to the lines to be transmitted, was arranged in spiral around the disk, enabling the light spot to "scan" the object from top to bot-

spot on the object.

At the receiver, the image was reconstructed by the modulation of a light source by a signal from the transmitter photocells. A rotating spiral-holed disk (similar to that at the transmitter) was arranged in front of the light and synchronized with the source disk. This caused the receiver light source to reproduce the transmitted image. The light source was typically an easily modulated neon bulb, thus the image had a red hue (**Fig. 2**).

Ernst Alexanderson, spearheading GE's TV development work, determined that he was ready to begin actual broadcasting. For the first time, TV experiments moved out of the laboratory and into the home.





FIGURE 1. (a) Alexander viewing his 48-line TV receiver. In his hand is a switch and cable for interrupting the power to the disk motor. GE Photo #A-56912. (b) Rearview of the 48-line receiver. Vertically positioned neon tube atop with disk drive motor below. The TV receiver located below the disk with power supply on the bottom shelf. Television, vol. 1, no. 2, July 1928.

On 13 January 1928, it was announced in a press release by C.D. Wagoner,8 that radio television had leaped the barrier between the laboratory and the home in the first demonstration of television broadcasting, arranged by the Radio Corporation of America and General Electric Company (GE). Wagoner went on to explain that home television sets were set up in three different places in Schenectady, NY, including the home of the vice president of GE.

According to Albert Abramson in The History of Television, 1880 to 1941, this was the first demonstration of television by radio using home receivers instead of laboratory instruments.9

That same day, The New York Times reported, "A diminutive moving picture of a smiling gesticulating gentleman wavered slowly within a small cabinet in a dark room." The Times also noted that David Sarnoff, general manager of the Radio Corporation of America, told visitors that they were to witness the demonstration of an "epoch making development." 10

In a 12 April memo<sup>11</sup> from the Radio Consulting Laboratory of WGY, the issue of synchronization was raised. As noted earlier, the video image is disassembled, transmitted, and reassembled at the receiver. Since motors were used at both ends, the disk rotation had to be synchronized and in phase to properly reconstruct the image. GE's method assumed that the transmitter and receiver would be on the same power system. Nevertheless, to keep the image in view, the viewer had to occasionally interrupt the power to the disk motor.

The following month, Meenan of General Electric issued an announcement noting that on Friday, 11 May "WGY, the Schenectady broadcast station of the General Electric Company, has inaugurated a regular schedule of television broadcasting. Three afternoons a week—Tuesday, Thursday and Friday afternoon from 1:30 until 2 o'clock, eastern daylight time—television programs are being broadcast over the regular wave of WGY, 379.5 meters or 790 kilocycles ... WGY becomes the pioneer television broadcasting station in the country." He further noted that the transmitted image would consist of "... 24 lines, repeated 20 times per second." And that, "Television radio signals, when made audible by the ordinary radio receiver, produce a high-pitched note intermittently interrupted as the subject transmitted moves about before the eye of the television transmitter."12 Clearly, both 24- and 48-line systems were being evaluated.

An internal memo, from the Radio Engineering Department, titled, Television Apparatus, dated 26 June, detailed the design of the television apparatus being built.

(1) Twelve 24-line receivers, each consisting of a "Telopticon," Radiola-18 (for TV reception), a shortwave receiver for voice reception, as well as speaker and

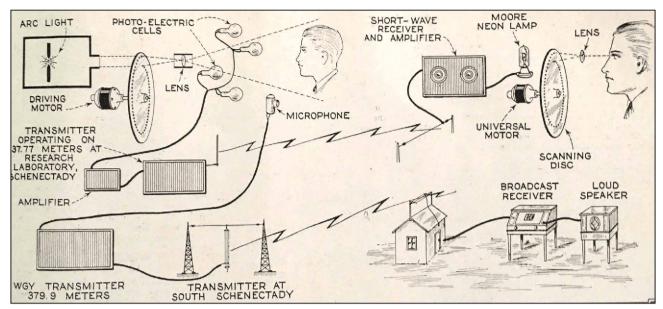
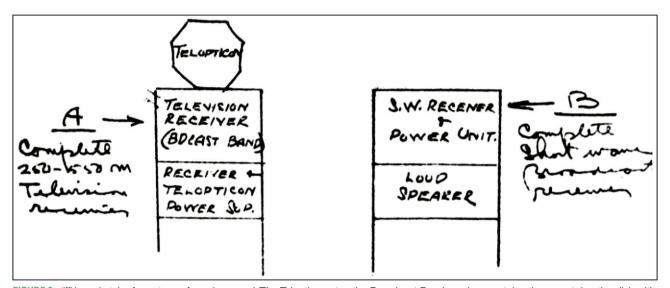


FIGURE 2. Drawing describes a typical mechanical television system in use into the early 1930s. The light source in upper left is typically a carbon arc. Its light is focused on a rotating disk with a spiral of holes in its periphery. As each hole is sequentially illuminated, the spot of light formed is focused (lens not shown) on the subject. As the disk rotates, each hole describes a line in the image to be televised. Thus, the number of holes in the disk determines the number of lines in the picture. The speed of the disk defines frames/sec. Reflection from the subject illuminates the photo-electric cells, producing electrical impulses. These are sequentially transmitted to the receiver. The picture is reconstituted by the illumination of the neon lamp displayed through holes in a disk similar to and synchronized to the one at the transmitter.



**FIGURE 3.** "A" is a sketch of one type of receiver used. The Telopticon atop the Broadcast Band receiver contains the neon tube, the disk with a spiral of 24 holes, and the drive motor. The cabinet below houses the television receiver as well as the system power supply. "B" is shown to contain the short-wave receiver for the sound portion of the program as well as the power supply and loudspeaker [Fig. 4(a) and (b)].

power supply. They would be allocated for various individuals, including studio monitoring.

(2) Eight 24-line TV transmitter devices, four of which would be similar to ones previously laboratory-built, while the other four would have some additional design features. Again, these were to be allocated to individuals with two assigned for use in the WGY studio.

(3) Three 48-line receivers intended to be used for 'propagation data' in New York City."<sup>13</sup>

In late July, Alexanderson had written to Hugo Gernsback, thanking him for sending the first issue

of Gernback's "All About Television." He proceeded to laud the editor's work and requested a subscription to the magazine.<sup>14</sup> The second issue of Television had an article about Alexanderson's work and included a drawing of Gernsback's understanding of WGY's TV system (**Fig. 2**).<sup>15</sup>

Note: Alexanderson's system used only two large photo-cells. High-intensity incandescent lamps are assumed to have been employed, since carbon arc illumination produces toxic fumes, typically vented externally. The author has experimented with





FIGURE 4. (a) "Telopticon" on top of the television receiver contains the neon tube, the disk with a spiral of 24 holes, and the drive motor. The cabinet below houses the receiver as well as the system power supply. "B" is shown to contain the short-wave receiver for the sound portion of the program as well as power supply and loud speaker. (b) Telopticon and receiver, rearview. The neon lamp can be seen, horizontal, at the top. The 24-hole disk and motor below. The broadcast band receiver underneath with the power unit at the bottom. Compare to Sketch A in Fig. 3. (Courtesy of the MZTV Museum of Television.)



**FIGURE 5**. The right of the photo shows the "props" camera and the two people whose hands were reproduced. Props included revolvers, cigarettes, keys, rings, and so on. Above their hands is the "flying spot" projector, incorporating a light source, rotating disk, and lens. Behind each of the seated people are photo-cell boxes. In the center of the photo is a second similar camera setup.

such an arc projector. Drawing from Television, vol. 1., no. 2.

On 8 August, a memo<sup>16</sup> was sent to Alexanderson with sketches of the 24-line TV receivers, as well as the short wave voice receivers (**Fig. 3**).

On the evening of 11 September, according to a GE press release the following day, "...WGY...presented the first drama by television, three portable cameras or transmitters were used..."<sup>17</sup>

According to the *New York Herald Tribune*, "...Director Mortimer Stewart [center] stood between the two television cameras that focused upon Miss Isetta Jewel, the heroine [far left] and Maurice Randall, the hero. In front of Stewart was a television receiver in which he could at all times see the images that went out over the transmitter; and by means of a small control box [white box] he was able to control the output of pictures, cutting in one or another of the cameras and fading the image out and in." <sup>18</sup>

The "Telopticon" unit is being used as a monitor with the operator shown just to the left beside it (**Fig. 4**). Also,

it would appear that a carbon arc light source was not used as there is no indication of any "vent chimney" atop the projector (**Fig. 5**).

Note: lighting other than the "flying spot" would obviously bias the photo-cells, reducing their effectiveness. Thus, it can be assumed that the room was dark, except for the projected "flying spots." This was confirmed by the author's interview with a 1931 CBS TV actress, Natalie Towers: "...Did they have all the lights off in the room...?" "Yes, yes, they did...and it was dark." 19

The play was J. Hartley Manners' "The Queen's Messenger." The play was presented exactly as offered on the stage. 17

The following day, The New York Times, 12 September 1928, reported that, "Play is Broadcast by Voice and Acting in Radio-Television." The article stated that an audience of scientists and reporters viewing the program from a nearby building claimed that "The pictures were small, sometimes blurred, not always in the center of the screen and hard on the eyes because of the flicker."<sup>20</sup>

A number of distant reports (not specifically referring to the play) were subsequently received by GE.

From Richwood, OH: "I received your television signals this evening with great clarity and volume." <sup>21</sup>

From Grosse Pointe, MI: "I tuned in WGY last night about 11:45 p.m. and found your signals were coming in strong, and by careful tuning of my scanning disk, I managed to frame your picture...the figures on my plate were about one-half inch high."<sup>22</sup>

From Monroe, MI: "I would describe pictures received as those of acrobatics and dancing...The pictures were held with little trouble for the half hour." <sup>23</sup>

Alexanderson was definitely pushing the limits of the available technology. By all accounts, the received image was very poor. Entertainment value was nonexistent. But it was a bold step forward.

#### **Post-Script**

Subsequent to the experimental broadcasts by Alexanderson, television development was moved to RCA labs in Camden, NJ. RCA continued development of the "mechanical" system for some time. No further broadcasts were made by GE. RCA did build several "flying spot" camera systems, one of which was employed by CBS in 1931 as described in the October issue of *Television News*. See "Columbia is Telecasting," *Antique Wireless Association, Old Timer's Bulletin*, July 2004.

Less than a year after the Alexanderson broadcasts, in 1929, at the Westinghouse labs in Pittsburgh, Vladimir Zworykin was able to transmit TV images to a completely electronic receiver. The following year he, too, moved on to Camden and continued work on TV development, eventually perfecting a fully electronic television system.

#### References

- 1. The New York Times, Sept. 12, 1928.
- 2. Proc. IRE, vol. 12, no. 3, pp. 255-276, Jun. 1924.
- 3. A. Abramson, The History of Television, 1880 to 1941, McFarland
- & Company: Jefferson, NC, p. 38, 1987.
- 4. London Times, Jan. 28, 1926.
- 5. Radio News, Apr. 1923.
- 6. J. Inst. Elect. Eng., Japan, Sept. 1928.
- 7. London Times, Apr. 18, 1925.
- 8. C. D. Wagoner, "GE press release," Tech. Rep., Jan. 13, 1928.
- 9. A. Abramson, The History of Television, 1880 to 1941, McFarland
- & Company: Jefferson, NC, p. 109, 1987.
- The New York Times, Jan. 14, 1928.
   J. Huff, GE Patent Dept., Apr. 12, 1928.
- 12. W. T. Meenan, GE News Bureau, undated.
- 13. B. R. Cummings, GE Television Apparatus, Jun. 26, 1928.
- 14. GE letter to H. Gernsback from Alexanderson, Jul. 28, 1928.
- 15. Television, Experimenter Publishing Company: New York, NY, vol. 1, no. 2, p. 20, Jul. 1928.
- GE, 24 Line Television Experimental Apparatus, Aug. 8, 1928.
- 17. W. T. Meenan, GE News Bureau, for release Sep. 12, 1928.
- 18. New York Herald Tribune, Sep. 11, 1928.
- 19. The Original Television Girl, Antique Wireless Association OTB, Oct. 2004.
- 20. The New York Times, Sep. 17, 1928.
- 21. Letter from Robert Bell to WGY, GE Archives, Sep. 23, 1928.
- 22. Letter from David Ballingall to WGY, undated, GE Archives
- 23. Letter from Paul Dudeck to WGY, GE Archives, Oct. 17, 1928.

GE documentation courtesy Museum of Science and Innovation, 15 Nott Terrace Hights, Schenetady, NY.

#### **About the Author**



**Richard Brewster** received a BSEE degree in 1960. He spent most of his career as a nuclear power engineer. After retirement, he volunteered for several years on a hospital ship in West African countries, eventually as acting chief radio officer. He was the television editor of *Antique Wireless Association Journal* 

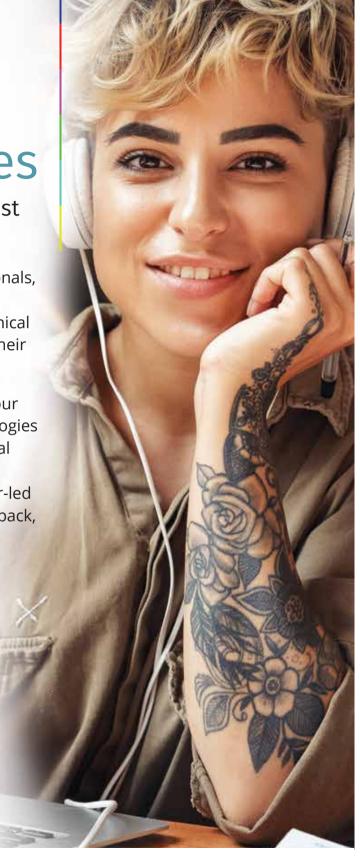
for 20 years. Until recently, he served as volunteer project engineer during the construction of the Mercy Ship's 37,000-ton hospital ship Global Mercy. He constructed an operating replica of the 1919 Eccles-Jordan Flip-Flop using period components leading to a paper published in the June 2018 issue of *IEEE Spectrum*. He also published *Built for Battle*, the story of the WWII Handi Talkie, in October 2020. He previously researched and constructed a working replica of a circa 1930 flying spot television camera using vintage components, a Peerless Carbon Arc Projector and 6 in. photocells.

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.





View the latest offerings and register today at <a href="mailto:smpte.org/virtual-courses">smpte.org/virtual-courses</a>

## **DIRETORIA DA SET BIÊNIO 2023/2024**

| Presidente  | Vice-presidente        |
|-------------|------------------------|
| Carlos Fini | Claudio Eduardo Younis |

| CONSELHO DELIBERATIVO                  |  |  |
|--|--|--|
| 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                  |  |
| Almir Antonio Rosa                     | Luis Camargo                             |  |
| 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     | Eduardo Taboada      |  |

| 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 e Flavio Menna Barreto         |  |
| Sul                      | Caio Klein, Alisson Heidemman e Caue Franzon |  |



# A EMPRESA DE CLOSED CAPTIONING DO BRASIL

APRESENTA

## VERSÃO 7.0 NA NABSHOW

**W2549** 



CLOSED CAPTIONING
AUTOMÁTICO



COMPLIANCE

8 MONITORAMENTO



AUTOMAÇÃO DE **TRANSCRIÇÕES**