





These proceedings contain technical papers presented at the Technology Conference – 29<sup>th</sup> Edition, August, 21 - 24, 2017.

Reproduction or publication of the content, in whole or in part, without expressed permission is prohibited. No liability is assumed with respect to the use of the information contained herein.



# SET EXPO PROCEEDINGS

SETEP v.3, 2017

Online version available at www.set.org.br/SETEP

ISSN print: 2447-0481 ISSN online: 2447-049X

# São Paulo/SP

Av. Auro Soares de Moura Andrade, 252- Cj. 31 e 32 01156-001 Phone: +55 (11) 3666 9604 www.setexpo.com.br | set@set.org.br

# **DIRETORIA SET** 2017 – 2018

#### Presidência

Presidente: Liliana Nakonechnyj Vice-Presidente: Claudio Eduardo Younis

### Assessoria Institucional Roberto Dias Lima Franco

Superintendente Olímpio José Franco

#### Conselho Fiscal

Cintia Leite do Nascimento Eduardo de Oliveira S. Bicudo Fernando Antônio Ferreira João Braz Borges Ricardo de Fonseca Kauffmann

#### **DIRETORIAS OPERACIONAIS**

#### **Editorial**

Diretor: José Raimundo L.da Cunha Vice-Diretor: Francisco de Assis Campos Peres

#### Ensino

Diretor: José Frederico Rehme Vice-Diretor: Valderez de A. Donzelli

Leite

#### **Eventos**

Diretor: José Carlos Aronchi Vice-Diretor: Alexandre Y. Sano

#### Marketing

Diretor: Daniela Helena M. e Souza Vice-Diretor: Paulo R. F. de Castro

#### Tecnologia

Diretor: Carlos Fini Vice-Diretor: Luiz Fausto de Souza Brito

#### Internacional

Diretor: Fernando M. Bittencourt F<sup>o</sup> Vice-Diretor: Ana Eliza F.e Silva

# DIRETORIAS DE SEGMENTO DE MERCADO

# Cinema

Diretor: Celso Eduardo de Araújo Silva Vice-Diretor: Almir Almas

# Interatividade

Diretor: David Estevam de Britto Vice-Diretor: Marcelo Santos Souza

### Industrial

Diretor: Luiz Bellarmino Polak Padilha Vice-Diretor: Yasutoshi Miyoshi

### Produção de Conteúdo

Diretor: José Dias Vasconcelos de Assis Vice-Diretor:Paulo Mitsuteru Kaduoka

# TV por Assinatura e Novas Mídias

Diretor: Roberto Pereira Primo Vice-Diretor: Rodrigo Dias Arnaut

### Rádio

Diretor: José Eduardo Marti Cappia Vice-Diretor: Marco Túlio Nascimento

### TV Aberta

Diretor: Raymundo Costa Pinto Barros

Vice-Diretor: Sergio Eduardo di

Santoro Bruzzetti

### DIRETORIAS REGIONAIS

#### Norte

Diretor: Nivelle Daou Junior Vice-Diretor:: Ricardo Alberto Pereira

Salles

### Nordeste

Diretor: Esdras Miranda de Araújo Vice-Diretor: Jaime Manuel C. F.

Fernandes

#### Centro-Oeste

Diretor: Emerson Weirich Vice-Diretor: Paulo Ricardo

Balduino

### Sudeste

Diretor: Paulo Roberto Monfrim

Canno

Vice-Diretor: José

Raimundo Cristovam Nascimento

#### Sul

Diretor: Ivan Miranda

Vice-Diretor: Caio Augusto Klein

# **SET EXPO PROCEEDINGS**

SETEP v. 3, 2017

# Expediente

# **Diretoria SET**

# Presidente

Liliana Nakonechnyj

# **Vice Presidente**

Claudio Eduardo Younis

# Superintendente

Olímpio José Franco

# **Diretor executivo**

José Munhoz

### **Editorial**

José Raimundo Lima da Cunha Francisco de Assis Campos Peres

#### **Ensino**

José Frederico Rehme Valderez de Almeida Donzelli Leite

### Marketing

Daniela H.M. e Souza Paulo Roberto Feres de Castro

### **Equipe**

Gerente de Comunicação Carla Dórea Bartz

Design Gráfico: Solange Lorenzo

# **EDITORIAL**

# **SUMÁRIO**

Editorial	4
Apresentação	8

# **21/08/2017** Segunda-feira

01	lnovação e Tecnologias Disruptivas	Aumentando a Audiência: Engajamento com Big Data & IA & IOT & MR – Interatividade Real (demo CHATBOT) Rodrigo Dias Arnaut, Jefferson Prestes, Rodrigo Terra, Renato Teixeira, Marcelo Blum e Robson Ferri	9
02	Regulatório e Normatização	O Espectro e os Serviços Futuros André Trindade, Hiroyuki Ogawa, Paulo Ricardo Balduino, Leonardo Euler de Morais e Ilham Ghazi	13
03	Produção de Conteúdo	Tecnologia em Jornalismo: Impactos na Produção e Publicação de Notícias Raimundo Lima, Avi Cohen, Rafael Gomide, Rafael Boni Marques e Eduardo Brandini	16
04	Hot Session	Destinos e Evolução da TV Fernando Bittencourt, Lisa Hobbs, Skip Pizzi, Masayuki Sugawara e Simon Fell	19
05	Workshop	Produção IP: da Teoria à Prática – Grass Valley José Antônio Garcia e Robert Erickson	21
06	Novas plataformas e Infraestrutura	Segurança da Informação e Privacidade dos Dados para o Mercado Audiovisual – Cyber Security Emerson Weirich, Leandro Valente, Vinícius Brasileiro, Tácito Augusto Silva Leite e Lucimara Desiderá	22
07	Tecnologia e Negócios	Startups do Audiovisual – Oportunidades e Novos Modelos de Negócios José Carlos Aronchi, João Carlos Massarolo, Raquel Molina, Charles Boggiss, Edson Mackeenzy e Fernando Chamis	26
08	Inovação e Tecnologias Disruptivas	Fazendo a Realidade Virtual (VR) uma Realidade! Daniela Souza, Renato Citrini, Ricardo Laganaro e Marcos Alves	30
09	Tecnologia para TV e Rádio	Evolução dos Padrões de TV Cristiano Akamine, Kenichi Murayama, Skip Pizzi, Lisa Hobbs e Sidnei Brito	32

# **22/08/2017** Terça-feira

10	Regulatório e Normatização	Encontro com o MCTIC e a ANATEL Tereza Mondino, Vitor E. Goes de Oliveira Menezes, Ivan Miranda, Vanda Bonna e Samir Nobre	36
11	Novas plataformas e Infraestrutura	Melhores Práticas e Novas Fronteiras do Video OTT Salustiano Fagundes, Zalkind Lincoln, Masaru Takechi , Flavio Amaral, Marcelo Knörich Zuffo , Marcello Azambuja e Luiz Bannitz Guimaraes	39
12	Tecnologia e Negócios	Como Alcançar as Novas Gerações de Audiência em um Mercado Competitivo? Hugo Nascimento, Karina Israel, Carolina Duca, Marcela Doria e Manuel Monroy	43
13	Novas plataformas e Infraestrutura	Soluções de Próxima Geração para TVs, OTTs e VODs com IP Via Satélite J.R. Cristóvam, Jurandir Pitsch, Ricardo Calderón, Edio Gomes, William John Hemmings, Mauro Wajnberg, Marcio Brasil e Geraldo Cesar de Oliveira	46
14	Gerenciamento e Workflow	A Receita da Inovação Daniel Monteiro, Fabio Castro, Net Marin, Glauter Jannuzzi e Juliana Munaro	50
15	Hot Session	Switch-off: Lições Aprendidas e o que vem por aí Fernando Ferreira, Raymundo Barros, Antônio Carlos Martelletto, Dora Câmara e Louis Libin	53

4.0			
16	Regulatório e Normatização	Segurança e Integridade de Direitos Autorais em Conteúdo UHD Antonio Salles, Marcelo Bechara, Ygor Valerio e Daniel Pitanga	55
17	Tecnologia para TV e Rádio	Pioneirismo Brasileiro em Áudio Imersivo: Experiências Práticas Rafael Castro, Luana Bravo, Carlos Watanabe, Gabriel Thomazini, Carlos B. Ronconi e Rodrigo Meirelles	57
18	Regulatório e Normatização	O Papel da Área de Tecnologia no Processo de Switch-off Analógico e Início do 4G/LTE na faixa de 700 MHz Rafael Leal, Carlos Cauvilla, Luiz Fausto, Mara Raquel Ballam, Fernando Gomes de Oliveira	60
19	Tecnologia e Negócios	Mercado de Broadcasting: a Incerteza Frente ao Mundo Digital Paulo Canno, Luana Bravo, Daniela Souza, Rodrigo Navarro Marti, Akihiko Chigono e Rodrigo Neves	63
20	Hot Session	A Tecnologia da Produção do Conteúdo Independente – BRAVI Celso Araújo, Esdras Miranda, Tiago Mello, Sabrina Nudeliman Wagon e Marcio Yatsuda	66
21	Tecnologia para TV e Rádio	HDR Master Class – SMPTE Paulo Henrique Castro, Joel E. Welch e Matthew Goldman	68
3/0	<b>)8/2017</b> Quarta-fei	ra	
22	Regulatório e Normatização	Acessibilidade: Closed Caption, Libras, Audiodescrição e Atualização das Normas Caio Augusto Klein, Luiz Fausto, Raphael Oliveira Barbieri, Leandro Duarte Fernandes e Marcos Luis Padeti Junior	70
23	Hot Session	Hábitos de Consumo e Futuro da Mídia Roberto Franco, Alberto Menoni, Gregor McElvogue e Skip Pizzi	73
24	Inovação e Tecnologias Disruptivas	As Inovações na indústria de Criptomoedas, Games e Startups José Dias, Fernando Chamis, Cidinaldo Boschini, Octávio Moura e William Soares	75
25	Tecnologia e Negócios	Mercado de TV por Assinatura e OTT no Brasil Claudio Borgo, Hugo Amaral Ramos, Damien Sterkers, Alessandro Maluf e Fabiano Barbieri	78
26	Gerenciamento e Workflow	Produção ao Vivo IP: Status, Evolução e Melhores Práticas José Antônio Garcia, Matthew Goldman, Robert Erickson, Boris Kauffmann, Antonio Leonel da Luz	80
27	Tecnologia e Negócios	Internacionalização do ISDB-T Luiz Fausto de Souza Brito, Masayuki Sugawara, María Eugenia Muscio e Carlos Eduardo Valle	83
28	Tecnologia para TV e Rádio	A Migração do Rádio AM e a Revisão do Regulamento Técnico Eduardo Cappia, Andre Ulhoa Cintra, Caue Franzon e José Mauro de Ávila	86
29	Tecnologia e Negócios	TV por Assinatura / VoD e OTT  Maurício Donato, Marcelo Coutinho, Oscar Vicente Simões de Oliveira e Guilherme Saraiva	88
30	Regulatório e Normatização	Drones: voando Legal Francisco Peres, Felipe Filgueiras Costa, Flávio Fachel e 1o.Ten Mário Ferreira Ferraz	91
31	Novas plataformas e Infraestrutura	Avaliação e Controle de Qualidade de Distribuição por IP Gilvani Moletta, Renan Cizauskas, Fabio Acquati, Samuel Yuen e Carlos E. O. Capelão	93
32	Tecnologia para TV e Rádio	O FM no Celular e o Rádio no Painel do Carro – Caminhos para o Futuro do Rádio Marco Túlio Nascimento, Skip Pizzi, Alexandre Barros, Andre Ulhoa Cintra e Mathias Michael Oeelein	96
33	Tecnologia e Negócios	Futuro da Monetização em TV Multiplataforma Marcelo Souza, Vinicius Reina, Gilles Chetelat, Amanda Signorini e Neil Berry	99
34	Produção de Conteúdo	<b>Drones: Voando Real</b> Eduardo Bicudo, Eduardo Mascarenhas, Fernando Villares, Raquel Molina, Fábio Pardini Campesi e Vitor Ferrari Fozzatti	102
35	Novas plataformas e Infraestrutura	Cloud e Virtualização Alexandre Sano, Washington Cabral, Felipe Domingues, Eduardo Rezende e Benjamin Desbois	10

# Novas plataformas e Infraestrutura Lives Broadcast (360 4K e 8K) em Mídias Sociais – economizando em SEO, 112 Ads e Recursos (demo live 360 4K) Rodrigo Arnaut, George Bem, Juliano Kimura, Pedro Zambarda, Juliano Milanez, Charles Boggiss

# 24/08/2017 Quinta-feira

38	Hot Session	Projeto UHD – Brasil: uma Ponte para o Futuro Olímpio José Franco, Skip Pizzi, Mike Bergman e Liliana Nakonechnyj	115
9	Acadêmico	Painel Acadêmico Científico – Edição da Manhã Ronald Siqueira Barbosa, Daniel Rodrigues Ferraz Izario, Deisy Fernanda Feitosa, Evandro Franco Tiziano, Victor Morales Dionísio, Ricardo Seriacopi Rabaça, Diego Arturo Pajuelo Castro e Kassia Toccolini	117
.0	Produção de Conteúdo	Ultra Alta Definição e Super Ultra Alta Definição em produções audiovisuais Almir Almas, Claudio José Lima Peralta, José Francisco Neto, Luis Ignacio Barrague e Luiz Gonzaga Assis De Luca	121
1	Inovação e Tecnologias Disruptivas	<b>5G e o Futuro da Mobilidade</b> Paulo Ricardo Balduino, Lisa Hobbs, Francisco Giacomini Soares e Emilio Loures	124
12	Tecnologia para TV e Rádio	Inventando o Futuro – Pesquisa e Desenvolvimento P&D Cristiano Akamine, Kenichi Murayama, Skip Pizzi, Diego Arturo Pajuelo Castro e Julio Omi	126
13	Produção de Conteúdo	Panorama do Áudio em Dramaturgia Rodrigo Meirelles, Ricardo Cutz, Geraldo Ribeiro e Paulo Ricardo Nunes	130
4	Inovação e Tecnologias Disruptivas	Inovações e Atualidades dos Produtos Eletrônicos de Consumo Alberto Seda Paduan, José Francisco Alvarenga, Mike Bergman e Igor Krauniski	132
-5	Acadêmico	A Visão da Comunicação para o Futuro do Broadcasting e Novas Mídias Fernando Moura, Alvaro Bufarah, Francisco Machado Filho, Renato Tavares Junior e Willians Cerrozi Balan	134
-6	Tecnologia para TV e Rádio	O Desempenho de sua Estação: Compartilhamento de Infraestrutura & Eficiência Energética & Cobertura  Valderez Donzelli, José Roberto Elias, Sérgio Luís Nogueira Martines, Ramiro Frugoli Franco, Andre Vinicius de Andrade Araujo e Glenn Zolotar	137
17	Tecnologia para TV e Rádio	Áudio 3D e Imersivo Nelson Faria, Rodrigo Meirelles, Rafael de Castro, Eduardo Andrade e Alfonso Carrera	141
.8	Tecnologia e Negócios	Ultra HD – Produção e Impactos no Mercado Consumidor Leonardo Chaves, Giselle de Liz, Gustavo Marra, Carlos Watanabe e André Felipe	144
.9	Produção de Conteúdo	Novas Tecnologias: Sensor e Lente UHD-8K Full Frame 24x36mm com Relação de Aspecto Agnóstica Celso Araújo, Mario Jannini, Gordon Tubbs, Erick Soares, Eric J Johnston, Cristiano Barbieri e Snehal Patel	147
50	Acadêmico	Painel Acadêmico Científico – Edição da Tarde Luana Carolina Bravo, Euclides Lourenço Chuma, Kassia Toccolini, Lucas Vieira de Araújo, Reinaldo Padilha França, Paulo Eduardo dos Reis Cardoso e Guilherme Boscolo dos Santos	151
51	Produção de Conteúdo	Tá na hora do SHOW! Carlos Ronconi, Gabriel Thomazini, Manoel Gonçalves Tavares e Beto Neves	156
52	Tecnologia para TV e Rádio	Teoria e Prática da Cobertura de TV Digital  José Frederico Rehme, Marcello Martins, Anderson de Oliveira, Paulo Eduardo dos Reis Cardoso, Luiz  Ricardo Tonin, Valderez De Almeida Donzelli, Milos Pavlovic	158

# **APRESENTAÇÃO**

O Congresso de Tecnologia do SET EXPO, bem como os eventos vinculados e que ocorrem em conjunto a este, buscam discutir o futuro do Broadcast, das Telecomunicações, do Audiovisual, das Novas Mídias bem como os seus relacionamentos inerentes com as diversas temáticas de computação, infraestrutura, comunicação, produção e regulatório. Nesta revista, denominada de SET EXPO PROCEEDINGS, ou pela sua sigla SETEP, estão compilados toda a agenda do congresso, isto é, todos os conteúdos descritivos de todas as Sessões deste maior encontro da área nesta região do globo. Isto, pois a entidade que realiza este evento SET (Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão), acredita que o compartilhamento de informação é virtuoso para termos ricas e inovadoras discussões e continuarmos todos à construir uma comunidade ativa e um setor forte. Além de um desejo que sempre nos permeia, de ir além dos limites. A diretoria, presidência, membros, associados, equipe, conselheiros, parceiros, organizações e incentivadores sejam estes públicos, privados e/ou governamentais; sejam Nacionais e/ou Internacionais deixa aqui seu agradecimento a todos por sempre, de forma integrada e unida "à quatro mãos" edificar a nossa paixão pelo desenvolvimento desta área.

Reiteramos também a informação de que esta publicação é devidamente registada sob ISSN impresso e ISSN eletrônico, bem como cada Sessão está gravada com link persistente. Isto é, todas as sessões, se traduzem em artigos publicados e recebem o Digital Object Identifier (DOI) da CrossRef, um cadastro na forma de um link persistente na web que permite a sua indexação pelos principais indicadores de impacto e de citações (como: Scopus, Web of Science, JCR, SciELO, etc.). Torna-se válido ressaltar esta revista está disponível em dois idiomas: Português e Inglês.

# 9h - 11h | 21/08/2017 - Segunda-Feira | SALA 16

# INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS

# AUMENTANDO A AUDIÊNCIA: ENGAJAMENTO COM BIG DATA & IA & IOT & MR – INTERATIVIDADE REAL (DEMO CHATBOT)

# Moderador: Rodrigo Dias Arnaut - Diretor - EraTransmidia/ FAAP/ SET/ Esconderijo

Na década de 90 o grande rótulo da criatividade era Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), nos anos 2000 passamos a chamar tudo isso de "Inovação" e nessa década está cada vez mais forte o conceito de "Inovação Disruptiva", onde existe realmente a quebra de um modelo antigo e velho para ser substituído por um modelo novo e contemporâneo, uma ruptura de conceitos, trazendo a disrupção como o "além" do novo, uma interrupção do curso normal de um processo. Diante deste cenário de novos rótulos, iremos traduzir de forma prática o que significa BigData, onde grandes volumes de informações diferentes são rapidamente acessadas, e também IA (Inteligência Artificial) onde algoritmos e ferramentas estão cada vez mais presentes no nosso dia a dia, seja em softwares complexos ou até mesmo nos nossos chats das mídias sociais. Outra sopinhas de letras são VR (Virtual Reality), AR (Augmented Reality) e MR (Mixed Reality), que levam usuários a interagirem com ambientes virtuais cada vez mais comuns nas experiências de marcas, e o IoT (Internet Of Things), que traduzindo significa Internet das Coisas, e que alcançará mais de 50 bilhões de dispositivos conectados na internet em 2020, envolvendo toda a cadeia da indústria de consumo. Com toda esta disrupção, a nossa vida está ficando totalmente interativa, conversamos com máquinas a todo instante, e daqui a pouco pode ser que não conversaremos mais com humanos. Será? Venha ouvir o que essa galera disruptiva apresentará no debate, traga seus amigos e venha discutir conosco o futuro da interação entre as mídias. Iremos fazer uma demonstração em tempo real, da criação e programação de um chatbot dentro de uma fanpage, um robô no messenger do Facebook.

# CONVERSANDO COM MÁQUINAS

Palestrante: Jefferson Prestes - Diretor Novatrix / Chronos Bot

Utilizando ferramentas de IA (Inteligência Artificial) para otimizar custos, amplificar a qualidade e precisão das informações no atendimento dos consumidores, dos usuários, dos telespectadores,

através do uso de Machine Learning e IA integrados às mídias sociais, como fanpages dentro do Facebook. Cases até de emissoras de TV que liberam vídeos pelo chatbot, uma OTT (Over The Top) via IA!

# REALIDADE MIXADA CHEGOU!

# Palestrante: Rodrigo Terra -Fundador e Diretor Arvore.io / Presidente EraTransmidia

Como a MR (Mixed Reality ou Realidade Mixada) vai transformar nosso mundo de conteúdo e experiências imersivas, misturando holografia com imagens reais. Produções em VR (Realidade Virtual), case McDonalds; Aplicações em AR (Realidade Aumentada), como Pokémon e Transmídia, são o estado da arte na construção de experiências de marca para a nova geração de audiência que o mundo de mídia enfrenta hoje.

# ENGAJAMENTO E VOTAÇÃO ONLINE

Palestrante: Renato Teixeira - Choicely Brazil / FAAP

Como aproveitar a interação e engajamento dos consumidores no mundo online, com ferramentas de votação e pesquisa para tomada de decisão.

# COMO A INTERNET DAS COISAS E O BIG DATA VÃO MUDAR A NOSSA VIDA E O MUNDO DE BROADCAST

# Palestrante: Marcelo Blum - Gerente de Sistemas e Tecnologia da Videodata

As novas gerações estão acostumadas ao "tudo ao mesmo tempo agora". Vivemos em um mundo em que as coisas crescem de forma exponencial e paradigmas são quebrados constantemente. Negócios consolidados desaparecem e novos negócios surgem rapidamente, mudando hábitos e facilitando as vidas das pessoas. A indústria de mídia e entretenimento precisa mais e mais incorporar esses conceitos, para se tornar mais eficiente, rentável e por consequência mantendo-se relevante. A internet das coisas vai revolucionar as residências, as empresas e os negócios de modo geral, interligando dispositivos, redes sociais, automatizando processos e ao mesmo tempo gerando uma massa de dados descomunal, que através de ferramentas de Big Data, poderão antever os anseios das pessoas. Os conteúdos e a publicidade serão cada vez mais experiências transmídia e multitela, em que as reações serão monitoradas em tempo real e as experiências cada vez adaptadas a cada pessoa.

# COMO CRIAR CONTEÚDOS UTILIZANDO OS DADOS DA AUDIÊNCIA

# Palestrante: Robson Ferri - Radialista e Publicitário

Criar conteúdo para programas de rádio é um desafio, principalmente pela segmentação diversificada da audiência. Temos quase 10.000 emissoras de TV e rádio educativas, comerciais e comunitárias em todo o País, sendo 4377 rádios comunitárias e 1501 rádios FM. Analisar dados de audiência e conhecer o público alvo dessas rádios é essencial na estratégia de produção de conteúdo. Realizar pesquisas e utilizar a interatividade com tecnologias de engajamento e bigdata pode tranaformar a criação de conteúdo no motor de arranque da emissora, aumentando ou até mesmo diminuindo a fuga de audiência para outras mídias.



# Rodrigo Dias Arnaut - Diretor - EraTransmidia/ FAAP/ SET/ Esconderijo

Consultor em planejamento transmídia para produtoras e agências no Esconderijo.xyz, Professor de mídias digitais na FAAP na faculdade de comunicação. Mestre em Ciências pela USP (Poli), Pós em Gestão de Negócios e Inovação Tecnológica ESPM, Engenheiro de computação USJT. Concluiu curso de extensão em E-business na UofT (University of Toronto). Presidente na Associação EraTransmidia, onde desenvolve atualmente pesquisas de produção audiovisual na área de vídeos imersivos, realidade virtual/aumentada e ações de impacto social. Com 25 anos de experiência profissional e acadêmica na área de Tecnologia, Negócios e Comunicação, em brainstormings e projetos de Transmídia, TI, Telecom, TV, IoT, Mobile, Web, Games, Wearables, Interatividade, Holografia, Realidade Virtual e Aumentada, Midia, Publicidade e Marketing, sendo 21 anos no grupo Globo em Pesquisa e Desenvolvimento, nas areas de Esportes, Jornalismo e Entretenimento, onde desenvolveu mais de 50 projetos, recebeu 15 prêmios, com destaque para IBC Special Awards do "Flutuador" (Amsterdã). Também é sócio na startup Gigamobb e na consultoria Esconderijo das Crianças, focado no desenvolvimento de projetos com a metodologia MAMP (Multi Audiência Multi Plataforma) da EraTransmídia. Vice-diretor de TV por Assinatura e Novas Mídias da SET. Palestrante em mais de 200 eventos no Brasil e exterior.



### Jefferson Prestes - Diretor Novatrix / Chronos Bot

Jeff tem mais de 20 anos de experiência com Desenvolvimento de Software, trabalhando desde 1999 com Internet. Hoje, Internet das Coisas e Machine Learning são suas novas paixões. Ele participa de várias comunidades de desenvolvedores e trabalhou diversos anos como Evangelista, ministrando diversas palestras no Brasil e no Exterior bem como organizando Hackathons de níveis globais como Battlehack (battlehack.org). Tem sua empresa, a Novatrix, onde alia tecnicas de Design Thinking e de Lean Startup a novas tecnologias para ajudar empresas a inovar e gerar negócios.



### Rodrigo Terra -Fundador e Diretor Arvore.io / Presidente EraTransmidia

Pós-Graduado em Administração pela FGV. Especialista em Empreendedorismo pelo IBMEC-SP. Graduado em Rádio e TV pela FAAP-SP. Estuda e desenvolve conteúdos Transmídia desde 2006. Dirigiu e conduziu projetos diversos em audiovisual e transmídia para emissoras e produtoras. Foi co-autor, diretor-geral e diretor artístico da série Sexo no Sofá, exibida pela TV Futura e Glitz\* (Turner). Consultor em Transmídia no programa Objetiva Audiovisual do Sebrae/APRO, professor PUC-PR de Produção de conteúdo módulo Audiovisual. É diretor criativo e evangelizador de experiências imersivas, Realidade Virtual, Aumentada e Mista. Hoje é presidente da Associação EraTransmidia, sócio-diretor da produtora Fazenda Urbana e COO da Arvore Experiências Imersivas.



### Renato Teixeira - Choicely Brazil / FAAP

Publicitário por formação, é consultor de pesquisa de mercado e mídia, e de estratégias de marketing digital. Professor de comportamento da audiência televisiva na FAAP. Com experiência em pesquisa de mídia e mercado por 28 anos nos institutos IBOPE Media e Datafolha.



### Marcelo Blum - Gerente de Sistemas e Tecnologia da Videodata

Graduado em Eng. Eletrônica pela UFRJ, com 25 anos de atuação no mercado de Engenharia de Televisão, Gerente de Sistemas e Tecnologia da Videodata, especializado em Sistemas Playout, Cloud Playout, Media Asset Management, Orquestração de Workflows de Vídeo e Mídia, Tecnologias de Compressão e Transporte de Vídeo, Produção e Pós-Produção e Sistemas de Missão Crítica. Sócio da Set há mais de 24 anos, tem contribuído apresentando inúmeras palestras em seus eventos.



# Robson Ferri - Radialista e Publicitário

18 anos de experiência na área de comunicação. Atuou na Metropolitana FM, Rede Transamérica e Rádio Mix . Fornece conteúdo para o Sistema Globo de Rádio, Fundador e diretor da RF Mídia, criou a Rádio Conteúdo uma geradora de conteúdo para rádios com presença em todo o Brasil, com mais de 200 emissoras, Projetos especiais, na cobertura dos Jogos Olímpicos de Londres 2012, Copa do Mundo Brasil 2014, Rio 2016, com presença pelo segundo ano consecutivo como expositor na NAB Las Vegas.

Cite this article:

Arnaut, R. D., Prestes, J., Terra, R., Teixeira, R., Blum, M., and Ferri, R..; 2017. Increasing Audience: Engaging with Big Data & AI & IOT & MR – Real Interactivity (demo CHATBOT). SET EXPO PROCEEDINGS. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.1. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.1

# 9h - 11h | 21/08/2017 - Segunda-Feira | SALA 13

# REGULATÓRIO E NORMATIZAÇÃO

# O ESPECTRO E OS SERVIÇOS FUTUROS

Moderador: André Trindade - Engenheiro de Comunicação - ABRATEL

O painel irá apresentar a situação do espectro atual e a demanda para serviços futuros da radiodifusão no Japão e no Brasil. Os órgãos reguladores têm o desafio de equacionar as necessidades de espectro radioelétrico de diferentes setores e, diante da forte pressão em alguns países na adoção do 600 MHz para a banda larga, será apresentada e debatida o posicionamento da Anatel, como regulador do espectro brasileiro e como tem sido a condução desse assunto em fóruns internacionais, com ênfase nas Américas. Além disso, o painel discutirá o uso da faixa de VHF por alguns canais.

# POLÍTICA E VISÃO DO USO DO ESPECTRO NO JAPÃO – APÓS ASO

Palestrante: Hiroyuki Ogawa - Director for Digital Broadcasting Technology, Ministry of Internal Affairs and Communications, Japan

O Japão completou a ASO em março de 2012. Após a ASO, algumas bandas VHF e UHF usadas pela TV analógica foram reatribuídas a outros serviços. Nesta apresentação, são explicados como o espectro foi reatribuído após o ASO no Japão e os problemas atuais relacionados à alocação do espectro para o lançamento do sistema móvel 5G.

# UM CENÁRIO PERIGOSO...

# Palestrante: Paulo Ricardo Balduino - Diretor de Planejamento de TV/Espectro da ABERT

... está se configurando muito mais rapidamente do que se esperava no tocante ao uso da faixa de UHF pela radiodifusão. Somando-se as projeções continuadamente inflacionadas de espectro para banda larga, originadas de trabalhos inapropriados, parciais, da UIT e de grandes empresas, as posturas de administrações dos países da Região 2 estão desafiando tanto as decisões da CMR 15, quanto o escopo da próxima CMR 19 colocando em risco inclusive a validade das decisões de uma conferência mundial da UIT, entidade conhecida por suas decisões por consenso. Estudos globais de demanda não podem ser utilizados nacionalmente: como um country check em Recife derruba uma

projeção de crescimento tráfego globalizada. E a eficiência do uso do espectro continua um tabu. Esses temas serão abordados para incentivar discussões.

# ESPECTRO: A VISÃO DA ANATEL

# Palestrante: Leonardo Euler de Morais - Presidente do Comitê de Uso do Espectro e de Órbita (CEO)

O Presidente do CEO – Comitê de Uso do Espectro e de Órbita – irá apresentar como a Anatel pensa a respeito do futuro da TV no Brasil e sua visão sobre as necessidades de espectro para a demanda atual e das novas tecnologias de radiodifusão. Ele também irá abordar sobre o posicionamento e a atuação da administração brasileira nos fóruns internacionais da Comissão Interamericana de Telecomunicações (Citel) e da União Internacional de Telecomunicações (UIT) sobre o espectro utilizado pela radiodifusão.

# A UIT (UNIÃO INTERNACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES) E OS RESULTADOS DA WRC 2015 (WORLD RADIOCOMMUNICATION CONFERENCE)

Palestrante: Ilham Ghazi - Chefe dos Serviços de Radiodifusão no Escritório de Radiocomunicações da União Internacional de Telecomunicações

Nesta participação por vídeo ao vivo a Sra. Ghazi fará uma breve introdução sobre a União Internacional de Telecomunicações de modo que se possa entender a importância dessa organização para os radiodifusores do Brasil e da América Latina. Também será apresentado o resultado da WRC 2015 no que se refere ao espectro utilizado pela radiodifusão e serão apresentados possíveis cenários para a WRC 2019 e 2023. O processo de coordenação regional de frequências VHF e UHF para América Central e Caribe já iniciou, e o Brasil, por questões fronteiriças, também participa. A representante da UIT também irá falar sobre a importância desse processo.



### André Trindade - Engenheiro de Comunicação - ABRATEL

Engenheiro de Redes pela UnB, com especialização em Gestão Pública e em Segurança da Informação. Trindade é membro da delegação brasileira na Comissão Interamericana de Telecomunicações (PCC.II CITEL). Além disso, ele é membro titular do Grupo de Implantação do Processo de Redistribuição Redistribuição e Digitalização de Canais de TV e RTV (Gired).



# Palestrante: Hiroyuki Ogawa - Director for Digital Broadcasting Technology, Ministry of Internal Affairs and Communications, Japan

Hiroyuki Ogawa atualmente é Diretor de Tecnologia Digital Broadcasting do Ministério dos Assuntos Internos e das Comunicações do Japão. Ele é responsável pela assistência

técnica aos países que adotaram o ISDB-T e pela promoção internacional da tecnologia 4K / 8K. Ele ingressou no Ministério em 1998 e tem vasta experiência de coordenação de projetos de P & D, regulamentos e assuntos internacionais no campo das telecomunicações e da radiodifusão. Ele também serviu à Embaixada do Japão na Rússia como adido de telecomunicações. Graduou-se na Universidade de Tóquio com um grau de B.E. em engenharia elétrica. Ele também é um ávido operador de rádio amador.



# Palestrante: Paulo Ricardo Balduino - Diretor de Planejamento de TV/Espectro da ABERT

Paulo Ricardo Balduino, brasileiro, nascido em 1949, é o sócio principal e diretorpresidente da Synthesis Consulting, que atua no ambiente de telecomunicações e mídia.

Atualmente, suas atividades de consultoria incluem a direção do Departamento de
Planejamento e Utilização do Espectro de Radiofrequências da Associação Brasileira de
Empresas de Rádio e Televisão – ABERT. É também membro do Departamento de
Telecomunicações / DEINFRA da FIESP (Federação das Indústrias do Estado de São
Paulo), bem como membro do Departamento Regional da SET (Sociedade Brasileira de
Engenharia de Televisão).Trabalhou no Ministério de Comunicações do Brasil, sendo
responsável pelo departamento de assuntos regulatórios internacionais, chefiando todas
as atividades regulatórias relacionadas à União Internacional de Telecomunicações – UIT
e à CITEL – Comisión Interamericana de Telecomunicaciones. Foi também responsável
por acordos de cooperação comercial e técnica.



# Palestrante: Leonardo Euler de Morais - Presidente do Comitê de Uso do Espectro e de Órbita (CEO)

Leonardo Euler é formado em Ciências Econômicas e possui mestrado em Economia pela Universidade de Brasília. É servidor de carreira da Anatel, desde 2005. Aprovado no primeiro concurso público realizado pela Agência, onde foi assessor de conselheiros e chefe da Assessoria Técnica. Atualmente, é membro do Conselho Diretor da Anatel e Presidente do Comitê de Uso do Espectro e de Órbita (CEO).



# Palestrante: Ilham Ghazi - Chefe dos Serviços de Radiodifusão no Escritório de Radiocomunicações da União Internacional de Telecomunicações.

Formada em Engenharia de Radiocomunicações pelo Instituto Internacional de Aviação de Kiev, Ucrânia e Mestre em Administração de Empresas pela Ecole polytechnique Federale de Lausanne, Suiça. Atualmente é encarregada pela UIT de liderar as reuniões regionais de coordenação para permitir que as administrações tenham freqüências adicionais na faixa 470-694 MHz e facilitar a liberação do primeiro e do segundo dividendo digital.

Cite this article: Trindade, A., Ogawa, H., Balduino, P. R., Morais, L. E. de and Ghazi, I.; 2017. Spectrum and Future Services. SET EXPO PROCEEDINGS. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.2. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.2

# 11h30 - 13h | 21/08/2017 - Segunda-Feira | SALA 16

# PRODUÇÃO DE CONTEÚDO

# TECNOLOGIA EM JORNALISMO: IMPACTOS NA PRODUÇÃO E PUBLICAÇÃO DE NOTÍCIAS

Moderador: Raimundo Lima - Diretor de Tecnologia e Operações – SBT – Sistema Brasileira de Televisão

O avanço e ofertas de novas tecnologias nas redações e ambientes de produção de notícias, trouxeram facilidades, dinamismo, velocidade na produção, apuração e divulgação dos conteúdos noticiosos. Por outro lado, os profissionais que atuam nesses ambientes precisam entender, dominar e operar essas ferramentas para tirar o melhor proveito das novidades que obrigatoriamente devem estar à serviço do produto noticioso e não ao contrário.

As diversas formas de divulgação em diferentes plataformas, exigem agilidade e cobram mais eficiências dos profissionais envolvidos nos processos. Os debatedores do painel, trarão um pouco de suas experiências no enfrentamento desses desafios, ao mesmo tempo em que deverão traçar uma visão do que nos espera num futuro próximo.

 LIVEU – UMA NOVA FORMA DE CAPTAR E DISTRIBUIR VÍDEO AO VIVO

Palestrante: Avi Cohen - COO e GM da LiveU Americas

- Palestrante: Rafael Gomide Chefe de redação do Núcleo de Reportagens Especiais da Record TV
- Palestrante: Rafael Boni Marques Gerente Operações de Tecnologia TV Globo
- Palestrante: Eduardo Brandini Head de Media e Entretenimento do YouTube para o Brasil



# Raimundo Lima - Diretor de Tecnologia e Operações - SBT - Sistema Brasileira de Televisão

Com mais de 35 anos de atividades na televisão brasileira, passou pelos Diários Associados, TV Manchete, TV Globo (GINY), TV Band, TV Cultura/SP e Esporte Interativo. Durante esse período, ocupou diversos cargos nos departamentos de Jornalismo, Esportes, Dramaturgia e Entretenimento das emissoras por trabalhou. Com uma formação eclética, passou pela Universidade de Brasília, PUC-SP e Universidade Federal Fluminense, entre outras instituições



### Avi Cohen - COO e GM da LiveU Americas

Israelense e formado na Universidade Ben-Gurion, Avi Cohen é um engenheiro visionário. Em 2006, fundou a LiveU depois de criar do cellular bonding para transmissão de vídeo sobre IP. A tecnologia revolucionou os mercados de televisão, contribuição jornalística e produção de vídeo publicitário. Com a liderança de Cohen, a LiveU apresentou ao mundo uma nova forma de captar e distribuir vídeo ao vivo, mantendo a liderança global e o estado da arte nos uplinks portáteis que operam nas principais emissoras de TV. Com espírito empreendedor, foi autor e coautor de mais de 10 patentes de comunicação via telefonia celular que introduziram o live streaming em novos mercados e aplicações. Hoje, Avi Cohen é responsável pela operação da LiveU no continente americano e constantemente é solicitado para entrevistas, palestras e conferências sobre inovação e tecnologia.



# Rafael Gomide - Chefe de redação do Núcleo de Reportagens Especiais da Record TV

Já soma 23 anos de trabalho em jornalismo, destes 18 anos são dedicados ao telejornalismo, como repórter, editor, repórter investigativo, produtor, editor executivo, editor-chefe, roteirista, redator, gerente de jornalismo e chefe de redação. Além da Record TV, já passou pelas emissoras Band e Rede TV. Rafael se formou em jornalismo pela Universidade Metodista de São Paulo em 1997. Conquistou importantes prêmios, só para citar alguns: Prêmio Internacional Rei de Espanha 2016 (maior prêmio de Jornalismo do mundo nos idiomas português e espanhol), Prêmio Esso de Jornalismo em 2011 e 2015; Prêmio Vladimir Herzog 2009 e 2015; Prêmio Tim Lopes de Jornalismo Investigativo 2015; Prêmio Libero Badaró 2014; Prêmio América Latina de Direitos Humanos 2012, 2013 e 2015; Prêmio Anamatra 2016; Prêmio do Ministério Público Federal do Trabalho 2016 (Região Sudeste) e 2017 (Nacional).



# Rafael Boni Marques - Gerente Operações de Tecnologia - TV Globo

Me formei em 2006 em Engenharia Elétrica com ênfase em Telecomunicações pela FEI (Faculdade de Engenharia Industrial) Em 2010 finalizei uma pós Graduação em Engenharia de Redes e Sistemas de Telecomunicações pelo INATEL (Instituto Nacional de Telecomunicações) E em 2015 terminei uma Pós Graduação em Gestão Estratégica de Projetos pala FAAP (Fundação Armando Alvares Penteado) Entrei na Tv Globo em 1999 e desde então passei por algumas funções importantes dentro da empresa, como Engenheiro de Suporte, Engenheiro de Sistemas, Supervisor de Projetos, Supervisor de Operações e nos últimos dois anos estou atuando como Gerente de Operações de Tecnologia atendendo ao Jornalismo da empresa.



# Eduardo Brandini - Head de Media e Entretenimento do YouTube para o Brasil

Formado em Comunicação Social – Rádio e TV pela Fundação Armando Alvares Penteado (FAAP), possui pós graduação em Gestão empresarial e inovação tecnológica pela Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM). Com mais de 15 anos de experiência na área de comunicação, Brandini já trabalhou nas maiores emissoras de TV do Brasil, como SBT, Globo, Bandeirantes e Cultura. Também é professor da Fundação Armando Alvares Penteado (FAAP).

Cite this article:

Lima, R., Cohen, A., Gomide, R., Marques, R.B. and Brandini, E.; 2017. Technology in Journalism: Impacts on Production and News Publishing. SET EXPO PROCEEDINGS. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.3. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.3

# 11h30 - 13h | 21/08/2017 - Segunda-Feira | SALA 13

**HOT SESSION** 

# **DESTINOS E EVOLUÇÃO DA TV**

# Moderador: Fernando Bittencourt - Diretor Internacional da SET

Os consumidores, especialmente os jovens, estão assistindo cada vez menos a TV aberta.

Por que isso está acontecendo? Como reverter esta situação? Que novas tecnologias poderiam ajudar?

Estas são questões que correm o mundo. Neste painel/debate especialistas de 3 continentes vão nos ajudar a refletir sobre como enfrentar os desafios que o novo mundo digital traz à tradicional indústria de Broadcasting.

- Palestrante: Lisa Hobbs Commercial Portfolio Strategy Compression Solution Area Media - Ericsson
- Palestrante: Skip Pizzi Vice-presidente de Educação Tecnológica e Outreach da NAB
- Palestrante: Masayuki Sugawara Presidente DiBEG ( Digital Broadcasting Expert Group)
- Palestrante: Simon Fell Director of Technology & Innovation EBU



# Fernando Bittencourt - Diretor Internacional da SET

Fernando Bittencourt é diretor internacional e membro do Conselho de Ex-presidentes da SET. Engenheiro eletrônico, é fundador da FB Consultoria e ex-diretor geral de Engenharia da Rede Globo. Faz parte do Conselho Deliberativo do Fórum SBTVD e é membro das entidades internacionais: IEEE, IBC e SMPTE. Em 1994, tornou-se o coordenador do grupo criado pela SET e pela ABERT que estudou e implantou a TV digital no Brasil. Foi conselheiro titular do Conselho de Comunicação Social do Senado Federal. É reconhecido mundialmente como engenheiro de notório saber na área de comunicações.



### Lisa Hobbs - Commercial Portfolio Strategy - Compression Solution Area Media - Ericsson

Lisa Hobbs ingressou na Ericsson em 1997, depois de passar nove anos nas divisões de comunicações por satélite e de compressão de vídeo da Scientific-Atlanta (agora Cisco.) Como Vice-Presidente de Estratégia de Portfólio de Compressão Comercial, ela compartilha a responsabilidade global para definir a direção da carteira de compressão em todos os segmentos de mercado em que a Ericsson está presente, com foco na direção do mercado e ROI.



### Skip Pizzi - Vice-presidente de Educação Tecnológica e Outreach da NAB

Skip Pizzi é engenheiro, jornalista, editor, autor e coach de tecnologia. Atualmente, exerce o cargo de vice-presidente de Educação Tecnológica e Outreach da National Association of Broadcasters (NAB). Também é vice-presidente do Grupo de Tecnologia 3 (TG3) do Advanced Television Standards Committee (ATSC), que está desenvolvendo o padrão ATSC 3.0. É membro do Conselho de Administração do Fórum Ultra HD e editor associado do Manual de Engenharia da NAB, 11ª edição. Graduado pela Universidade de Georgetown, estudou Engenharia Elétrica, Economia Internacional e Belas Artes. Seu livro mais recente é A Broadcast Engineering Tutorial for Non-Engineers, 4 ª edição.



### Masayuki Sugawara - Presidente DiBEG ( Digital Broadcasting Expert Group)

Masayuki Sugawara recebeu os títulos de B.S. e M.S. em engenharia de comunicação elétrica e Ph.D. em engenharia eletrônica da Universidade de Tohoku, Sendai, Japão. Ele ingressou na NHK em 1983. Pesquisou sensores de imagem de estado sólido, câmeras HDTV e o sistema UHDTV na NHK STRL de 1987 a 2015. Foi professor associado na Universidade de Eletro-Comunicações, Tóquio, Japão, de 2000 a 2004. Desde 2004, está envolvido na atividade de padronização da UIT-R Study Group 6, incluindo o padrão UHDTV conhecido como Recomendação BT.2020. Atualmente, é presidente do grupo de especialistas em radiodifusão digital (DiBEG) e engenheiro executivo da NEC Corporation.Dr. Sugawara é um membro do SMPTE, um membro sênior do IEEE e um membro do IEICE e do ITE.



### Simon Fell - Director of Technology & Innovation - EBU

Simon Fell lidera a equipe de ponta que desenvolve tecnologias de mídia na UER. Ele tem quatro décadas de experiência, anteriormente em ITV como Diretor de Tecnologias do Futuro. Participou da implantação da Carlton Television, onde ocupou vários cargos executivos e ajudou a lançar a transmissão digital. Presidiu o Conselho Técnico do Grupo de Televisão Digital do Reino Unido e foi Presidente do Fórum HD.Foi também Diretor de Engenharia para Rushes, Engenheiro-chefe do 625 e Channel Four. Sua carreira inicial incluiu períodos nos EUA com Rank Cintel e na YTV em Leeds.

Cite this article:

Bittencourt, F., Hobbs, L., Pizzi, S., Sugawara, M. and Fell, S.; 2017. Destiny and Evolution of TV. SET EXPO PROCEEDINGS. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.4. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.4

# 14h - 15h30 | 21/08/2017 - Segunda-Feira | SALA 12

**WORKSHOP** 

# PRODUÇÃO IP: DA TEORIA À PRÁTICA – GRASS VALLEY

Palestrante: Robert Erickson - IP Evangelist - Grass Valley

O objetivo do workshop será incialmente fornecer uma base teórica sobre Vídeo e Áudio sobre IP, informações sobre padrões (AIMS), arquiteturas e aplicações. E ao final uma demonstração prática de procedimentos de configuração, monitoração e acerto de falhas em um sistema IP em funcionamento.



### Robert Erickson - IP Evangelist - Grass Valley

Membro da Grass Valley desde 2008, com mais de 17 anos de experiência no mercado de Broadcast e TI. Em sua carreira trabalhou em projetos e manutenção de infraestrutura e sistemas de playout baseados em tecnologias emergentes. Participa da Aliança para Soluções de Mídia em IP (AIMS). Dedica grande parte de seu tempo com a educação de clientes para as tecnologias emergentes em IP e treinamento de equipes internas. Projeta e gerencia 'provas de conceito' - POC - para clientes, testando e implementando soluções - incluindo cameras, servidores, routers, multiviewers, processadores e soluções em software. Robert é participante ativo do SBE, SMPTE e HPA.

Cite this article:

Garcia, J.A., Erickson, R.; 2017. IP Production – Grass Valley. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.5. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.5

# 14h - 15h30 | 21/08/2017 - Segunda-Feira | SALA 16

# NOVAS PLATAFORMAS E INFRAESTRUTURA

# SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E PRIVACIDADE DOS DADOS PARA O MERCADO AUDIOVISUAL – CYBER SECURITY

# Moderador: EMERSON WEIRICH, Gerente Executivo de Engenharia da EBC

Depois da digitalização do mercado Audiovisual, desenvolver corretamente as estratégias de Segurança da Informação e Privacidade dos Dados não é uma despesa e sim um investimento obrigatório. Atualmente arquivos de áudio e vídeo são distribuídos em diferentes plataformas e nos mais diferentes dispositivos, principalmente com o crescimento esperado da IoT (Internet das Coisas) onde os dispositivos de mídia se multiplicam e os riscos aumentam proporcionalmente. É um monitoramento constante de ameaças, vulnerabilidades, riscos, sensibilidades e impactos, para com isso permitir o adequado dimensionamento e modelagem de soluções. Nesta sessão, especialistas no assunto debaterão não apenas a segurança dos dados e da informação, mas também a dos sistemas em si.

# • INTERNET DAS COISAS: UMA VISÃO DOS DESAFIOS DE SEGURANÇA CIBERNÉTICA NO SETOR DE MÍDIA E ENTRETENIMENTO

# Palestrante: Leandro Valente, Especialista em Segurança da Informação - TV Globo

Essa palestra tem como objetivo principal demonstrar uma visão executiva dos principais riscos de segurança cibernética relacionados a dispositivos IoT, com foco no setor de mídia e entretenimento, expondo como os ataques cibernéticos podem trazer danos a essa indústria, através da discussão de casos reais de ataques envolvendo empresas deste setor. Adicionalmente, serão expostos frameworks de mercado focados em IoT, as melhores práticas e os principais desafios na implementação destas.

# O FATOR HUMANO NA PROTEÇÃO DA INFORMAÇÃO Palestrante: Vinícius Brasileiro, Supervisor Executivo de Segurança da Informação – TV Globo

Com o avanço das tecnologias e ferramentas de proteção os criminosos direcionam suas ações para um fator pouco trabalhado pelas organizações: o comportamento e a atitude dos colaboradores quanto à segurança da informação. Conheça as principais formas deste tipo de abordagem, os modelos e as técnicas de proteção e como construir uma cultura de segurança.

# ESTRATÉGIAS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO NAS EMPRESAS DE MÍDIA DIGITAL E A GESTÃO DE RISCOS CORPORATIVOS.

Palestrante: Tácito Augusto Silva Leite, Diretor - T-Risk Método de avaliação de Riscos

Grandes empresas de mídia digital já sofreram ataques cibernéticos às suas informações causando prejuízos milionários. A indústria de mídia está cada vez mais exposta às ameaças que surgem sobre os seus principais ativos – vídeo e áudio – que agora trafegam no mundo da informação digital. A avaliação de riscos deve ser integrada e envolver os diversos setores das organizações. Controles adequados devem buscar equilibrio entre tecnologia, processos e pessoas para serem eficientes. Para minimizar a exposição das organizações aos riscos do mundo digital, é conveniente adotar políticas consistentes de segurança da informação além dos treinamentos de conscientização de todos os envolvidos.

# BOTNETS DE IOT: "COISAS" AO ATAQUE.

# Palestrante: Lucimara Desiderá - Analista de Segurança - CERT.br/NIC.br

A Internet das Coisas (IoT) já é realidade e a indústria do entretenimento faz uso de vários dispositivos conectados como câmeras, drones, TVs, antenas,roteadores wi-fi, etc. A maioria dos dispositivos IoT não foi projetada com segurança em mente. Em grande parte, a indústria de hardware não tem a visão de segurança de software e repete erros primários que levam à produção de dispositivos vulneráveis, que são "recrutados" por criminosos para fins maliciosos como, por exemplo, ataques de negação de serviço. Tais ataques podem atingir grandes escalas e impactar severamente a operação do entretenimento online (como streaming, games, votações). Esta apresentação irá discutir questões técnicas de segurança relacionadas a IoT, como funcionam as botnets abusando de IoT, incluindo estatísticas de dispositivos infectados, e algumas medidas para melhorar o cenário.



# EMERSON WEIRICH, Gerente Executivo de Engenharia da EBC

Emerson Weirich é diretor da Regional Centro-Oeste da SET. Engenheiro eletrônico, é o atual gerente executivo de Engenharia da Empresa Brasil de Comunicação (TV Brasil, TV NBR, Rádios Nacional e Rádios MEC). É mestre em Gestão da Ciência e Tecnologia, especialista em Gestão Estratégica de Tecnologia e atuou em várias empresas de comunicação como RBS, TVE, Radiobrás e TV Justiça.



### Leandro Valente, Especialista em Segurança da Informação - TV Globo

Leandro Valente tem 13 anos de experiência em segurança da informação e já fez parte do time de segurança de grandes empresas no mercado, como Arcon/NEC, Oi Telecomunicações, Ernst & Young e atualmente integra o time de projetos de segurança da informação da TV Globo. É certificado CISSP e atualmente está cursando MBA em Gestão de Negócios no IBMEC.



### Vinícius Brasileiro, Supervisor Executivo de Segurança da Informação - TV Globo

15 anos de experiência distribuídos nas atividades de auditoria de sistemas e processos de negócio, segurança da informação, continuidade de negócio, mapeamento de processos, controles internos, gestão de riscos corporativos e compliance. Possui graduação em Informática e Ciências Contábeis pela Universidade Estácio de Sá e pós-graduação em Auditoria de TI pela Universidade Estácio de Sá. Possui as certificações Certified Information Systems Auditor (CISA), Certified Information Security Manager (CISM) e Certified in Risk and Information System Control (CRISC) pela ISACA; Certified Chief Information Security Officer (C|CISO) pelo EC-Council; Auditor Líder em Sistema de Gestão de Segurança da Informação (ISO 27001 LA) pelo BSI; Information Security Management Advanced based on ISO/IEC 27002 (ISMAS) pelo EXIN. É Membro da Comissão de Estudo Especial de Gestão de Riscos e da Comissão de Estudo de Tecnologia da Informação - Técnicas de Segurança do Comitê Brasileiro de Computadores e Processamento de Dados na ABNT.



# Tácito Augusto Silva Leite, Diretor - T-Risk Método de avaliação de Riscos

Atua desde 1994 na área de segurança e gestão de risco, desenvolvendo atividades de gerenciamento integrado de riscos, prevenção de perdas, projetos globais de segurança e administração de empresas de segurança. Diretor da Associação Brasileira de Profissionais de autor do livro Gestão de Riscos na Segurança Segurança, Patrimonial consultoriadeseguranca.com.br, criador do método Total Risk e da plataforma totalrisk.com.br, organizador da bibliotecadeseguranca.com.br, coautor das 1ª e 2ª Coletâneas ABSEG de Segurança Empresarial. Pós-graduado em Segurança Empresarial pela Universidad Pontificia Comillas de Madrid, MBA em Gestão de Segurança Empresarial pela Universidade Anhembi-Morumbi, MBA em Sistemas de Informação pela UnP com aprofundamento em Segurança da Informação, Curso de Gestão de Recursos de Defesa pela Escola Superior de Guerra - ESG, Curso em Gestão de Riscos e Auditoria Baseada em Riscos ISO 31000 pelo QSP e Oficial da Reserva do Exército Brasileiro. Possui a certificação DSE pela UPCO - Espanha, ASE pela ADESG-ABSEG e Certified ISO 31000 Risk Management Professional pela The Global Institute G31000 & International Accreditation Board for Risk Management, Geneva, Switzerland.



# Lucimara Desiderá - Analista de Segurança - CERT.br/NIC.br

Lucimara Desiderá é Analista de Segurança no CERT.br/NIC.br, onde atua com foco nas áreas de Outreach e Conscientização em Segurança de Internet. Suas atividades incluem desenvolver materiais relacionados a boas práticas de segurança, ministrar palestras e workshops, organizar conferências, atuar em cooperação com outros times de resposta a incidentes, com fóruns internacionais (como LACNIC, LACNOG, FIRST, M3AAWG) e com diferentes setores da Internet no Brasil. É também co-fundadora e coordenadora do Grupo de Trabalho de Anti-abuso para a América Latina e Caribe (LAC-AAWG). É Mestre em Engenharia Elétrica pela UNICAMP e certificada CISSP.

Cite this article:

Weirich, E., V., Leandro, Brasileiro, V., Leite, T. A. . and Desiderá, L.; 2017. Information Security and Data Privacy for the Audiovisual Market – Cyber Security. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.6. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.6

# 14h - 15h30 | 21/08/2017 - Segunda-Feira | SALA 13

# TECNOLOGIA E NEGÓCIOS

# STARTUPS DO AUDIOVISUAL – OPORTUNIDADES E NOVOS MODELOS DE NEGÓCIOS

Moderador: José Carlos Aronchi - SEBRAE-SP

As startups do audiovisual multiplataforma trazem as soluções disruptivas e inovadoras. Empreendedores, com empresas enxutas, ganham mercado e passam a oferecer desde conteúdo até soluções tecnológicas de baixo custo e alta tecnologia. O painel apresenta inovações trazidas por startups do audiovisual, aponta caminhos para a indústria broadcasting através do empreendedorismo e da inovação e o apoio da SET para o estímulo ao ecossistema de startups do audiovisual e seus novos modelos de negócios.

# STARTUPS NO MERCADO AUDIOVISUAL

Palestrante: João Carlos Massarolo - UFSCar

A experiência da UFSCar com a Especialização em Produção de Conteúdo Audiovisual Multiplataforma e a proposta de incluir no programa do curso a disciplina Startups do Audiovisual — Inovação e Empreendedorismo. Os resultados ao se introduzir a formação em startups como disciplina da especialização. A formação do profissional na academia para atuar e empreender em startups do audiovisual multiplaforma. O GEMInIS — Grupo de Estudos em Mídias Interativas de Imagem e Som e sua visão para a formação de profissionais inovadores e empreendedores do audiovisual.

# A CAPTAÇÃO DE IMAGENS POR DRONES E O POTENCIAL DO MERCADO

# Palestrante: Raquel Molina - Diretora Executiva da Futuriste

A Futuriste é uma startup pioneira no uso de captação de imagens por drones no Brasil, que ampliou para serviços, treinamentos, manutenções, consultorias e venda de drones customizados para atender as necessidades de empresas de vários segmentos. A Futuriste foi a empresa com maior número de indicações do prêmio TOP3 Mercado de drones Brasileiro pela DroneShow. A apresentação é sobre o desenvolvimento da startup, do protótipo, da validação com clientes, a

captação de recursos financeiros e investidores, sua equipe de negócios e os resultados. Qual o seu modelo de negócio e a projeção de escalabilidade da startup.

# UVIEW360: STARTUP DE INOVAÇÃO EM IMAGENS 360 GRAUS Palestrante: Charles Boggiss - CEO - UView360

Fundada em 2010, a startup focada em Vídeo em 360 graus e transmissão ao vivo em vídeo 360 graus, trazendo inovação, interatividade e imersão aos usuários. Atuando nos mais diversos setores como Eventos, clipes musicais, empreendimentos imobiliários, programas de Tv e muito mais, a UView360 é um case da realidade virtual.

# SET INNOVATION ZONE: STARTUPS DO AUDIOVISUAL MULTIPLATAFORMA GANHANDO O MERCADO BROADCAST E BROADBAND

Palestrante: Edson Mackeenzy - Head SET Innovation Zone

O ecossistema das startups. O que é. O perfil do empreendedor, o time, a idéia e modelagem do negócio inovador que sai em busca do cliente com MVP. Porque as startups estão ganhando mercado. Onde estão as oportunidades para as startups do audiovisual e broadcasters. O apoio da SET às startups do audiovisual. O SIZ e o estímulo às startups nos SET regionais.

# • GAMIFICAÇÃO DO CONTEÚDO – STARTUPS DE GAMES AVANÇANDO EM SMART TVS E MULTIPLATAFORMAS

Palestrante: Fernando Chamis - Presidente da ABRAGAMES - Associação Brasileira dos Desenvolvedores de Jogos Digitais

Caminhos para as startups do segmento games mostram uma grande oportunidade de negócios devido às multiplataformas digitais, como as smart tvs, e conteúdo com realidade virtual e gamificados. A ABRAGAMES, o mercado de games brasileiro e internacional, cases de empreendedores que iniciaram como startup e agora já tiveram resultados de mercado nacional e internacional. O suporte da ABRAGAMES para estimular as startups de games, com apoio do BNDES e APEX.



#### José Carlos Aronchi - SEBRAE-SP

Diretor de Eventos da SET. Consultor de Inovação e Tecnologia na Unidade Cultura Empreendedora – Escola de Negócios do Sebrae-SP Alencar Burti. Jornalista e radialista, mestre em Comunicação Científica e Tecnológica pela Universidade Metodista/SP, doutor em Ciências da Comunicação pela ECA/USP e pós-doutorando na UFSCar. Recebeu no SET EXPO, em 2010, o Prêmio de Melhor Inovação-Interatividade para a TV Digital pelo app Roda dos Gêneros da TV Digital. Em 2016, recebeu o Prêmio Sebrae Gestor de Startups Like a Boss, na Campus Party SP. Mentor de empresas startups do segmento audiovisual. É professor do curso de RTVi da FacCamp/SP e professor convidado da UFSCar no curso de especialização em Produção de Conteúdo Audiovisual para Multiplataformas. Autor de "Gêneros e Formatos na Televisão Brasileira" (2ª. Edição) e "Seja o primeiro a saber – a CNN e a globalização da informação". Membro do GEMInIS – Grupo de Estudos em Mídias Interativas em Imagem e Som.



#### João Carlos Massarolo - UFSCar

João Carlos Massarolo: cineasta, professor universitário; Doutor em Cinema pela USP, é diretor e roteirista de vários filmes, entre os quais, São Carlos / 68 e O Quintal dos Guerrilheiros (2005). Publicou: Roteiro audiovisual para Narrativas Transmídia (2016); Sobre a midiatização do consumo ficcional transmidiático e seus efeitos (2015); Storytelling Transmídia: Narrativa para multiplataformas (2014), entre outros artigos. É Professor associado da UFSCar; Coordenador do grupo GEMInIS e Editor da Revista GEMInIS. Email: massarolo@terra.com.br



### Raquel Molina - Diretora Executiva da Futuriste

Co-fundadora da empresa de Drones Futuriste Tecnologia, é diretora executiva da empresa. É considerada a primeira mulher instrutora de Drones do Brasil, iniciando na área em 2015. Com background em Tecnologia, atuou por anos como Gestora de Projetos de Sistemas em grandes empresas do setor financeiro como Itaú-Unibanco e Bradesco. Raquel é Pós-graduada em governança de TI pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, Graduada em TI com Ênfase em Gestão de Negócios pela FATEC, Certificada em CPRE (Engenharia de Requisitos de Sistemas), Certificada em COBIT (Governança de TI) e Técnica em Logística pela Escola Técnica Estadual.



Charles Boggiss - CEO - UView360



### **Edson Mackeenzy - Head SET Innovation Zone**

Edson Mackeenzy, Empreendedor experiente, especialista em Inovação e desenvolvimento de negócios. Radialista, Apresentador, Facilitador e Keynote em eventos de Tecnologia, Marketing e Negócios. Mack é um importante agente na formação dos Ecossistemas de Startups em todo o Brasil e um elo entre elas e o mercado. Atualmente é Head de Inovação da SET, Curador do programa de inovação cooperativa Plataforma. Space para o Sicoob. Atuou como Dir. De Relacionamento com Startups na Bossa Nova Investimentos, BizDev responsável pela expansão LatAm daCodeFellows.org, produtor executivo do Relate Live by Zendesk, Head de Comunicação

e Parcerias do Grupo iMasters | E-CommerceBrasil, CEO e fundador do 1º portal de videos do mundo o Videolog tv, Mentor, Facilitador e Community Leader na TechStars em ações como Startup Weekend. Em 2015 indicado a melhor Mentor de Startups do país no prêmio SparkAwards da Microsoft, eleito em 2013 um dos empreendedores mais influentes do Brasil, membro do conselho da RioSoft ( agente Softex), envolvido em centenas de conferências de comunicação, relacionamento, empreendedorismo, tecnologia e negócios em todo Mundo.



# Fernando Chamis - Presidente da ABRAGAMES - Associação Brasileira dos Desenvolvedores de Jogos Digitais

Fernando Chamis é bacharel em Ciência da Computação e pós-graduado em e-business e Gestão Empresarial pelo Instituto Presbiteriano Mackenzie. Sócio-diretor da Webcore, empresa de desenvolvimento de soluções interativas fundada em 1999. Em 2007 criou também a divisão Webcore Games, responsável pela criação de jogos voltados para entretenimento, infantil e publicidade e a Insolita Studios, empresa de games responsável por títulos de sucesso como CaveDays, Freekscape e A Turma do Chico Bento. Em 2016 lançou o jogo My Night Job para PlayStation4 e Steam e recentemente lançou diversos jogos para o público infantil em parceria com propriedades intelectuais como O Menino Maluquinho, Bob Zoom, Bia & Nino, Jacarelvis, Hello Kitty entre outros. Já foi premiado diversas vezes tanto no mercado de games quanto no mercado de publicidade ganhand o duas vezes o prêmio de melhor jogo nacional e 3 vezes em Cannes Lions. É também atual presidente da Abragames - Associação Brasileira dos Desenvolvedores de Jogos Digitais na gestão 2016/2017.

#### Cite this article:

Aronchi, J. C., Massarolo, J. C., Molina, R., Boggiss, C., Mackeenzy, E. and Chamis, F.; 2017. Audiovisual Startups – Opportunities and New Business Models. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.7. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.7

# 16h - 17h30 | 21/08/2017 - Segunda-Feira | SALA 16

# INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS

# FAZENDO A REALIDADE VIRTUAL (VR) UMA REALIDADE!

Moderador: Daniela Souza - Diretora Marketing SET - SVP - AD Digital

O desenvolvimento da tecnologia de VR deu vida a todos os nossos sonhos criativos. Criadores de conteúdo podem orientar um espectador através de uma experiência imersiva com potencial quase ilimitado, e transportar o consumidor para um lugar neste mundo ou qualquer outro. A realidade virtual é única de outras formas de mídia, na medida em que a atenção do consumidor é completa e exclusivamente focada na experiência, deixando uma impressão duradoura e poderosa.

- O QUE JÁ É REAL NA REALIDADE VIRTUAL
   Palestrante: Renato Citrini Product Marketing Manager Samsung
   Óculos de realidade virtual, câmeras de 360 graus para o consumidor final, capacidade de processamento dos smartphones e conteúdos para esses óculos disponíveis no Facebook e YouTube. Por onde caminha a Realidade Virtual e para onde vai?
- NARRATIVAS IMERSIVAS: O PRESENTE DO STORYTELLING Palestrante: Ricardo Laganaro, Diretor, O2 filmes

Ricardo Laganaro conta como a narrativa imersiva já é uma realidade na forma de se contar histórias, após ter produzido filmes em 360° e realidade virtual para grandes marcas, somando mais de 60 milhões de visualizações, além de museus, exposições e um curta produzido pela Oculus com participação em festivais de cinema como Tribeca e Sundance,

 ECOSSISTEMA GLOBAL DE VR: ONDE ESTÃO AS GRANDES OPORTUNIDADES?

Palestrante: Marcos Alves é Diretor de Ventures na YDreams Global

Como está organizado atualmente o mercado global de Realidade Virtual. Quem são os principais players e as tendências, onde estão as grandes oportunidades de negócios e quais poderão ser as next killer-apps.



### Daniela Souza - Diretora Marketing SET - SVP - AD Digital

Daniela é fundadora da AD Digital e hoje atua como SVP e também é Diretora de Marketing da SET.É palestrante convidada nos principais eventos relacionados com a criação, gerenciamento e distribuição de conteúdo, para compartilhar sua visão sobre o mercado, novos modelos de negócios e tendências de futuro para a indústria.



### Renato Citrini - Product Marketing Manager - Samsung

Renato Citrini é Gerente Sênior de Produtos da Divisão de Dispositivos Móveis da Samsung Brasil desde 2014. Antes disso, Citrini desenvolveu carreira na Microsoft, trabalhando como gerente de marketing de produtos por seis anos, passando pelas divisões Office, Windows e de Serviços Móveis. O executivo também percorreu uma trajetória importante na Motorola, Siemens e Ericsson. Engenheiro eletricista formado pela USP.



# Ricardo Laganaro, Diretor, O2 filmes,

Ricardo Laganaro, diretor da O2 filmes, vem se especializando em novas formas de contar histórias desde que dirigiu o filme para o domo de entrada do Museu do Amanhã, no Rio de Janeiro. Desde então, dirigiu projetos em 360º e realidade virtual, como o videoclipe "O Farol" da cantora Ivete Sangalo (mais visto no mundo neste formato em 2016), uma série documental para os 20 anos do SPFW, além de peças publicitárias para clientes como MasterCard, Google e "O Boticário", entre outros, que totalizam mais de 60 milhões de visualizações. Foi escolhido pela Oculus para ser parte do projeto "VR For Good", onde dirigiu o documentário "Step to The Line", filmado dentro prisões de segurança máxima nos EUA. O filme teve sua premiere como parte da seleção oficial do Festival de Tribeca de 2017 e vem ganhando grande repercussão mundial, além de ter sido compartilhado na CEO Zuckerberg. página pessoal do criador do Facebook. Mark



### Marcos Alves é Diretor de Ventures na YDreams Global

Marcos Alves é Diretor de Ventures na YDreams Global, empresa canadense que une tecnologia sensorial, narrativas integradas e design transformador para permitir que as ideias mais ousadas sejam realizadas. É responsável por idealizar, construir e escalar novas startups e produtos digitais para audiências globais em domínios como Realidades Virtual, Aumentada e Mista, Internet das Coisas, Inteligência Artificial e Visão Computacional. Seu próximo lançamento será o Arkave VR, a primeira rede global de arenas conectadas para jogos em Realidade Virtual. Atua há mais de 20 anos no mercado de tecnologia e negócios digitais, com trajetória de destaque por Globo.com, TV Globo, ThoughtWorks Brasil e Dextra Digital em posições de vendas, gestão e delivery de produtos digitais.

Cite this article:

Souza, D., Citrini, R., Laganaro, R. and Alves, M.; 2017. Making Virtual Reality (VR) a Reality! ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.8. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.8

# 16h - 17h30 | 21/08/2017 - Segunda-Feira | SALA 13

# TECNOLOGIA PARA TV E RÁDIO

# **EVOLUÇÃO DOS PADRÕES DE TV**

**Moderador: CRISTIANO AKAMINE -** Pesquisador do Laboratório de TV digital e Professor no curso de Engenharia Elétrica e do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e Computação / Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM

A TV digital é uma realidade no mundo e, aqui no Brasil, a TV analógica será desligada nos maiores centros até o final de 2017. Mas será que esta evolução para por aí? Neste painel, ouviremos sobre as próximas gerações de TV aberta que estão sendo desenvolvidas ao redor do mundo

# P & D PARA A PRÓXIMA GERAÇÃO DE RADIODIFUSÃO TERRESTRE NO JAPÃO

Palestrante: Kenichi MURAYAMA Senior Research Engineer Advanced Transmission Systems Research Division Science & Technology Research Laboratories NHK

Em agosto passado, a transmissão experimental de Super Hi-Vision por satélite no Japão foi lançada com cronograma predeterminado. Além disso, estão planejados estudos para realizar transmissões terrestres de próxima geração . A NHK STRL vem realizando pesquisas em tecnologias de transmissão de grande capacidade para realizar a transmissão terrestre Super Hi-Vision e a TV-Globo e a NHK realizou com êxito experiências de transmissão terrestre 8K durante as Olimpíadas de Rio. Esta apresentação mostra uma visão geral de P & D para a próxima geração de radiodifusão terrestre no Japão.

# NEXT-GEN TV – THE ATSC 3.0 STANDARD

Palestrante: Skip Pizzi - Vice-presidente de Educação Tecnológica e Outreach da NAB

O mais avançado padrão de transmissão de televisão terrestre do mundo está quase pronto, e as primeiras implementações já estão em andamento. Esta apresentação trará uma visão geral das características e vantagens próprias do sistema para as emissoras e seus públicos.

# APLICAÇÕES INOVADORAS PARA A PRÓXIMA GERAÇÃO DE RADIODIFUSÃO

# Palestrante: Lisa Hobbs - Commercial Portfolio Strategy - Compression Solution Area Media - Ericsson

A Radiodifusão de Televisão Terrestre mudou muito pouco desde que as primeiras transmissões pelo ar foram realizadas. A tecnologia mudou de: preto e branco para cores, analógico para digital e no aperfeiçoamento dos algoritmos de compressão. Mas, em geral, a aplicação permaneceu gratuita para transmissão em massa.

Tudo isso está prestes a mudar, no entanto, com a concretização do novo padrão ATSC 3.0. No seu núcleo, o padrão ainda fornece um meio para transmitir a programação no ar aos telespectadores. Mas se as emissoras pensam que esta é simplesmente uma nova maneira de fazer o que sempre fizeram, é improvável que sejam radiodifusores por muito tempo.

O ATSC 3.0 consiste em padrões projetados para permitir que os radiodifusores alcancem o objetivo de distribuição de conteúdo "a qualquer hora e em qualquer lugar" já adotado por provedores de conteúdo e operadores de cabo/satélite/telecomunicações. Isto permite que eles forneçam conteúdo diferentes com base nas preferências do espectador. E permite que eles consigam tudo isso alavancando algumas das tecnologias atualmente utilizadas pelas operadoras de redes móveis — trazendo a possibilidade de cooperação.

Esta apresentação se concentrará em algumas das novas aplicações que se espera que sejam introduzidas pelos radiodifusores aproveitando o sistema ATSC 3.0 e a aplicação em operação comercial na Coréia do Sul. Se espera que os radiodifusores no mundo comecem a pensar em novas maneiras de alavancar seus padrões existentes (ou modificados) para concretizar oportunidades similares em seus próprios mercados.

# NOVAS PLATAFORMAS DE ENCODING: SOFTWARE BASE ENCODING,BARE METAL, DOCKER E SEUS BENEFÍCIOS PARA O 4K/8K.

Palestrante: Sidnei Brito - Diretor de Vendas - SDB MULTIMIDIA - Harmonic Authorized

Quais as novas tecnologias e tendências que poderão auxiliar na redução das taxas de compressão, suporte aos diferentes formatos de HDR e de redes de transmissão para a distribuição dos sinais 4K/8K.



# CRISTIANO AKAMINE - Pesquisador do Laboratório de TV digital e Professor no curso de Engenharia Elétrica e do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e Computação / Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)

Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (1999), mestrado e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (2004/2011). É pesquisador do Laboratório de TV digital da Universidade Presbiteriana Mackenzie desde 1998, realizou estágio no NHK Science and Technology Research Laboratories (STRL) e foi professor Especialista Visitante na Faculdade de Tecnologia da Unicamp. Atualmente é professor no curso de Engenharia Elétrica e do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e de Computação (PPGEEC) da Universidade Presbiteriana Mackenzie e coordenador do Laboratório de TV digital da Universidade Presbiteriana Mackenzie. É Bolsista de Produtividade e Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) - Nível 2. É membro do conselho deliberativo do Fórum do Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre (SBTVD). Possui várias patentes e diversos artigos publicados e tem experiência na área de Engenharia Elétrica, com ênfase em TV digital, comunicação digital, codificação de canal, sistemas embarcados, lógica reconfigurável e rádio definido por software.



# Kenichi MURAYAMA Senior Research Engineer Advanced Transmission Systems Research Division Science & Technology Research Laboratories NHK

Kenichi Murayama é pesquisador sênior do NHK STRL. Ingressou na NHK (Japan Broadcasting Corporation) em 2002. De 2002 a 2008, trabalhou no NHK Engineering Administration Department do Transmission & Audience Reception Engineering Center. De 2008 a 2013, trabalhou na Advanced Transmission Systems Research Division no Science and Technology Research Laboratories (STRL) e está empenhado em pesquisa e desenvolvimento relacionado com a próxima geração de transmissão digital terrestre.



### Skip Pizzi - Vice-presidente de Educação Tecnológica e Outreach da NAB

Skip Pizzi é engenheiro, jornalista, editor, autor e coach de tecnologia. Atualmente, exerce o cargo de vice-presidente de Educação Tecnológica e Outreach da National Association of Broadcasters (NAB). Também é vice-presidente do Grupo de Tecnologia 3 (TG3) do Advanced Television Standards Committee (ATSC), que está desenvolvendo o padrão ATSC 3.0. É membro do Conselho de Administração do Fórum Ultra HD e editor associado do Manual de Engenharia da NAB, 11ª edição. Graduado pela Universidade de Georgetown, estudou Engenharia Elétrica, Economia Internacional e Belas Artes. Seu livro mais recente é A Broadcast Engineering Tutorial for Non-Engineers, 4ª edição.



# Lisa Hobbs - Commercial Portfolio Strategy - Compression Solution Area Media - Ericsson

Lisa Hobbs ingressou na Ericsson em 1997, depois de passar nove anos nas divisões de comunicações por satélite e de compressão de vídeo da Scientific-Atlanta (agora Cisco.) Como Vice-Presidente de Estratégia de Portfólio de Compressão Comercial, ela compartilha a responsabilidade global para definir a direção da carteira de compressão em todos os segmentos de mercado em que a Ericsson está presente, com foco na direção do mercado e ROI.



#### Sidnei Brito - Diretor de Vendas - SDB MULTIMIDIA - Harmonic Authorized

Engenheiro Eletrônico formado pela Pontificia Universidade Católica, com mais de 20 anos de experiência na área de televisão. Atualmente é Diretor Comercial da SDB Multimidia, Platinum Partner e Centro de Reparos autorizado da Harmonic no Brasil.

#### 11h30 - 13h | 22/08/2017 - Terça-Feira | SALA 16

#### REGULATÓRIO E NORMATIZAÇÃO

#### **ENCONTRO COM O MCTIC E A ANATEL**

Moderador: Tereza Mondino - Diretora da TM Consultoria em Telecomunicações

O painel vai atualizar as informações sobre as ações regulatórias do MCTIC e da ANATEL, concluídas e planejadas, promovendo uma discussão sobre a sua adequação às necessidades e expectativas do setor de Radiodifusão.

 PERSPECTIVAS FUTURAS ACERCA DA ATUAÇÃO REGULATÓRIA DA ANATEL

Palestrante: VITOR ELÍSIO GÓES DE OLIVEIRA MENEZES - Superintendente de Outorga e Recursos à Prestação da ANATEL

 OS DESAFIOS DA TV ABERTA FRENTE À DIGITALIZAÇÃO E CENÁRIO MULTIPLATAFORMA

Palestrante: Ivan Miranda - *Diretor de Engenharia da GRPCOM / RPCTV* (Afiliada Rede Globo no Paraná) e membro da Diretoria da SET como diretor na Região Sul.

Abordaremos a importância da TV Aberta para o Brasil, visto sua importância em um país com dimensões continentais, ressaltando seu papel de principal instrumento de inclusão social, diante do processo de digitalização e do cenário multiplataforma.

A TV Aberta no Brasil possui características únicas no mundo, visto sua capilaridade e penetração em um país de dimensões continentais, desempenhando um importante papel de inclusão social visto seu alcance de mais de 97% da população. Com o processo de digitalização e disponibilidade de conteúdo em diversas plataformas, a TV Aberta vem se reinventando, mas seus alicerces continuam calcados em serviços originalmente de radiodifusão. Para dar a celeridade necessária, é necessária a participação próxima do MCTIC e ANATEL, trabalhando em perfeitamente

 DESREGULAMENTAÇÃO DO SETOR DE RADIODIFUSÃO E NOVAS PERSPECTIVAS.

Palestrante: Vanda Bonna - Secretária de Radiodifusão do MCTIC

#### Palestrante: Samir Nobre - Diretor de Radiodifusão Educativa, Comunitária e de Fiscalização do MCTIC



#### Moderador: Tereza Mondino - Diretora da TM Consultoria em Telecomunicações

Graduada em engenharia elétrica - opção eletrônica pela UNB. Diretora da TM Consultoria em Telecomunicações. Consultora da SET, nos grupos de TV Digital, de Canalização e atualmente no Grupo de Espectro, nos períodos de 1999 a 2003 e a partir de 2005. Trabalhou no Ministério das Comunicações até 1998, tendo atuado na área regulatória e de planejamento de radiodifusão e dos serviços de TV pro assinatura. Na área internacional, integrou delegações e representações do Brasil em conferências e reuniões do Mercosul, da CITEL e da UIT



### Palestrante: VITOR ELÍSIO GÓES DE OLIVEIRA MENEZES - Superintendente de Outorga e Recursos à Prestação da ANATEL

Advogado, especialista em Direito Administrativo, Gestão Pública e em Regulação de Serviços Públicos de Telecomunicações, servidor de carreira na Anatel desde 2007, passou pela Superintendência de Serviços Privados, Assessoria Jurídica da Presidência da Anatel e ocupa atualmente o cargo de Superintendente de Outorga e Recursos à Prestação.



### Palestrante: Ivan Miranda - Diretor de Engenharia da GRPCOM / RPCTV (Afiliada Rede Globo no Paraná) e membro da Diretoria da SET como diretor na Região Sul.

Formou-se em Engenharia Elétrica, com ênfase em Telecomunicações. Pós Graduado em Gestão Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas – FGV e Program for Management Development pela University of Navarra. Responsável pela implantação da transmissão de TV Digital na 8 emissoras de televisão da RPCTV no estado do Paraná, migração do jornalismo RPCTV para o formato HD, implantação da unidade de produção HD View (caminhão para cobertura de eventos) e implantação da OTV (canal para TV Paga).



#### Palestrante: Vanda Bonna - Secretária de Radiodifusão do MCTIC

Advogada, Docente de Legislação de Radiodifusão pelo SENAC/DF e já ocupou os cargos de Chefe de Assuntos Jurídicos da Fiscalização do Dentel; Coordenadora de Fiscalização da SNC; Coordenadora Geral de Fiscalização e Supervisão Regional do MTC; Diretora Substituta do Departamento de Fiscalização das Comunicações; Presidente do Conselho da TELASA; Membro de Conselho de Administração da TELEPARÁ e, atualmente, ocupa o cargo de Secretária de Radiodifusão.



### Palestrante: Samir Nobre - Diretor de Radiodifusão Educativa, Comunitária e de Fiscalização do MCTIC

Advogado, já ocupou os cargos de Assistente do Departamento de Radiodifusão Comercial, Coordenador de Atos Societários; Coordenador Geral de Fiscalização; Coordenador Geral de Radiodifusão Comunitária; Coordenador Geral de Radiodifusão Comercial; Presidente da Comissão de Licitação de Radiodifusão; Coordenador Geral de Radiodifusão Educativa e Consignações da União e, atualmente, ocupa o cargo de Diretor do Departamento de Radiodifusão Educativa, Comunitária e de Fiscalização.

Cite this article:

Mondino, T., Menezes, V. E. G. de O., Miranda, I., Bonna, V. and Nobre, S.; 2017. Meeting with MCTIC and ANATEL. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.10. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.10

#### 11h30 - 13h | 22/08/2017 - Terça-Feira | SALA 13

#### NOVAS PLATAFORMAS E INFRAESTRUTURA

### MELHORES PRÁTICAS E NOVAS FRONTEIRAS DO VIDEO OTT

Moderador: Jose Salustiano Fagundes, CEO, HXD OTT SOlutions

Entre 2010 e 2017, mais de 200 plataformas de vídeo OTT foram lançadas na América Latina e o Brasil, que já ocupa o 7º lugar em visualização de vídeos online e ainda possui espaço para crescer, se tornou um dos principais mercado para esse segmento, com a presença de players locais e internacionais. Nesse painel vamos conhecer o status atual de desenvolvimento, as melhores práticas e as novas fronteiras tecnológicas, como o uso das tecnologias de computação cognitiva.

#### COMPUTAÇÃO COGNITIVA NA INDÚSTRIA DE MÍDIA E ENTRETENIMENTO

Palestrante: Zalkind Lincoln - IBM Global Markets Technical Leader

Os dados gerados pelo consumo de mídia estão crescendo rapidamente em volume, variedade e complexidade. Esses dados digitais podem ser o ativo mais valioso que a indústria possuí. Venha conversar conosco sobre como a computação cognitiva permite alavancar os insights escondidos em todos esses dados e fazê-los úteis em descobertas, suporte à decisão e modos de interação com clientes.

#### PANORAMA DO HYBRIDCAST NO JAPÃO

### Palestrante: Masaru Takechi - Advanced R&D Department, NHK Engineering System Inc. and NHK Science & Technology Research Laboratories

Hybridcast é o primeiro sistema do mundo em HTML5 com Integração Broadcast-Broadband (IBB) ). Desde o seu lançamento comercial em 2013, mais de cinco milhões de receptores de TV foram implantados no Japão, e há mais de 20 emissoras oferecendo serviços por Hybridcast. Hybridcast é capaz de oferecer diversos serviços, incluindo segunda tela e VOD / streaming. Recentemente, o padrão MPEG-DASH está sendo usado para fornecer conteúdo audiovisual através da Internet. No Hybridcast, a entrega de conteudo em MPEG-DASH é padronizada pelo uso da técnica chamada Source Media Extension (MSE) que é um conjunto de APIs em JavaScript. Um software chamado "dashNx" foi desenvolvido para usá-lo em TVs onde os recursos de sistema são

bastante limitados. "DashNx" pode ser usado em smartphones ou tablets, o que permite que os prestadores ofereçam seus serviços em segunda tela.

Nesta palestra, veremos como funciona o MPEG-DASH em Hybridcast, e mostraremos alguns exemplos.

#### NETFLIX OPEN CONNECT, O SERVIDOR DE CONTEÚDO DO NETFLIX

#### Palestrante: Flavio Amaral - South America Network Strategist do Netflix

Para operar como uma provedora global de filmes e séries de televisão via streaming atendendo mais de 100 milhões de usuários, o Netflix Investiu em tecnologias inovadoras para oferecer uma boa experiência de acesso.

Nessa palestra vamos conhecer a solução Netflix Open Connect, uma CDN instalada em ISPs para permitir que os usuários acessem e assistam mais rapidamente os conteúdos.

#### MODELOS HÍBRIDOS DE CONVERGÊNCIA OTT & TV DIGITAL ABERTA

### Palestrante: Marcelo Knörich Zuffo - Coordenador Centro Interdisciplinar em Tecnologias Interativas da Universidade de São Paulo

OTT é um conceito estabelecido na indústria audiovisual. Novos paradigmas de distribuição e consumo de acesso à mídia digital continuam a surgir. Vamos focar nossa apresentação sobre as tendências em modelos híbridos onde há a convergência de tecnologia OTT com TV Digital Terrestre.

#### VIDEO OTT: CASE GLOBO PLAY E GLOBOSAT PLAY

Palestrante: Marcello Azambuja - Diretor de Plataformas Digitais - Globo.com

Vamos comentar a experiência e aprendizado do maior grupo de mídia da América Latina detalhando os cases Globo Play e Globosat Play, e o desafio de construir uma plataforma tecnológica.

#### CONSTRUINDO UMA PLATAFORMA BRASILEIRA DE OTT DE VÍDEO

### Palestrante: Luiz Bannitz Guimaraes - Diretor de Conteúdo e Negócios do Looke

Nessa palestra vamos apresentar as lições aprendidas para criar e posicionar o Looke, uma plataforma brasileira lançada em 2015, no mercado de serviços de OTT de vídeo. Com mais de 10 mil títulos em catálogo, organizados em 19 categorias, o Looke tem hoje uma base de aproximadamente 600 mil usuários que acessam a plataforma por SVOD e TVOD para aluguel ou compra de vídeos. Atualmente promove ações para se consolidar entre o público brasileiro e para expandir seu serviço na América Latina.



#### Moderador: Jose Salustiano Fagundes, CEO, HXD OTT SOlutions

Salustiano é fundador da HIRIX Engenharia de Sistemas e CEO da HXD Smart Solutions - empresa brasileira que desde 2007 vem "pensando e fazendo a nova televisão", construindo cases com clientes como Caixa Econômica, Grupo Bandeirantes de Comunicação, TV Globo, TV Climatempo, LG, Amazon Sat, Panasonic, Philips e History Channel, entre outros. Foi vice-presidente da SUCESU (Sociedade dos Usuários de Informática e Telecomunicações), avaliador do Prêmio Dorgival Brandão da Qualidade e Produtividade em Software MCTI/PBQP/Softex e membro do Conselho Deliberativo do Fórum do Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre. Atualmente participa do Grupo de Pesquisa de Novas Mídias da Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão (SET) e do LabArteMidia-Laboratório de Arte, Mídia e Tecnologias Digitais da USP.



#### Palestrante: Zalkind Lincoln - IBM Global Markets Technical Leader

Engenheiro de Software com experiência na área TV Digital, tendo participado da coordenação de projetos de implementação de software no ISDB-T. Atua na IBM levando empresas a criar soluções disruptivas utilizando tecnologias como Computação Cognitiva e Cloud.



### Palestrante: Masaru Takechi - Advanced R&D Department, NHK Engineering System Inc. and NHK Science & Technology Research Laboratories

Masaru Takechi recebeu o diploma B.E e M.E. da Universidade de Tohoku, Sendai, Japão em 1987 e 1990, respectivamente. Ele ingressou na NHK em 1990. Desde então, ele estudou muitas áreas de tecnologias de transmissão no STRL/NHK, incluindo sistema de transmissão digital por satélite, multiplexação, middleware e interatividade. Entre elas, seu interesse particular é o middleware e a arquitetura da TV interativa. Sua pesquisa contribuiu para a arquitetura de receptores e design de sistemas de TV interativos japoneses e sistemas de Broadband Broadband-Broadband (IBB), nomeadamente BML, ARIB-J e Hybridcast. Ele também atuou para a padronização internacional. Ele tomou a iniciativa de criar mais de 15 Recomendações UIT-R e UIT-T e Relatórios ITU-R para sistemas de TV interativa, sistemas IBB e acessibilidade. Ele é co-presidente do IRG-IBB responsável pelo desenvolvimento de Recomendações para interatividade e sistemas IBB na UIT-R e UIT-T. Atualmente é engenheiro senior de pesquisa da NHK Engineering System Inc. e trabalha para implementação, implantação e harmonização do Hybridcast.



#### Palestrante: Flavio Amaral - South America Network Strategist do Netflix

Formado em Ciências da Computação com mestrado em Engenharia Elétrica pela UFRN. Desde a graduação, trabalha em projetos ligados à Internet, começando como bolsista do Departamento de Informática da UFRN em 1994, quando conectou vários computadores do laboratório à Internet. Trabalhou na implantação do PoP-RN em 1996, projeto da RNP (Rede Nacional de Pesquisa), onde ocupou o cargo de engenheiro de redes e segurança. Foi professor da Escola Técnica Federal do Rio Grande do Norte de 1998 a 2000, onde além de lecionar, ajudou a expandir o provedor da instituição. Em 2000, ingressou no Yahoo! Brasil como engenheiro de operações, para iniciar o projeto de expansão do site no Brasil e na América Latina. Ingressou no Netflix em maio de 2012,

atuando hoje como estrategista de redes para a América Latina, cuja missão é trazer conteúdo para a região e melhorar a experiência dos usuários.



### Palestrante: Marcelo Knörich Zuffo - Coordenador Centro Interdisciplinar em Tecnologias Interativas da Universidade de São Paulo

Graduado em Engenharia Elétrica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – EPUSP – (1988). Mestre, Doutor pela Escola Politécnica. Professor visitante da Universidade de Calgary. Pesquisador do Laboratório de Sistemas Integráveis e coordenador do Centro Interdisciplinar em Tecnologias Interativas. Presidente do Conselho Superior da Associação dos Engenheiros Politécnicos.



#### Palestrante: Marcello Azambuja - Diretor de Plataformas Digitais - Globo.com

Formado em Engenharia Eletrônica e Computação pela UFRJ, MBA pela COPPEAD/UFRJ, com formação em Gestão por Harvard e concluindo seu doutorado em Ciência da Computação na PUC-Rio na área de Inteligência Artificial. Entrou na Globo.com em 2003 como engenheiro, participou do lançamento do primeiro OTT no Brasil, Globo Media Center (2004). Hoje é diretor de plataformas digitais na Globo.com, sendo responsável pelo desenvolvimento do Globo Play e Globosat Play.



#### Palestrante: Luiz Bannitz Guimaraes - Diretor de Conteúdo e Negócios do Looke

Advogado, Economista e Administrador de Empresas, trabalhou em empresa como HBO Brasil, GEO Eventos, EMI Music, atua como assessor de conteúdo e desenvolvimento de negócios do Fitness Channel, é Diretor de Conteúdo e de Negócios do Looke. Participa como palestrante em eventos de tecnologia, distribuição digital e audiovisual.

Fagundes, J. S., Lincoln, Z., Takechi, M., Amaral, Flavio, Zuffo, M. K., Azambuja, M. and Guimaraes, L. B.; 2017. Video OTT: Best Practices and New Frontiers. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.11. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.11

#### 11h30 - 13h | 22/08/2017 - Terça-Feira | SALA 13

#### TECNOLOGIA E NEGÓCIOS

# COMO ALCANÇAR AS NOVAS GERAÇÕES DE AUDIÊNCIA EM UM MERCADO COMPETITIVO?

#### Moderador: Hugo Nascimento, CTO AD Digital

A tecnologia vem rapidamente nos afetando de várias formas. Este painel será pautado pela discussão sobre as novas formas de geração, distribuição na nuvem, digitalização das operações, engajamento via redes sociais e novos modelos de negócio. Estas bases para a transformação digital, em conjunto com a produção de conteúdos de alto valor para grandes públicos, são uma boa receita para atrair assinantes para seu público-alvo.

Empresas que alcançam bilhões de visualizações de seu conteúdo em poucos meses precisam ainda lidar com o crescimento de seu público dentro das plataformas sociais que atingem diferentes públicos com diferentes ambições necessitam trabalhar para aumentar sua audiência online.

A sofisticação de novas interfaces e meios de análise de comportamento de cliente e mídia traz um mundo de possibilidades ainda inexploradas. As facilidades de busca cruzada, adoção de freenemies e até mesmo reconhecimento de usuário e preferencias de consumo simplesmente ao se autenticar via digital em seu controle remoto abrem a novas formas de se consumir conteúdo.

Com o avanço das infraestruturas de rede, armazenamento e distribuição, a gestão de trafego com a presença dos mais diferentes e variados tipos de conteúdo na rede se torna um grande desafio.

Esta sessão deve cobrir de forma ampla os diferentes aspectos existentes na nova forma de se interagir com o conteúdo e os desafios possíveis neste ambiente em transformação.

#### PHYGITAL: FROM CLICKS TO BRICKS

#### Palestrante: Karina Israel, CGO, YDreams Global

Neste mundo hiper conectado em que vivemos, quanto mais o digital avança, mais os clientes procuram por experiências únicas, interações personalizadas, engajamento e relacionamento. Durante muito tempo, propagou-se a mensagem de que o futuro seria dominantemente digital, suplantando tudo que era físico. No entanto, existe um novo caminho sendo explorado, inclusive pelos gigantes digitais, que é atuar nas duas frentes (espaços digital e físico), trata-se de uma

estratégia de abordagem mista, multicanal, com toda a conveniência do digital e preservando o que há de melhor na experiência presencial.

#### A NOVA TV GLOBO EM RECIFE: TUDO EM IP

### Palestrante: Carolina Duca, gerente sênior de Tecnologia da TV Globo em Recife

A apresentação irá abordar a solução que está sendo implantada em Recife e como isso está sendo feito de forma a deixar o site preparado para qualquer nova tecnologia que venha a surgir dentro da TV Globo Recife, 4k, 8K nos próximos anos.

### O PAPEL DO TWITTER NA AUDIÊNCIA TELEVISIVA 3.0 Palestrante: Marcela Doria, Diretora de Pesquisa do Twitter para a América Latina

Marcela Dória, diretora de pesquisa do Twitter para a América Latina, fala sobre o novo perfil da audiência de TV e como o Twitter contribui para que programas e emissoras engajem de forma relevante com esse público. A executiva também traz insights e tendências de comportamento do mercado brasileiro.

#### APLICAÇÕES TANGÍVEIS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA AMÉRICA LATINA, EM MÍDIA E OUTROS SETORES

#### Palestrante: Manuel Monroy, VP Latam, Veritone

A inteligência artificial ("IA") já está em uso comercial em aplicações como Siri da Apple, Alexa da Amazon e veículos autônomos da Google. Esses aplicativos utilizam múltiplos mecanismos cognitivos para processar grandes quantidades de áudio e vídeo (dados não estruturados) e fornecem, em segundos, resultados e conhecimentos equivalentes aqueles que exigir dezenas de humanos muito mais tempo para entregar. As aplicações da IA já não estão limitados aos oferecidos pela elite do Vale do Silício. Um ecossistema crescente já está oferecendo o poder de IA para das empresas de todos os tamanhos.



#### **Hugo Nascimento, CTO AD Digital**

Formado em engenharia, tem 12 anos atuando em projetos de PAY TV em diversos ramos como IPTV, DTH e TV a cabo nos mais exigentes mercados, como Alemanha, Estados Unidos, México, Dinamarca, entre outros, e em empresas referência no mercado, como Cisco e Irdeto.Em sua carreira atuou em pré e pós-venda dentro de projetos que envolviam equipes multidisciplinares.



#### Karina Israel, CGO, YDreams Global

Um sólido histórico em gerenciamento e planejamento de projetos, adquirido ao longo de vários anos de trabalho com tecnologia brasileira de alto nível e empresas de mídia interativa. Em 2002, concluiu uma Mestrado em Tecnologia, Ciência e Sociedade pela Universidade de Salamanca e, na YDreams, gerencia uma variedade de projetos comerciais e de pesquisa. Especialidades: branding e identidade, consultoria interativa, inovações para eventos e publicidade.



#### Carolina Duca, gerente sênior de Tecnologia da TV Globo em Recife

Gerente sênior de Tecnologia da TV Globo em Recife



#### Marcela Doria, Diretora de Pesquisa do Twitter para a América Latina

Marcela Doria, está no Twitter desde 2015, depois de ter desempenhado importantes funções como profissional de mídia por mais de 15 anos no mercado nacional e internacional de Pesquisa de Marketing. A executiva, que hoje lidera a área de Pesquisa de Mídia do Twitter para a América Latina, já trabalhou em empresas como Discovery Networks Latin America&Brasil e ESPN Brasil.



#### Manuel Monroy, VP Latam, Veritone

Manuel, Vice-presidente Regional de Estratégia e Desenvolvimento de Negócios, é responsável pela expansão do Veritone para a América Latina. Ele mora em São Francisco e tem 17 anos de experiência prática no Vale do Silício. Antes do Veritone, Manuel era Diretor da Intel Capital, responsável por identificar e avaliar as oportunidades para o Fundo de Diversidade. Enquanto na Intel, ele também era responsável pelo desenvolvimento de aplicativos que alavancavam a tecnologia Computer Vision da Intel. Manuel possui um MBA da UCLA e um BS em Engenharia Industrial e de Sistemas da USC.

Cite this article:

Nascimento, H., Israel, K., Duca, C., Doria, M. and Monroy, M.; 2017. How to reach New Generations of Audience in a Competitive Market?. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.12. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.12

#### 11h30 - 13h | 22/08/2017 - Terça-Feira | SALA 11

#### NOVAS PLATAFORMAS E INFRAESTRUTURA

### SOLUÇÕES DE PRÓXIMA GERAÇÃO PARA TVS, OTTS E VODS COM IP VIA SATÉLITE

Moderador: JOSÉ RAIMUNDO CRISTÓVAM NASCIMENTO - Diretor Técnico na UNISAT / Representante do GVF - Global VSAT Forum no Brasil e Vice-Diretor da SET Sudeste

No novo contexto das transmissões via satélite, com a crescente utilização de IP Vídeo e IP Áudio e o início de mudança de conceito de aluguel de MHz para prestação de serviços em Mbit/s, Mbytes e ainda em outros possíveis modelos de negócios e de condições contratuais, as principais operadoras de satélite apresentarão as suas soluções e tecnologias de última geração, aplicações, serviços e diferenciais associados para utilização pelas diferentes empresas componentes da cadeia de valor do audiovisual, incluindo as áreas de TV, OTT e VOD. O objetivo é de que a audiência tenha acesso a informações realmente novas.

#### NOVAS APLICAÇÕES EM SISTEMAS DTH POR SATÉLITE: VOD, MULTI-TELAS, SISTEMAS HÍBRIDOS

Palestrante: Jurandir Pitsch - Vice President Sales - SES

A apresentação irá abordar novas aplicações complementando os sistemas DTH tradicionais. O uso de tecnologia de compressão HEVC irá permitir a transmissão de sistemas mais avançados de DTH, incluindo canais em 4 K UHD, sistemas multi-telas para os usuários assistirem em dispositivos móveis em suas residências, sistemas VOD, catch up TV e muitos outros.

#### SOLUÇÕES INOVADORAS DE TRANSMISSÕES IP VIA SATÉLITE Palestrante: Ricardo Calderón - Diretor Comercial - Eutelsat do Brasil

Com a sua extensa e flexível frota de 39 satélites cobrindo virtualmente todo o globo terrestre, a Eutelsat também desenvolve soluções de transmissão em IP para impulsionar a utilização de satélites. SmartBEAM, solução para distribuição da conteúdo em multi tela e SmartLNB, conexão eficiente para aplicações de Máquina-a-Máquina (M2M) são 2 exemplos de desenvolvimentos nesta área.

#### MITOS E FATOS DO CONSUMO DE TV

### Palestrante: Edio Gomes - Diretor Técnico e Operacional da Hispamar Satélites

Veremos alguns mitos e fatos a respeito de como os consumidores atuais assistem TV, além de alguns dados de mercado.

#### MPTS VIA SATÉLITE

#### Palestrante: William John Hemmings - Romantis Sales Director for Brasil

Vamos apresentar o projeto da Romantis Brasil sobre múltiplos Canais de Esporte trafegando via Satélite até as ERB's das Operadora de Telecom onde trafegarão até o usuário final através da rede LTE Broadcasting que é adequada e concebida para trafego de Vídeo com baixíssima latência.

#### TELESAT LEO CONSTELLATION

Palestrante: Mauro Wajnberg - Diretor Geral da Telesat Brasil

Descrição do sistema de satélites em órbita baixa a ser lançado pela Telesat.

#### INOVAÇÕES DE CONTRIBUIÇÃO COM VÍDEO IP EM MULTI-REDES Palestrante: Marcio Brasil - Managing Sales Director do Escritório da INTELSAT no Brasil

Deseja simplificar as operações de Vídeo IP e obter transmissões robustas de Vídeo? Saiba mais sobre a tecnologia de operações em células, satélites e as inovações mais recentes para as melhores plataformas de classe Mídia IP.

#### SATÉLITE: TENDÊNCIAS E NOVAS APLICAÇÕES

### Palestrante: Geraldo Cesar de Oliveira - Gerente de Produtos Segmento Espacial - Star One

Este é um momento muito importante para as Operadoras de Satélites. Várias alternativas de meios de transmissão, aplicações e tecnologias têm surgido, e para esta indústria particular que leva em torno de 3 anos para especificar os seus produtos e mantê-los vivos por um período de 15 a 18 anos, é fundamental uma avaliação correta das novas tendências de mercado (DTH, VOD, OTT, IPTV, HDTV, IOT,WI-Fi On Board...etc).



### Moderador: JOSÉ RAIMUNDO CRISTÓVAM NASCIMENTO - Diretor Técnico na UNISAT / Representante do GVF - Global VSAT Forum no Brasil e Vice-Diretor da SET Sudeste

Atua na área de comunicações via satélite desde 1983, tendo liderado equipes de projetos em diversas ocasiões. Sócio-Diretor e um dos fundadores da UNISAT em 1990. Diretor Técnico da empresa, consultor sênior de empresas nacionais e internacionais. Antes da criação da UNISAT, trabalhou na NEC, TELEBAHIA e na EMBRATEL, nas áreas Nacional e Internacional, em

comunicações via satélites Brasilsate Intelsat, tendo integrado o Departamento de Comunicações Domésticas via Satélite, conhecido como SAT.Engenheiro de Operações modalidade Eletrônica pela UFRJ, Engenheiro Eletrônico pela Escola de Engenharia da UGF, Pós-Graduado na UFF em Telecomunicações, cursos de especialização no Japão (NEC, NTT e Anritsu) e nos EUA (TCB – Thomson).



#### Palestrante: Jurandir Pitsch - Vice President Sales - SES

Jurandir Pitsch é Vice Presidente de Vendas e desenvolvimento de mercado da SES Video para a América Latina. Jurandir é engenheiro de telecomunicações com mais de 35 anos de atuação na área de satélites.



#### Palestrante: Ricardo Calderón - Diretor Comercial - Eutelsat do Brasil

Formado em engenharia eletrônica pela Escola de Engenharia Mauá, possui 29 anos de experiência no mercado de comunicações por satélites, Broadcast e PayTV. Ocupa a posição de Diretor de Vendas na Eutelsat do Brasil desde 2015



#### Palestrante: Edio Gomes - Diretor Técnico e Operacional da Hispamar Satélites

Com mais de 38 anos de experiência em comunicações por satélite e formação em Telecomunicações, Informática e Administração de Empresas, Edio Gomes ocupa desde 2004 o cargo de Diretor Técnico e Operacional da Hispamar Satélites. Anteriormente, Edio trabalhou em vários cargos na Globalstar do Brasil, Intelsat (em Washington, DC) e Embratel. Edio também possui um MBA Executivo pelo COPPEAD.



#### Palestrante: William John Hemmings - Romantis Sales Director for Brasil

Trabalhou como Diretor das Operadoras de Satélite Loral Skynet e TELESAT e atualmente é Diretor da Romantis Brasil que é a representante, perante a ANATEL, da Operadora de Satélite RSCC, que estará presente com estande na SET EXPO 2017 com informações sobre o satélite Express AM8 e como trazer Contribuição de TV em um único salto em banda C da Copa do Mundo da FIFA de 2018 na Russia.



#### Mauro Wajnberg - Diretor Geral da Telesat Brasil

Mauro Wajnberg trabalha na indústria de comunicações por satélite há mais de 25 anos. Atualmente é o Diretor Geral da Telesat Brasil, subsidiária da Telesat Canadá, quarta maior operadora mundial de satélites de comunicação.Previamente à Telesat, o Sr. Wajnberg foi Diretor de Marketing e Produtos da Star One, operadora de satélites da Embratel. Anteriormente, o Sr. Wajnberg ocupou diversos cargos em relevantes empresas de telecomunicações com foco em serviços ao mercado corporativo, incluindo a implementação das primeiras redes VSAT brasileiras.O Sr. Wajnberg é graduado em Engenharia Eletrônica pelo Instituto Militar de Engenharia (IME) e possui um MBA Executivo pela FGV/RJ.Além de suas atividades na Telesat Brasil, Mauro Wajnberg é também Presidente da SSPI Brasil, capítulo brasileiro da SSPI International, Sociedade Internacional dos Profissionais de Satélite.



#### Marcio Brasil - Managing Sales Director do Escritório da INTELSAT no Brasil

Marcio Brasil começou a atuar como Managing Sales Director da Intelsat do Escritório do Brasil em agosto de 2010. Desde julho de 2015, é Managing Sales Director do Escritório de Vendas do Brasil. Ele é responsável pelo gerenciamento das atividades de vendas da Intelsat no Brasil. Antes dessa posição, o Sr. Marcio Brasil trabalhou há mais de 20 anos nos Mercados de Telecomunicações e Satélites, tendo atuado em cargos de administração em Operações, Engenharia, Gerenciamento de Projetos, Desenvolvimento de Negócios e Vendas. O Sr. Brasil obteve um BSc. em Engenharia Elétrica / Telecomunicações da PUC-Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, MSc. em Engenharia Eletrônica / Telecomunicações da Universidade Mackenzie em São Paulo e MBA em Administração de Empresas pela Fundação Getúlio Vargas no Rio de Janeiro.



#### Geraldo Cesar de Oliveira - Gerente de Produtos Segmento Espacial - Star One

Formado em Engenharia Eletrônica em 1985, em Engenharia Telecomunicações em 1986, Mestrado em Engenharia de Sistemas de Telecomunicações na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC – CETUC -RJ) e com MBA em Marketing Executivo no Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais (IBMEC – RJ).

Cite this article:

Cristóvam, J.R., Pitsch, J., Calderón, R., Gomes, E., Hemmings, W. J., Wajnberg, M., Brasil, M. and de Oliveira, G. C.; 2017. Next Generation Solutions for TVs, OTTs and VODs with IP Via Satellite. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.13. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.13

#### 14h - 15h30 | 22/08/2017 - Terça-Feira | SALA 16

#### GERENCIAMENTO E WORKFLOW

### A RECEITA DA INOVAÇÃO

#### Moderador: Daniel Monteiro - Gerente de Pesquisa e Desenvolvimento - TV Globo

A inovação tem sido pauta importante na agenda das empresas de mídia. Mas o fomento dessa inovação vai além da própria pesquisa tecnológica, necessitando também de metodologias e espírito empreendedor em um modelo que conjugue criatividade, ciência e poder de realização.

Nesse painel estaremos abordando um ecossistema de inovação através de Lean Startup, Software Livre, Tecnologias Emergentes e Empreendedorismo.

#### DO WATERFALL AO GO HORSE, DO AGILE AO LEAN

Palestrante: Fabio Castro - Supervisor Executivo de Pesquisa e Desenvolvimento - TV Globo

Ao longo dos últimos anos houve uma migração de metodologias mais tradicionais de projetos de software para práticas mais ágeis e mais sustentáveis. Vamos discutir um pouco destes conceitos fazendo uma reflexão sobre diferentes abordagens de desenvolvimento.

#### O QUE TEM DE NOVO PARA INOVAÇÃO NA PLATAFORMA GOOGLE?

Palestrante: Neto Marin - Developer Advocate - Google

O Google oferece uma série de ferramentas que podem ser a base na construção de soluções inovadoras, como o TensorFlow, Cloud Vision API, Android Things e muito mais. Nessa apresentação, iremos fazer um apanhado do que já foi e do que pode ser construído usando essas soluções.

#### ESPÍRITO DE STARTUP & DISRUPTALKS

Palestrante: Glauter Jannuzzi - Microsoft

A quarta revolução industrial é ágil, democrática e conectada, pois faz uso intenso da internet, das redes sociais, da inteligência artificial, da realidade aumentada, da computação cognitiva, da internet das coisas e da computação em nuvem. Vivemos na era da economia criativa, que explora a abundância de ideias, ao contrário da economia de anos atrás, baseada na escassez.

É nesse contexto que um tipo de empreendimento denominado startup ganha força e vem tornar o mundo um lugar melhor para se viver. As startups apresentam um olhar diferente sobre sustentabilidade, impactos socioambientais e aplicação de ética nos negócios. Independentemente se somos donos de um negócio ou empregados de uma empresa, ser empreendedor e ser disruptivo é mandatório para impactar pessoas e obter sucesso.

#### Palestrante: Juliana Munaro - PEGN



#### Daniel Monteiro - Gerente de Pesquisa e Desenvolvimento - TV Globo

Gerente de Pesquisa e Desenvolvimento na TV Globo trabalhando com pesquisa e inovação desde 2000. Apaixonado por inovação e novas tecnologias, com muitos anos de experiência em desenvolvimento de software, hoje lidera um time que realiza pesquisas exploratórias e aplicadas principalmente nas áreas de mídias digitais, processamento de sinais, inteligência artificial, realidade virtual, computação, eletrônica e IoT.



#### Fabio Castro - Supervisor Executivo de Pesquisa e Desenvolvimento - TV Globo

Supervisor de Pesquisa e Desenvolvimento na TV Globo. Liderou times de P&D em diversas áreas e nos últimos anos está dedicado a projetos relacionados à Mídias Digitais. Atualmente lidera o desenvolvimento dos aplicativos móveis e TV Conectada para o Globo Play.



#### Neto Marin - Developer Advocate - Google

Neto Marin é Android Developer Advocate da equipe de Developer Relations do Google, baseado em São Paulo, com experiência em Android desde as primeiras versões do SDK, além de grande experiência em dispositivos móveis com passagens em diversas empresas da área. Criador de treinamentos e vídeos sobre desenvolvimento Android, seu principal objetivo é ajudar os desenvolvedores a criar aplicativos de alta qualidade nas plataformas Android.



#### Glauter Jannuzzi - Microsoft

Mestre em Engenharia de Sistemas e Comércio Eletrônico (IME), MBA em Gestão Empresarial (FGV), Bacharel em Ciências da Computação (UNESP), apaixonado por Transformação Digital, Startups, Educação Financeira, Gestão de Pessoas, Vendas e Marketing, É o idealizador da startup social Atitude Infinita que conseguiu unir o Poder Público, o Setor Privado, as Instituições Acadêmicas e a Sociedade em prol de um movimento inovador e criativo para fomento do empreendedorismo e criação de um ecossistema inclusivo, chamado Vale Digital. Atua pela Microsoft há dez anos, onde já passou pelas áreas de Serviços, Tecnologia, Vendas e Marketing. Publicou o livro Espírito de Startup – Tudo ao mesmo tempo agora, em maio de 2017 e trabalha no mais novo projeto DISRUPTalks. É co-fundador da FlirtAR, uma startup do Vale do Silício com conceitos inovadores e uso intenso de Realidade Aumentada.



#### Juliana Munaro - PEGN

Jornalista formada pela PUC-SP. Trabalha com televisão desde que se formou em 2007. Já produziu reportagens para os jornais locais da Globo São Paulo, cobriu eleições e participou de projetos especiais da emissora, como Flutuador e Respirar. Também trabalhou como repórter em Ribeirão Preto, no interior de São Paulo. Em 2015 se apaixonou por empreendedorismo quando começou a trabalhar no programa Pequenas Empresas e Grandes Negócios. Hoje, juntou o amor por empreender e por tecnologia e apresenta o quadro PEGN.TEC do programa. Co-autora do livro DISRUPTalks, que será publicado em Nov, 2017.

Cite this article

Monteiro, D., Castro, F., Marin, N., Jannuzzi, G. and Munaro, J.; 2017. The Recipe for Innovation. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.14. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.14

#### 14h - 15h30 | 22/08/2017 - Terça-Feira | SALA 13

#### HOT SESSION

### SWITCH-OFF: LIÇÕES APRENDIDAS E O QUE VEM POR AÍ

Moderador: Fernando Ferreira - SET

- O que podemos esperar nos próximos 12 meses em cidades e regiões tão relevantes como Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Curitiba, Porto Alegre e o interior do Estado de São Paulo, entre outros.
- Olhando para a frente, qual a visão de valor da TV Digital em um novo contexto de mídia existente hoje.
- Visão do Instituto de Pesquisa da percepção de valor da TV Digital. O que a TV aberta pode esperar com as novas mídias na visão dos mesmos.
- Visão da Sinclair para onde a TV aberta estará indo. Os EUA fizeram uma implantação da TV digital em grande parte do país.
- Com o novo padrão ATSC 3.0 o que estimam obter de evolução da TV aberta.
  - Palestrante: Raymundo Barros Diretor Tecnologia Rede Globo
  - Palestrante: Antônio Carlos Martelletto Presidente EAD Seja Digital
  - Palestrante: Dora Câmara Diretora Executiva Comercial Brasil Kantar IBOPE
     Media
  - ATSC 3.0 É APENAS O INÍCIO DE UMA NOVA EXPERIÊNCIA EM MOBILIDADE

Palestrante: Louis Libin - Sinclair Broadcast Group

ATSC 3.0 é a progressão natural para um vídeo e áudio de maior qualidade. Melhora a experiência de visualização, tem uma maior eficiência de compressão e mais robustez na transmissão para aparelhos móveis e fixos.

Tem também maior acessibilidade, personalização e interatividade. O ATSC 3.0 atende às rápidas mudanças de preferência e comportamento dos consumidores, fornecendo conteúdo de TV em uma ampla variedade de dispositivos. O ATSC 3.0 vai agregar mais valor aos serviços de radiodifusão,

estendendo o seu alcance e adicionando novos modelos de negócios – tudo isso sem restrição de compatibilidade com o sistema legado. É um mundo novo, que exploraremos a seguir...



#### Fernando Ferreira - SET

Formou-se em engenharia eletrônica com ênfase em Telecomunicações em Porto Alegre, pósgraduou- se na Kellogg School of Management, Northwestern University, em Evanston, em Chicago. Participou do Conselho Deliberativo do Fórum do Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre no setor de Radiodifusão. Liderou a implantação das emissoras de TV Digital de Porto Alegre e Florianópolis e outras emissoras no RS e SC.



#### Raymundo Barros – Diretor Tecnologia Rede Globo

Raymundo Barros é Engenheiro Eletrônico formado pela Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco. Possui MBA pelo IBMEC/SP e Pós-graduação em redes e sistemas de telecomunicações pelo Inatel. Iniciou sua carreira na empresa como estagiário, na Globo Nordeste. Diretor de Engenharia da Globo Nordeste e Diretor de Engenharia da Globo São Paulo. Em 2014, Raymundo Barros assumiu a Direção de Tecnologia da Rede Globo.



#### Antônio Carlos Martelletto - Presidente EAD - Seja Digital

É formado em Engenharia Elétrica/ Eletrônica pela PUC-RJ e com especialização em Telecomunicações pela UNICAMP. Atuava como Diretor Executivo no grupo América Móvil desde 2008, tendo sido anteriormente Diretor da Vivax e passado por empresas como Globosat, Telebrás e Promon Engenharia.



#### Dora Câmara - Diretora Executiva Comercial Brasil - Kantar IBOPE Media

Dora Câmara é publicitária com graduação em comunicação social pela ESPM e MBA em gestão empresarial pela FIA. Está há 31 anos na Kantar IBOPE Media. Em 2010, recebeu o Prêmio Contribuição Profissional – categoria Serviços Especializados da APP. Em 2011, foi indicada ao Prêmio Destaque Profissional de Comunicação, na categoria Pesquisa, promovido pela Associação Brasileira de Propaganda. Atualmente, vem trabalhando nas soluções de métricas de multi-telas e consumo simultâneo de multimeios.



#### Louis Libin - Sinclair Broadcast Group

Louis Libin é diretor sênior de novas tecnologias da Sinclair Broadcast Group. Louis é especializado em transmissão, desenvolvimento de novos produtos e novas mídias. Louis já trabalhou no desenvolvimento estratégico de advanced TV em muitos países. Nos Estados Unidos, Libin é conselheiro em questões da FCC e Espectro . Libin também promove workshops sobre tecnologia para agências reguladoras internacionais. Louis preside o Comitê Consultivo da Advanced Television Broadcasting Alliance. Mr. Libin é o coordenador local de frequências da Região de New York. Louis é membro da UIT e tem escrito numerosos papers sobre Espectro.

Cite this article:

Ferreira, F., Barros, R., Martelletto, A. C., Câmara, D. and Libin, L.; 2017. Switch-off: Lessons Learned and what lies ahead. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.15. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.15

#### 14h - 15h30 | 22/08/2017 - Terça-Feira | SALA 12

#### REGULATÓRIO E NORMATIZAÇÃO

### SEGURANÇA E INTEGRIDADE DE DIREITOS AUTORAIS EM CONTEÚDO UHD

Moderador: Antonio Salles Neto, Coordenador do Núcleo Inteligência Antifraude da ABTA

Entendimento de riscos aos direitos autorais e à propriedade intelectual no uso irrestrito da neutralidade pela indústria ilegal.

O crime cibernético age no mundo virtual. Invade, rouba em nuvem, faz receptação, revende o produto e se evade em velocidade próxima à da luz. Como inibir o crime virtual com processos jurídicos do mundo material, que reage na velocidade de pessoas e dos objetos rígidos?

• IMPACTOS DE OPERAÇÕES ILEGAIS DE IPTV NA PRODUÇÃO DE CONTEÚDO NO BRASIL

Palestrante: Marcelo Bechara - Diretor de Relações Institucionais, Regulação e Novas Mídias - Grupo Globo

Visão mercadológica e regulatória de consequências sobre investimentos na produção de conteúdo, diante das ameaças de pirataria na distribuição.

 PANORAMA INTERNACIONAL – EXPLORAÇÃO ILEGAL DE DIREITOS AUTORAIS EM REDES IP

Palestrante: Ygor Valerio - Vice-Presidente Jurídico e de Proteção a Conteúdos LA - MPAA - Motion Pictures Association

A visão da indústria de cinema sobre como países da América Latina e de outros continentes estão lidando com a distribuição ilegal pela Internet de conteúdos protegidos por direitos autorais.

DIREITO DIGITAL E MCI – MARCO CIVIL INTERNET
 Palestrante: Daniel Pitanga - Advogado / Associate - Siqueira Castro Advogados

Riscos aos direitos autorais e intelectuais na distribuição de conteúdo UHD na Internet, no entendimento da lei e do MCI.



#### Moderador: Antonio Salles Neto, Coordenador do Núcleo Inteligência Antifraude da ABTA

Pioneiro em TV a Cabo, ex-diretor de operações e engenharia em empresas como NET, United Globalcom LA (LGI- Liberty Global International), Adelphia BR /Blue e ex- diretor do SETA-Sindicato das Empresas Operadoras de TV por Assinatura até 2010. Coordenador do Núcleo Inteligência Antifraude da ABTA, na gestão de ciber segurança de conteúdo de vídeo desde 2011.



### Palestrante: Marcelo Bechara - Diretor de Relações Institucionais, Regulação e Novas Mídias - Grupo Globo

Marcelo Bechara é advogado com MBA em Direito da Economia e da Empresa pela Fundação Getúlio Vargas e especialista em Direito de Comunicação e Tecnologia. É participante do I-Law Program pelo Berkman Center for Internet & Society da Harvard Law School. Ex Procurador- Geral da Anatel, membro do comitê gestor da internet do Brasil – CGI.br e do Conselho de Administração do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Br. Foi Consultor Jurídico do Ministério das Comunicações, Presidente da Comissão Organizadora da I Conferência Nacional de Comunicação, Vice-Presidente do Conselho Consultivo da Agência Nacional de telecomunicações – Anatel, tendo atuado ainda como Membro do Conselho Fiscal da ECT – Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos. É certificado em Direito da Propriedade intelectual pela World Intellectual Property Organization Academy.



### Palestrante: Ygor Valerio - Vice-Presidente Jurídico e de Proteção a Conteúdos LA - MPAA - Motion Pictures Association

Advogado, graduado em Direito pela Faculdade de Direito do Largo São Francisco - USP, com especialização em propriedade intelectual pela FGV-SP. É co-coordenador da Comissão de Estudos de Direito Autoral da ABPI. É Vice-Presidente Jurídico e de Proteção a Conteúdos para a América Latina na MPA- Motion Pictures Association e trabalhou em empresas como Adobe, Nokia e Microsoft. Autor de diversos artigos nas áreas de direito, tecnologia e propriedade intelectual



Palestrante: Daniel Pitanga - Advogado / Associate - Siqueira Castro Advogados Daniel Pitanga é advogado especializado em Mídia com mais de 11 anos de experiência nos segmentos de entretenimento, internet e tecnologia. Associado Sênior do Siqueira Castro Advogados. Mestre em Information Technology and Telecommunications Law (University of Southampton/UK). Pós-graduado em Direito da Propriedade Intelectual (PUC-RIO). Especialista em Direito do Entretenimento (UERJ). Vice-Presidente do Comitê de Mídia e Entretenimento Interativo da ITechLaw (Associação Internacional de Direito da Tecnologia). Secretário Geral da Comissão de Propriedade Industrial e Pirataria da OAB/RJ. Ex-Secretário Geral da Comissão de Direito Autoral, Direitos Imateriais e Entretenimento da OAB/RJ. Membro da OAB/RJ. Membro da ITechLaw.

Cite this article:

Salles, A., Bechara, M., Valerio, Y. and Pitanga, D.; 2017. Security and Copyright Integrity in UHD Content. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.16. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.16

#### 14h - 15h30 | 22/08/2017 - Terça-Feira | SALA 11

#### TECNOLOGIA PARA TV E RÁDIO

# PIONEIRISMO BRASILEIRO EM ÁUDIO IMERSIVO: EXPERIÊNCIAS PRÁTICAS

**Moderador:** Rafael de Castro - Diretor Regional - Latin America Dolby Laboratories **Co-moderadora:** Luana Carolina Bravo - Comitê de Ensino – SET

O foco deste painel será mostrar como a produção de áudio imersivo funciona na pratica, sob o ponto de vista do broadcast. Traremos como exemplos o Rock In Rio 2015 que foi o primeiro evento ao vivo feito em 4k no mundo, abordaremos também o Carnaval deste ano que novamente foi pioneiro em transmissão Atmos OTT, além de eventos ao vivo trataremos também pós-produção suas ferramentas, como introdução teremos uma breve explanação sobre status de áudio imersivo no mundo.

- Palestrante: Carlos Watanabe Diretor para Mercados Emergentes na Dolby Laboratories
- ÁUDIO IMERSIVO NA TV POR ASSINATURA

Palestrante: Gabriel Thomazini - Coordenador de Áudio da Globosat

Com o Audio Imersivo sendo apresentado como uma desejada opção nas transmissões em 4K, nessa apresentação, serão abordadas as características da utilização do formato Dolby ATMOS na cadeia de Broadcast, compartilhando as impressões e desafios dessa tecnologia na Área de TV paga.

DOLBY ATMOS NO CARNAVAL DO RIO

Palestrante: Carlos B. Ronconi - Assessor Técnico - Grupo Globo

Primeira transmissão mundial com mixagem remota usando Dolby Atmos.

Mais de 40 trilhas canalizadas do Sambódromo até os estúdios da Globo, em Jacarepaguá, onde se fez a mixagem com tecnologia Dolby Atmos.

#### ÁUDIO IMERSIVO EM DRAMATURGIA

#### Palestrante: Rodrigo Meirelles - Supervisor de Áudio - TV Globo

Entre as experiências realizadas recentemente pela Globo em Dolby Atmos, a dramaturgia é um destaque. As mixagens experimentais de clipes de séries de TV voltadas para Dolby Atmos Home foram as primeiras realizadas na América Latina. Poder, a partir de uma única mixagem, gerar uma experiência imersiva a um grande número de espectadores promove uma mudança de cenário no som para TV que não vemos desde a implementação do estéreo. O objetivo da apresentação é discutir as oportunidades criativas e impactos nos fluxos de trabalho que a tecnologia impõe em dramaturgia, de novela a séries, no contexto das múltiplas plataformas e do consumo de conteúdo imersivo em soundbars e headphones.



Moderador: Rafael de Castro - Diretor Regional - Latin America Dolby Laboratories



#### Co-moderadora: Luana Carolina Bravo - Comitê de Ensino - SET

Engenheira eletricista com ênfase em eletrônica pela Faculdade de Engenharia São Paulo. Pós graduada em TV Digital pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Trabalha no mercado de televisão há mais de 10 anos. Participante da diretoria da SET desde 2012, membro do Grupo Técnico de Recepção (GT-Rx) do GIRED, membro do Módulo de Mercado do Fórum Brasileiro de TV Digital e representante da ABERT no Projeto Ultra HD Brasil .



#### Palestrante: Carlos Watanabe - Diretor para Mercados Emergentes na Dolby Laboratories

Carlos Watanabe é Diretor para Mercados Emergentes na Dolby Laboratories, a líder global em tecnologias de entretenimento audiovisual. Há mais de 50 anos a Dolby cria tecnologias de áudio, vídeo e voz que transformam o entretenimento e as comunicações em dispositivos móveis, no cinema, em casa e no trabalho. Carlos é Engenheiro Elétrico formado na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), com MBA pela Ross School of Business da Universidade de Michigan. Ele conta com mais de 20 anos de experiência em empresas de tecnologia, mídia e entretenimento, e consultoria de alta gestão.



#### Palestrante: Gabriel Thomazini - Coordenador de Áudio da Globosat

Trabalhando há mais de 30 anos com audio profissional, foi técnico de gravação e mixagem de conteúdos musicais, técnico de P.A e Sound Designer. Há mais de 15 anos na área de broadcast, participou realizando projetos para infraestrutura de áudio de grandes eventos como Olimpíadas, Copas do Mundo e Shows Internacionais. Participou no desenvolvimento de projetos de Unidades Móveis, Estúdios de Televisão e infraestrutura IP para sistemas profissionais de áudio e automação. Membro da AES desde 1998, realiza palestras e workshops promovendo novas

técnicas e tecnologias para produção de áudio. Atualmente ocupa o cargo de Coordenador de Áudio da Globosat, considerada a maior programadora de TV a cabo da América Latina.



#### Palestrante: Carlos B. Ronconi - Assessor Técnico - Grupo Globo

-Assessor técnico nos Estúdios Globo onde atua na area de audio. Participou da implantação de várias tecnologias de audio para live e sonorização, desde o primeiro workstation de áudio até a Unidade Móvel de Áudio. Coordena o áudio dos eventos e transmissões do Entretenimento tais como Carnaval, Especial Roberto Carlos, Criança Esperança, Rock In Rio, Brazilian Day, etc. Formado em Cinema pela Universidade Gama Filho e estudou Engenharia Elétrica na Fundação Valeparaibana de Ensino, de São José dos Campos, SP. Formado em Música (Piano Clássico) pelo Conservatório Santa Cecília, também de SJC. Trabalhou também no Instituto de Atividades Espaciais, nos Estúdios Transamérica e na gravadora Som Livre.



#### Palestrante: Rodrigo Meirelles - Supervisor de Áudio - TV Globo

Rodrigo Meirelles é Supervisor Executivo de Áudio da Globo. É formado em Engenharia Eletrônica e de Computação, Gravação e Produção Fonográfica e tem Mestrado em Educação e Mídia. Há 16 anos no mercado de áudio, começou sua carreira como engenheiro em estúdios de produção musical no Rio de Janeiro, em manutenção, instalação e projetos de estúdios de gravação de áudio, foi instrutor e fundador do centro de treinamentos ProClass, pioneiro em certificações oficiais em Pro Tools e Avid no Brasil e, na TV Globo, foi responsável pela área de sonoplastia de pós-produção de 2009 a 2014. Hoje é responsável pela área de Produção de Áudio do Entretenimento (Estúdios Globo). Foi professor universitário por 8 anos ministrando disciplinas nos cursos de Produção Fonográfica, Produção Audiovisual, Rádio e TV e Graduação em Cinema.

Cite this article:

Castro, R., Bravo, L., Watanabe, C., Thomazini, G., Ronconi, C. B. and Meirelles, R.; 2017. Brazilian Pioneering in Immersive Audio: Practical Experiences. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.17. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.17

#### 16h - 17h30 | 22/08/2017 - Terça-Feira | SALA 16

#### REGULATÓRIO E NORMATIZAÇÃO

# O PAPEL DA ÁREA DE TECNOLOGIA NO PROCESSO DE SWITCH-OFF ANALÓGICO E INÍCIO DO 4G/LTE NA FAIXA DE 700 MHZ

Moderador: Rafael Leal - TV Globo

O painel abordará aspectos técnicos relacionados aos desligamentos da TV Analógica, questões referentes aos diversos remanejamentos para limpeza e liberação da faixa de 700 MHz além das discussões sobre as ações que antecedem e sucedem o início do 4G/LTE em todo país. Teremos a participação dos profissionais que estão bastante envolvidos em todos esses processos que poderão compartilhar com o público suas experiências recentes nestas três frentes de atuação: Desligamentos, Remanejamentos e Início da Operação do 4G/LTE.

#### O DESLIGAMENTO DA TV ANALÓGICA NO BRASIL – COMO CONDUZIR

Palestrante: Carlos Cauvilla / Diretor de Tecnologia de TV / Rede Anhanguera

Serão abordados nesta apresentação alguns pontos sobre como se preparar para os desligamentos dos sinais analógicos incluindo avaliação de cobertura digital, treinamento das equipes técnicas e ações de divulgação do desligamento. Qual são os papeis da engenharia nos períodos de pré e de pós desligamentos. Como a tecnologia deve suportar as demais áreas das emissoras no processo de conscientização do apagamento dos sinais analógicos?

 O QUE DEVO SABER SOBRE O INÍCIO DA OPERAÇÃO DO 4G/ LTE NA FAIXA DE 700 MHZ?

Palestrante: Luiz Fausto - Especialista em Estratégia e Regulatório da Rede Globo

Essa apresentação abordará os principais pontos relacionados ao início da operação do 4G/LTE na faixa de 700 MHz no Brasil, em relação à convivência com as transmissões de TV na faixa adjacente. Serão descritas as medidas preventivas e corretivas adotadas para evitar possíveis problemas de

interferências prejudiciais, destacando os aspectos mais importantes a serem acompanhados pelos radiodifusores.

#### LOGÍSTICA REVERSA DE ELETROELETRÔNICOS E A SUSTENTABILIDADE

#### Palestrante: Mara Raquel Ballam - Gerente Executiva da ABREE

Mara Ballam, da ABREE – Associação Brasileira de Reciclagem de Eletroeletrônicos e Eletrodomésticos – irá abordar os desafios do setor eletroeletrônico para a implantação da logística reversa e seu impacto ambiental, social e econômico.

#### O REMANEJAMENTO DE CANAIS DE TV

### Palestrante: Fernando Gomes de Oliveira - gestão e planejamento de projetos - Seja Digital

O remanejamento pode requerer a troca da antena, do transmissor, filtros, etc., e cada projeto é diferente. Como parte do edital do governo, os compradores dessa faixa de frequências têm a responsabilidade de redistribuir 1034 canais de TV, seguindo o cronograma de desligamento da TV analógica, que será concluído até o fim de 2018, quando o espectro estará liberado para a ativação da próxima geração de banda larga móvel.

Nesta palestra abordaremos as principais etapas deste processo.



#### Rafael Leal - TV Globo

Rafael Leal é formado em Engenharia de Telecomunicações pelo INATEL, pós-graduado em Administração de Empresas pela FGV-SP e tem MBA em Gerenciamento de Projetos também pela FGV-SP. Ele tem mais de 10 anos de experiência em engenharia de televisão e há 08 anos trabalha na TV Globo. Trabalhou por 6 anos na área de apoio e interface técnica com as emissoras afiliadas e nos últimos anos tem se dedicado às questões regulatórias atuando mais próximo dos processos de desligamento da TV analógica e expansão do sinal digital em todo o país. É vice coordenador do Módulo de Mercado do FBTVD (Fórum Brasileiro de TV Digital), coordenador do Grupo de Trabalho do Switch-off da SET e membro do GT-Rm (Grupo Técnico de Remanejamento) do GIRED.



#### Carlos Cauvilla / Diretor de Tecnologia de TV / Rede Anhanguera

Engenheiro com MBA em Gestão de Negócios e Gestão de Tecnologia. Atualmente ocupa o cargo de Diretor de Tecnologia de TV na Rede Anhanguera, onde responde pela operação, projetos e implantação de tecnologias voltadas para o negócio de Mídia TV. Participando ativamente do seu terceiro desligamento analógico no Brasil, no cluster Goiânia



#### Luiz Fausto - Especialista em Estratégia e Regulatório da Rede Globo

Possui mestrado profissional em computação aplicada pela UECE (2015), MBA Executivo em Tecnologia da Informação pela UFRJ (2011), curso de extensão em Redes de Vídeo sobre IP pela

UFRJ (2009) e graduação em Engenharia Elétrica com ênfase em Eletrônica pela UFRJ/USU (2005). Atualmente é Especialista em Estratégia e Regulatório da Rede Globo , Vice-diretor de Tecnologia da Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão (SET), membro da Delegação do Brasil no ITU-R (SG 6) e na CITEL (CCP.II), membro do Grupo de Implantação do Processo de Redistribuição e Digitalização de Canais de TV e RTV (GIRED), membro do Grupo de Trabalho de Harmonização do Fórum ISDB-T Internacional.



#### Mara Raquel Ballam - Gerente Executiva da ABREE

Técnica em Processamento de Dados pela ETEC. Graduação Técnica em Telecomunicações pela FATEC. Bacharel em Direito pela Faculdade de Direito de SBC. Pós Graduada em Direito Ambiental pela PUC. MBA em Sustentabilidade na FGV. Especialista em Responsabilidade Social Corporativa pela FGV. Auditoria líder em Qualidade e Meio Ambiente pela IRCA. Especialista em Six Sigma atuando como Green Belt e Black Belt. 15 anos de experiencia em gestão nas áreas de Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança Ocupacional bem como desenvolveu projetos nas áreas de Meio Ambiente e Sustentabilidade na indústria. Atuação significativa em frentes governamentais atraves das associações do setor eletroeletronico e eletrodomestico, para diversos temas em especial logistica reversa e na sustentação de legislação para controle e logistica reversa para pilhas e baterias. Gerenciamento de área de Responsabilidade Social corporativa, especialmente em projetos sociais para Copa do Mundo no Brasil e com diferentes organizações como UNICEF e WWF.



#### Fernando Gomes de Oliveira - gestão e planejamento de projetos - Seja Digital

Fernando Gomes de Oliveira trabalha no setor de telecomunicações e broadcast desde 1996, promovendo soluções técnicas às principais emissoras de TV, operadores de TV por assinatura e provedores de Internet locais. Na Seja Digital, é responsável pela gestão e planejamento dos projetos de remanejamento de canais de TV com o objetivo de liberar a faixa de 700MHz, possibilitando a implementação de redes de 4G/LTE.

Cite this article:

Leal, R., Cauvilla, C., Fausto, L., Ballam, M. R., de Oliveira, F. G.; 2017. The Role of the Technology Area in the Analog Switch-off Process and the Start of the 4G / LTE in the 700 MHz Band. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.18. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.18

#### 16h - 17h30 | 22/08/2017 - Terça-Feira | SALA 13

#### TECNOLOGIA E NEGÓCIOS

## MERCADO DE BROADCASTING: A INCERTEZA FRENTE AO MUNDO DIGITAL

Moderador: PAULO CANNO - Diretor de Tecnologia - Rede Gazeta do ES/ SET Co-moderadora: Luana Carolina Bravo - Comitê de Ensino - SET

Na segunda metade do século 20 a TV aberta reinou sozinha no campo do entretenimento para as massas.

Mas, virou o século... e o jogo também! A Internet, que começou tímida, com cara de revista, tem hoje bilhões de horas de música e vídeo, até em 4k!

E a cada hora que passa milhares de horas se somam a este infinito acervo.

E você assiste como quiser: em casa, no ônibus, no celular e ... na própria TV.

E para complicar, também se assiste de graça. Como na TV aberta!

Como não perder este jogo?

Como manter aquela audiência, que levamos décadas para conquistar?

Como atrair os mais jovens, que fogem do sofá da TV?

Que tipo de conteúdo, que tipo de programação só a TV aberta é capaz de oferecer?

Ser multiplataforma é uma solução?

Como usar a internet a nosso favor?

São algumas de muitas questões que desafiam o futuro da TV aberta.

### TRANSFORMAÇÃO DIGITAL – O CAMINHO PARA INOVAÇÃO Palestrante: Daniela Souza, SVP da AD Digital

Estamos em um momento de transformação: modelos disruptivos criaram um público com novos hábitos e novas exigências, fazendo com que as empresas de mídia precisem se preocupar em entregar uma experiência personalizada para usuários em diversas telas, além de uma revisão em seus modelos de negócios, tanto no que tange a publicidade quanto a indústria de Pay TV. Acompanhe a AD Digital nessa discussão sobre os pilares dessa transformação e novas estratégias de negócio para o futuro (visão 2020).

Palestrante: Rodrigo Navarro Marti - Diretor de Multiplataforma - SBT

# PERSPECTIVA FUTURA DO SERVIÇO DE RADIODIFUSÃO Palestrante: Akihiko Chigono - Diretor Executivo, Chefe de Engenharia NHK (Japan Broadcasting Corporation)

O ambiente em torno da radiodifusão está mudando rapidamente. As tecnologias de TI estão sendo utilizadas pela indústria de radiodifusão e a NHK, juntamente com outras emissoras, tem que se adaptar a esta situação. Esta palestra apresentará a situação atual do setor de radiodifusão no Japão e como a NHK está lidando com isso para manter a iniciativa como provedor avançado de serviços de mídia.

#### Palestrante: RODRIGO NEVES - Conselheiro e ex-Presidente da AESP



#### Moderador: PAULO CANNO - Diretor de Tecnologia - Rede Gazeta do ES/ SET

Graduado em Engenharia Elétrica pela Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo e Pós-Graduado em Gestão Empresarial pela FGV. Atuou em projetos e instalações de sistemas de transmissão de rádio e TV, de 1976 a 1984, como engenheiro responsável da Sociedade Nacional de Eletrônica. De 1984 a 1986 trabalhou na Engesa Eletrônica, como responsável do laboratório do controle de qualidade de componentes. Desde 1986 na Rede Gazeta do ES (Afiliada a Rede Globo), onde ocupa o cargo de Diretor de Tecnologia e é responsável por toda a infraestrutura tecnológica que suporta SET EXPO PROCEEDINGS – SETEP v. 2, Article 58, 2p. © 2016 SET - Brazilian Society of Television Engineering / ISSN (Print): 2447-0481/ ISSN (Online): 2447-049X This open



#### Co-moderadora: Luana Carolina Bravo - Comitê de Ensino - SET

Engenheira eletricista com ênfase em eletrônica pela Faculdade de Engenharia São Paulo. Pós graduada em TV Digital pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Trabalha no mercado de televisão há mais de 10 anos. Participante da diretoria da SET desde 2012, membro do Grupo Técnico de Recepção (GT-Rx) do GIRED, membro do Módulo de Mercado do Fórum Brasileiro de TV Digital e representante da ABERT no Projeto Ultra HD Brasil .



#### Palestrante: Daniela Souza, SVP da AD Digital

Fundadora da AD Digital, entrou no mercado de Mídia e Entretenimento em 1994. É palestrante convidada nos principais eventos relacionados com a criação, gerenciamento e distribuição de conteúdo, para compartilhar sua visão sobre mercado e tendências de futuro para a indústria. Há mais de 10 anos compõe a mesa diretora da SET e é responsável por alguns dos novos conceitos presentes no Brasil.



#### Palestrante: Rodrigo Navarro Marti - Diretor de Multiplataforma - SBT

Formado em Administração de Empresas pela Fundação Getúlio Vargas com MBA pela FIA. Trabalhou por 10 anos em empresa de Bens de Consumo "Unilever", possui mais de 15 anos de experiência em empresas de Mídia, "SBT", "Abril", sendo responsável hoje pela Diretoria de Multiplataforma do SBT.



### Palestrante: Akihiko Chigono - Diretor Executivo, Chefe de Engenharia NHK (Japan Broadcasting Corporation)

O Sr. Chigono ingressou na NHK em 1977. Depois de trabalhar para a Divisão de Engenharia de Programas, ele se tornou, em 2006, Chefe do Departamento de Administração de Engenharia. Na sequência, em 2010, assumiu o cargo de Diretor do Departamento de Administração de Engenharia. Ele desempenhou um papel fundamental na rápida recuperação da rede de transmissão após o grande terremoto de 11 de março de 2011. No mesmo ano, liderou e gerenciou a digitalização da rede de televisão terrestre no Japão e supervisionou com sucesso a conclusão do switch-off analógico em março de 2012. Foi para a NHK Media Technology com o cargo de Presidente / CEO em 2013. Desde 25 de abril de 2017, é Diretor Executivo, Chefe de Engenharia da NHK. Ele atualmente é responsável pela engenharia e sistemas de informação & segurança, incluindo o desenvolvimento e implementação de serviços de televisão de próxima geração.



#### Palestrante: RODRIGO NEVES - Conselheiro e ex-Presidente da AESP

RODRIGO NEVES, jornalista com especialização em jornalismo de rádio. Atualmente ocupa o cargo de Diretor Geral do Grupo Bandeirantes de Comunicação na cidade de Campinas, SP, que compreende quatro emissoras de rádio, uma televisão e um jornal diário. De julho 2011-julho 2015 foi presidente da AESP Associação das Emissoras de Rádio e Televisão do Estado de São Paulo, a primeira associação do setor no Brasil e mais importante regional e neste momento ocupa a cadeira de 2º Membro do Conselho da associação. É Vice-Presidente Regional da Amcham Campinas, Membro do Conselho do Centro Infantil Boldrini, do SERTESP - Sindicato das Empresas de Rádio e Televisão do Estado de São Paulo e do Centro Corsini.

Cite this article:

Canno, Paulo, Bravo, L., Souza, D., Marti, R. N., Chigono, A. and Neves, R.; 2017. Broadcasting Market: the Uncertainty facing the Digital World. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.19. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.19

#### 16h - 17h30 | 22/08/2017 - Terça-Feira | SALA 12

**HOT SESSION** 

# A TECNOLOGIA DA PRODUÇÃO DO CONTEÚDO INDEPENDENTE – BRAVI

Moderador: Celso Araujo- Diretor Cinema/SET- Diretor LINK Multisserviços

Eletroeletrônicos

Co-moderador: ESDRAS MIRANDA DE ARAÚJO - Diretor regional nordeste/ SET -

Gerente Técnico e Operacional / Sistema Jangadeiro de Comunicação.

A produção de conteúdo independente está cada vez mais presente em diversas janelas de exibição. E somente um excelente roteiro, direção e atores não bastam para o sucesso de uma obra audiovisual. Neste painel produtores discutem sobre os desafios tecnológicos para a produção e entrega de conteúdos em múltiplas telas.

- Palestrante: Tiago Mello Sócio Boutique Filmes
- Palestrante: Sabrina Nudeliman Wagon Diretora e Co-fundadora da ELO COMPANY
- Palestrante: Marcio Yatsuda Presidente da Movioca Content House



#### Celso Araujo- Diretor Cinema/SET- Diretor LINK Multisserviços Eletroeletrônicos

Ingressou na TV Globo em 1973, onde atuou durante 40 anos na Central Globo de Engenharia, no Rio de Janeiro. Esteve mais de 12 anos em Manutenção, período em que teve a oportunidade de desenvolvimento em diversos setores da manutenção de TV, tais como câmeras, lentes, vídeo, áudio, switchers, roteadores, e até mesmo na gestão dos sistemas e de equipes, bem como a gestão das operações de produção e também em eventos esportivos, shows, Copa do Mundo e Olimpíadas. Em 2013 atuando como Empreendedor, Consultor de Empresas na área de Tecnologia de TV e ministrando Seminários e Workshops junto à SET nos seus eventos regionais, ao IAV (Instituto de Áudio e Vídeo de São Paulo).



### ESDRAS MIRANDA DE ARAÚJO – Diretor regional nordeste/ SET - Gerente Técnico e Operacional / Sistema Jangadeiro de Comunicação.

Graduado em Engenharia Elétrica (Eletrônica), Pós-Graduado em Gestão da Manutenção pela Universidade Politécnica de Pernambuco (UPE); Pós em Gestão de Empresas pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Iniciou as atividades em Rádio Difusão em 1994 na FM e TV Tribuna (afiliada BAND de Pernambuco). Em 1999 participou do nascimento e implantação da TV Guararapes (afiliada BAND de Pernambuco). Em 2003 assumiu a Gerência Técnica e Operacional das Rádios Clube de Pernambuco AM / FM. Atualmente exerce a função de Gerente Técnico e Operacional do Sistema Jangadeiro de Comunicação com duas Geradoras de TV afiliadas ao SBT e BAND (localizadas no Ceará) e do Sistema Jangadeiro de Rádio composto por 8 emissoras de FM.



#### Tiago Mello - Sócio - Boutique Filmes

É Produtor Executivo da série 3%, primeira série original da Netflix no Brasil. É co-criador e produtor executivo das series "Zoo da Zu" (nomeada ao International Emmy Internacional 2015, Discovery Kids), "Experimentos Extraordinários" (Cartoon Network) e da animação "S.O.S Fada Manu" (Gloob). Também assina a produção executiva de Gigantes do Brasil (ficção em coprodução com o History Channel), Cinelab (NBC Universal), Lowrider Brasil (Discovery Channel), A Grande Luta (HBO), entre outros trabalhos. Tiago Mello foi responsável pela série Escola Pra Cachorro (TV Cultura/Nickelodeon/TV Ontario), uma das primeiras coproduções entre Brasil e Canadá. Com a TV Globo e Cartoon Network esteve a frente da série de animação "Sitio do Picapau Amarelo". Foi também criador e produtor de "Julie e os Fantasmas" (Band/ Nickelodeon), indicado ao International Emmy Awards de 2012. Como Produtor Executivo, produziu também as séries Descolados (MTV) e Brilhante (TV Brasil).



#### Sabrina Nudeliman Wagon - Diretora e Co-fundadora da ELO COMPANY

Grande experiência em distribuição e programação audiovisual no Brasil e no Exterior. Administradora de empresas com especialização em comunicação e liderança, com experiência na Consultoria Estratégica McKinsey. Ministrou aulas na Fundação Getulio Vargas, FAAP e outras. Ministrou também palestras no Festival de Cinema de Cannes sobre distribuição audiovisual, fez parte do júri e pitchings na Secretaria de São Paulo, TV Cultura e elaborou projetos culturais/sociais.



#### Marcio Yatsuda - Presidente da Movioca Content House

Presidente da Movioca Content House, produtora de TV e cinema, especializada em branded content e storytelling e professor da Academia Internacional de Cinema de São Paulo. Graduado em matemática aplicada e computacional pela Unicamp, possui diversas especializações em Administração, Produção Executiva, Liderança e Gestão de Pessoas. Foi co-fundador e presidente da Kaizen, empresa integradora de TI onde atuou de 1996 a 2012, eleita a "Melhor Empresa de TI&Telecom para se trabalhar no Brasil" pelo "The Great Place to Work Institute" em 2007, sendo adquirida em 2010 pela chilena Sonda IT, maior empresa latino-americana de TI. Com larga experiência em negócios internacionais, além da Movioca, é investidor e conselheiro na MW8 Soluções, empresa de tecnologia, e atua como conselheiro em outras empresas.

Cite this article:

Araújo, C., Miranda, E., Mello, T., Wagon, S. N. and Yatsuda, M.; 2017. The Technology of Independent Content Production – BRAVI. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.20. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.20

#### 16h - 17h30 | 22/08/2017 - Terça-Feira | SALA 11

#### TECNOLOGIA PARA TV E RÁDIO

#### **HDR MASTER CLASS – SMPTE**

Moderador: Paulo Henrique Castro - Diretor de Tecnologia e R&D da TV Globo

SMPTE: OS PRÓXIMOS 100 ANOS

Palestrante: Joel E. Welch - Diretor de Educação - SMPTE

Esta sessão iniciará com uma breve discussão sobre o SMPTE e seu plano centenário a partir da perspectiva dos três pilares do SMPTE: Padrões, Associação e Educação.

#### HIGH DYNAMIC RANGE MASTER CLASS

### Palestrante: Matthew Goldman - Senior Vice President Technology at Ericsson / Fellow & President of SMPTE / Senior Member at IEEE

A sessão continua com o já popular seminário HDR-Master Class. HDR(High Dynamic Range), o melhor desenvolvimento de experiência de visualização de TV, tornou-se real este ano, desembarcando nas casas dos consumidores. O HDR adiciona um nível de realismo diferente de qualquer novo aprimoramento de imagem. Esta master class explora, em profundidade, o que é HDR e seu impacto na experiência de visualização imersiva. Serão explicados os esquemas de HDR, com base nas funções (PQ) e (HLG), e como eles impactarão os fluxos de trabalho do radiodifusor. Outros tópicos abordados incluem metadados dinâmicos versus estáticos, interoperabilidade, compatibilidade reversa, bem como o estágio da padronização HDR.



Paulo Henrique Castro - Diretor de Tecnologia e R&D da TV Globo Engenheiro pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro em 1996 (PUC-Rio). Trabalhando com a Globo desde 1996, onde começou um programa de estágio. Responsável pela padronização da Digital TV no Brasil. - Coordenador do Grupo de Trabalho de Codificação de Áudio e Vídeo do Fórum SBTVD. -Chairman do ABNT Commitee para TV Digital (Associação Brasileira de Normas Técnicas, Ramo ISO do Brasil). - Ponto de contato para o Subgrupo A - Especificações, no Grupo de Trabalho Conjunto Brasil-Japão para a iniciativa de Televisão Digital - Membro da SET (Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão) desde 1996. Também membro de muitas sociedades do IEEE (CommSoc, BTS, MTT, CE) e SMPTE



#### Joel E. Welch - Diretor de Educação - SMPTE

Joel E. Welch é um profissional sênior de Aprendizagem e Desenvolvimento (L & D) que construiu sua carreira ajudando pessoas e organizações a crescer e avançar. Joel demonstrou a capacidade de desenvolver estratégias eficazes, criando programas de aprendizagem e de liderança desde o início, mantendo o olho em iniciativas de maior impacto estratégico. Sua visão organizacional sistêmica e habilidade no pensamento lateral ajudam a garantir que seja considerado o impacto para toda a organização e sejam utilizados os processos colaborativos. O Sr. Welch é atualmente Diretor de Educação para SMPTE. Anteriormente, ele ocupou um número de cargos de liderança em L e D. Joel foi Diretor de Certificação e Desenvolvimento de Programas de 2002 a 2007 na SCTE. Ele foi um dos principais membros do núcleo da equipe inicial de 28 funcionários como Gerente Nacional de Liderança e Treinamento Técnico da Optus Vision, com sede em Chats wood, NSW, Austrália, ajudando a expandir a organização de 28 para 2.700 funcionários em 18 meses. Acredita-se que durante este período a Optus Vision e seus programas de treinamento técnico permitiram que a empresa se tornasse a primeira no...



### Matthew Goldman - Senior Vice President Technology at Ericsson / Fellow & President of SMPTE / Senior Member at IEEE

Matthew Goldman é vice-presidente sênior de tecnologia, TV e mídia da Ericsson, com foco em soluções de processamento de vídeo e media delivery. Ele participa ativamente do desenvolvimento de sistemas de televisão digital desde 1992. Teve uma destacada atuação no Moving Picture Experts Group, onde ajudou a criar os padrões MPEG-2 Systems e DSM-CC. Continua influente em outras organizações como a Society of Motion Picture and Television Engineers (SMPTE), a Alliance of IP Media Solutions (AIMS), o Fórum Ultra HD, o projeto Digital Video Broadcasting, o Advanced Television Systems Committee e a Society of Cable Telecommunications Engineers. Quatro de seus projetos tiveram reconhecimento da Technology & Engineering Emmy® Awards. O Sr. Goldman recebeu diplomas de bacharelado (com distinção) e mestrado em engenharia elétrica pelo Instituto Politécnico de Worcester. Ele possui seis patentes relacionadas ao transporte de vídeo digital.Membro da SMPTE, ele também é membro sênior do IEEE e membro da Academia de Pioneiros de Televisão Digital. O Sr. Goldman é o atual presidente da SMPTE.

Cite this article:

Castro, P. H., Welch, Joel E. and Goldman, M.; 2017. HDR Master Class – SMPTE. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.21. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.21

#### 9h - 11h | 23/08/2017 - Quarta-Feira | SALA 16

#### REGULATÓRIO E NORMATIZAÇÃO

### ACESSIBILIDADE: *CLOSED CAPTION*, LIBRAS, AUDIODESCRIÇÃO E ATUALIZAÇÃO DAS NORMAS

Moderador: Caio Augusto Klein - Gerente Executivo de Operações da RBSTV/ SET

O tema da acessibilidade está cada vez mais presente no dia a dia dos broadcasters. De acordo com o IBGE, 6,2% da população brasileira (13 milhões de pessoas), tem algum tipo de deficiência. Nos últimos anos, a legislação brasileira está avançando em medidas de inclusão para que todos tenham acesso à informação, cultura e lazer. Este painel irá abordar o tema da acessibilidade em todas as suas formas como closed caption, libras, áudio descrição, e também apresentar as normas que regulam a adoção destes serviços pelos radiodifusores. Iremos apresentar soluções práticas implementadas e discutir as tecnologias disponíveis no mercado.

#### ACESSIBILIDADE: CONCEITOS E NORMAS

### Palestrante: Luiz Fausto - Especialista em Estratégia e Regulatório da Rede Globo

Nessa palestra, serão apresentados os conceitos fundamentais de acessibilidade em televisão, bem como as normas que regulam a prestação desses serviços na televisão aberta brasileira.

#### SOLUÇÕES PARA CLOSED CAPTION

#### Palestrante: Raphael Oliveira Barbieri - Gerente de Produtos EiTV Entretenimento e Interatividade para TV Digital

Para atender a crescente demanda na geração de legenda oculta, novas tecnologias para a geração deste conteúdo são cada vez mais necessárias. Nesta palestra serão abordados as vantagens e desvantagens de sistemas de reconhecimento de voz e de estenotipia, quais as soluções em software e hardware necessárias, além de cenários de exemplos para geração e transmissão do Closed Caption no sinal banda base (SD/HD-SDI) e comprimido (distribuição ISDB-Tb).

#### CLOSED CAPTION, LIBRAS E ÁUDIO DESCRIÇÃO EM PROGRAMAÇÃO AO VIVO

Palestrante: Leandro Duarte Fernandes - Coordenador Geral de Programação, RBS TV

Leandro Fernandes apresenta o Case Debate RBS TV RS, durante as eleições de 2016. Uma transmissão simultânea de 12 debates, com recursos de closed caption, libras e áudio descrição.

#### INFRAESTRUTURA PARA ACESSIBILIDADE

Palestrante: Marcos Luis Padeti Junior - Coordenador técnico - Record TV

Abordagem sobre infraestrutura para prover os recursos de acessibilidade e necessidades para enquadramento nas diretrizes das normas. Cenários de trabalho como uma emissora geradora.



#### Caio Augusto Klein - Gerente Executivo de Operações da RBSTV/ SET

Engenheiro formado pela UFRGS (Universidade Federal do RS), com Pós-Graduação em Liderança Estratégica em Negócios e Pessoas pela ESPM-RS. Iniciou a carreira na RBS sendo Coordenador Técnico da RBSTV Uruguaiana. Após, voltou para Porto Alegre onde trabalhou em projetos de instalações de novas Unidades do Grupo, destacando a RBS Video São Paulo e a RBSTV Santa Cruz. Depois, por 10 anos, foi Diretor Técnico da TVE do Rio Grande do Sul. Voltou para a RBS para ser o Gerente Técnico das Rádios do Grupo, onde participou das coberturas das Copas do Mundo de 2006 e 2010, Olimpíadas 2008 e Mundial Interclubes em 2006 e 2010, coordenando a logística do Grupo RBS nestes eventos. Em 2009 voltou para a RBSTV na função de Gerente Executivo de Operações, continuando a participar de grandes coberturas, como a Copa do Mundo do Brasil de 2014.



#### Luiz Fausto - Especialista em Estratégia e Regulatório da Rede Globo

Possui mestrado profissional em computação aplicada pela UECE (2015), MBA Executivo em Tecnologia da Informação pela UFRJ (2011), curso de extensão em Redes de Vídeo sobre IP pela UFRJ (2009) e graduação em Engenharia Elétrica com ênfase em Eletrônica pela UFRJ/USU (2005). Atualmente é Especialista em Estratégia e Regulatório da Rede Globo, Vice-diretor de Tecnologia da Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão (SET), membro da Delegação do Brasil no ITU-R (SG 6) e na CITEL (CCP.II), membro do Grupo de Implantação do Processo de Redistribuição e Digitalização de Canais de TV e RTV (GIRED), membro do Grupo de Trabalho de Harmonização do Fórum ISDB-T Internacional.



# Raphael Oliveira Barbieri - Gerente de Produtos EiTV Entretenimento e Interatividade para TV Digital

Raphael Barbieri possui MBA em Gerenciamento de Projetos pela FGV (2014) e é graduado em Engenharia de Computação pela UNICAMP (2007) com ênfase em sistemas e processos industriais. Atualmente é mestrando pela Faculdade de Eng. Elétrica da UNICAMP, Membro do Modulo Técnico do Fórum SBTVD e Gerente de Produtos da EiTV, onde trabalha desde 2007 com o estudo e desenvolvimento de novas tecnologias de hardware e software para o sistema Brasileiro de TV digital (SBTVD).



### Leandro Duarte Fernandes - Coordenador Geral de Programação, RBS TV

Leandro Fernandes é Bacharel em Administração de Empresas pela PUC-RS com MBA em Engenharia de Produção com ênfase em Inovação e Qualidade pela UFRGS. Tem sólida experiência na área de manutenção, engenharia e operações com 18 anos de vivência em emissoras de televisão. Já gerenciou áreas de Tecnologia, Expansão de Rede e Administrativa. Atualmente responde na RBS TV RS pela Coordenação Geral de Programação e Exibição.



### Marcos Luis Padeti Junior - Coordenador técnico - Record TV

Bacharel em Desenho Industrial com ênfase em design de produto pela Oswaldo Cruz (2005) e Gestão da Tecnologia da Informação (2014) extensão em Gestão de Projetos pela FIAP (2017). Coordenador de sistemas de exibição, 14 anos na Record TV, sempre voltado ao departamento de programação e exibição, trabalhando com desenvolvimento de projetos, análise de mercado e manutenção.

Cite this article:

Klein, C. A., Fausto, L., Barbieri, R. O., Fernandes, L. D. and Padeti Junior, M. L.; 2017. Accessibility: Closed Caption, Brazilian Sign Language (LIBRAS), Audio Description and Updating of Standards. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.22. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.22

# 9h - 11h | 23/08/2017 - Quarta-Feira | SALA 13

# **HOT SESSION**

# HÁBITOS DE CONSUMO E FUTURO DA MÍDIA

# Moderador: Roberto Franco - Head de Assuntos Institucionais e Regulatórios - SBT

Este painel irá promover um debate sobre o futuro do mercado de mídia e do audiovisual.

Na discussão, serão abordados temas de extrema importância e relevância para o meio, entre eles: Como estão sendo transformados os hábitos de consumo? Quais tecnologias e mídias emergentes irão prevalecer? Os serviços de OTT substituem ou complementam os tradicionais? Quais os resultados em termos de penetração, e de audiência? A rentabilidade ainda é exclusiva dos modelos tradicionais?

- Palestrante: Alberto Menoni, Head of Broadcast, Media, Entertainment and Telecommunications - Brazil - Google
- Palestrante: Gregor McElvogue Diretor Video Offerings IBM Cloud
- Palestrante: Skip Pizzi Vice-presidente de Educação Tecnológica e Outreach da NAB



Roberto Franco - Head de Assuntos Institucionais e Regulatórios - SBT Graduado em engenharia elétrica com enfoque em eletrônica e telecomunicações pela Universidade Federal da Bahia e Pós em Marketing e Gestão de Empresas pelas FGV e ESPM. No decorrer de sua carreira, foi responsável pelo projeto e implantação de diversas empresas de rádio e televisão no Brasil. Foi Presidente da SET - Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão no período de 2002 até 2008 e Presidente do Fórum do Sistema Brasileiro de TV Digital nos períodos de 2005 a 2008 e de 2015 a 2017, após este período ingressou como membro do Conselho de ambas Entidades. Em 2009 Fez parte do Conselho Consultivo da ANATEL, em Agosto de 2012, tomou posse no Conselho de Comunicação Social até 2017 e atualmente é Head de Assuntos Institucionais e Regulatórios do SBT.



Alberto Menoni, Head of Broadcast, Media, Entertainment and Telecommunications - Brazil - Google

Executivo de negócios com ampla experiência em empresas de destaque como [X], Google, Microsoft, Rio Tinto Alcan e AT & T, tendo construído uma sólida carreira internacional em vendas,

marketing e parcerias. Um empresário bem sucedido também, com 8 anos liderando o rápido crescimento de uma empresa de tecnologia brasileira, a Auteq.



### Gregor McElvogue - Diretor - Video Offerings - IBM Cloud

Está na IBM há quase 20 anos, onde ocupou vários cargos técnicos e de gestão. Recentemente foi gerente de Soluções Globais para a área de Media e Entertainment da IBM. Profissional com experiência internacional na entrega de soluções baseadas em software, hardware e serviços para clientes de mídia e entretenimento. Habilidade no reconhecimento das necessidades dos clientes propondo soluções específicas e customizadas sempre considerando os objetivos do negócio e o ROI. Capaz de transpor a linha de divisão entre o desenvolvimento técnico e a operação comercial. Gregor recebeu seu MBA em Administração de Empresas na London Business School.



Skip Pizzi - Vice-presidente de Educação Tecnológica e Outreach da NAB Skip Pizzi é engenheiro, jornalista, editor, autor e coach de tecnologia. Atualmente, exerce o cargo de vice-presidente de Educação Tecnológica e Outreach da National Association of Broadcasters (NAB). Também é vice-presidente do Grupo de Tecnologia 3 (TG3) do Advanced Television Standards Committee (ATSC), que está desenvolvendo o padrão ATSC 3.0. É membro do Conselho de Administração do Fórum Ultra HD e editor associado do Manual de Engenharia da NAB, 11ª edição. Graduado pela Universidade de Georgetown, estudou Engenharia Elétrica, Economia Internacional e Belas Artes. Seu livro mais recente é A Broadcast Engineering Tutorial for Non-Engineers, 4ª edição.

# 9h - 11h | 23/08/2017 - Quarta-Feira | SALA 11

# INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS

# AS INOVAÇÕES NA INDÚSTRIA DE CRIPTOMOEDAS, GAMES E STARTUPS

Moderador: José Dias - CEO Mixmedia - Content Production Director - SET

Este encontro mostrará como a Forex e Criptomoedas, estão revolucionando o ecossistema financeiro mundial.

Como ganhar dinheiro com Criptomoedas...

Aprenda a conduzir uma Startup ao sucesso. E como anda a revolução da indústria de Games no Brasil e no exterior.

# GAMES: SAIBA MAIS SOBRE O MERCADO DE JOGOS NO BRASIL E NO MUNDO

Palestrante: Fernando Chamis - Presidente da ABRAGAMES - Associação Brasileira dos Desenvolvedores de Jogos Digitais

Nesta palestra, Fernando Chamis, CEO da Webcore Games e Presidente da Abragames (Associação Brasileira dos Desenvolvedores de Jogos) mostra dados, exemplos, tecnologias e curiosidades sobre o mercado de jogos no Brasil e no Mundo.

# COMO TORNAR UMA STARTUP UM SUCESSO Cidinaldo Boschini - CEO | 2C Turnaround Consulting & Associates

Não é preciso, necessariamente, ter a solução desenvolvida...

Não existe negócio com potencial onde o mercado é pequeno...

Não se pode gerenciar aquilo que não se mede.

O que é importante para fazer de uma Startup um sucesso?

### CRIPTOMOEDAS

## Palestrante: Octávio Moura - Trader em CriptoMoeda

Com foco no mercado da CriptoMoeda este encontro visa proporcionar aos participantes de modo simples e profundo um entendimento mais claro a respeito da mudança complexa que tem acontecido no ecossistema financeiro mundial. Serão abordados assuntos de interesse coletivo, que têm por objetivo mostrar quando esse movimento começou, quais os motivos, as principais

consequências e como tirar proveito desta nova forma de comunicação financeira, que vem ganhado mais adeptos todos os dias em todo o mundo"

# • FOREX (MERCADO CAMBIAL)

**Palestrante: William Soares - Trader Forex** 

Com o avanço da tecnologia, investimento no mercado financeiro tem ficado comum e acessível a qualquer investidor.

A praticidade dos apps possibilita a você investir mesmo com pouca experiência.

Descubra um dos mercados que pode fazer parte de sua carteira de investimento a partir de agora.

FOREX – O que é? Como Funciona?

O mercado cambial, ou FOREX "foreign exchange" é o maior mercado mundial em termos de dinheiro movimentado diariamente, com mais de 5 trilhões de dólares transacionados diariamente. Como se Opera em FOREX?



#### José Dias - CEO Mixmedia - Content Production Director -SET

Tem se dedicado nos últimos 40 anos às Técnicas de Produção e Engenharia de Televisão e ao estudo de utilização de Computadores para dinamizar o aspecto visual e as técnicas sofisticadas da geração de imagens e efeitos especiais para TV e cinema. Entre 1979 e 1984 foi o Principal no desenvolvimento da Tecnologia de Computação Gráfica que revolucionou o visual da Rede Globo de Televisão na década de 80.



# Fernando Chamis - Presidente da ABRAGAMES - Associação Brasileira dos Desenvolvedores de Jogos Digitais

Fernando Chamis é bacharel em Ciência da Computação e pós-graduado em e-business e Gestão Empresarial pelo Instituto Presbiteriano Mackenzie. Sócio-diretor da Webcore, empresa de desenvolvimento de soluções interativas fundada em 1999. Em 2007 criou também a divisão Webcore Games, responsável pela criação de jogos voltados para entretenimento, infantil e publicidade e a Insolita Studios, empresa de games responsável por títulos de sucesso como CaveDays, Freekscape e A Turma do Chico Bento. Em 2016 lançou o jogo My Night Job para PlayStation4 e Steam e recentemente lançou diversos jogos para o público infantil em parceria com propriedades intelectuais como O Menino Maluquinho, Bob Zoom, Bia & Nino, Jacarelvis, Hello Kitty entre outros. Já foi premiado diversas vezes tanto no mercado de games quanto no mercado de publicidade ganhand o duas vezes o prêmio de melhor jogo nacional e 3 vezes em Cannes Lions. É também atual presidente da Abragames - Associação Brasileira dos Desenvolvedores de Jogos Digitais na gestão 2016/2017.



### Cidinaldo Boschini - CEO | 2C Turnaround Consulting & Associates

Especialista em Turnaround com mais de 11 anos de experiência na área. Desenvolveu projetos de reorganização em mais de 80 empresas de todo o Brasil. Também investidor Angel em Startups de tecnologia, Empreendedor e Venture Capitalist



### Octávio Moura - Trader em CriptoMoeda

Formado em História e Pós Graduado em Psicanálise Clinica Palestrante e desenvolvedor humano começou seus primeiros contatos com o mercado da CriptoMoeda em 2011 dando palestras sobre o assunto em todo o Brasil.



#### William Soares - Trader Forex

Técnico em Transações Imobiliárias, Especialista em Gestão de Investimentos e Professional Coach.

Dias, J., Chamis, F., Boschini, C., Moura, O. and Soares, W.; 2017. Innovations in the industry of Cryptocoins, Games and Startups. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.24. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.24

9h - 11h | 23/08/2017 - Quarta-Feira | SALA 12

# **TECNOLOGIA E NEGÓCIOS**

# MERCADO DE TV POR ASSINATURA E OTT NO BRASIL

Moderador: Cláudio Borgo - NET

Os clientes estão mudando o hábito e a forma de consumirem Vídeo e Entretenimento para modelo de "Anytime, Anywhere". As Empresas de TV por Assinatura, propulsoras no Video on Demand, se preparam para este novo momento fazendo a entrega do conteúdo de forma fácil e principalmente de forma Integrada. Mas quais são as principais novidades da Engenharia e Tecnologia para suportar este novo momento? Neste painel, com a participação de especialistas em inovação, teremos oportunidade de conhecer e debater os principais tecnologias que vão viabilizar este novo momento.

- Palestrante: Hugo Amaral Ramos Chief Regional Technologist (CRT) for the Caribbean and Latin America (CALA) at ARRIS.
- Palestrante: Damien Sterkers Global OTT System Architect at Harmonic
- Palestrante: Alessandro Maluf Diretor de Produtos TV da Claro Brasil
- Palestrante: Fabiano Barbieri Diretor de Engenharia de Video na Telefônica Brasil



Moderador: Cláudio Borgo - NET



Hugo Amaral Ramos - Chief Regional Technologist (CRT) for the Caribbean and Latin America (CALA) at ARRIS.

Ele é responsável por evangelizar a visão tecnológica da ARRIS em todo o Caribe e América Latina, alinhando sua capacidade global de inovação com as necessidades dos prestadores de serviços locais. Em colaboração com os clientes da ARRIS, Ramos desenvolve estratégias

tecnológicas que influenciam o futuro da região e promovem a liderança da ARRIS pelo seu expertise em sistemas de telecomunicações, TV a cabo e arquiteturas de rede.Ramos tem mais de 16 anos de experiência na indústria de TV . É formado em Engenharia Elétrica e de Telecomunicações pela Universidade Federal do Espírito Santo.



### Damien Sterkers - Global OTT System Architect at Harmonic

Damien Sterkers, Global OTT System Architect da Harmonic, tem 18 anos de experiência e um profundo e amplo conhecimento dos vários aspectos da tecnologia da TV digital, com foco no domínio OTT. Sua experiência, na sua maioria adquirida no campo e em contato direto com os broadcasters, prestadores de serviços e empresas de mídia, oferece uma visão pragmática de como as inovações tecnológicas podem ser traduzidas em benefícios práticos para operar e otimizar sistemas. Damien viveu e trabalhou em muitas regiões ao redor do mundo e é fluente em quatro idiomas. Possui um diploma de Supélec, uma renomada escola de engenharia francesa de engenharia.



## Alessandro Maluf - Diretor de Produtos TV da Claro Brasil

Responsável pelo Roadmap de novas funcionalidades de vídeo , é formado em Publicidade, com MBA com especialização em Finanças, atua no mercado de Telecom e TV por assinatura há mais 20 anos



### Fabiano Barbieri - Diretor de Engenharia de Video na Telefônica Brasil

Graduado em ciência da computação e pós graduado em gerenciamento de projetos pela fundação Getulio Vargas, mais de 17 anos de experiência desenvolvendo e implementando Projetos de Video em diversas regiões como na América do Norte, America Latina e Europa.

Cite this article

Borgo, C., Ramos, H. A., Sterkers, D., Maluf, A. and Barbieri, F.; 2017. The Subscriber TV Market and OTT in Brazil. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.25. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.25

# 11h30 - 13h | 23/08/2017 - Quarta-Feira | SALA 16

# GERENCIAMENTO E WORKFLOW

# PRODUÇÃO AO VIVO IP: STATUS, EVOLUÇÃO E MELHORES PRÁTICAS

Moderador: José Antônio de Souza Garcia - EBC - Empresa Brasil de Comunicação / SET

Como a engenharia de televisão pode traçar um caminho para a transição da atual tecnologia SDI em direção ao futuro do fluxo de trabalho totalmente com tecnologia IP? Quais as ofertas atuais, as melhores práticas e os próximos passos nesta evolução?

# O FUTURO DAS INSTALAÇÕES DE TV: A MIGRAÇÃO DA SDI PARA A INFRA-ESTRUTURA DE TI ("ALL IP")

Palestrante: Matthew Goldman - Senior Vice President Technology at Ericsson / Fellow & President of SMPTE / Senior Member at IEEE

Para tornar mais ágil a operação e alavancar a economia de escala e a flexibilidade que a infraestrutura de TI traz, os Broadcasters devem considerar a migração de arquiteturas específicas para soluções baseadas em TI. Isso vai em paralelo com a tendência para o processamento de mídia definido por software e a virtualização de funções de rede. Esta apresentação inicialmente dará uma visão geral sobre os desafios que os radiodifusores enfrentam e os benefícios da transformação para "All IP". Em seguida, descreverá os principais esforços de padronização por trás de "All IP", incluindo o novo conjunto SMPTE ST 2110 de padrões para mídia profissional sobre IP. Revisaremos o estado atual da indústria e o que deve ser feito em seguida.

# AVALIAÇÕES E DESAFIOS TÉCNICOS. LIÇÕES APRENDIDAS EM IMPLEMENTAÇÕES IP

Palestrante: Robert Erickson - IP Evangelist - Grass Valley

Os primeiros sistemas em IP incorporavam tecnologias proprietárias, com a camada de transporte de mídia não padronizada, tecnologias de roteamento específicas e orquestração dos fluxos de mídia em um ecossistema fechado. Mas a aliança AIMS pavimentou um caminho com padrões abertos, que incluiu vários fornecedores de sistemas utilizando soluções baseadas em COTS. Grandes implementações de IP empurraram os limites do conhecimento, sobre o que pode ser implantado usando uma infra-estrutura COTS e quais desafios surgem com a ampliação dos sistemas.

# ARQUITETURAS DE REFERÊNCIA BASEADAS EM IP PARA PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO

Palestrante: Boris Kauffmann, Solutions Architect

Oferecer uma visão mais aprofundada das arquiteturas IP utilizando padrões abertos, desenvolvimento conjunto com os com os fornecedores de IP *switches*, estudos de casos com topologias já em operação, discussão dos novos desenvolvimentos de normas e grupos de trabalho, lições aprendidas ao longo dos processos, melhores práticas dos IP "*early adopters*", considerações específicas para cada tipo de infraestrutura.

# COMO ENCARAR AS MUDANÇAS DA PRODUÇÃO AO VIVO EM IP Palestrante: Antonio Leonel da Luz, Presidente, media and content-dynamics

O momento é de mudanças.

A transição de HDTV para 4K, SDR para HDR e SDI para IP tem assombrado muita gente.

Estratégias de migração e de crescimento futuro estão pipocando, juntamente com novos padrões.

Diferentes arquiteturas e workflows estão sendo propostos.

Novos e antigos atores estão se posicionando.

O que acontecerá com produção ao vivo? O que nos oferece o SMPTE 2022/2110 e o NDI? Como gerenciar e controlar esse sistema? Que topologia é adequada?

Participe e esteja preparado.



### José Antônio de Souza Garcia - EBC - Empresa Brasil de Comunicação / SET

Graduado em 1975 como Técnico em Eletrônica pela ETE em Sta. Rita do Sapucaí e em 1982 em Engenharia de Telecomunicações pela Universidade São Judas em São Paulo. Tem trabalhado em empresas de televisão, incluindo TV Tupi-SP, TV Cultura-SP, TV Jovem Pan e atualmente gerente de engenharia na TV Brasil-SP. Membro da SET - Diretoria de Tecnologia e do Fórum SBTVD.



# Matthew Goldman - Senior Vice President Technology at Ericsson / Fellow & President of SMPTE / Senior Member at IEEE

Matthew Goldman é vice-presidente sênior de tecnologia, TV e mídia da Ericsson, com foco em soluções de processamento de vídeo e media delivery. Ele participa ativamente do desenvolvimento de sistemas de televisão digital desde 1992. Teve uma destacada atuação no Moving Picture Experts Group, onde ajudou a criar os padrões MPEG-2 Systems e DSM-CC. Continua influente em outras organizações como a Society of Motion Picture and Television Engineers (SMPTE), a Alliance of IP Media Solutions (AIMS), o Fórum Ultra HD, o projeto Digital Video Broadcasting, o Advanced Television Systems Committee e a Society of Cable Telecommunications Engineers. Quatro de seus projetos tiveram reconhecimento da Technology & Engineering Emmy® Awards. O Sr. Goldman recebeu diplomas de bacharelado (com distinção) e mestrado em engenharia elétrica pelo Instituto Politécnico de Worcester. Ele possui seis

patentes relacionadas ao transporte de vídeo digital. Membro da SMPTE, ele também é membro sênior do IEEE e membro da Academia de Pioneiros de Televisão Digital. O Sr. Goldman é o atual presidente da SMPTE.



### Robert Erickson - IP Evangelist - Grass Valley

Robert Erickson, atualmente na GrassValley, com a missão de Evangelista da Tecnologia IP. Atua há 18 anos em Engenharia de Televisão, esteve na KWTV, Sinclair Broadcast Group, Tyler Media e na GrassValley desde 2008.



### **Boris Kauffmann, Solutions Architect**

Arquiteto de Soluções da Imagine Communications, trabalha há mais de 10 anos com projetos na área de broadcast, arquivos de filmes, pós-produtoras e estúdios de som. Experiência com processos de aquisição, digitalização, processamento, codificação, transcodificação e transporte de sinais. Conduziu provas de conceito, apresentações e treinamentos de técnicos para vários fabricantes em broadcasters e provedores de telecomunicações.



### Antonio Leonel da Luz, Presidente, media and content-dynamics

Leonel da Luz é o presidente da media and content-dynamics que atende ao mercado brasileiro e latinoamericano, oferecendo consultoria, projetos, produtos e serviços profissionais. Com uma sólida formação em engenharia e administração de empresas pela Mauá, INATEL, FGV e MIT, Leonel acumulou sucessivas histórias de sucesso em várias empresas nacionais e internacionais, como TV Cultura-SP, Ampex, Philips, TV Anhanguera, Harris e Grass Valley, dentre outras.

# 11h30 - 13h | 23/08/2017 - Quarta-Feira | SALA 13

# **TECNOLOGIA E NEGÓCIOS**

# INTERNACIONALIZAÇÃO DO ISDB-T

# Moderador: Luiz Fausto - Especialista em Estratégia e Regulatório da Rede Globo

Passados mais de 10 anos desde que foi adotado pelo Brasil como padrão de TV Digital Terrestre, o sistema japonês ISDB-T vem ganhando novos países adotantes, principalmente no hemisfério sul.

Com exceção da Colômbia, Suriname e Guianas, todos os demais países da América do Sul adotaram o sistema e, na América Central, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Costa Rica e agora no começo do ano El Salvador – escolheram o sistema japonês, na versão brasileira ISDB-TB.

Na África foi adotado por Botswana e na Ásia foi adotado pela Filipinas, Sri Lanka e Maldivas, além do próprio Japão, criador do padrão ISDB-T. Hoje há cerca de 500 milhões de espectadores potenciais do ISDB-T.

Neste painel teremos uma visão geral do ISDB-T no mundo e compartilharemos as experiências e os desafios enfrentados por países vizinhos que adotaram o nosso sistema.

# ESTADO ATUAL DA IMPLANTAÇÃO ISDB-T NO MUNDO Palestrante: Masayuki Sugawara - Presidente DiBEG ( Digital Broadcasting Expert Group)

O ISDB-T, um dos principais sistemas de TV Digital no mundo, foi adotado por 19 países, incluindo Japão e Brasil. O estado da implantação em cada país difere um do outro. Depende da data da adoção do ISDB-T, da transmissão analógica no passado, do futuro plano da TV Digital, da situação econômica etc. Esta palestra examinará o estado atual da implantação do ISDB-T em cada país e seus antecedentes. Também apresentará as atividades do Fórum ISDB-T Internacional, que foi organizado pelos países que adotaram o ISDB-T.

# RESENHA DA EXPERIÊNCIA ARGENTINA

Palestrante: María Eugenia Muscio - Assessora Técnica - CAPER

Características gerais do sistema de televisão implantado na Argentina. Progressos desde a adoção do sistema. A situação crítica do Espectro por causa da convergência.

# IMPLEMENTAÇÃO DO PADRÃO ISDB-T NA REPÚBLICA DE EL SALVADOR

# Palestrante: Carlos Eduardo Valle - chefe do Departamento de Monitoração do Espectro e QoS de Telecomunicações – SIGET / El Salvador

Descreve a recente adoção do padrão e os passos que estão sendo dados na elaboração de um plano diretor e os testes do mesmo que já estão sendo realizados.



## Luiz Fausto - Especialista em Estratégia e Regulatório da Rede Globo

Possui mestrado profissional em computação aplicada pela UECE (2015), MBA Executivo em Tecnologia da Informação pela UFRJ (2011), curso de extensão em Redes de Vídeo sobre IP pela UFRJ (2009) e graduação em Engenharia Elétrica com ênfase em Eletrônica pela UFRJ/USU (2005). Atualmente é Especialista em Estratégia e Regulatório da Rede Globo , Vice-diretor de Tecnologia da Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão (SET), membro da Delegação do Brasil no ITU-R (SG 6) e na CITEL (CCP.II), membro do Grupo de Implantação do Processo de Redistribuição e Digitalização de Canais de TV e RTV (GIRED), membro do Grupo de Trabalho de Harmonização do Fórum ISDB-T Internacional.



### Masayuki Sugawara - Presidente DiBEG ( Digital Broadcasting Expert Group)

Masayuki Sugawara recebeu os títulos de B.S. e M.S. em engenharia de comunicação elétrica e Ph.D. em engenharia eletrônica da Universidade de Tohoku, Sendai, Japão. Ele ingressou na NHK em 1983. Pesquisou sensores de imagem de estado sólido, câmeras HDTV e o sistema UHDTV na NHK STRL de 1987 a 2015. Foi professor associado na Universidade de Eletro-Comunicações, Tóquio, Japão, de 2000 a 2004. Desde 2004, está envolvido na atividade de padronização da UIT-R Study Group 6, incluindo o padrão UHDTV conhecido como Recomendação BT.2020. Atualmente, é presidente do grupo de especialistas em radiodifusão digital (DiBEG) e engenheiro executivo da NEC Corporation.Dr. Sugawara é um membro do SMPTE, um membro sênior do IEEE e um membro do IEICE e do ITE.



### María Eugenia Muscio - Assessora Técnica - CAPER

Engenheira Eletromecânica com orientação em Eletrônica formada pela Universidade de Belgrano. Além disso, desde 1990 até agora, trabalha como consultora independente em Radiodifusão e Telecomunicações para vários provedores de serviços de televisão (subscrição e abertos), de telecomunicações e rádio AM e FM, instalados em toda a Argentina .Tem uma carreira ativa em instituições profissionais: Conselho Profissional de Engenharia de Telecomunicações, Eletrônica e Ciência da Computação (COPITEC) e Centro Argentino de Engenheiros (CAI).No COPITEC é atualmente Conselheira Titular com mandato até 2019 e Coordenadora da Comissão de Broadcasting desde 2012. No CAI, foi secretária da Subcomissão de Comunicações Audiovisuais de 2010-2012 e na Comissão CEYTIC de 2005-2012.Ex-gerente geral da Merlovisión S.A de 1992-1994.



# Carlos Eduardo Valle - chefe do Departamento de Monitoração do Espectro e QoS de Telecomunicações - SIGET / El Salvador

Técnico em Telecomunicações especializado em transmissão pelo Instituto Centro-americano de Telecomunicações. Engenheiro Industrial pela Universidade Francisco Gavidia. Pós-graduado em Regulação de Telecomunicações pela Universidade de Brasília. Múltiplas capacitações em tecnologias de radiodifusão, sistemas móveis 3G e 4G e sistemas de gestão e monitoração do espectro radioelétrico, dentro e fora do país. Atualmente com 16 anos acumulados na SIGET (1997-2010 e 2014-2017), chefe do Departamento de Fiscalização e Monitoração do Espectro Radioelétrico e Qualidade dos Serviços de Telecomunicações, assim como líder técnico do projeto de implementação da Televisão Digital Terrestre e Dividendo Digital.

Cite this article:

Brito, L. F. de S., Sugawara, M., Muscio, M. E. and Valle, C. E.; 2017. Internationalization of ISDB-T. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.27. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.27

# 11h30 - 13h | 23/08/2017 - Quarta-Feira | SALA 11

# TECNOLOGIA PARA TV E RÁDIO

# A MIGRAÇÃO DO RÁDIO AM E A REVISÃO DO REGULAMENTO TÉCNICO

Moderador: Eduardo Cappia, EMC/SET Diretor

A migração do rádio AM resultando em 300 novas emissoras na faixa estendida (76 a 88 MHz). Novo regulamento técnico aplicado. Universo de receptores faixa estendida, equipamentos e requisitos de modulação FM.

 PLANEJAMENTO DA CANALIZAÇÃO FM ESTENDIDA – BALANÇO MIGRAÇÃO

Palestrante: Andre Ulhoa Cintra - Diretor de Radio - ABERT

FAIXA ESTENDIDA FM (76 a 88 MHz). Planejamento dos 12 MHz acrescentados à faixa FM, critérios de interferência e proteção com a canalização convencional. Critérios e modificações sugeridos na adoção na canalização em Regiões Metropolitanas. Regulamento Técnico e Balanço da Migração.

 RECEPTORES FAIXA ESTENDIDA, DESDE EMBARCADOS ATÉ SMARTPHONES

Palestrante: Caue Franzon - Gerente de Projetos - RBSTV e Rádios

Características mínimas dos receptores e Norma Técnica para a indústria produzir e ampliar a massa de recepção, viabilizando à operação das novas emissoras a partir de 2019.

• EFICIÊNCIA ENERGÉTICA TRANSMISSORES FM – CERTIFICAÇÃO EFM – PARÂMETROS DA MODULAÇÃO FM

Palestrante: José Mauro de Ávila - Diretor Técnico - MEGASISTEMA - AESP/SET

Serão exibidos os detalhes da Modulação FM, seus vários parâmetros. A inserção RDS, PILOTO, MPX, seus limites e os efeitos no resultado final do produto "audio FM e sua massa". Certificação de transmissores e FM. Considerações sobre eficiência energética em transmissão FM.

86



### Eduardo Cappia, EMC/SET Diretor

Engenheiro Eletricista desde 1979. Diretor da Empresa EMC – SOLUÇÃO EM TELECOMUNICAÇÕES deste 1991. EMC Fez testes do Rádio Digital na UFMG – Belo Horizonte e Responsável Técnico por testes de HD Radio em Cordeirópolis – SP e DRM em Belo Horizonte. Avaliação e defesa de tese junto ao IBiquity nos EUA, sobre convivência de emissoras em Digitais em primeiros canais adjacentes FM. Implantação em 2014 da estação de testes, em e FM – 84,7 MHz – Jovem Pan – São Paulo. Na AESP - Iíder do Comitê Técnico desde 2011. Atuação na Diretoria de Rádio SET – desde 2011.



#### Andre Ulhoa Cintra - Diretor de Radio - ABERT

Engenheiro de Comunicações – Consultor especializado no planejamento de canais de radiodifusão. Diretor de Rádio Abert e estando atualmente trabalhando na Canalização FM, pela ABERT para acomodar os canais migrantes. Desenvolveu pela SET trabalho para acomodar a canalização de TV no processo de planejamento da canalização de TV Digital de TV.



### Caue Franzon - Gerente de Projetos - RBSTV e Rádios

Mestrando em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul UFRGS; MBA em Gerenciamento de Projetos, FGV – 2012; Gerente de Infraestrutura – RBSTV de 2012 a 2017; Engenharia Elétrica – Ênfase Controle e Automação – UNISINOS – 2004; Coordenador de grupo de pesquisa de produtos e soluções em televisão – RBS TV de 2006 a 2009; Técnico Eletrônica – Fundação Liberato Salzano Vieira da Cunha – 1996



### José Mauro de Ávila - Diretor Técnico - MEGASISTEMA - AESP/SET

Engenheiro Eletricista e de Segurança do Trabalho pela Universidade Paulista 2008. Técnico em Eletrônica desde 1982. Participa da NAB – Broadcast Engineering Conference desde 1992. Palestrante em Seminários Técnicos SET AESP. Diretor Técnico Mega Sistema de Comunicação. Especialista Automação Audiovault – Broadcast Electronics.

# 11h30 - 13h | 23/08/2017 - Quarta-Feira | SALA 12

# TECNOLOGIA E NEGÓCIOS

# TV POR ASSINATURA / VOD E OTT

## Moderador: Mauricio Donato - Conselheiro Editorial da revista da SET

O surgimento dos meios de comunicação de massa, rádio, televisão e internet provocaram mudanças significativas nas mais diferentes narrativas. E, a medida que as tecnologias vão se aprimorando, novos players vão sendo agregados. Nesse contexto as perspectivas de convergência das mídias no mercado audiovisual brasileiro são avassaladoras, tendo em vista as mudanças vertiginosas do comportamento dos telespectadores ao assistir conteúdo audiovisual. Seja via TV aberta, por assinatura, OTT e Vod. O painel Tv por assinatura versus OTT & Vod tem a proposição de debater com profundidade essa convergência presente na era digital e na vida dos produtores, engenheiros e consumidores do mercado audiovisual.

# Palestrante: Marcelo Coutinho - Coordenador do Mestrado Profissional em Administração da EAESP-FGV

Os avanços tecnológicos alteraram profundamente as bases econômicas e sociais da produção e distribuição de conteúdo, transformando a atenção em um dos recursos mais escassos da sociedade contemporânea. Ao mesmo tempo, a economia das redes permitiu o aparecimento de empresas baseadas em plataformas de software que impactam significativamente os formatos tradicionais de comercialização de produtos e serviços nos mais variados setores. Como isso se reflete no contexto brasileiro e quais as opções estratégicas para as empresas de produção e distribuição de conteúdo audiovisual em nosso país são o foco das pesquisas e análises que Marcelo Coutinho desenvolve na EAESP-FGV.

## Palestrante: Oscar Vicente Simões de Oliveira - Presidente Executivo da ABTA

## TV EVERYWHERE

## Palestrante: Guilherme Saraiva – Diretor de Tecnologia do Telecine

Telecine Play: no mundo da informação e entretenimento ágil.

O Telecine criou uma nova plataforma tecnológica para os seus assinantes. Através do site e dos aplicativos do Telecine Play o assinante terá o serviço conhecido como TV Everywhere. Nesse painel desvelaremos qual tecnologia está a disposição do Telecine Play e em função dessa nova plataforma de mídia quais melhorias podemos trazer para a nossa audiência.



### Mauricio Donato - Conselheiro Editorial da revista da SET

Mauricio Donato é graduado em Rádio e TV pela Universidade Metodista de São Paulo; mestre em Comunicação na Contemporaneidade pela Faculdade Cásper Líbero e doutorando pela USP/ECA, desenvolvendo a tese "Aplicabilidade das novas tecnologias na era da TV digital em 4k e 8k". Possui vasta experiência em direção de programas televisivos, desenvolvendo projetos na TV Globo (Domingão do Faustão), SBT (Ô Coitado, Programa Livre, Pequenos Brilhantes, Teleton, Meu Cunhado) Rede TV (Vila Maluca), Band (One ofertas), TV Cultura (Eu Nunca Mais Vou Te Esquecer) do showman Moacyr Franco e na Rede Record de televisão. Também desenvolveu projetos audiovisuais na área artística/jornalística, criando e formatando desde cenários até a construção narrativa dos programas: Repórter Record Investigação (Domingos Meirelles), Esporte Fantástico (Mauricio Torres, Milena Cyribeli e Cláudia Reis), O Voto na Record (Ana Paula Padrão e Adriana Araújo). Foi ainda editor executivo do Domingo Espetacular, dirigindo o programa ao vivo e criando novos conteúdos, como: Dr. Pet e Seu Sucesso. Teve participação ativa no Fórum SBTVD (Sistema Brasileiro de Tv Digital). Atualmente, é professor na Universidade Anhembi Morumbi, lecionando a disciplina Direção em TV e Mídias Audiovisuais e na FAPCOM orientando as disciplinas de planejamento audiovisual e tecnologia broadcasting.



# Marcelo Coutinho - Coordenador do Mestrado Profissional em Administração da EAESP-FGV

Colunista do Meio & Mensagem e integrante do Comitê Técnico de Mídia do CENP. Foi Diretor Global de Inteligência do Terra-Telefonica, Diretor Executivo do IBOPE Inteligência, Diretor de Serviços de Análise para América Latina do IBOPE/NetRatings, Pesquisador Visitante do Grupo Internacional de Tecnologia na Universidade Harvard, Gerente de Marketing e Editor-Assistente de Economia Internacional na Agência Estado. É autor dos primeiros trabalhos no Brasil sobre o uso de redes sociais e mídia programática na pesquisa de mercado, além dos capítulos sobre nosso país nas primeiras edições do Global Information Technology Report, publicado pelo World Economic Forum. Realizou dezenas de palestras, inclusive no Festival de Publicidade de Cannes, Associação Americana das Agências de Publicidade e World Association for Public Opinion Research, além de empresas como HP, Banco Itaú, Kraft, SAP Latin America, General Electric, Turner, Grupo Aval (Colombia), Rede Globo, Natura, Editora Abril, Kimberley-Clark, Goodyear, Votorantim, Telefonica e Unilever, entre outras.



### Oscar Vicente Simões de Oliveira - Presidente Executivo da ABTA

Atualmente é Presidente Executivo da ABTA – Associação Brasileira de TV por Assinatura onde é responsável pela gestão da entidade, e pela representação dos associados visando a defesa e o desenvolvimento desse setor econômico, em especial junto aos entes reguladores de suas atividades. Foi Presidente do Sindicato Nacional das Empresas Operadoras de Televisão por Assinatura e de Serviço de Acesso Condicionado – SETA, de 2013 até julho/2016.É membro do Conselho Consultivo da C+ Tecnologia e associado ao IBGC - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa e ao FFI- Family Firm Institute e membro do Conselho Consultivo de diversas empresas nacionais. É Administrador, com curso de Mestrado em Administração de Empresas pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e Especialização em Gestão Avançada pelo

INSEAD- The European Institute of Business Administration e Fundação Dom Cabral dentre outros.



### Guilherme Saraiva - Diretor de Tecnologia do Telecine

Guilherme é Diretor de Tecnologia do Telecine. Formado em Engenharia de Telecomunicações pelo IME, com MBA em Marketing e Master em Finanças pela FGV, liderou a área de planejamento de tecnologia da Globosat e trabalhou na unidade de clientes corporativos da NET no lançamento do Vírtua. Coordenou o planejamento da expansão da operação da British Telecom na América Latina, onde participou de projetos de inclusão digital em diversos países.

Cite this article

Donato, M., Coutinho, M., de Oliveira, O. V. S. and Saraiva, G.; 2017. Subscriber TV / VoD and OTT. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.29. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.29

# 14h - 15h30 | 23/08/2017 - Quarta-Feira | SALA 16

# REGULATÓRIO E NORMATIZAÇÃO

# **DRONES: VOANDO LEGAL**

Moderador: Francisco Peres - Gerente de Engenharia - TV Globo

O uso de Drones vem se difundindo cada vez mais no Brasil e no mundo e com isso devemos ficar atentos a legislação existente. Neste painel teremos a apresentação das condicionantes regulatórias para o uso de RPA no Brasil com ANAC, DECEA e ABM. Mostrando os avanços legais para utilização comercial de Drones.

REGRAS GERAIS PARA A OPERAÇÃO DE DRONES
 Palestrante: Felipe Filgueiras Costa - Técnico de Telecomunicações - TV
 Globo

Apresentação das regras impostas pela ANAC através do RBAC-E 94 sobre o uso de Drones em território nacional para fins comerciais.

A ADESÃO DOS PILOTOS À NORMATIZAÇÃO

Palestrante: Flávio Fachel, presidente da ABM - Associação Brasileira de Multirrotores

Como o mercado profissional dos Drones tem se comportado após a liberação da legislação, e o que os pilotos estão fazendo para se profissionalizar e trabalhar dentro das normas.

RPAS & ACESSO AO ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO

Palestrante: 1o.Ten Mário Ferreira Ferraz - Serviço Regional de Proteção ao Voo de São Paulo (SRPV-SP). Regional Flight Protection Service of São Paulo (SRPV-SP).

Apresentar os meios de Solicitação do Uso do Espaço Aéreo Brasileiro por Aeronaves Remotamente Pilotadas.



## Francisco Peres - Gerente de Engenharia - TV Globo

Graduado em Engenharia de Telecomu nicações pela Universidade Federal Fluminense e Mestrado em Eletromagnetismo aplicado pela PUC-Rio. Está na TV Globo desde 2003, tendo trabalhado como engenheiro de Projeto s, desenhando antenas, transmissores e sistemas de contribuição e distribuição para redes MFN e SFN. Atualmente é gerente do departamento de

projetos, instalações e regularização e responsável pela expansão da cobertura digital nas 5 emissoras da TV Globo.



## Felipe Filgueiras Costa - Técnico de Telecomunicações - TV Globo

Técnico em Telecomunicações, atua no ramo há 7 anos. Está na TV Globo há 3 anos, trabalha na área de regularização, fazendo as solicitações para uso de radiofrequências na ANATEL em todos os grandes eventos da empresa e também é responsável por criar a norma de utilização de Drones.



### Flávio Fachel, presidente da ABM - Associação Brasileira de Multirrotores

Flávio Fachel é um jornalista brasileiro, formado em Comunicação Social pela Famecos (Faculdade de Comunicação Social da PUC-RS), turma de 1993. Iniciou sua carreira como repórter de televisão em 1991, na emissora RBN (Manaus, AM), na época afiliada à Rede Manchete. Em 1993 foi selecionado para o Projeto Caras Novas da RBS TV, emissora de Porto Alegre, RS, onde trabalhou até 1997 como editor e repórter. Em 1998 foi convidado pela Rede Globo para trabalhar como correspondente na Amazônia. Durante dois anos ficou baseado em Manaus, AM, na TV Amazonas (emissora afiliada da Rede Globo), onde era responsável pela cobertura jornalística de cinco estados: Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima e Amapá. Neste período, destacou-se na realização de reportagens sobre denúncias ambientais para o Jornal Nacional, Globo Repórter, Fantástico e outros programas jornalísticos da emissora. De 2000 a 2010, trabalhou como repórter especial da Rede Globo no Rio de Janeiro, se destacando em reportagens de comportamento, de ciência e tecnologia e de séries especiais. Em 2010 foi convidado para trabalhar como correspondente internacional da Rede Globo de Televisão em Nova lorque durante o período de 2 anos, em 2012 retornou para o Brasil para trabalhar como repórter especial no Rio de Janeiro. Desde 10 de junho de 2013 é apresentador e editor executivo do telejornal Bom Dia Rio. Ajudou a modificar o perfil do telejornal, tornando-o mais crítico e opinativo, fazendo cobranças fortes ao poder público, dezembro de 2014 passou a ser também apresentador eventual do Bom Dia Brasil.



# 1o. Ten. Mário Ferreira Ferraz - Serviço Regional de Proteção ao Voo de São Paulo (SRPV-SP). Regional Flight Protection Service of São Paulo (SRPV-SP).

Natural de Bernardino de Campos-SP. - Exerceu a função de Controlador de Voo de JAN 1999 a FEV 2004 no Controle de Aproximação Não Radar de Corumbá (APP-CR) e de MAR 2004 a DEZ 2010 no Controle de Aproximação Radar de São Paulo (APP-SP). - Atualmente exerce a função de Elaborador de Procedimentos de Navegação Aérea, Análise de Pedidos de Uso do Espaço Aéreo para diversos fins (Paraquedismo, Tiro Real, Acrobacia, Balões Tripulados, etc...) no Serviço Regional de Proteção ao Voo de São Paulo (SRPV-SP).

Cite this article:

Peres, Francisco, Costa, F. F., Fachel, F. and Ferraz, M. F.; 2017. Drones: flying Legally. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.30. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.30

14h - 15h30 | 23/08/2017 - Quarta-Feira | SALA 13

# NOVAS PLATAFORMAS E INFRAESTRUTURA

# AVALIAÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE DE DISTRIBUIÇÃO POR IP

Moderador: Gllvani Moletta - Diretor Tecnico - Fundação Padre Anchieta

Em um cenário de inevitáveis mudanças tecnológicas que proporcionam significativo período de transição. Vamos explorar dentro desse contexto os desafios do controle de qualidade (Quality Control) nas mais diversas etapas de produção e também nas inúmeras formas de distribuições por IP.

 EMISSORA EM IP – DESAFIOS E SOLUÇÕES DE SEGURANÇA DE REDES APLICADAS À TELEVISÃO

Palestrante: Renan Cizauskas - Diretor Executivo - Asccent do Brasil

Atualmente vivenciamos diversos desafios tanto financeiros, operacionais como tecnológicos que nos forçam a repensar o modelo tradicional de engenharia de uma emissora de televisão, nesta palestra abordaremos o assunto do ponto de vista da Segurança, abandonando os modelos tradicionais aplicados ao mundo de TI, vamos explorar as melhores práticas e metodologias, protocolos e novos recursos, do design da sua rede para transporte de vídeo IP ao suporte técnico do dia a dia.

• SOLUÇÕES DE REFERÊNCIA, TESTES, MEDIÇÕES, MONITORAMENTO E CONTROLE DE QUALIDADE EM IP

Palestrante: Fabio Acquati - Diretor da NGN Telecom

Atualmente, temos a sensação que o mundo está indo para IP e em Broadcast não é diferente. Esta mudança já está ocorrendo, bem no coração da operação de vídeo, mexendo com o bom e velho SDI, trazendo novas possibilidades, maior flexibilidade, mudando paradigmas, mas trazendo consigo novos desafios. Vamos falar um pouco sobre como está o cenário de Video Não Comprimido sobre IP, a mudança na referência de redes híbridas (PTP), e sobre como monitorar e manter a qualidade do vídeo neste no mundo IP.

 INOVAÇÕES DE STREAMING PARA TV LINEAR "AO VIVO" COM BAIXA LATÊNCIA E ALTA CONFIABILIDADE

Palestrante: Samuel Yuen - Major Account Executive LATAM at Akamai Technologies

Tendências em TV ao vivo linear e os desafios associados. Como garantir pela Internet qualidade de transmissão broadcast com:

- (a) novos protocolos de contribuição;
- (b) novos protocolos de ingesta de video ao vivo;
- (c) novas arquiteturas de origem ao vivo com alta disponibilidade;
- (d) serviços de CDN extremamente distribuídos e confiáveis.

# FERRAMENTAS PARA AUTOMATIZAÇÃO DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE QUALIDADE PARA STREAMING DE MÍDIA

# Palestrante: Carlos E. O. Capelão - Diretor da Phase Engenharia, representante da Interra Systems

Por que devemos prestar atenção às mudanças nos comportamentos de consumo do mercado?

À medida que os consumidores exigem mais conteúdo em uma gama cada vez maior de dispositivos, os produtores se esforçam para atender essas necessidades. Este crescimento indomável de diferentes mercados de entrega apresenta inúmeros desafios relacionados à multiplicidade de formatos, regulamentos e novos métodos de entrega.

Por que controlar e verificar a qualidade são importantes?

Simplificando, sem um arquivo estável e compatível com padrões, o conteúdo pode não chegar aos espectadores. Pior ainda, uma má experiência de visualização pode levar um consumidor a outros provedores de serviços e as opções em alta velocidade.

No domínio digital, QC e ferramentas de monitoramento.



## Glivani Moletta - Diretor Tecnico - Fundação Padre Anchieta

Diretor Técnico da Fundação Padre Anchieta responsável pelos setores de Engenharia, Operações e Tecnologia da informação; Engenheiro Eletrônico especialista em Processamento Digital de Sin ais; MBA em Gerenciamento de Projetos; Experiência de 20 anos em radiodifusão.



## Renan Cizauskas - Diretor Executivo - Asccent do Brasil

Diretor de Tecnologia da Asccent do Brasil, engenheiro, empresário, com formação em soluções de áudio, vídeo e TI para o mercado de Broadcast, atualmente se dedica a promover e orientar as emissoras na adoção de soluções virtualizada e de video sobre IP. Trabalhou para grandes fabricantes como Harris Corporation, Grass Valley e emissoras de televisão como TV Bandeirantes e TV Cultura.



# Fabio Acquati - Diretor da NGN Telecom

Formação Acadêmica: Engenheiro com ênfase em Telecomunicações Contribuições: Iniciou sua carreira na Tektronix, atuando como Engenheiro de Sistemas de Vídeo para a América do Sul e, durante esse período, acompanhou a evolução e a transição dos sistemas de vídeo, participando dos primeiros testes de TV digital no Brasil. Atualmente, é sócio diretor da NGN Telecom, empresa que fundou em 2005, para trabalhar com soluções de qualidade para redes de telecom e de transporte de vídeo, período onde adquiriu conhecimento no mundo de redes IP. Participa do grupo GEIP, da SET, ministra treinamentos na área e tem estudado, junto à Tektronix, a tecnologia e os desafios do vídeo sobre IP.



### Samuel Yuen - Major Account Executive LATAM at Akamai Technologies

Samuel Yuen é o executivo da Akamai responsável pela mídia e entretenimento vertical na América Latina. Ele ajuda as principais empresas de mídia e parceiros a oferecer experiências de qualidade superior aos usuários finais. Antes da Akamai, ele tem mais de 10 anos de experiência em desenvolver empresas e gerenciar projetos na Oracle, Ericsson e Accenture, especialmente no setor de Telecomunicações. Samuel é graduado em MBA da INSEAD Business School e é formado em Engenharia Informática pela Universidade de São Paulo.



### Carlos E. O. Capelão - Diretor da Phase Engenharia, representante da Interra Systems

Engenheiro Eletrônico formado pela UFRJ em 1974, com diversos créditos de pós-graduação na área e MBA pela FGV-RJ. Desde 1973 atua no setor de Televisão e Telecomunicações, tendo trabalhado em diversas emissoras de TV e na Embratel. Sócio fundador e ex-presidente da SET-Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão. Desde 1980 dirige a Phase Engenharia no Rio de Janeiro, trabalhando no planejamento e fornecimento de Soluções para Sistemas de Televisão e Telecomunicações e distribuindo os produtos de QC da Interra Systems no Brasil.

Cite this article:

Moletta, G., Cizauskas, R., Acquati, F., Yuen, S. and Capelão, C. E. O.; 2017. Evaluation and Quality Control of IP Distribution. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.31. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.31

# 14h - 15h30 | 23/08/2017 - Quarta-Feira | SALA 11

# TECNOLOGIA PARA TV E RÁDIO

# O FM NO CELULAR E O RÁDIO NO PAINEL DO CARRO – CAMINHOS PARA O FUTURO DO RÁDIO

Moderador: Marco Túlio Nascimento - diretor da ZYDigital / SET

Na medida em que o smartphone é virtualmente o dispositivo universal para consumo de mídia, é absolutamente estratégico que o rádio esteja presente nele. Ironicamente, a maioria dos celulares possui o chip para recepção de FM, porém, apenas uma minoria tem esta recepção ativada. Tendo notado isto, a NAB começou uma campanha para ativação destes chips. Na mesma época, foi lançado no mercado americano o modelo de rádio híbrido NextRadio, reunindo recepção de áudio via FM com recepção de metadados via internet 3G/4G. Seguindo o mesmo movimento, os radiodifusores brasileiros começaram a se mobilizar para promover a ativação dos chips de FM nos smartphones por aqui.

Este será o foco deste painel, a ativação do FM nos celulares. Serão apresentados o case americano, as iniciativas de promoção no Brasil e a proposta de regulamentação.

O painel incluirá ainda uma apresentação sobre o projeto RDC, uma tecnologia que permite mostrar a logomarca da emissora nos painéis de uma nova geração de receptores de rádio nos automóveis.

# POCKET CONVERGENCE: FM RADIO ON SMARTPHONES IN NORTH AMERICA

Palestrante: Skip Pizzi - Vice-presidente de Educação Tecnológica e Outreach da NAB

A inclusão da recepção de FM nos smartphones na América do Norte tem sido um interessante e, às vezes, difícil processo – não por questões técnicas, mas sim por razões de negócios. Esta apresentação irá abordar a tecnologia, a história, o status atual e as perspectivas futuras da penetração, no mercado norte americano, da recepção de FM em smartphones.

# O PROJETO RADIOPHONE – PROMOVENDO A ATIVAÇÃO DO FM NOS CELULARES NO BRASIL

# Palestrante: ALEXANDRE BARROS - Presidente da Associação das Emissoras de Radiodifusão do Paraná - AERP Diretor do Grupo Maringá de Comunicação

Esta apresentação irá discutir, na perspectiva brasileira, a ativação dos chips de FM nos celulares, os desafios e as oportunidades. Apresentará ainda o projeto Radiophone, uma iniciativa da AERP para promover a ativação dos chips no Brasil.

# O FM NO CELULAR E A POSSIBILIDADE DE REGULAMENTAÇÃO NO BR

## Palestrante: Andre Ulhoa Cintra - Diretor de Radio - ABERT

Nesta palestra será apresentada a visão da ABERT sobre a ativação do FM nos celulares no Brasil. Também será discutida a possibilidade de tornar a ativação obrigatória através de regulamentação.

# EXPOSIÇÃO DA LOGOMARCA EM AUTO-RÁDIOS E SEGURANÇA DO SINAL RDS

# Palestrante: MATHIAS MICHAEL OEELEIN - Radio Data Center (RDC)

Esta palestra apresentará o projeto Radio Data Center, uma tecnologia que permite mostrar a logomarca da emissora nos painéis de uma nova geração de receptores de rádio nos automóveis. O RDS é uma das referências da tecnologia para identificar a emissora sintonizada. Para evitar que o uso indevido do PI por terceiros implique em erros de identificação, a plataforma possui recursos para verificar a procedência do sinal.

A nova tecnologia já está funcionando no Brasil nos receptores MOPAR easy4u, utilizado nas frotas da FIAT e da Chevrolet. A Mercedez Bens começará a usar a tecnologia no Brasil em 2018. A ABERT e a AMIRT apoiam o projeto e algumas emissoras já estão participando.



### Marco Túlio Nascimento - diretor da ZYDigital / SET

Engenheiro de Telecomunicações formado em 1983 pela Universidade Federal Fluminense. Com carreira desenvolvida na área de radiodifusão, trabalhou no Sistema Globo de Rádio onde ocupou a função de Gerente Geral de Tecnologia e foi responsável pelas áreas de Engenharia, TI e Operações. Atualmente, é diretor da ZYDigital, empresa que fundou em 2015 voltada para consultoria de tecnologia como suporte a negócios e desenvolvimento de soluções em engenharia de mídia. É vice-diretor de Segmento de Mercado Rádio da SET.



## Skip Pizzi - Vice-presidente de Educação Tecnológica e Outreach da NAB

Skip Pizzi é engenheiro, jornalista, editor, autor e coach de tecnologia. Atualmente, exerce o cargo de vice-presidente de Educação Tecnológica e Outreach da National Association of Broadcasters (NAB). Também é vice-presidente do Grupo de Tecnologia 3 (TG3) do Advanced Television Standards Committee (ATSC), que está desenvolvendo o padrão ATSC 3.0. É membro do Conselho de Administração do Fórum Ultra HD e editor associado do Manual de Engenharia da NAB, 11ª edição. Graduado pela Universidade de Georgetown, estudou Engenharia Elétrica,

Economia Internacional e Belas Artes. Seu livro mais recente é A Broadcast Engineering Tutorial for Non-Engineers, 4 ª edição.



Alexandre Barros - Presidente da Associação das Emissoras de Radiodifusão do Paraná - AERP Diretor do Grupo Maringá de Comunicação



#### Andre Ulhoa Cintra - Diretor de Radio - ABERT

Engenheiro de Comunicações – Consultor especializado no planejamento de canais de radiodifusão. Diretor de Rádio Abert e estando atualmente trabalhando na Canalização FM, pela ABERT para acomodar os canais migrantes. Desenvolveu pela SET trabalho para acomodar a canalização de TV no processo de planejamento da canalização de TV Digital de TV.



### Mathias Michael Oeelein - Radio Data Center (RDC)

Mathias Michael Oeelein, alemão, representa a empresa Radio Data Center (RDC) no Brasil desde 2014. A RDC é uma empresa alemã que atua internacionalmente na área de Consulting na recepção da frequência das emissoras, disponibilizando e avaliando todos fatores, inclusive os dados topográficos e de radiodifusão. A RDC também atua disponibilizando e implementando logotipos das emissoras de rádios, nos mais modernos sistemas de multimídia nos automóveis. Formado em direto na Alemanha e no Brasil, especializado em direto contratual e de negociações, palestrante internacional e autor de inúmeros guias de direto contratual, publicados pelas câmaras de comércio internacional da Alemanha, Áustria, Dinamarca e Polônia. Mathias Oefelein é responsável pela implementação do projeto da RDC no Brasil, visando a legalização do uso das logomarcas nas novas gerações de sistemas multimídia veiculares.

Cite this article:

Nascimento, M. T., Pizzi, S., Barros, A., Cintra, A. U. and Oeelein, M. M.; 2017. FM in Mobile and Radio in Car Panel – Pathways to the Future of Radio. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.32. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.32

# 14h - 15h30 | 23/08/2017 - Quarta-Feira | SALA 12

# TECNOLOGIA E NEGÓCIOS

# FUTURO DA MONETIZAÇÃO EM TV MULTIPLATAFORMA

Moderador: Marcelo Souza - Vice-diretor de Interatividade - SET / Diretor de Tecnologia em Mídias Digitais na TV Globo

A cadeia de valor em monetização de TV Multiplataforma está cada vez mais complexa e fragmentada. Nos últimos anos, os modelos de assinatura e transacionais têm sido a tônica da distribuição digital, mas a evolução das ferramentas de publicidade multiplataforma e soluções em AdTech prometem agregar mais valor e performance nas mensagens dos anunciantes de TV.

Além disso, tão importante quanto as ferramentas de distribuição, são as de medição de performance. Sem definição de uma métrica em qual o mercado possa confiar, continuaremos com a percepção de que estamos trocando os dólares analógicos pelos centavos digitais.

Neste painel, Free Wheel compartilhará um panorama em monetização de vídeos premium no mundo, Google nos apresentará as principais ferramentas em Publicidade de TV Multiplataforma como Dynamic Ad Insertion, Comcast trará os principais cases nos EUA e Kantar-Ibope nos contará sua visão sobre o futuro das métricas e principais cases no mundo.

# MONETIZAÇÃO EM TV MULTIPLATAFORMA – A (R)EVOLUÇÃO DA PUBLICIDADE

# Palestrante: Vinicius Reina - Líder de Inovação e Soluções em Publicação Digital - Google

O consumo de vídeo vem evoluindo de forma drástica nos últimos anos. Hoje em dia, os usuários assistem o que querem, onde querem e quando querem.

Suas expectativas em relação a uma experiência excelente não se limitam apenas ao conteúdo, mas também a publicidade relacionada a ele.

Essa combinação de fatores cria um paradigma completamente novo, e novas oportunidades! Dentro deste contexto, Vinicius Reina – Especialista em Inovação e Soluções para Veículos do Google – irá apresentar apresentar as mais novas tecnologias de inserção de anúncios e como elas podem ser utilizadas para gerar um aumento de receitas e também melhorar a experiência do usuário.

## FREEWHEEL VIDEO MONETIZATION REPORT: Q1 2017

# Palestrante: Gilles Chetelat - Vice-presidente Sênior em Desenvolvimento de Negócios - Free Wheel

Em 2017 uma coisa ficou clara: a indústria nunca esteve tão próxima de uma verdadeira unificação em vídeos premium como agora. O estudo "FreeWheel Video Monetization Report: Q1 2017" ilustra como os limites entre o que consideramos "tv tradicional" e vídeo digital estão desaparecendo, e no final do dia, todos são somente vídeo. Gilles Chetelat falará do crescimento do OTT e VOD nos set top boxes, como conteúdo ao vivo está se tornando importante de novo, e como publicadores e empresas de mídia estão cada vez mais priorizadndo o usuário, garantindo experiências premium e lineares para anúncios.

# KANTAR IBOPE MEDIA – TOTAL VÍDEO

# Palestrante: Amanda Signorini - Gerente de Inteligência e Planejamento - Kantar Ibope Media

A Kantar IBOPE Media tem como foco promover o conceito de Total Video. Uma ressignificação do conceito de Televisão e do conteúdo de vídeo em todas as suas formas.

A demanda hoje do mercado é sobre um maior conhecimento da dinâmica do consumo cross media. E neste universo a Kantar IBOPE Media aporta conhecimento, tecnologia e qualidade de medição essenciais para este próximo passo em que teremos medições integradas entre dados de painel e censais, auditadas e com a qualidade requerida pela indústria.

# A SEGUNDA ONDA NO FUTURO DAS TECNOLOGIAS MULTIPLATAFORMA

Palestrante: Neil Berry - Comcast

Os canais tradicionais de receita em VOD estão mudando, forçando operadores a se reinventar para a segunda onda do futuro multiplataforma e multiscreen. A Comcast Technology Solutions ajuda broadcasters, provedores de conteúdo e programadores ao redor do mundo a navegarem através desses desafios, assim como possibilita que provedores de conteúdo encontrem novos meios de receita. Nesta sessão, Neil Berry – vice-presidente e diretor geral internacional da CTS – irá compartilhar histórias de sucesso de clientes e parceiros que superaram grandes desafios



# Marcelo Souza - Vice-diretor de Interatividade - SET / Diretor de Tecnologia em Mídias Digitais na TV Globo

Marcelo Souz a é diretor de Tecnologia em Mídias Digitais na TV Globo e lidera diferentes iniciativas em Transformação Digital como OTT, Big Data, Segunda Tela e Experiências Interativas. Trabalha na empresa há 16 anos em diferentes funções incluindo Projetos em Transmissões de TV Digital, Satélite e Fibra, Operações de canal e pós-produção da área de Negócios Internacionais e Planejamento Estratégico da Tecnologia. Formado em Engenharia Eletrônica e Computação na Universidade Federal do Rio de Janeiro, tem Mestrado em Processamento de Imagens pela COPPE-RJ e MBA em Gestão de Negócios pelo IBMEC-RJ.



### Vinicius Reina - Líder de Inovação e Soluções em Publicação Digital - Google

Vinicius Reina é formado em Ciências da Computação pela UNICAMP e possui uma vasta experiência internacional tendo atuado em países como Canadá, Inglaterra e África do Sul. Atua no Google Brasil desde 2012, trabalhando para trazer novidades para o mercado brasileiro.



## Gilles Chetelat - Vice-presidente Sênior em Desenvolvimento de Negócios - Free Wheel

Como Vice Presidente Senior, Desenvolvimento de Negócios Internacional, Gilles lidera a execução do negócio em APAC e LATAM. Previamente, Gilles foi COO e co-fundador do StickyADS.tv. Ele expandiu StickyADS.TV SSP globalmente viabilizando a aquisição da empresa pela FreeWheel em Maio de 2016. Gilles começou sua carreira na Alcatel onde se tornou diretor de contas estratégicas do ambiente de Telco. Poucos anos depois se juntou a RedBack Networks e integrou o time de venas como Diretor de Vendas para EMEA South. Gilles tem diploma pela French Business Scholl ESC Clermont e MBA (MSM) pela Georgia Tech.



### Amanda Signorini - Gerente de Inteligência e Planejamento - Kantar Ibope Media

Possui 13 anos de experiência em planejamento de mídia, projetos multiplataforma e inteligência de mercado. Passou a integrar o time de produto da Kantar Ibope Media em 2016 e é responsável pelo projeto Cross Media Audience Measurement para América Latina. Graduada em Publicidade pela Universidade Católica de Santos, com MBA em Marketing pela ESPM e Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).



## Neil Berry - Comcast

Neil Berry é vice-presidente e diretor geral internacional da Comcast Technology Solutions, responsável pelo crescimento estratégico da empresa nos mercados internacionais. Com mais de 25 anos de experiência em empreendedorismo, SAAS, mídias digitais e mercado broadcast, Neil tem vasto conhecimento em ajudar negócios a monetizar conteúdo através de múltiplas plataformas, tendo sido executivo sênior em diversas companhias líderes de mercado em streaming online.

Cite this article:

Souza, M., Reina, V., Chetelat, G., Signorini, A. and Berry, N.; 2017. Future of Multiplatform TV Monetization. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.33. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.33

# 16h - 17h30 | 23/08/2017 - Quarta-Feira | SALA 16

# PRODUÇÃO DE CONTEÚDO

# **DRONES: VOANDO REAL**

# Moderador: Eduardo de Oliveira Silva Bicudo - Sócio - EBCom /SET

Neste painel pretendemos mostrar 3 aspectos importantes da aplicação do Drone em nossa área:

- 1. A comercialização e o desenvolvimento dos aparelhos. Tamanho, carga, câmeras, sensores, etc...
- 2. A utilização nas produções de novelas, programas específicos, jornalismo
- 3. A utilização dentro da área de transmissão de RF das redes de TV

Esta é uma "ferramenta" que vem mostrando infinitas aplicações nas diversas áreas do conhecimento. Mas tudo tem que passar, pelo DRONE LEGAL, que você vai ver antes do DRONE REAL.

## DRONE REAL

# Palestrante: Eduardo Mascarenhas, Sócio da Peixe Voador Produções

Neste painel falaremos sobre a mudança de paradigmas e maiores desafios na utilização de Drones em séries e novelas. Falaremos também do tipo de equipamento utilizado atualmente nestas produções, suas características e evolução.

# DRONES SUAS APLICAÇÕES E INOVAÇÕES

Palestrante: Fernando Villares - Drones Brasil / Diretor

# TIPOS, APLICAÇÕES, BENEFÍCIOS E SOFTWARES UTILIZADOS Palestrante: Raquel Molina - Diretora Executiva da Futuriste

Com a recente aprovação da regulamentação no Brasil o uso dos Drones tem se ampliado em diversos segmentos, principalmente no setor de engenharia onde sua utilização resulta principalmente em redução de custos, riscos e aumento da eficiência dos profissionais e empresas deste segmento.

Nesta apresentação iremos explorar o uso dos Drones na engenharia, explicando quais são os tipos mais utilizados e suas características, as principais aplicações, seus resultados, benefícios e quais são os softwares aliados a estas soluções.

# DRONE, UMA FERRAMENTA PARA TODOS

Palestrante: Fábio Pardini Campesi - Operacional - Ebcom

A palestra tem como objetivo demonstrar os tipos e as características dos Drones disponíveis no mercado, além de explorar as diversas aplicações principalmente no ramo de engenharia e inspeções.

# Palestrante: Vitor Ferrari Fozzatti - Operacional - Ebcom



### Eduardo de Oliveira Silva Bicudo - Sócio - EBCom /SET

Engenheiro, pós-graduado em telecomunicações. Instituto Mackenzie – 1976 a 1997. Professor do 2º grau, professor da escola de engenharia. Coordenador do Centro de Radiodifusão. Assessor da presidência. TV Globo SP -1982 a 1998. Engenheiro, Assessor de PCP, Diretor de Engenharia. EBCom: 1998 – Atual – Sócio Proprietário. Projeto e implantação do laboratório de TV Digital no Mackenzie Coordenação da medição de campo da TV digital nos sistemas ISDB-T (japones) ATSC (americano) e DVB (europeu). Fabricação de antenas de UHF para recepção da TV Digital. Projeto e implantação do Centro de TV da Bolsa de Valores Mercadorias e Futuros.



### Eduardo Mascarenhas, Sócio da Peixe Voador Produções

Administrador formado pela PUC- RJ, com MBA em Gerenciamento de Projetos pela FGV-RJ. Oriundo do mercado financeiro onde ficou por aproximadamente 13 anos de experiência antes de fundar a Peixe Voador Produções no ano de 2014 juntamente com os sócios Rodrigo Thomé e Rodrigo Figueiredo. Sócio responsável por toda a parte administrativa da produtora. A Peixe Voador possui em seu portfolio clientes como Rede Globo, Conspiração Filmes, Rede Record, Hungryman, entre outros.



Fernando Villares - Drones Brasil / Diretor



### Raquel Molina - Diretora Executiva da Futuriste

Co-fundadora da empresa de Drones Futuriste Tecnologia, é diretora executiva da empresa. É considerada a primeira mulher instrutora de Drones do Brasil, iniciando na área em 2015. Com background em Tecnologia, atuou por anos como Gestora de Projetos de Sistemas em grandes empresas do setor financeiro como Itaú-Unibanco e Bradesco. Raquel é Pós-graduada em governança de TI pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, Graduada em TI com Ênfase em Gestão de Negócios pela FATEC, Certificada em CPRE (Engenharia de Requisitos de Sistemas), Certificada em COBIT (Governança de TI) e Técnica em Logística pela Escola Técnica Estadual.



Fábio Pardini Campesi - Operacional - Ebcom

\_



# Vitor Ferrari Fozzatti - Operacional - Ebcom

Cite this article:

Bicudo, E., Mascarenhas, E., Villares, F., Molina, R., Campesi, F. P. and Fozzatti, V. F.; 2017. Drones: Flying Real. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.34. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.34

16h - 17h30 | 23/08/2017 - Quarta-Feira | SALA 13

# NOVAS PLATAFORMAS E INFRAESTRUTURA

# CLOUD E VIRTUALIZAÇÃO: REALIDADE CADA VEZ MAIS PRESENTE NA OPERAÇÃO DAS EMISSORAS E PRODUTORAS

# Moderador: Alexandre Sano - Gerente de Engenharia SBT

Os serviços de *cloud* e a virtualização de hardware tem sofrido grande evolução nos últimos anos no mercado de mídia e entretenimento, por conta de uma busca intensa por redução de custo e eficiência operacional dentro das companhias.

A possibilidade de utilização da capacidade máxima de um recurso computacional ou a possibilidade de contratar (pagar) apenas pelo que é consumido, tem facilitado a penetração desse tipo de serviço e se tornado o modelo de negócio cada vez mais comum dentro das emissoras de televisão e produtoras de conteúdo

Muitos consideram esse tipo de tecnologia vital para sobrevivência das companhias, visto que, as instabilidades políticas e econômicas, principalmente em países como o Brasil, faz com que as suas operações mudem de tamanho de acordo com a demanda do mercado, de maneira muito rápida.

Outro fator relevante para essa grande mudança do mercado é a possibilidade de acessar e produzir o conteúdo remotamente, diminuindo a necessidade de espaço físico, consumo de energia e ar condicionado, dentre outras reduções de infraestrutura.

# UMA JORNADA AO FUTURO DOS MICRO-SERVIÇOS DE MÍDIA NATIVOS EM CLOUD

# Palestrante: Washington Cabral - Client Technical Advisor for Media & Entertainment na IBM.

O impacto da transformação digital no setor de mídia e entretenimento vem transformando a forma que fornecedores e *broadcasters* pensam, desenham e comercializam produtos e experiências. Os atuais modelos de infraestrutura precisam se adaptar a uma realidade elástica, resiliente e altamente distribuída. Durante esta apresentação teremos uma visão geral da jornada que os serviços de suporte de mídia deverão se adaptar a essa nova realidade.

## SOFTWARE DEFINED SOLUTIONS

## Palestrante: Felipe Domingues - Arquiteto de Soluções na SAM

A dinâmica do mercado trouxe incerteza para o setor de mídia: as empresas precisam de sistemas ágeis que possam escalar para cima e para baixo de forma rápida e econômica. Ao mesmo tempo, as soluções para satisfazer as exigências da proliferação de plataformas de distribuição tornaram-se essenciais. Uma resolução prática é migrar de infraestrutura fixa para sistemas de software que funcionam em equipamentos de ti de commodities.

Agora é o momento perfeito para as empresas de mídia para abraçar o mais recente datacenter e tecnologias de nuvem e colher as recompensas de sua flexibilidade inerente e modelos de custo benéfico.

Soluções definidas por software podem transformar o desejo de flexibilidade e de modelos de custo benéfico em uma realidade, removendo a necessidade de hardware medida e fornecendo apenas software, virtualizado e soluções de nuvem.

As organizações de mídia estão sempre procurando reduzir as despesas de capital assim com a virtualização de perto no horizonte muitas empresas estão olhando para usar os centros de dados e sistemas definidos software para reduzir o capital de trabalho, os custos operacionais e melhorar a eficiência, então, em última análise, movendo-se desafio Capex para OPEX.

# A CLOUD IRÁ MATAR METADE DE NÓS... E SALVAR O RESTO! Palestrante: Eduardo Rezende - Arquiteto de Soluções na AD Digital

A indústria de mídia e entretenimento está fundamentalmente se transformando. A maior disrupção não é a transição para o IP, OTT, nem a subida ou descida de aplicações para a nuvem, mas muito mais a fundamental mudança no modo em que a tecnologia broadcast é consumida. Trata-se de serviços que estão sob demanda, usados apenas quando necessários, capazes de ampliar e reduzir a escala sem aviso prévio, sem grandes desembolsos financeiros ou projetos enormes de implementação. E sobretudo, sempre atualizados. Os fabricantes tradicionais do mercado broadcast devem revolucionar sua abordagem no modo de desenvolver os projetos, marketing e modelos de comercialização de seus produtos - ou senão serão extintos. Desde os componentes tradicionais com propósito único a serviços de mídia COTS baseados em nuvem, caminhamos por um longo caminho. No entanto, ainda há muito por vir. Aprendendo com os conceitos nativos da nuvem de resiliência, escalabilidade e orquestração, esta sessão o levará a perturbar as tecnologias que irão pavimentar o futuro dos serviços de mídia. Veremos exemplos de como os compradores estão mudando de comportamento e revisamos casos de melhores práticas de fornecedores que estão respondendo com serviços verdadeiramente inovadores, elásticos e on-demand. Mais importante ainda, examinaremos o que os vendedores e integradores de tecnologia de transmissão e mídia devem fazer para sobreviver, aproveitando efetivamente todo o potencial da nuvem, como se o mercado broadcast fosse uma nova criação, nascida no modelo de negócios da nuvem. Espero ver você lá.

106

# FLUXO DE TRABALHO CLOUD-BASED PARA PRODUÇÃO DE JORNALISMO

# Palestrante: Benjamin Desbois - Diretor Sênior de Contas Estratégicas Globais e Mercados de Mídia das Américas - Avid

Fluxos de trabalho habilitados para Cloud através da Plataforma Avid MediaCentral para criação, gerenciamento e distribuição de mídia com flexibilidade de implantação para data centers privados, public cloud ou ambientes híbridos.



### Moderador: Alexandre Sano - Gerente de Engenharia SBT

Vice-Diretor de Eventos da SET.Graduado em Engenharia Eletrônica pelo Mackenzie. Pós-graduado em Gestão Empresarial e Inovação Tecnológica pela ESPM. Pós-graduado em TV Digital pelo Mackenzie. Em 2002, iniciou as atividades no SBT e atualmente é responsável pela administração da infra-estrutura técnica de todo SBT SP. Atua também no desenvolvimento de soluções para melhoria continua das atividades, utilizando inovações de processos e de tecnologia. Participa das atividades desenvolvidas pela SET e pelo Fórum do Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre.



# Palestrante: Washington Cabral - Client Technical Advisor for Media & Entertainment na IBM.

Em uma vida pautada pela curiosidade, onde nenhum conhecimento é passível de ser disperdiçado. Washington passou os últimos 28 anos de sua vida profissional no setor de Tecnologia da Informação. A curiosidade e entusiasmo por novos conhecimentos encontrou o casamento perfeito quando passou a se dedicar nos últimos 4 anos ao setor de mídia e entretenimento. A radical transformação impulsionada por TI que o setor enfrenta é o ambiente ideal para desenvolver idéias disruptivas e que possam fazer diferença para o futuro do setor.



## Palestrante: Felipe Domingues - Arquiteto de Soluções na SAM

Com formação acadêmica em engenharia, atua há mais de 13 anos no mercado Broadcast. Com grande experência em design de sistemas, passou por empresas do setor como Grass Valley e Imagine Communications. Hoje desempenha a função de Arquiteto de Soluções para Snell Advanced Media (SAM) na América Latina.



## Palestrante: Eduardo Rezende - Arquiteto de Soluções na AD Digital

Profissional com mais de 15 anos atuando no mercado broadcast, tendo desenvolvido projetos distintos nas principais redes de televisão nacionais. Formado em engenharia eletrônica e pós graduado em TV Digital pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, participou dos testes e implementação do sistema ISDB-T na américa latina. Utiliza-se do know how adquirido na área broadcast tradicional para desenvolver projetos em novas plataformas OTT,Cloud e Machine Learning para clientes de diversos mercados.



## Palestrante: Benjamin Desbois - Diretor Sênior de Contas Estratégicas Globais e Mercados de Mídia das Américas - Avid

Benjamin lidera o time de vendas da Avid para os mercados de mídia das Américas, com foco em redes, estúdios e estações de pó s-produção. Benjamin tem uma experiência internacional significativa em MAM, Pós-Produção, workflow de Jornalismo e Esportes com atividades na Europa, Oriente Médio, África e nas Américas. Benjamin foi gestor de várias áreas na Avid nos últimos 6 anos e é graduado pela Ecole des Mines de Paris.

Cite this article:

Sano, A., Cabral, W., Domingues, F., Rezende, E. and Desbois, B.; 2017. Cloud and Virtualization. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.35. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.35

#### 16h - 17h30 | 23/08/2017 - Quarta-Feira | SALA 11

#### TECNOLOGIA E NEGÓCIOS

## MIGRAÇÃO DO RÁDIO E O MERCADO

#### Moderador: RODRIGO NEVES - General Director Rede Bandeirantes / Campinas

Representantes das principais emissoras de rádio brasileiras envolvidas na Migração do Rádio AM para FM, destacarão o modelo de negócio esperado pela integração com a programação em FM, ainda que em e FM (FM estendido). O atual cenário das emissoras de rádio no mercado publicitário.

Destaques para a preservação do rádio com o conteúdo jornalístico, o rádio com imagem, plataformas híbridas on-line e cases de sucesso como a recuperação da audiência das emissoras de Onda Media pela migração.

#### UM CASO DE SUCESSO

## Palestrante: Roberto Dimas Ribeiro do Amaral - Diretor de Produto - Sistema Catarinense de Comunicações

A apresentação destaca o caso de sucesso da Rádio Clube de Lages Ltda, do Sistema Catarinense de Comunicações, a segunda emissora a migrar no Brasil do AM para o FM.

Gestão do trabalho de modelagem, cristalização do conteúdo – rádio migrante – com ampla recuperação de audiência em Lages e Região.

Comprovação através de pesquisas de audiência. Mercado e o Desafio!

Sucesso pós migração com crescimento do faturamento. Emissoras do Grupo fortalecidas e motivadas.

#### MIGRAÇÃO PIONEIRA

## Palestrante: Paulo Machado de Carvalho Neto - Presidente da AESP – Associação das Emissoras de Rádio e Televisão do Estado de São Paulo

Jovem Pan: Jornalismo, a chave do sucesso – Editorialismo social e a polarização/hegemonia da audiência no AM e FM com o mesmo conteúdo. Pioneirismo na operação da emissora FM na faixa estendida, em teste único no Brasil em 84,7 MHz homologado pela Anatel

- Palestrante: Carlos Rubens Doné Diretor de Mercado Rádio Itatiaia
- Palestrante: Ricardo Gandour Diretor de Jornalismo da CBN



#### **RODRIGO NEVES - General Director Rede Bandeirantes / Campinas**

RODRIGO NEVES, jornalista com especialização em jornalismo de rádio. Atualmente ocupa o cargo de Diretor Geral do Grupo Bandeirantes de Comunicação na cidade de Campinas, SP, que compreende quatro emissoras de rádio, uma televisão e um jornal diário. De julho 2011-julho 2015 foi presidente da AESP Associação das Emissoras de Rádio e Televisão do Estado de São Paulo, a primeira associação do setor no Brasil e mais importante regional e neste momento ocupa a cadeira de 2º Membro do Conselho da associação. É Vice-Presidente Regional da Amcham Campinas, Membro do Conselho do Centro Infantil Boldrini, do SERTESP - Sindicato das Empresas de Rádio e Televisão do Estado de São Paulo e do Centro Corsini.



## Roberto Dimas Ribeiro do Amaral - Diretor de Produto - Sistema Catarinense de Comunicações

Roberto Dimas Ribeiro do Amaral é Engenheiro Eletricista pela UFSC e Administrador de Empresas pela UNISUL. Doutor em Ciências e Tecnologias da Informação, pelo ISCTE-IUL. Diretor de Produto do Sistema Catarinense de Comunicações (SCC), que compreende o SBT Santa Catarina, rádios e empresas de telecomunicações, sendo responsável pelas áreas de Engenharia, Jornalismo, Programação, Operação e Novos Produtos. É membro da diretoria executiva da ACIL (Associação Comercial e Industrial de Lages), do SERT (Sindicato de Empresas de Radio e Televisão de SC) e da ABCOMM/SC (Associação Brasileira de Comércio Eletrônico)



## Paulo Machado de Carvalho Neto - Presidente da AESP – Associação das Emissoras de Rádio e Televisão do Estado de São Paulo

Paulo Machado de Carvalho Neto, Paulito como é conhecido no setor é graduado em Administração de empresas, radialista e publicitário, vem de uma família profundamente importante dos meios de comunicação do Brasil. Em 1962, ainda bastante garoto, Paulito começou a trabalhar na Rádio Record S. A. como auxiliar de escritório, embora fosse da família do dono. Foi subindo gradativamente, chegando a ser Diretor Artístico e de Programação da Rádio Record A. M., Diretor Financeiro, Diretor Geral da Rádio Record, Diretor Executivo da F.M., Diretor Executivo da TV Record de São José do Rio Preto S/A, Diretor Executivo da F.M. Record S/A e Diretor Executivo da TV Record de Franca S/A. Em 1990 assumiu a função de Diretor Executivo da Record S/A. Além de suas funções nas Emissoras Unidas, Paulito foi membro do Conselho da Fepasa e Diretor- Adjunto do CCESP. De 2000 a 2004 foi Presidente da Abert- Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e Televisão, por dois mandatos consecutivos. Teve vários outros cargos diretivos, em entidades de radiodifusão, e em empreendimentos ligados ao Grupo Machado de Carvalho, do qual é assessor. Atualmente é Presidente da



#### Carlos Rubens Doné - Diretor de Mercado - Rádio Itatiaia

Responsável pelas áreas comercial, de marketing e de promoções, Carlos Rubens dos Santos Doné trabalha na Rádio Itatiaia desde 1992, após uma passagem de 13 anos pela Rede Globo. Formado em jornalismo e publicidade pela antiga FAFI-BH, e pós-graduado em Administração de Marketing pela UNA, Doné também realiza palestras em diversos estados do país. Foi vencedor por sete vezes do prêmio Melhores da Comunicação de Minas Gerais, promovido pela AMP (Associação Mineira de Propaganda) e pela Sinapro-MG (Sindicato das Agências de Propaganda). Doné é também o idealizador do Itatiaia Rádio Bar e da agência de promoções e eventos Itatiaia

no Ponto. Para ele, a busca incessante pela informação e a agilidade são as principais virtudes de um profissional de comunicação.



#### Ricardo Gandour - Diretor de Jornalismo da CBN

Ricardo Gandour trabalhou por mais d e 10 anos no Grupo Estado. Seu último cargo foi diretor de Conteúdo. Anteriormente já havia trabalhado no Grupo Globo como diretor da revista Época e Jornal Diário de São Paulo.

Cite this article:

Neves, R., do Amaral, R. D. R., Carvalho Neto, P. M. de, Doné, C. R. and Gandour, R.; 2017. Migration of Radio and the Market. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.37. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.37

#### 16h - 17h30 | 23/08/2017 - Quarta-Feira | SALA 12

#### NOVAS PLATAFORMAS E INFRAESTRUTURA

## LIVES BROADCAST (360 4K E 8K) EM MÍDIAS SOCIAIS – ECONOMIZANDO EM SEO, ADS E RECURSOS (DEMO LIVE 360 4K)

#### Moderador: Rodrigo Dias Arnaut - Diretor - EraTransmidia/ FAAP/ SET/ Esconderijo

Especialistas multidisciplinares apresentam suas diferentes visões, soluções, cases e experiências na área de transmissão ao vivo de vídeo em mídias sociais (conhecido como lives na web), utilizando novas tecnologias que incluem imagens em 360 graus e conectividade em qualquer lugar, trazendo uma imersão remota do espectador para a cena real, com padrões de qualidade em 4K e até 8K. O uso de lives na web está cada vez mais popular, diante da facilidade da ferramenta e pelo baixo custo dos recursos. Por exemplo, uma câmera VR de R\$ 500,00 como a Insta360 Air, um smartphone de R\$ 800,00 e um plano de internet baixo custo seja 4G ou via satélite, que está cada vez mais acessível, transformam qualquer pessoa em uma UMPP (Unidade Móvel Portátil Pessoal), pronta para entrar ao vivo de qualquer lugar, e a qualquer hora. Venha entender este novo mundo de lives e discutir com os especialistas, e ao final, teremos uma rodada de perguntas e respostas, além de uma demonstração com uma solução de lives em 360, a 4K, via satélite!

#### LIVES VIA SATÉLITE

#### Palestrante: George Bem - CEO & Founder - InternetSAT

Esta palestra apresentará cases de live streaming (PetChannel e Canal Rural) com detalhes da infraestrutura otimizada e redução de custo alcançada nos projetos. Também anunciará o lançamento de um novo satélite em banda KA, com início de operação em Outubro de 2017, para live streaming.

#### MIDIAS SOCIAIS E MUNDO DAS LIVES

#### Palestrante: Juliano Kimura - CEO & Founder - Trianos

Porque o uso de lives em midias sociais pode trazer um resultado mais positivo do que simples patrocínio de campanhas online. Como os conteúdos em vídeos geram maior engajamento e alcance dos fãs, e como utilizar a tecnologia de uma forma mais simples pode gerar lucro e economia para as empresas.

#### LIVES E GAMES EM 360

## Palestrante: Pedro Zambarda - CEO & Founder Drops de Jogos, editor-chefe Mundo360

Apresentará o cenário global de lives 360, conteúdos imersivos, eventos de tecnologia como a E3, 360 em midias sociais e a transmissão de games pela Internet.

#### SOLUÇÕES DE CÂMERAS 360

#### Palestrante: Juliano Milanez - Gerente - SHVAV / Pixellot / Rohde-Schwarz

Apresentara um panorama das câmeras 360 atuais e mostrará uma solução de câmera broadcast para transmissão de imagens 360 para Realidade Virtual com qualidade 8K, com aplicações para esportes e entretenimento.

#### • TRANSMISSÕES 360, DO PLAYER AO ÓCULOS

Palestrante: Charles Boggiss - CEO - UView360

Com mais de 10 anos de experiência em imagens e transmissão 360, apresentaremos descobertas e cases que mostram que a tecnologia de realidade virtual está cada vez mais acessível.



#### Moderador: Rodrigo Dias Arnaut - Diretor - EraTransmidia/ FAAP/ SET/ Esconderijo

Consultor em planejamento transmídia para produtoras e agências no Esconderijo.xyz, Professor de mídias digitais na FAAP na faculdade de comunicação. Mestre em Ciências pela USP (Poli), Pós em Ge stão de Negócios e Inovação Tecnológica ESPM, Engenheiro de computação USJT. Concluiu curso de extensão em E-business na UofT (University of Toronto). Presidente na Associação EraTransmidia, onde desenvolve atualmente pesquisas de produção audiovisual na área de vídeos imersivos, realidade virtual/aumentada e ações de impacto social. Com 25 anos de experiência profissional e acadêmica na área de Tecnologia, Negócios e Comunicação, em brainstormings e projetos de Transmídia, Tl, Telecom, TV, IoT, Mobile, Web, Games, Wearables, Interatividade, Holografia, Realidade Virtual e Aumentada, Midia, Publicidade e Marketing, sendo 21 anos no grupo Globo em Pesquisa e Desenvolvimento, nas areas de Esportes, Jornalismo e Entretenimento, onde desenvolveu mais de 50 projetos, recebeu 15 prêmios, com destaque para IBC Special Awards do "Flutuador" (Amsterdã). Também é sócio na startup Gigamobb e na consultoria Esconderijo das Crianças, focado no desenvolvimento de projetos com a metodologia MAMP (Multi Audiência Multi Plataforma) da EraTransmídia. Vice-diretor de TV por Assinatura e Novas Mídias da SET. Palestrante em mais de 200 eventos no Brasil e exterior.



#### Palestrante: George Bem - CEO & Founder - InternetSAT

CEO e Founder da InternetSAT, formado em Eng. de Telecom. pela Fasp, Pós-graduado em Ambientes de Missão crítica e Projetos. Atuando na área de telecom, passando por TI, Internet e Broadcast. Responsável pelo startup do R7.com, atuou como Ger. de infra e Serv. da Eng. da Record, responsável por novas tecnologias IP, redes de dados e vídeos e mobile.



#### Palestrante: Juliano Kimura - CEO & Founder - Trianos

Um dos profissionais mais influentes no universo de redes sociais e inovação digital. Possui 15 anos de experiência no mercado de comunicação digital. Já foi palestrante e especialista de conteúdo do Facebook Brasil. Sócio diretor da Academia Trianons e idealizador dos projetos Social Brunch e Tampopus.com. Eleito melhor profissional de redes sociais pela ABComm em 2015 e 2016. Sua empresa foi eleita melhor agência de redes sociais pela E-Awards.



#### Palestrante: Pedro Zambarda - CEO & Founder Drops de Jogos, editor-chefe Mundo360

Jornalista, escritor e comunicador. Formado em Jornalismo pela Faculdade Cásper Líbero e em Filosofia pela FFLCH-USP. É editor-chefe do Drops de Jogos e editor do projeto Geração Gamer. Escreve sobre games, tecnologia, política, negócios, economia e sociedade.



#### Palestrante: Juliano Milanez - Gerente - SHVAV / Pixellot / Rohde-Schwarz

Tem reconhecido histórico de trabalho na indústria de mídia e broadcasting. Experiente profissional em Edição Não-linear, Engenharia de Transmissão, Rádio, Som e Gerenciamento de TI. Especializado em cenários virtuais, servidores de vídeo e sistemas de realidade aumentada. Capacitação em MAM, PAM e gerenciamento de projetos.



#### Palestrante: Charles Boggiss - CEO - UView360

Charles Boggiss, formado em Marketing e Desde 2008 trabalha com a tecnologia 360 e é pioneiro nas produção e transmissão ao vivo de conteúdo em 360° A UView360 possibilita uma forma diferente de estar no mundo e experimentar novas sensações. Startup carioca, esteve à frente das primeiras experiências audiovisuais em 360 graus de eventos esportivos como o Mundial de Surf, Skate Bowl, BMX Escadaria de Santos entre tantos outros. Produz diversos especiais em realidade virtual para as Organizações Globo, com destaque recente para os 90 anos do jornal e os 50 da TV. Na área do entretenimento, este ano assinou o especial de realidade virtual do Carnaval do G1, para quem também produziu especial dos 450 anos do Rio. Além disso, a UView360 é a produtora de conteúdo de realidade virtual responsável pela tecnologia dos vídeos e distribuição de óculos do lançamento deste ano da Sexy Hot.

Cite this article:

Arnaut, R., Bem, G., Kimura, J., Zambarda, P., Milanez, J., Boggiss, C.; 2017. Lives Broadcast (360 4K and 8K) on Social Media – saving on SEO, Ads and Resources (demo live 360 4K). ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.38. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.38

#### 9h - 11h | 24/08/2017 - Quinta-Feira | SALA 13

HOT SESSION

## PROJETO UHD – BRASIL: UMA PONTE PARA O FUTURO

#### Moderador: Olimpio José Franco, Superintendente da SET

Uma década após a introdução da alta definição no Brasil, já está mais do que na hora de pensar nos avanços posteriores de imagens e sons e planejar como facilitar sua introdução num mundo com telas progressivamente maiores e mais bonitas, mas também no qual os dispositivos pessoais assumem importância ímpar no dia-a-dia das pessoas, e a cada momento surgem novos formatos de serviços audiovisuais.

Essa sessão discutirá esse novo mundo que nos espera, incluindo apresentações sobre dois esforços internacionais que visam a preparação para esse futuro – o Fórum internacional UltraHD e o Projeto Wave ( Web Application Video Echosystem) do CTA ( Consumer Technology Association). Vamos também apresentar como o Projeto UHD-Brasil está sendo estruturado.

#### O FÓRUM ULTRAHD

## Palestrante: Skip Pizzi - Vice-presidente de Educação Tecnológica e Outreach da NAB

O Fórum Ultra HD reúne líderes de mercado de todas as partes da indústria; Emissoras, provedores de serviços, eletrônicos de consumo e fornecedores de tecnologia para colaborar na resolução de obstáculos do mundo real e na aceleração da implantação da Ultra HD.

# O PROJETO WAVE (WEB APPLICATION VIDEO ECOSYSTEM) Palestrante: Mike Bergman - Senior Director, Technology and Standards | Consumer Technology Association

O Projeto WAVE, hospedado pela Associação de Tecnologia do Consumidor (CTA) ™, tem como objetivo melhorar a forma como o vídeo comercial fornecido pela internet é manipulado em dispositivos eletrônicos de consumo e tornar mais fácil a distribuição de vídeo para esses criadores. O projeto se concentra em videos comerciais de internet e aplicações web, e no desenvolvimento de ferramentas de interoperabilidade para compatibilidade global.

#### O PROJETO UHD-BRASIL

#### Palestrante: Liliana Nakonechnyj, Presidente da SET

O Projeto UHD- Brasil reúne representantes dos vários setores da cadeia audiovisual, desde a produção até a distribuição de conteúdo, num esforço voluntário para harmonizar a introdução desses avanços, nas diversas mídias disponíveis em nosso país.



#### Olimpio José Franco, Superintendente da SET

Olímpio José Franco é superintendente e membro do Conselho de Ex-Presidentes da SET. É engenheiro eletrônic o, com extensa carreira na área da radiodifusão televisiva. Em 1969, entrou para a Fundação Padre Anchieta (Rádio e TV Cultura, São Paulo), como estagiário, de onde saiu somente em 1988, quando exercia o cargo de diretor técnico. De 1988 a 2003, foi diretor técnico da TV Jovem Pan. É proprietário da Olympic Engenharia em Sistemas de Áudio e Vídeo desde 1985, atuando em projetos e instalações de áudio e vídeo. É fundador da SET, tendo exercido o cargo de presidente por três períodos, além de ter sido diretor de tecnologia e vice-presidente em vários momentos. É membro vitalício da SMPTE e membro do Módulo Técnico do Fórum SBTVD.



#### Skip Pizzi - Vice-presidente de Educação Tecnológica e Outreach da NAB

Skip Pizzi é engenheiro, jornalista, editor, autor e coach de tecnologia. Atualmente, exerce o cargo de vice-presidente de Educação Tecnológica e Outreach da National Association of Broadcasters (NAB). Também é vice-presidente do Grupo de Tecnologia 3 (TG3) do Advanced Television Standards Committee (ATSC), que está desenvolvendo o padrão ATSC 3.0. É membro do Conselho de Administração do Fórum Ultra HD e editor associado do Manual de Engenharia da NAB, 11ª edição. Graduado pela Universidade de Georgetown, estudou Engenharia Elétrica, Economia Internacional e Belas Artes. Seu livro mais recente é A Broadcast Engineering Tutorial for Non-Engineers, 4ª edição.



## Mike Bergman - Senior Director, Technology and Standards | Consumer Technology Association

Mike atua na indústria eletrônica há mais de 30 anos, começando como designer de chips e progredindo para sistemas embutidos, comunicações sem fio e multimídia digital sem fio. Antes da CTA, ele ocupou cargos importantes em JVC-Kenwood, Sirius Satellite Radio, e várias outras empresas de tecnologia bem conhecida nas indústrias de computadores e de comunicação. Ele possui duas patentes em design de semicondutores e contribuiu para uma série de padrões, incluindo ATSC, DVB, NRSC e USB.



#### Liliana Nakonechnyj, Presidente da SET

Liliana Nakonechnyj é presidente da SET (Biênio 2017-2018). Engenheira de telecomunicações, dedicou grande parte de sua vida profissional à implantação de sistemas de distribuição de sinais de televisão em estações de transmissão terrestre, sistemas de contribuição e distribuição por rádio, satélite e fibra ótica. Também foi, por muitos anos, responsável pelo apoio de engenharia às emissoras afiliadas da Rede Globo. Liderou estudos e testes para a introdução da televisão digital no Brasil entre 1994 e 2006 e, posteriormente, demonstrações e testes de UHDTV. Representa a SET no IBC Council.

Cite this article:

Franco, O. J., Pizzi, S., Bergman, M. and Nakonechnyj, L.; 2017. Project UHD – Brazil: a Bridge to the Future. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.39. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.39

#### 9h - 11h | 24/08/2017 - Quinta-Feira | SALA 12

**ACADÊMICO** 

## PAINEL ACADÊMICO CIENTÍFICO – EDIÇÃO DA MANHÃ

Moderador: Ronald Siqueira Barbosa - Comitê de ensino SET/ Professor de Comunicação Óptica, Sistemas de Televisão, Princípios de Comunicação e Antenas

Este painel apresentará um conjunto de trabalhos ciêntíficos que foram submetidos ao *Call for Papers* promovido anualmente pela SET. Os trabalhos selecionados serão publicados no *SET International Journal of Broadcast Engineering (SET IJBE)* um periódico científico internacional cujo objetivo é a difusão de conhecimento sobre engenharia de comunicações, especialmente das áreas de *broadcast* e novas mídias. O *SET IJBE* busca pesquisas atuais que componham o estado da arte dessas tecnologias.

- TÉCNICAS DE RECONHECIMENTO FACIAL UTILIZANDO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA ANIMAÇÕES AUDIOVISUAIS
  Palestrante: Daniel Rodrigues Ferraz Izario - Estudante de Mestrado - Unicamp
  Aplicação de inteligência artificial que usa reconhecimento facial para animação em computador.
  Fornece aos produtores simular os movimentos faciais dos atores em um ambiente digital. Todas as aplicações inerentes da ferramenta favorecem a área de filmes animados e séries de televisão.
- A MOBILIZAÇÃO SOCIAL ENQUANTO FERRAMENTA DE APOIO AO SWITCH OFF DA TV E DE HUMANIZAÇÃO DO PROCESSO: A EXPERIÊNCIA DA SEJA DIGITAL NAS CIDADES DE RIO VERDE (GO) E BRASÍLIA (DF)

Palestrante: Deisy Fernanda Feitosa - Gerente Regional - Seja Digital

Essa palestra compartilha o processo de construção da experiência de mobilização social da Seja Digital, entidade não governamental responsável por operacionalizar o processo de desligamento do sinal analógico de TV no Brasil. A Seja Digital promove várias ações com o intuito de conscientizar e envolver lideranças comunitárias, políticas e religiosas em suas campanhas, ao mesmo tempo que as incentiva a desenvolver ferramentas e soluções dentro das comunidades onde vivem.

#### SISTEMA DE ISOFREQUENCIA EM FM, UMA EXPERIENCIA DE OTIMIZAÇÃO DE ESPECTRO NO BRASIL

Palestrante: Evandro Franco Tiziano - Diretor - Akron Technical Service Itda

Descrição da experiência de 16 anos de operação de sistemas de isofrequência em FM na cidade do Rio de Janeiro, RJ, iniciada em 2000. Proposta e inclusão como item da Resolução 67, reconhecimento como obra intelectual pelo CONFEA e operação por diversas emissoras, como solução para cobertura devido a bloqueios geográficos, utilizando a mesma frequência do transmissor Principal.

## • COMPARAÇÃO ENTRE SISTEMAS DE TV DIGITAL TERRESTRE: ISDB-T E ATSC 3.0

Palestrante: Victor Morales Dionísio - Pesquisador - Universidade Presbiteriana Mackenzie

Essa apresentação exibe as diferenças entre os pontos da camada física de cada sistema – ISDB-T e ATSC 3.0 – e faz uma comparação teórica de desempenho entre taxa de transmissão e relação portadora-ruído.

#### ROBUSTEZ CONTRA OS EFEITOS DO MULTIPERCURSO EM UM SISTEMA DE TRANSMISSÃO ISDB-T LDM USANDO DIVERSIDADE NA RECEPÇÃO

Palestrante: Ricardo Seriacopi Rabaça - Pesquisador- Universidade Presbiteriana Mackenzie

Esta apresentação mostrará o desenvolvimento e os resultados das simulações do sistema ISDB-T LDM, com o Core Layer totalmente compatível com o ISDB-T tradicional e o Enhanced Layer utilizando a constelação não uniforme 64-QNUC, com o objetivo de melhorar a eficiência espectral, o desempenho, a robustez e a taxa de bits útil, para que seja possível a sua utilização em aplicações de UHDTV. Para alcançar estes objetivos, além da técnica de LDM, foram utilizados os codificadores BCH e LDPC concatenados e a diversidade na recepção foi obtida com o uso do método de MRC. Os testes do sistema em ambientes com AWGN e canais de multipercurso foram realizados utilizando uma implementação em SDR, por meio do software GNU Radio Companion.

#### UM ESTUDO TÉCNICO SOBRE A TRANSMISSÃO DE CONTEÚDO HDR SOBRE UM CANAL DE BROADCAST

Palestrante: Diego Arturo Pajuelo Castro - Pesquisador - Unicamp

Um sistema de televisão com alta faixa dinâmica é um tema de interesse atual na academia e na indústria já que esta tecnologia pode atribuir o mesmo nível de realismo sem a necessidade de aumentar a resolução. O sistema de referência de ponta a ponta com alta faixa dinâmica baseia-se

no sistema HDR10 devido à sua eficiência de codificação e qualidade visual. Este artigo faz um estudo dos requerimentos necessários na transmissão de HDR sobre um canal broadcast.

#### DESENVOLVIMENTO E OTIMIZAÇÃO DE ANTENAS PARA RECEPÇÃO DE HDTV

## Palestrante: Kassia Toccolini - Mestranda na Universidade Federal de Santa Catarina

Será apresentado o desenvolvimento e otimização de antenas para recepção de televisão digital de alta definição (HDTV). Será discutido como foi possível desenvolver as antenas de forma eficiente sem a necessidade de cálculos muito complexos através de um método iterativo usando um software baseado em elementos finitos para simulações. As comparações são feitas com relação aos principais parâmetros relacionados a essas antenas, a fim de estabelecer uma melhor escolha tanto do ponto de vista técnico quanto econômico.



## Ronald Siqueira Barbosa - Comite de ensino SET/ Professor de Comunicação Óptica, Sistemas de Televisão, Princípios de Comunicação e Antenas

Formado no curso de Engenharia Elétrica (Eletrônica) pela Universidade de Brasília, Mestre em Ciências (MSc) pelo Instituto M ilitar de Engenharia do Rio de Janeiro. Com grande experiencia no mercado de radiodifusão como consultor e participantes das associações de emissoras e de engenharia coordenando diversos grupos de trabalho. É Professor Assistente II do Centro Universitário - Instituto de Educação Superior de Brasília – IESB, desde 2012, onde leciona as disciplinas Comunicação Óptica, Sistemas de Televisão, Princípios de Comunicação e Antenas, e Orientador de Trabalhos de Conclusão de Curso – TCC e participação em Bancas Examinadoras de TCC no IESB. Atual membro do comite de ensino da SET.



#### Daniel Rodrigues Ferraz Izario - Estudante de Mestrado - Unicamp

Bacharel no Instituto Nacional de Telecomunicações (Inatel) / MG, Brasil - em Engenharia da Computação (2017), mestrado em Computação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) em andamento. Atualmente é desenvolvedor web - Freelancer e seus interesses são software, game, web design e processamento digital de imagem, com foco nas linguagens javascript e python.



#### Deisy Fernanda Feitosa - Gerente Regional - Seja Digital

Graduada em Comunicação Social (UFPB), mestre em TV Digital (Unesp) e doutora (2015) em Ciências da Comunicação (ECA/USP). Foi pesquisadora do Lavid/UFPB e trabalhou na Univesp TV, canal da multiprogramação da TV Cultura. Atualmente trabalha na Seja Digital, empresa administradora da digitalização da TV no Brasil. Há onze anos estuda os temas: TV digital, convergência digital e inclusão digital.



#### Evandro Franco Tiziano - Diretor - Akron Technical Service Itda

Engenheiro Eletricista, Eletrônico e de Telecomunicações Pós Graduação em Tecnologia, Trabalho e Educação Diretor da Akron Technical Service Itda Ex Diretor de Técnico: Sistema Globo de Rádio/ Sistema Jornal do Brasil/ Rede Manchete de Rádio / Rede Manchete TV. Membro do Comitê Técnico da Associação de Emissoras do Rio de Janeiro AERJ Conselheiro da AERJ Premiado no 71° SOEA 2014 - Semana Oficial de Engenharia e Agronomia, organizado pelo CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia



#### Victor Morales Dionísio - Pesquisador - Universidade Presbiteriana Mackenzie

Engenheiro eletricista formado pela Universidade Presbiteriana Mackenzie em 2010 e Mestre em Engenharia Elétrica e Computação pela Universidade Presbiteriana Mackenzie em 2017.



#### Ricardo Seriacopi Rabaça - Pesquisador- Universidade Presbiteriana Mackenzie

Ricardo Seriacopi Rabaça é graduado pela Universidade Presbiteriana Mackenzie em Engenharia Elétrica com ênfase em Eletrônica e Telecomunicações no ano de 2013. Possui Mestrado em Engenharia Elétrica e Computação pela Universidade Presbiteriana Mackenzie obtido no ano de 2017. Possui interesse em pesquisas nas áreas de Telecomunicações, Radiodifusão e Rádio Definido por Software.



#### Diego Arturo Pajuelo Castro - Pesquisador - Unicamp

Diego Arturo Pajuelo Castro é doutorando pelo Departamento de Comunicações (DECOM) da Faculdade de Engenharia Elétrica e Computação (FEEC) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e atua como pesquisador pelo Laborátorio de Comunicações Visuais (LCV). Ele trabalho por alguns anos em um dos principais Centros de Operações de Rede (NOC) no Perú, Telefonica, quem fornecem o serviço de televisão digital à Região da America Latina. Atualmente, está empenhado na área de novas tecnologias para os sistemas de televisão e multimídia e como parte da dissertação de mestrado, ele apresentou uma proposta de codificação de video para um sistema de televisão com conteúdo de alta faixa dinâmica (HDR).



#### Kassia Toccolini - Mestranda na Universidade Federal de Santa Catarina

Graduada em Engenharia Eletrônica (2016) pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Atualmente está cursando mestrado em Engenharia Elétrica na área de eletromagnetismo também na UFSC. Faz parte do Laboratório de Eletromagnetismo e Compatibilidade Eletromagnética (MagLab) e do Grupo de Engenharia e Compatibilidade Eletromagnética (GEMCO) da UFSC. Suas áreas de interesse são campos eletromagnéticos, telecomunicação e processamento digital de sinais.

Cite this article:

Barbosa, R. S., Izario, D. R. F., Feitosa, D. F., Tiziano, E. F., Dionísio, V. M., Rabaça, R. S., Castro, D. A. P. and Toccolini, K.; 2017. Scientific Academic Panel – Morning Edition. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.40. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.40

#### 11h30 - 13h | 24/08/2017 - Quinta-Feira | SALA 13

#### PRODUÇÃO DE CONTEÚDO

## ULTRA ALTA DEFINIÇÃO E SUPER ULTRA ALTA DEFINIÇÃO EM PRODUÇÕES AUDIOVISUAIS

Moderador: Almir Almas, Professor Doutor, Universidade de São Paulo e Vice-diretor de Cinema da Diretoria da SET

Nesta mesa-redonda abordaremos inovações e tecnologias disruptivas que apontam para transformações em curso e no futuro da semiosfera televisiva, que abarcam produções audiovisuais em múltiplas plataformas, múltiplas telas, múltiplas janelas, múltiplos produtos e múltiplos serviços. Além do enfoque tecnológico, de padronizações e sistemas, serão apresentados também "Casos de Produção", com seu estado da arte, workflows e aspecto da discussão técnico/estética e da realidade do mercado brasileiro.

## DESAFIOS DOS EFEITOS VISUAIS NA ERA DO 4K Palestrante: Claudio José Lima Peralta, Supervisor de Efeitos Visuais na

Conspiração Filmes

Casos de Produção da Produtora Conspiração Filmes, em seus aspectos de workflows, efeitos visuais, conteúdo para publicidade, cinema, institucionais e televisão.

#### WORKFLOW – TECNOLOGIA, REALIZAÇÃO E FINALIZAÇÃO Palestrante: José Francisco Neto - DOT CINEMA

Workflow para o digital e a Ultra Alta Definição (4K) e Super Ultra alta Definição (8K); a preparação para produção, pós-produção e exibição. Arranjo entre realizadores, tecnologia e mercado.

#### ESTUDO DE CASO: O2FILMES

Palestrante: Luis Ignacio Barrague - Supervisor de pós-produção O2 filmes

Aspectos da discussão técnico/estética sobre o uso de tecnologia de Ultra Alta Definição na produção. Análise de diversos elementos, como o HDR (high Dynamic Range), HFR e Resoluções. Quais os caminhos e o estado da arte a partir de ilustração de casos da produtora O2Filmes.

#### ESTADO DA ARTE DO MERCADO EXIBIDOR E O FUTURO TECNOLÓGICO DAS SALAS

#### Palestrante: Luiz Gonzaga Assis De Luca - Presidente da rede Cinépolis

Realidade do mercado exibidor brasileiro em tecnologias das salas de cinema. Realidade das possibilidades tecnológicas da realização e o parque tecnológico da exibição. O caminho das novas salas.



## Almir Almas, Professor Doutor, Universidade de São Paulo e Vice-diretor de Cinema da Diretoria da SET

Professor e pesquisador do Departamento de Cinema, Rádio e Televisão e do Programa de Pós-Graduação em Meios e Processos Audiovisuais; Coordenador do Grupo de Pesquisa LabArteMídia e do Observatório Obted da ECA/Universidade de São Paulo. Doutor em Comunicação e Semiótica; Cineasta/ VJ; artista do Coletivo de Arte Cobaia. Vice-Diretor de Cinema da Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão. Autor de "Televisão digital terrestre: sistemas, padrões e modelos". alalmas@usp.br



#### Claudio José Lima Peralta, Supervisor de Efeitos Visuais na Conspiração Filmes

Com 20 anos de experiência na área de pós produção, Claudio Peralta assina como Diretor e Supervisor de Efeitos na Conspiração Filmes, umas das principais produtoras do Brasil. Como Diretor, Claudio assina a Direção Geral da série animada Planeta Palavra. Recentemente assinou a direção, junto com Andrucha Waddington do filme Santos Dumont exibido na Abertura dos Jogos Olímpicos Rio 2016. Já dirigiu filmes publicitários para clientes como Johnny Walker, Asus, Grendene, Telefonica, Brahma, TV Globo, World Health Organization, além de aberturas para longa metragens e séries de TV. Ele também contribuiu na concepção de projetos especiais como os filmes de lançamento das marcas Olimpíacas e Paralimpícas do Rio 2016. Claudio fez a supervisão de efeitos visuais dos últimos 10 longa-metragens produzidos pela Conspiração Filmes. Quatro deles foram indicados ao Grande Prêmio do Cinema Brasileiro por Melhor Efeitos Visuais, sendo o vencedor por "O Homem do Futuro". Claudio Peralta se destaca não só pela sua vasta experiência em efeitos visuais mas também por sua contribuição criativa no desenvolvimento dos projetos em que está envolvido, desde a concepção até sua entrega final. Está constantemente buscando novas técnicas e



#### José Francisco Neto - DOT CINEMA

José Francisco Neto (Chiquinho) é Sócio-Fundador e Supervisor de Pós-Produção da DOT CINEMA, empresa que criou em 2010 para atuar na finalização de imagens para produções de cinema e televisão. É membro da SMPTE (Society of Motion Pictures and Television Engineers) e da ABC (Associação Brasileira de Cinematografia) onde participa ativamente em palestras e oficinas para disseminação da tecnologia cinematográfica. Com uma carreira profissional de 30 anos, pesquisa e implementa tecnologias e sistemas de trabalho pioneiros no mercado brasileiro como a correção de cor digital por área (1994), o Live Streaming Media (1998), Estéreo 3D e 4K (2010), podendo acumular conhecimento e experiência nas áreas de captação e processamento de imagens, pós-produção e exibição. Participou de projetos importantes e variados como a atualização profissional em edição não-linear do jornalismo da TV Globo SP e a criação do Portomídia de Recife, um importante polo de inovação da economia criativa reconhecido mundialmente.



#### Luis Ignacio Barrague - Supervisor de pós-produção O2 filmes

Formado em Rádio e TV na FAAP em 2001. Durante os anos seguintes trabalhou em diversas empresas exercendo diferentes funçoes como freelancer, com isto adquiriu uma visão geral do processo de produção e pós-produção. No ano de 2006 dedicou-se a pós-produção de Longas-metragens com experiência na transição do workflow de negativo para o digital. Desde 2014 trabalha na O2 filmes como Supervisor de pós-produção focado na entrada e saída de mídias, incluindo departamentos de laboratório digital, backup, conform, VOD e masterização. Sempre preocupado com o melhor workflow para otimizar o trabalho reduzindo custos e atendendo as necessidades especificas de cada projeto.



#### Luiz Gonzaga Assis De Luca - Presidente da rede Cinépolis

Presidente da rede Cinépolis. Um dos profissionais que fizeram da distribuidora Embrafilme a líder do mercado durante três anos seguidos, no fim dos anos 1970 e início dos 1980. Nos anos seguintes, voltou-se para o setor de exibição, exercendo diversas funções no Grupo Severiano Ribeiro, até chegar a d iretor-superintendente, cargo que ocupou até agosto de 2010. Formou-se em administração pública pela Fundação Getúlio Vargas de São Paulo e fez doutorado em cinema pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. Lançou os livros Cinema Digital – Um novo cinema? (2004), A hora do cinema digital (2009) e Cinema digital e 35mm – Técnicas, equipamentos e instalação de salas de cinema (2011), entre outros.

Cite this article:

Almas, A., Peralta, C. J. L., Francisco Neto, J., Barrague, L. I. and De Luca, L. G. A.; 2017. Ultra High Definition and Super Ultra High Definition in Audiovisual Productions. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.41. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.41

#### 11h30 - 13h | 24/08/2017 - Quinta-Feira | SALA 16

#### INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS

#### **5G E O FUTURO DA MOBILIDADE**

## Moderador: Paulo Ricardo Balduino - Diretor de Planejamento de TV/Espectro da ABERT

O que é o 5G?...

5G é a próxima geração de redes sem fio que disponibilizará maiores velocidades, mais capacidade e menor latência; será capaz de suportar bilhões de dispositivos e coisas conectadas e distribuirá inteligência por seu intermédio!

Mas o que significa tudo isso para os usuários: pessoas físicas, empresas, governos, pesquisadores, hospitais, segurança pública, etc, e suas respectivas atividades? Que benefícios reais se deve esperar do 5G, e quando os diferentes benefícios estarão disponíveis no mercado?

Este é o objetivo de nosso painel: explicar o que é realmente o 5G e o IMT 2020 & Beyond, abordando principalmente os aspectos tecnológicos, mercadológicos e os tempos dos projetos.

- Palestrante: Lisa Hobbs Commercial Portfolio Strategy Compression Solution Area Media - Ericsson
- Palestrante: Francisco Giacomini Soares Diretor Sênior de Relações Governamentais
- Palestrante: Emilio Loures Diretor de Politicas Públicas da Intel



#### Moderador: Paulo Ricardo Balduino - Diretor de Planejamento de TV/Espectro da ABERT

Paulo Ricardo H. Balduino, nascido em 1949, engenheiro eletrônico pela Universidade de Brasília, casado, com três filhos. É responsável pelos trabalhos da Associação Brasileiras das Emissoras de Rádio e Televisão – ABERT, voltados para a política, o planejamento e o uso do espectro radioelétrico. Trabalhou no Ministério das Comunicações como coordenador das atividades de regulamentação internacional junto aos distintos foros da União Internacional de Telecomunicações – UIT e da Comissão Interamericana de Telecomunicações – CITEL, tendo

criado, nos idos de 1974 e 1975, o processo de participação do Brasil nos trabalhos da UIT e da CITEL incluindo as comissões brasileiras de estudos então designadas como CBR.s e CBTT.s e hoje reestruturadas e renomeadas como CBC.s. Chefiou delegações brasileiras em várias reuniões, assembléias e conferências da UIT e da CITEL sobre temas diversos, dentre os quais se inclui o planejamento do uso do espectro para vários serviços. Quando do planejamento do Serviço de Radiodifusão por Satélite em 12 GHz na Região 2, presidiu o grupo de peritos que desenvolveu os algoritmos de planejamento e os procedimentos para atualização do Plano. Foi Membro Fundador do "Comitê da Infraestrutura Nacional da Informação da ANATEL (C. INI – ANATEL) onde foi responsável pelo Grupo de Telemedicina, tendo conduzido as suas atividades à avançado nível de desenvolvimento. Representou a ANATEL em vários fóruns e ambientes de trabalho sobre o tema. Foi Diretor e Sócio Co-fundador da empresa Spectrum Latino America, em parceria com a européia Spectrum Strategy Consultants



Lisa Hobbs - Commercial Portfolio Strategy - Compression Solution Area Media - Ericsson Lisa Hobbs ingressou na Ericsson em 1997, depois de passar nove anos nas divisões de comunicações por satélite e de compressão de vídeo da Scientific-Atlanta (agora Cisco.) Como Vice-Presidente de Estratégia de Portfólio de Compressão Comercial, ela compartilha a responsabilidade global para definir a direção da carteira de compressão em todos os segmentos de mercado em que a Ericsson está presente, com foco na direção do mercado e ROI.



#### Francisco Giacomini Soares - Diretor Sênior de Relações Governamentais

Francisco Giacomini Soares é Diretor Sênior de Relações Governamentais da Qualcomm Serviços de Telecomunicações Ltda. Ele ingressou na empresa em 2007. Francisco é responsável por atividades relacionadas ao governo no Brasil e países do Cone Sul. Entre suas principais atividades estão espectro, questões políticas e regulamentares, participação na União Internacional de Telecomunicações (UIT) e CITEL, e iniciativas de responsabilidade social como Wireless Reach. Anteriormente, Francisco trabalhou na Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, desde a sua criação em 1997, e ocupou vários cargos, incluindo Gerente Geral de Certificação e Engenharia do Espectro, e Assessor do Presidente. Durante seu mandato ele liderou e fez parte da Administração brasileira em diferentes fóruns internacionais, incluindo UIT e CITEL, onde presidiu o grupo de trabalho relacionado ao espectro IMT na UIT (WP-8F) e o grupo de serviços de comunicações de rádio fixos e móveis terrestres (CITEL CCPII). No Ministério das Comunicações, foi Coordenador Geral de Planejamento e Engenharia do Espectro. Francisco atua como Membro do Conselho Fiscal e Administrativo do Telebrasil. Na ABINEE coordena a Comissão de IoT e representa a entidade na Câmara IoT/M2M do MCTIC.



#### Emilio Loures - Diretor de Politicas Públicas da Intel

Emilio Loures é Diretor de Políticas Públicas da Intel do Brasil. Anteriormente liderou a equipe de Assuntos Corporativos do Brasil, abrangendo programas institucionais em Educação e relacionados às comunidades que trabalhamos. Na empresa desde 2001, o executivo atuou em projetos na área de banda larga e banda larga sem fio na Intel Capital e no Corporate Technology Group. Formado em Economia pela Unicamp e com especialização em Administração pelo COPPEAD/UFRJ e pela Fundação Dom Cabral de Belo Horizonte, Emilio foi gerente de planejamento e desenvolvimento de negócios da AG Telecom, sócio diretor da Miner Technology Group e consultor da Monitor/MGDK e Companhia Vale do Rio Doce.

Cite this article:

Balduino, P. R., Hobbs, L., Soares, F. G. and Loures, E.; 2017. 5G and the Future of Mobility. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.42. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.42

#### 11h30 - 13h | 24/08/2017 - Quinta-Feira | SALA 12

#### TECNOLOGIA PARA TV E RÁDIO

## INVENTANDO O FUTURO – PESQUISA E DESENVOLVIMENTO P&D

Moderador: CRISTIANO AKAMINE - Pesquisador do Laboratório de TV digital e Professor no curso de Engenharia Elétrica e do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e Computação / Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)

Vamos viajar no tempo e ver o que vai acontecer no futuro? As tecnologias futuristas iniciam com pesquisas desenvolvidas nos laboratórios de universidades e centros de pesquisa. Este painel mostrará as pesquisas de destaque realizadas por várias instituições de pesquisa.

## • A TENDÊNCIA DA TECNOLOGIA DE RADIODIFUSÃO – UMA INTRODUÇÃO AO NHK STRL OPEN HOUSE 2017

Palestrante: Kenichi MURAYAMA Senior Research Engineer Advanced Transmission Systems Research Division Science & Technology Research Laboratories NHK

O evento anual "Open House 2017" da NHK STRL foi realizado em maio e atraiu mais de 20 mil visitantes. Este ano, exibiu 30 tópicos, incluindo AI e IoT, bem como tecnologias 8K. Também foram demonstradas algumas tecnologias que visam os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos de Tokyo 2020 . Esta palestra irá apresentar tecnologias que foram destaques na Open House 2017 e uma visão geral da tendência da tecnologia de transmissão.

#### PROJETO NAB PILOT

## Palestrante: Skip Pizzi - Vice-presidente de Educação Tecnológica e Outreach da NAB

A iniciativa NAB Pilot é uma coalizão de inovadores, educadores e defensores dedicados a promover tecnologias de transmissão e cultivar novas oportunidades de mídia através de pesquisa, desenvolvimento, incubação, investimento e educação. Um sucessor do anterior "NAB Labs", o PILOT foi formado no início de 2016, e reúne os membros da radiodifusão da NAB com uma nova classe de outros membros das partes interessadas que compartilham a paixão e a dedicação dos

radiodifusores para a inovação. Esses membros do PILOT colaboram com os organismos de radiodifusão em toda a cadeia de valor para gerar novas oportunidades na indústria.

#### PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DO LABORATÓRIO DE COMUNICAÇÕES VISUAIS DA UNICAMP

Palestrante: Diego Arturo Pajuelo Castro - pesquisador - UNICAMP

Em 1994, o Prof. Yuzo Iano fundou o LCV (Laboratório de Comunicações Visuais). Desde então, o laboratório tem como objetivo fornecer pesquisa acadêmica com resultados sólidos e resolver problemas técnicos industriais muito específicos. O LCV é um laboratório dedicado ao desenvolvimento de avanços state-of-the-art na tecnologia através da inovação e da pesquisa tecnológica em benefício da humanidade e da sociedade técnica mundial. Atualmente, na área de tecnologias de TV e Rádio as seguintes pesquisas estão sendo desenvolvidas: Desempenho dos serviços de radiodifusão, Compressão de dados, Codificação de Vídeo, Processamento digital de Imagens, Reconhecimento Facial, Inteligência Artificial e Eficiência Energética.

#### PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DO LABORATÓRIO DE TV DIGITAL DO MACKENZIE

Palestrante: Julio Omi – Professor Visitante no Laboratório de TV Digital / Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM).

O Laboratório de Pesquisas em TV Digital (LPTVD) da Escola de Engenharia da Universidade Presbiteriana Mackenzie realiza pesquisas e desenvolvimentos dedicados para o setor de radiodifusão. O LPTVD contribuiu com o desenvolvimento de várias propriedades intelectuais do Sistema Brasileiro de TV Digital e atualmente vem realizando pesquisas acadêmicas que podem contribuir com a definição do próximo sistema de TV Digital Brasileiro. Como destaque serão apresentados o ISDB-T LDM, modulador ATSC 3.0, testes de laboratório/campo e tecnologias transferidas para o setor produtivo.



Moderador: CRISTIANO AKAMINE - Pesquisador do Laboratório de TV digital e Professor no curso de Engenharia Elétrica e do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e Computação / Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)

Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (1999), mestrado e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (2004/2011). É pesquisador do Laboratório de TV digital da Universidade Presbiteriana Mackenzie desde 1998, realizou estágio no NHK Science and Technology Research Laboratories (STRL) e foi professor Especialista Visitante na Faculdade de Tecnologia da Unicamp. Atualmente é professor no curso de Engenharia Elétrica e do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e de Computação (PPGEEC) da Universidade Presbiteriana Mackenzie e coordenador do Laboratório de TV digital da Universidade Presbiteriana Mackenzie. É Bolsista de Produtividade e



Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) - Nível 2. É membro do conselho deliberativo do Fórum do Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre (SBTVD). Possui várias patentes e diversos artigos publicados e tem experiência na área de Engenharia Elétrica, com ênfase em TV digital, comunicação digital, codificação de canal, sistemas embarcados, lógica reconfigurável e rádio definido por software.



#### Palestrante: Kenichi MURAYAMA Senior Research Engineer Advanced Transmission Systems Research Division Science & Technology Research Laboratories NHK

Kenichi Murayama é pesquisador sênior do NHK STRL. Ingressou na NHK (Japan Broadcasting Corporation) em 2002. De 2002 a 2008, trabalhou no NHK Engineering Administration Department do Transmission & Audience Reception Engineering Center. De 2008 a 2013, trabalhou na Advanced Transmission Systems Research Division no Science and Technology Research Laboratories (STRL) e está empenhado em pesquisa e desenvolvimento relacionado com a próxima geração de transmissão digital terrestre.



#### Palestrante: Skip Pizzi - Vice-presidente de Educação Tecnológica e Outreach da NAB

Skip Pizzi é engenheiro, jornalista, editor, autor e coach de tecnologia. Atualmente, exerce o cargo de vice-presidente de Educação Tecnológica e Outreach da National Association of Broadcasters (NAB). Também é vice-presidente do Grupo de Tecnologia 3 (TG3) do Advanced Television Standards Committee (ATSC), que está desenvolvendo o padrão ATSC 3.0. É membro do Conselho de Administração do Fórum Ultra HD e editor associado do Manual de Engenharia da NAB, 11ª edição. Graduado pela Universidade de Georgetown, estudou Engenharia Elétrica, Economia Internacional e Belas Artes. Seu livro mais recente é A Broadcast Engineering Tutorial for Non-Engineers, 4 ª edição.



#### Palestrante: Diego Arturo Pajuelo Castro - pesquisador - UNICAMP

Diego Arturo Pajuelo Castro é doutorando pelo Departamento de Comunicações (DECOM) da Faculdade de Engenharia Elétrica e Computação (FEEC) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e atua como pesquisador pelo Laborátorio de Comunicações Visuais (LCV). Ele trabalho por alguns anos em um dos principais Centros de Operações de Rede (NOC) no Perú, Telefonica, quem fornecem o serviço de televisão digital à Região da America Latina. Atualmente, está empenhado na área de novas tecnologias para os sistemas de televisão e multimídia e como parte da dissertação de mestrado, ele apresentou uma proposta de codificação de video para um sistema de televisão com conteúdo de alta faixa dinâmica (HDR).



## Palestrante: Julio Omi – Professor Visitante no Laboratório de TV Digital / Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM).

Formado em engenharia eletrônica pela Escola Politécnica da USP, e Mestre em Engenharia pela Universidade de Tóquio. Foi Gerente de Engenharia do Departamento de Rádio da NEC do Brasil, e participou das atividades da UIT-R, nos grupos TG-8/1 e WP-8F, que trataram dos sistemas IMT-2000, e da CITEL. Participou como membro da delegação brasileira nas Conferências de Radiocomunicações de 1995, 1997 e 2000. Participou dos trabalhos do Laboratório de TV Digital

da Universidade do Mackenzie no projeto SBTVD. É Professor Visitante no Laboratório de TV Digital da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Cite this article

Akamine, C., Murayama, K., Pizzi, S., Castro, D. A. P. and Omi, J.; 2017. Inventing the Future – Research & Development – R&D. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.43. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.43

#### 11h30 - 13h | 24/08/2017 - Quinta-Feira | SALA 11

#### PRODUÇÃO DE CONTEÚDO

#### PANORAMA DO ÁUDIO EM DRAMATURGIA

#### Moderador: Rodrigo Meirelles - Supervisor de Áudio - TV Globo

Quando pensamos em produção de conteúdo para dramaturgia, nossas referências são inúmeras, indo desde programas da televisão brasileira até séries e filmes da indústria cinematográfica internacional. Nosso telespectador não é diferente. As referências mudaram, as plataformas e tipos de experiência sonora do espectador também, assim como o padrão esperado de qualidade. Porém, muitos dos prazos e recursos são mantidos no padrão broadcasting das últimas décadas. O painel visa discutir, com profissionais de TV e Cinema brasileiros, os esforços para elevar a qualidade de áudio nesse novo contexto.

 DESAFIOS DA MIXAGEM E FINALIZAÇÃO PARA CINEMA E TV Palestrante: Ricardo Cutz - Mixador de Cinema - 106 db

O contexto atual dos longa-metragem e das séries.

CAPTAÇÃO DE ÁUDIO EM CINEMA E TV

Palestrante: Geraldo Ribeiro - Técnico de Som Direto - Cinema (G3R) Direct Sound Technician

Evoluções e desafios na busca da qualidade em um set de gravação.

QUALIDADE, PRAZOS, PROCESSOS E TÉCNICAS
 Palestrante: Paulo Ricardo Nunes - Produtor de Áudio - Globo

O "som de cinema" e as exclusividades do contexto da produção televisiva.



#### Rodrigo Meirelles - Supervisor de Áudio - TV Globo

Rodrigo Meirelles é Supervisor Executivo de Áudio da Globo. É formado em Engenharia Eletrônica e de Computação, Gravação e Produção Fonográfica e tem Mestrado em Educação e Mídia. Há 16 anos no mercado de áudio, começou sua carreira como engenheiro em estúdios de produção musical no Rio de Janeiro, em manutenção, instalação e projetos de estúdios de gravação de áudio, foi instrutor e fundador do centro de treinamentos ProClass, pioneiro em certificações oficiais em Pro Tools e Avid no Brasil e, na TV Globo, foi responsável pela área de

sonoplastia de pós-produção de 2009 a 2014. Hoje é responsável pela área de Produção de Áudio do Entretenimento (Estúdios Globo). Foi professor universitário por 8 anos ministrando disciplinas nos cursos de Produção Fonográfica, Produção Audiovisual, Rádio e TV e Graduação em Cinema.



#### Ricardo Cutz - Mixador de Cinema - 106 db

Ricardo Cutz é sócio fundador da 106 db. Entre os títulos recentes editados e mixados pela 106 db temos: Aquarius, de Kleber Mendonça Filho, Até que a Sorte nos Separe 3, de Robert o Santutti e Marcelo Antunes, e Operações Especiais, de Tomás Portela. Em 3 anos de atividades levaram ao ar mais 300 episódios de séries renomadas como Magnifica 70, Vai que Cola, As Canalhas, Tempero de Família, A segunda Vez, Super Bonita e Questão de Família.



Geraldo Ribeiro - Técnico de Som Direto - Cinema (G3R) Direct Sound Technician



Paulo Ricardo Nunes - Produtor de Áudio - Globo

Cite this article

Meirelles, R., Cutz, R., Ribeiro, G., e Nunes, P. R.; 2017. The Audio Scenario in Dramaturgy. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.44. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.44

14h - 15h30 | 24/08/2017 - Quinta-Feira | SALA 13

### INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS

# INOVAÇÕES E ATUALIDADES DOS PRODUTOS ELETRÔNICOS DE CONSUMO

Moderador: José Francisco Alvarenga - Assessor - ELETROS / Segmento de Áudio e Vídeo

Co-moderador: Alberto Deodato Seda Paduan - Consultor / SET

- Apresentação da ELETROS e suas empresas associadas
- Evolução do mercado de TVs desde 2010
- Comparativo dos volumes de vendas semestrais de SMART TVs e de TVs 4K
- Vendas acumuladas de TVs tela fina
- Informações gerais : desligamento do sinal analógico, estimativa de TVs CRT, faixa estendida para rádio FM.

#### VENDAS E TENDÊNCIAS DE DISPLAYS E PEQUENOS DISPOSITIVOS NOS EUA

Palestrante: Mike Bergman - Senior Director, Technology and Standards | Consumer Technology Association

A Consumer Technology Association (CTA) faz pesquisas com seus associados sobre vendas, tendências de vendas e previsões para o futuro. A CTA também faz pesquisas com os consumidores americanos. Esta apresentação trará uma visão geral dos aparelhos de TV e dispositivos portáteis no mercado americano, além das tendências tecnológicas como o tamanho das telas, a capacidade UHD e HDR.

TECNOLOGIA DE PAINÉIS PARA TELEVISORES

Palestrante: Igor Krauniski - Gerente de Produto / TV - LG Electronics do Brasil



#### José Francisco Alvarenga - Assessor - ELETROS / Segmento de Áudio e Vídeo

José Francisco Alvarenga Administrador de empresas, aposentou-se no ano de 2010 da empresa Philips do Bra sil Ltda., onde exerceu as funções de Gerente de Comércio Exterior e Gerente de Relações Externas, responsável pela representação da empresa junto aos órgãos de governo e nas negociações internacionais com os países do Mercosul, Comunidade Andina e demais países da ALADI. Atualmente presta assessoria a ELETROS — Associação Nacional de Fabricantes de Produtos Eletroeletrônicos, para o segmento de áudio e vídeo. Conselheiro fiscal do FSBTVD e da PSS - Seguridade Social.



#### Alberto Deodato Seda Paduan - Consultor / SET

Fiz curso Técnico em Eletrônica em Santa Rita do Sapucaí, Engenharia Operacional, Administração de Empresas e Pós graduado em Engenharia Econômica em São Paulo. Sempre atuei como profissional de Radio e TV na área de projetos de sistemas técnicos sendo que, nos últimos quase 45 anos, como funcionário da TV Cultura de São Paulo. Atualmente me dedico à minha empresa, prestando consultorias, elaborando projetos e acompanhando instalações e montagens na mesma área de Rádio e TV. Acompanho e escrevo informativamente sobre as pesquisas relacionadas ao sistema de televisão em UHDTV desde 2005. Participo da SET desde 1992 onde escrevi várias matérias para a revista e onde atuei como revisor técnico.



## Mike Bergman - Senior Director, Technology and Standards | Consumer Technology Association

Mike atua na indústria eletrônica há mais de 30 anos, começando como designer de chips e progredindo para sistemas embutidos, comunicações sem fio e multimídia digital sem fio. Antes da CTA, ele ocupou cargos importantes em JVC-Kenwood, Sirius Satellite Radio, e várias outras empresas de tecnologia bem conhecida nas indústrias de computadores e de comunicação. Ele possui duas patentes em design de semicondutores e contribuiu para uma série de padrões, incluindo ATSC, DVB, NRSC e USB.



#### Igor Krauniski - Gerente de Produto / TV - LG Electronics do Brasil

Graduado em Publicidade e Propaganda pela FAAP, com especialização em Gestão de Negócios e Projetos pela FIA, tem 13 anos de experiência no segmento eletrônicos e atua como gerente de produto da categoria TV na LG Electronics do Brasil, onde tem dedicado especial atenção ao desenvolvimento da categoria OLED no mercado Brasileiro nos últimos anos.

Cite this article:

Paduan, A. S., Alvarenga, J. F., Bergman, M. and Krauniski, I.; 2017. Innovations and News of Consumer Electronic Products. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.45. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.45

#### 14h - 15h30 | 24/08/2017 - Quinta-Feira | SALA 16

**ACADÊMICO** 

# A VISÃO DA COMUNICAÇÃO PARA O FUTURO DO BROADCASTING E NOVAS MÍDIAS

Moderador: Prof. Doutor Fernando Carlos Moura - Editor-chefe da Revista da SET

Nesta sessão, acadêmicos da Comunicação brasileiros terão a oportunidade de analisar as mudanças na cadeia de produção audiovisual, com ênfase na distribuição de conteúdo e como o comportamento da audiência está mudando frente às novas demandas de consumo, tanto no audiovisual como na rádio. Assim serão analisadas as novas plataformas de distribuição audiovisual por streaming, sejam estas VoD ou OTT, e as novas ferramentas de distribuição de conteúdo. Trata-se de uma oportunidade única para trocar experiências com aqueles que dão o suporte e ferramentas para produção e distribuição de conteúdo.

 AS POSSIBILIDADES DE CONTEÚDOS DO RÁDIO MULTIPLATAFORMA

Palestrante: Prof. Me. Alvaro Bufarah - coordenador do curso de Pós-Graduação em Produção Executiva e Gestão de TV da FAAP.

A exposição tem por objetivo apresentar os diversos aspectos do impacto das novas tecnologias nas emissoras de rádio brasileiras analisando as várias formas de acesso a conteúdos radiofônicos nas plataformas digitais, bem como a diferenças entre os públicos consumidores.

 TV UNESP COMO ESPAÇO DE CRIAÇÃO E LABORATÓRIO PARA INOVAÇÕES EM TECNOLOGIA DE TELEVISÃO

Palestrante: Prof. Dr. Francisco Machado Filho - Jornalista e professor do curso de Jornalismo e Rádio e TV da Unesp/ Bauru

Com cinco anos no ar a TV Unesp vem se consolidando como espaço para teste de formatos de programas e de inovações tecnológicas que vem impactando a radiodifusão brasileira e impondo desafios importantes para emissoras privadas ou educativas. Nesta sessão iremos apresentar os caminhos trilhados pela emissora para enfrentar este momento de convergência tecnológica e reafirmar a parceria SET/TV Unesp para os próximos anos.

#### CHALLENGES AND TRENDS FOR THE TELEVISION PROGRAMMING GRID

Palestrante: Prof. Me. Renato Tavares Junior - professor - Anhembi Morumbi / Cásper Líbero

Discussão sobre o estudo das estratégias de autopromoção e veiculação dos conteúdos e formatos produzidos por emissoras de TV em um ambiente de múltiplas plataformas e convergência digital.

# A PROGRAMAÇÃO TELEVISIVA DELIVERY (OTT) E A TV LINEAR Palestrante: Prof Dr. Willians Cerrozi Balan - Professor do Curso de Rádio e TV da Unesp

As plataformas digitais mudaram o comportamento do telespectador em relação às formas de assistir TV. Como as emissoras de TV (lineares) reagirão para manter a audiência?



#### Prof. Doutor Fernando Carlos Moura - Editor-chefe da Revista da SET

Jornalista, professor do Curso de Jornalismo da Escola de Comunicação da Universidade Anhembi Morumbi; professor do Curso de Pós-graduação em Produção Executiva e Gestão da Televisão da FAAP (Fundação Armando Alvarez Penteado) e pesquisador do CIC. Digital Pólo FCSH/NOVA.



## Prof. Me. Alvaro Bufarah - coordenador do curso de Pós-Graduação em Produção Executiva e Gestão de TV da FAAP.

Jornalista, especialista em politica internacional e administração de empresas. Mestre em comunicação e Mercado, doutorando em Letras. Professor dos cursos de Rádio e TV, Jornalismo, e coordenador do curso de Pós-Graduação em Produção Executiva e Gestão de Tv da FAAP. Profissional com mais de 25 anos de experiência no mercado de comunicação e radiodifusão tendo trabalhado em emissoras como CBN e Rádio Globo (Sistema Globo de Rádio), Sulamérica Transito (Bandeirantes), Rádio Capital (AM/SP) e EBC (Radiobrás). Também atuou com correspondente para os serviços em português da Voz América, DW, e SuissInfo.



## Francisco Machado Filho - Jornalista e professor do curso de Jornalismo e Rádio e TV da Unesp/ Bauru

Experiência de 15 anos em produção e direção de programas de TV. Doutorando em TV Digital pela UMESP-SP. Especialisa em Gestão em Assessoria de Comunicação. Professor universitário nos cursos de comunicação social Especializações: Gestão em Assessoria de Comunicação, TV Digital, Internet, Marketing Digital.

Prof. Me. Renato Tavares Junior - professor - Anhembi Morumbi / Cásper Líbero



Coordenador e professor do curso de Rádio, TV e Internet da Universidade Anhembi Morumbi. Professor dos cursos de Jornalismo, Publicidade e Propaganda e Rádio, TV e Internet da Faculdade Cásper Líbero. Idealizador e professor do curso de Pós-graduação em Estratégias de Programação de TV da Universidade Anhembi Morumbi. Bacharel em Rádio e Televisão e mestre em Ciências da Comunicação pela ECA-USP. Doutorando em Comunicação Audiovisual pela Universidade Anhembi Morumbi.

#### Prof Dr. Willians Cerrozi Balan - Professor do Curso de Rádio e TV da Unesp



Graduado em Música pela USC, mestrado em Poéticas Visuais pela Unesp, Doutorado em TV Digital pela Metodista de São Paulo. Professor do Curso de Radio e TV da Unesp nas disciplinas de Gerenciamento em Rádio e TV, Direção de Fotografia, Direção de Programas de TV, Organização de Produção entre outras. Trabalhou na TV Globo nas áreas de Produção, Engenharia e Jornalismo, na TBR Produções na produção publicitária, vídeos e Educação a Distância. Com experiência em transmissões ao vivo via satélite e internet. Internacionalmente atuou na coordenação de transmissão de Copa do Mundo de Futebol, Jogos Olímpicos Panamericanos e outros.

Cite this article:

Moura, F., Bufarah, A., Machado Filho, F., Tavares Junior, R. and Balan, W. C.; 2017. The Communication Outlook for the Future of Broadcasting and New Media. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.46. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.46

#### 14h - 15h30 | 24/08/2017 - Quinta-Feira | SALA 12

#### TECNOLOGIA PARA TV E RÁDIO

## O DESEMPENHO DE SUA ESTAÇÃO: COMPARTILHAMENTO DE INFRAESTRUTURA & EFICIÊNCIA ENERGÉTICA & COBERTURA

Moderador: Valderez De Almeida Donzelli- Diretora – ADTHEC Engenharia e Sistemas / SET

Como otimizar investimentos, reduzir custos com as infraestruturas existente, muitas vezes compartilhadas e conseguir o bom desempenho da estação.

As condições de infraestrutura de instalação para o abrigo dos equipamentos sua alimentação, condicionamento de ar, linhas de transmissão e conexões, sistema irradiante e torre, influenciam na cobertura de sua estação? A intermodulação passiva causada pela instalação (ferrugem na torre, conectores, antenas desligadas entre outros) pode interferir na cobertura?

A eficiência energética no desempenho dos equipamentos X compartilhamento de abrigo.

Quais os desafios para a interiorização da TV digital, utilizado infra estruturas compartilhadas?

As Infraestruturas das Prefeituras podem ser adequadas para receber o sistema de TV Digital? Quais os maiores desafios?

Quando houver o desligamento da TV analógica, a nova estação de TV Digital estará preparada para atender a área de cobertura deseiada?

A experiência das emissoras e dos fornecedores de serviços e equipamentos.

#### VIABILIDADE DE PROJETAR UM SISTEMA DE TRANSMISSÃO 'PIM RATED'

Palestrante: José Roberto Elias - Gerente Comercial - Dielectric e IFTelecom

Serão discutidos aspectos sobre a Intermodulação Passiva (PIM). O que é, causas, contra-medidas e estudos de caso. Serão abordados com detalhes seus efeitos em antenas, torres, cabos e acessórios, bem como, medidas.

# OPEX E COMPARTILHAMENTO: A OTIMIZAÇÃO DE INVESTIMENTOS COMO ALTERNATIVA PARA O AUMENTO DA COBERTURA DA TV DIGITAL

Palestrante: Sérgio Luís Nogueira Martines - Diretor Executivo - SM Facilities

Será apresentada a experiência da SM Facilities na condução da implantação de retransmissoras com foco na otimização e redução de custos, e com casos reais de opções que estão sendo consideradas ou propostas utilizando diversos modelos de estrutura e de compartilhamento.

Também serão abordados os diferentes modelos de negócios que podem ser utilizados para a expansão da cobertura da TV digital. Por fim, será discutidas as vantagens do CAPEX e do OPEX dentro do cenário atual

 OTIMIZAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSMISSÃO ATRAVÉS DE ANÁLISES DE INSTALAÇÃO, INFRAESTRUTURA E COBERTURA DO SINAL DIGITAL

Palestrante: Ramiro Frugoli Franco - Engenheiro de Projeto e Desenvolvimento - Ideal Indústria e Comércio de Antenas LTDA

Considerações importantes a serem analisadas para minimizar interferências destrutivas da qualidade do sinal digital transmitido.

Local de instalação da antena, qual a melhor opção?

Como a estrutura de sustentação (torre e suporte) e a forma da instalação da antena podem prejudicar a qualidade do sinal transmitido;

Possibilidades de compartilhamento (torre x antena) vale a pena?

 REMANEJAMENTO DE CANAIS, PROCESSO DE EXECUÇÃO, CASOS DE SUCESSO

Palestrante: Andre Vinicius de Andrade Araujo - Gerente de Implantações - Seja Digital

Exposição dos processos envolvidos na execução de remanejamento de canais e relato de experiências de campo.

 SFN & GAP FILLER: CONCEITOS, APLICAÇÕES PRÁTICAS E A IMPORTÂNCIA DO CUIDADO COM PLANEJAMENTO E INFRAESTRUTURA

Palestrante: Glenn Zolotar - Gerente de Engenharia de Sistemas - Hitachi Kokusai Linear

Ao longo dos últimos anos vimos a utilização de SFN aumentar consideravelmente no Brasil, porém ainda existem muitas dúvidas em relação ao tema. Esta palestra coloca de forma simples e direta os quesitos básicos deste tipo de rede, e também mostra que tão importantes quanto entender o que é SFN, são os cuidados

necessários com o planejamento da rede e a infraestrutura necessária para que o bom resultado das implementações seja obtido.



Valderez De Almeida Donzelli- Diretora - ADTHEC Engenharia e Sistemas / SET Graduada pela FEI em engenheira eletrônica, eletrotécnica e produção. Mestre em engenharia elétrica com defesa da dissertação "Polarização Elíptica: Influência no desempenho de cobertura da TV Digital" e doutoranda com a pesquisa "TV Digital: Disponibilidade de Sinal", ambos pela Universidade Mackenzie . Possui, especialização em TI pela FESP, gestão da TIC pela FGV e Sistema de TV Digital Avançado pelo INATEL. Diretora Técnica da ADTHEC (www.adthec.com.br), empresa de consultoria, planejamento, projetos, pesquisa e análise de riscos e soluções para estações de rádio, televisão e telecomunicações do setor público e privado, com ênfase em projeto e implantação de sistemas de transmissão digital e FM. Participa ativamente de diversos grupos de trabalho, nacionais e internacionais, coordenados pela Anatel, Ministério das Comunicações, Universidades, Associações e Centros de Pesquisa. Iniciou suas atividades profissionais em bioengenharia no Instituto do Coração do Hospital das Clinicas, lecionou na FAAP e trabalhou por mais de 20 anos, em vários setores da Fundação Padre Anchieta (Rádio e TV Cultura de São Paulo). Como responsável pela divisão de projetos técnicos coordenou os projetos e planejamento da rede de TV e Rádios, testes e implementação de novas tecnologias, relacionamentos com Prefeituras, Emissoras, Ministério das Comunicações e Anatel. Liderou estudos, testes e medidas dos sistemas para a implantação da TV Digital no Brasil e do grupo de revisão de regulamento de serviços de radiodifusão de sons e imagens É atual vice diretora de ensino e membro do comite editorial da SET, onde já atuou como diretora de relacionamento e editorial.



#### José Roberto Elias - Gerente Comercial - Dielectric e IFTelecom

Engenheiro Eletrônico formado pela UNICAMP em 1983, com MBA pela FGV em 2005, possui vasta experiência em empresas nacionais e multinacionais voltadas a Telecomunicações e Broadcast, atuando como consultor em Broadcast e Comunicações por Satélite, além de atuar como Professor na Universidade Federal Fluminense (MBA) em Sistemas Irradiantes e Codificação Digital. Atualmente ocupa a posição de Gerente Comercial na IF Telecom, empresa que representa a Dielectric LLC no Brasil.



#### Sérgio Luís Nogueira Martines - Diretor Executivo - SM Facilities

Engenheiro Civil graduado pela Universidade Federal do Paraná e Técnico em Eletrônica pelo CEFET-PR (atual UTFPR), com pós-gradução em Gerência de Obras pela UTFPR e MBA em Gerenciamento de Projetos pelo ISAE/FGV. Possui 27 anos de experiência na área de engenharia de televisão e em gerenciamento de projetos, principalmente para o setor de telecomunicações, tendo atuado por 15 anos na Rede Paranaense de Comunicações, afiliada da Rede Globo. Atuou como consultor em Gestão de Projetos para as áreas de Energia, Financeira, Recursos Humanos, Indústria, Terceiro Setor, Jurídica, Recursos Humanos e Saúde. Atualmente é Diretor Executivo SM Facilities, empresa de serviços de engenharia que presta serviços técnicos e de construção para a área de radiodifusão e de telecomunicações. É também Diretor de Relações Institucionais do PMI-PR e professor de gerenciamento de projetos na Universidade Positivo e SENAI.



## Ramiro Frugoli Franco - Engenheiro de Projeto e Desenvolvimento - Ideal Indústria e Comércio de Antenas LTDA

Graduado pela Pontifícia Universidade Católica- PUC MINAS e MBA em gestão executiva de negócios pela PUC-Minas, vem desde o ano de 2006, participando de estudos dedicados voltados ao sistema de transmissão Digital brasileiro, juntamente com uma equipe de Técnicos e Engenheiros, os quais desenvolveram o primeiro sistema irradiante com polarização circular/elíptica da América Latina. Atualmente trabalha como Engenheiro de desenvolvimento de sistemas irradiantes especiais e customizados à aplicações ao sistema de transmissão digital terrestre.



#### Andre Vinicius de Andrade Araujo - Gerente de Implantações - Seja Digital

Engenheiro de Telecomunicações formado pela UNESA em 2006, com MBA em Gerenciamento de Projetos pela FGV em 2014, atuando em Engenharia de Televisão desde 1996 nas áreas de Operação, Manutenção e Projetos de sistemas de Transmissão para empresas de TV por assinatura e TV aberta. Atualmente ocupa posição de Gerente de Implantação na área de remanejamento de canais da Seja Digital.



#### Glenn Zolotar - Gerente de Engenharia de Sistemas - Hitachi Kokusai Linear

Técnico em Eletrônica pela Escola Técnica de Eletrônica "Francisco Moreira da Costa". Graduado pela University of North Texas com MBA em Gerenciamento Estratégico. Responsável pelos treinamentos técnicos em transmissão de TV Digital da Hitachi Kokusai Linear.

Cite this article:

Donzelli, V., Elias, J. R., Martines, S. L. N., Franco, R. F., Araujo, A. V. de A. and Zolotar, G.; 2017. Your Station Performance: Infrastructure Sharing & Energy Efficiency & Coverage. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.47. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.47

#### 14h - 15h30 | 24/08/2017 - Quinta-Feira | SALA 11

#### TECNOLOGIA PARA TV E RÁDIO

#### **ÁUDIO 3D E IMERSIVO**

## Moderador: Nelson Faria Junior - Sócio Diretor do Media Intelligence Group SISTEMAS AVANÇADOS DE ÁUDIO. ÁUDIO IMERSIVO

O áudio imersivo, já realidade nas salas de cinema, apresenta-se ao broadcasting como forma de viabilizar uma evolução significativa na experiência sonora. Tecnologias como Dolby Atmos Home e MPEG-H 3D Audio apresentam-se como soluções para múltiplas plataformas e já estão sendo adotadas pelo mundo. No que diz respeito às ferramentas, a Avid divulgou nos últimos meses uma importante atualização na plataforma Pro Tools, com integração nativa para mixagem em Dolby Atmos.

Nesse contexto, o painel visa ir para além da teoria, discutindo as experiências já realizadas com o formato e apresentando o áudio imersivo como algo viável tanto no sentido de produção de conteúdo, como também na ponta, na experiência do espectador. Conscientes das limitações impostas pelo 5.1, que inviabilizaram o formato para a grande maioria dos brasileiros, os profissionais de áudio apresentarão no painel, além da viabilidade e execução tecnológica, as oportunidades criativas que a imersão dá a todos os envolvidos na criação do conteúdo audiovisual.

#### EXPERIÊNCIAS EM ÁUDIO IMERSIVO COM CONTEÚDO BRASILEIRO. VIABILIDADE E EXECUÇÃO.

Palestrante: Rodrigo Meirelles - Supervisor Executivo de Áudio da TV Globo - Chefe da equipe de Produção de Áudio

O que os produtores de conteúdo e os espectadores ganham com o áudio imersivo – A partir das experiências com conteúdos Globo, encontramos a oportunidade de uma evolução sonora que não chega a um número significativo de espectadores desde o lançamento da TV estéreo.

#### DOLBY ATMOS PARA A CASA

Palestrante: Rafael de Castro - Diretor Regional - Latin America Dolby Laboratories

Tecnologia que leva a experiência sonora dos cinemas aos lares para criar um áudio poderoso, que se movimenta em torno do espectador.

## FLUXO DE TRABALHO PARA PRODUÇÃO DE ÁUDIO IMERSIVO Palestrante: Eduardo Andrade - Avid Pro Audio Solution Specialist Brazil

A aliança entre Avid e Dolby para entregar o workflow mais integrado entre as tecnologias destas empresas para trabalhar em Atmos. Vamos olhar o conceito do Atmos, e os modelos diferentes para trabalhar neste formato. Um olhar mais afundo no RMU e como integrar ele para ter um fluxo de trabalho fluido. Vamos conhecer as ferramentas da Avid e do ecossistema Pro Tools para criar conteúdos em Atmos e como estruturar uma sessão para este formato.

#### MPEG-H UMA EXCELENTE SOLUÇÃO COMO FERRAMENTA DE INTERATIVIDADE ABRINDO NOVAS POSSIBILIDADES CRIATIVAS

## Palestrante: Dr. Alfonso Carrera - Diretor de Marketing e Business Development, Fraunhofer IIS

Para que VR seja um sucesso, o usuário deve sentir que ele é uma parte ativa da experiência de entretenimento em vez de apenas um visualizador passivo. Claro, imagens perfeitas fazem parte da equação para uma experiência VR convincente. Mas outro ingrediente central é um som autêntico que é realizado por surround e, ainda mais, por áudio tridimensional (3D).

É o objetivo das tecnologias de áudio e mídia criar uma presença de áudio verdadeiramente realista na realidade virtual. As soluções de áudio desenvolvidas pelos engenheiros e pesquisadores da divisão oferecem suporte em todos os pontos da cadeia de produção. Seja no início, onde um algoritmo inteligente de processamento de microfone ajuda a capturar o som 3D ou, no final, quando os consumidores aproveitam seu mundo virtual com Fraunhofer Cingo que permite a reprodução de som surround e 3D em fones de ouvido.



#### Nelson Faria Junior - Sócio Diretor do Media Intelligence Group

Engenheiro Eletrônico com MBA em Finanças e Marketing, trabalhou por 37 anos na TV Globo na Direção de Operações de Engenharia. Foi também Assessor de Inovação e Tecnologia da TV Globo. Atualmente é Vice Diretor Internacional da Soci edade Brasileira de Engenharia de Televisão, Consultor de Tecnologia e Inovação pela Consultoria Inovtec e Diretor-Presidente da empresa Petchannel Comunicação SA.



## Rodrigo Meirelles - Supervisor Executivo de Áudio da TV Globo - Chefe da equipe de Produção de Áudio

Rodrigo Meirelles é Supervisor Executivo de Áudio da Globo. É formado em Engenharia Eletrônica e de Computação, Gravação e Produção Fonográfica e tem Mestrado em Educação e Mídia. Há 16 anos no mercado de áudio, começou sua carreira como engenheiro em estúdios de produção musical no Rio de Janeiro, em manutenção, instalação e projetos de estúdios de gravação de áudio, foi instrutor e fundador do centro de treinamentos ProClass, pioneiro em certificações oficiais em Pro Tools e Avid no Brasil e, na TV Globo, foi responsável pela área de sonoplastia de pós-produção de 2009 a 2014. Hoje é responsável pela área de Produção de Áudio do Entretenimento (Estúdios Globo). Foi professor universitário por 8 anos ministrando

disciplinas nos cursos de Produção Fonográfica, Produção Audiovisual, Rádio e TV e Graduação em Cinema.



Rafael de Castro - Diretor Regional - Latin America Dolby Laboratories



Eduardo Andrade - Avid Pro Audio Solution Specialist Brazil



Dr. Alfonso Carrera - Diretor de Marketing e Business Development, Fraunhofer IIS

Alfonso Carrera obteve seu Ph.D. Na Universidade de Erlangen-Nuremberg (Alemanha) e seu

MBA executivo no Instituto de Empresa (Madrid). Ele trabalha como diretor de desenvolvimento
de negócios para Fraunhofer IIS - Áudio e multimídia.

Cite this article:

Faria, N., Meirelles, R., de Castro, R., Andrade, E. and Carrera, A.; 2017. Audio 3D and Immersive. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.48. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.48

### TECNOLOGIA E NEGÓCIOS

# ULTRA HD – PRODUÇÃO E IMPACTOS NO MERCADO CONSUMIDOR

Moderador: Leonardo dos Anjos Chaves, Gerente de Projetos em Novas Tecnologias de Transmissão, TV Globo

O painel tratará dos aspectos na oferta de conteúdo UHD e seus impactos no modelo de negócio das plataformas digitais e do mercado consumidor.

Participe e se aprofunde nos questionamentos:

- Como as tecnologias de distribuição viabilizam a entrega de conteúdo UHD em redes multiplataforma?
- Qual é o status de normatização das tecnologias UHD (HDR / WCG / HFR / Audio Imersivo)?
- Quais as características do UHD que impactam no engajamento do consumo de mídia?

#### QUEM TEM TV UHD?

Palestrante: Giselle de Liz - Gestora do PoS Tracking - GfK

Esta apresentação trará os números de penetração de telas UHD no mercado brasileiro e projeções do mercado nacional.

### OS DESAFIOS DE DISTRIBUIÇÃO UHD

Palestrante: Gustavo Marra - Vice Presidente Solutions and Bus Dev - ATEME

Esta palestra apresentará um panorama da padronização das tecnologias que existem do UHD (HDR, WCG, HFR, Audio Imersivo ...) e exemplos de profiles UHD em diferentes plataformas digitais ou broadcasting (caso satélite 8K no Japão, 4k no ATSC 3.0 Coréia do Sul). Tratará também dos impactos em taxas do HDR e do HFR.

#### UHD – IMPACTOS SUBJETIVOS NO ESPECTADOR

Palestrante: Carlos Watanabe - Diretor para Mercados Emergentes na Dolby Laboratories

Esta apresentação trará alguns estudos de impactos subjetivos no telespectador/consumidor das tecnologias UHD. Nível de engajamento, melhorias e pontos de atenção para quem for explorar a produção e distribuição dessas tecnologias tanto no ambiente doméstico (broadcasting) como cinema.

### • UHD - IMPACTOS NO MODELO DE NEGÓCIO

## Palestrante: André Felipe - Gerente de Conteúdo em Plataformas Digitais - Globosat

Nesta palestra serão analisados os impactos que a oferta de conteúdo UHD trás aos modelos de negócios no ambiente OTT e em outras plataformas digitais. A experiência da Goblosat em produções UHD e as previsões de futuro (ação na Copa de 2018).



## Leonardo dos Anjos Chaves, Gerente de Projetos em Novas Tecnologias de Transmissão, TV Globo

Gerente de Projetos na área de Novas Tecnologias de Transmissão da TV Globo e atual coordenador no Módulo Técnico do Fórum SBTVD. Formado em engenharia eletrônica e de computação pela UFRJ, possui mestrado em Engenharia Elétrica também na UFRH e MBA em Gestão Empresarial na PUC-Rio.



#### Giselle de Liz - Gestora do PoS Tracking - GfK

Há mais de 2 anos atuando na GfK como gestora do PoS Tracking (painel de monitoramento de vendas de bens duráveis no varejo) do segmento de linha marrom, que contempla Televisores, Áudio Portátil e Som Automotivo. Formada em Administração, Pós-Graduada em Inteligência de Mercado pela FIA e atualmente cursando MBA em gestão de Marketing pela ESPM; Experiência de 08 anos na indústria de bens duráveis em áreas de Inteligência de Mercado, Inteligência Competitiva e Consumer Insights, passando por empresas como Motorola (Telecom), Samsung (TI) e Groupe SEB (Eletrônicos Portáteis).



#### Gustavo Marra - Vice Presidente Solutions and Bus Dev - ATEME

Formado em Engenharia de Telecomunicações pela UERJ, com pós-graduação em Redes de Vídeo sobre IP e com um MBA em gerenciamento de projetos pela FGV, Gustavo tem mais de 15 anos dedicados a indústria de vídeo e Broadcasting, atualmente na posição de Vice-Presidente de Soluções e Desenvolvimento de Negócios pela ATEME, sendo responsável em todos os aspectos pela evangelização de tecnologia, arquitetura e design de sistemas e promoção das soluções da ATEME em nossa indústria. Anteriormente, Gustavo trabalhou por quase uma década na TV Globo como gerente de projetos de transmissão. Ao longo de sua carreira, Gustavo recebeu alguns premios e reconhecimentos internacionais, com destaque para o NAB Broadcasting Engineering Award e a eleição como o melhor paper tecnico da congresso IBC, no ano em que foi palestrante.



#### Palestrante: Carlos Watanabe - Diretor para Mercados Emergentes na Dolby Laboratories

Carlos Watanabe é Diretor para Mercados Emergentes na Dolby Laboratories, a líder global em tecnologias de entretenimento audiovisual. Há mais de 50 anos a Dolby cria tecnologias de áudio, vídeo e voz que transformam o entretenimento e as comunicações em dispositivos móveis, no cinema, em casa e no trabalho. Carlos é Engenheiro Elétrico formado na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), com MBA pela Ross School of Business da

Universidade de Michigan. Ele conta com mais de 20 anos de experiência em empresas de tecnologia, mídia e entretenimento, e consultoria de alta gestão.



#### Palestrante: André Felipe - Gerente de Conteúdo em Plataformas Digitais - Globosat

André está na Globosat há 22 anos, onde passou por várias áreas da empresa. Na sua atual função, André e sua equipe lideram a aquisição, programação e distribuição dos conteúdos de VOD e TV Everywhere da empresa. André tem 45 anos, é carioca, Engenheiro de Computação e tem MBA pelo Ibmec, no Rio de Janeiro.

Cite this article

Chaves, L., de Liz, G., Marra, G., Watanabe, C. and Felipe, A.; 2017. Ultra HD – Production and Consumer Market impacts. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.49. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.49

### PRODUÇÃO DE CONTEÚDO

## NOVAS TECNOLOGIAS: SENSOR E LENTE UHD-8K FULL FRAME 24X36MM COM RELAÇÃO DE ASPECTO AGNÓSTICA

Moderador: Celso Araujo, Diretor de Cinema SET, Diretor LINK Multisserviços Eletroeletrônicos

Vem sendo observada uma lenta e silenciosa tendência com o lançamento desde 2014 de Lentes para o tamanho da área da imagem com Relação de Aspecto FULL FRAME (36x24mm), apesar de ainda não existir nenhuma câmera com tal especificação, apenas algumas de fotografia.

Uma grande variedade de lentes de cinema Full Frame já se encontra hoje disponíveis como da ZEISS, FUJINON, SCHNEIDER, SIGMA, LEICA, CANON, SONY, IB/E, SAMYANG, TOKINA e outros. A indústria ótica pela primeira vez antecipou-se à de câmeras.

O Formato FULL FRAME oferece benefícios maiores e melhores tanto estéticos como de profundidade de campo, além de uma ampliação de cerca de 1,5 vezes comparada com a captura tradicional em cine S35mm. Este tamanho maior de sensor é realmente mais vantajoso já que pixels com dimensões maiores admitem uma quantidade mais elevada na captura de luz e assim resultando numa maior sensibilidade. No Painel serão apresentadas as novas tecnologias destas Lentes recém lançadas e discutida as tendências de sensores e câmeras de cinema, incluindo o mais recente anúncio da indústria relativo a Câmera de Cinema Full Frame.

#### TENDÊNCIAS DO MERCADO

#### Palestrante: Mario Jannini - Diretor Técnico - ARRI Brasil

Para manter a qualidade geral da imagem, ou seja, manter ou aprimorar a latitude (HDR), textura, belos tons de pele, baixo nível de ruído, o sensor tem que aumentar de tamanho comparado ao Super 35, podendo ser full frame ou ainda maior, como o caso do novo bocal da ARRI PL-X que está na ALEXA 65.

### DESENVOLVIMENTO DE ÓTICA 8K, PRINCIPAIS DESAFIOS E ABORDAGEM A UM NOVO NÍVEL DE APLICAÇÕES

Palestrante: Gordon Tubbs - Vice Presidente da FUJIFILM North America Corporation, Optical Device Division

 TECNOLOGIAS DE CAPTAÇÃO: SENSORES PARA APLICAÇÕES BEYOND DEFINITION

Palestrante: ERICK SOARES Marketing | Professional Solutions Brazil | Sony Brasil Ltda.

Uma visão da evolução tecnológica de sensores a suas aplicações, abordando tecnologias de desde 1/3" até Super 35mm e suas aplicações. Com o advento das tecnologias Beyond Definition para aplicações 4K, 8K, HFR e HDR, novas tecnologias despontam novas possibilidades de uso, como por exemplo os sensores Full Frame, onde suas aplicações e diferenciais serão abordados.

- LENS TECHNOLOGY IN A FULL FRAME PLUS WORLD
   Palestrante: ERIC J JOHNSTON ZGC / COOKE OPTICS
- OS BENEFÍCIOS E DESAFIOS EM PRODUÇÕES COM NOVAS TECNOLOGIAS E PADRÕES – 4K, 8K, HDR, HFR, FULL-FRAME

Palestrante: Cristiano Barbieri - Chefe de vendas - ITCG - Imaging Technologies & Communications - Grupo CANON do Brasil

Apresentaremos a evolução e tecnologias embarcadas em lentes e câmeras para atender as novas demandas por maiores resoluções (4K e 8K), e os benefícios técnicos / operacionais das novas tecnologias,

além da resolução, para produção de conteúdos ainda mais atraentes, desde a aquisição à monitoração,

como High Dinamic Range, Volume de Cor e High Frame Rate.

### ZEISS LENS SOLUTIONS PARA 8K E ALÉM – PRONTO PARA O FUTURO

Palestrante: Snehal Patel - ZEISS Cine Sales Manager for the Americas

A ZEISS vem, há mais de 80 anos , fornecendo lentes à comunidade cinematográfica ao redor do mundo.P & D é muito importante para a cultura da nossa empresa e a ZEISS está sempre desenvolvendo tecnologias avançadas para auxiliar os clientes em seus processos criativos. Dentre estas tecnologias destacamos a solução de lente Full Frame sob a forma de Cine Primes e Cine Zooms. Durante este workshop, Snehal Patel, gerente de vendas da Cine para as Américas, irá discutir como as lentes Compact Prime e Cinema Zoom do ZEISS são usadas todos os dias com

câmeras de sensores grandes, como a RED Weapon VV, Panavision DXL, ARRI Alexa 65 e outras câmeras.



#### Celso Araujo, Diretor de Cinema SET, Diretor LINK Multisserviços Eletroeletrônicos

Ingressou na TV Globo em 1973, onde atuou durante 40 anos na Central Globo de Engenharia, no Rio de Janeiro. Esteve mais de 12 anos em Manutenção, período em que teve a oportunidade de desenvolvimento em diversos setores da manutenção de TV, tais como câmeras, lentes, vídeo, áudio, switchers, roteadores, e até mesmo na gestão dos sistemas e de equipes, bem como a gestão das operações de produção e também em eventos esportivos, shows, Copa do Mundo e Olimpíadas. Em 2013 atuando como Empreendedor, Consultor de Empresas na área de Tecnologia de TV e ministrando Seminários e Workshops junto à SET nos seus eventos regionais, ao IAV (Instituto de Áudio e Vídeo de São Paulo).



#### Mario Jannini - Diretor Técnico - ARRI Brasil

Formado em engenharia elétrica, atua no mercado de vídeo e cinema digital por mais de 22 anos, principalmente na área de captura de imagens. Após 4 anos e meio na ARRI Inc (americana), assumiu a recente filial da ARRI no Brasil como diretor técnico de serviços e presta suporte em vendas e manutenção de iluminação, câmeras, lentes e acessórios de câmeras da ARRI.



## Gordon Tubbs - Vice Presidente da FUJIFILM North America Corporation, Optical Device Division

O Sr. Tubbs é o Vice-Presidente de Broadcast e Cinema Lens Products na Divisão de Dispositivos Ópticos da Fujifilm North America Corporation, com sede em Valhalla, Nova York, EUA. A Fujifilm North America Corporation é responsável pelas vendas e suporte de todas as lentes e acessórios Fujinon na América do Norte, Central e do Sul. Ele ingressou na Fujinon / Fujifilm em 2010 como Diretor de Vendas. Anteriormente ele passou a maior parte de sua carreira de trinta e seis anos na divisão de broadcast da Canon USA Inc., bem como na Ikegami e Angenieux nos Estados Unidos. Com a recente introdução das lentes Fujinon Ultra HD 2/3 "4K, bem como uma linha completa de lentes de cinematografia digital 4K, esses novos produtos ópticos, mecânicos e digitais abriram uma terceira era tecnológica em sua carreira depois de ter trabalhado cm Standard Definition e porteriormente com televisão de alta definição. Além disso, ele esteve envolvido na preparação e apoio de muitos dos principais eventos de televisão que exigem as últimas tecnologias ópticas, como as Olimpíadas, Super Bowl, World Series, US Open Tennis e outras grandes transmissões.



#### Erick Soares - Marketing | Professional Solutions Brazil | Sony Brasil Ltda.

Engenheiro de Suporte a Vendas, atuante há mais de 15 anos na Sony, especialista em novas tecnologias, workflow e produtos no mercado de Broadcast, formado pela F.E.I (Faculdade de Engenharia Industrial – S.B.C./SP) e Pós-Graduado pela F.I.A. (Fundação Instituto de Administração- USP), acompanhou o desenvolvimento de novos produtos bem como a

implementação de projetos estratégicos, servindo de interface entre clientes brasileiros e engenharia do Japão, bem como participou de diversos eventos nacionais e internacionais.



#### Eric J Johnston - ZGC / COOKE OPTICS

Com 20 anos de experiência representando os maiores nomes em equipamentos de cinema profissional, Eric , agora na ZGC, se concentra em vendas para a região das Américas. Ele ingressou na ZGC depois de trabalhar 7 anos com o Grupo Vitec, originalmente como especialista de produto para a marca de acessórios OConnor e posteriormente como Gerente de Contas para cinema digital. Ele é um profissional de vendas intensamente focado nos clientes e é apaixonado pela indústria cinematográfica e sua arte. Eric fez o seu primeiro curta de animação aos oito anos de idade e é um membro associado da American Society of Cinematographers.



## Cristiano Barbieri - Chefe de vendas - ITCG - Imaging Technologies & Communications - Grupo CANON do Brasil

Cristiano é formado em Engenharia de Telecomunicações pela FEI (Faculdade de Engenharia Industrial), com MBA em Gerenciamento de Projetos pala FGV. Com mais de 15 anos de experiência no mercado de Broadcast & Mídia, trabalhou nas empresas Harris Broadcast e Grass Valley como gerente de vendas, e atualmente é gestor da área de vendas da Canon do Brasil, para os segmentos de Broadcast, Cinema e Vídeo Profissional.



**Snehal Patel - ZEISS Cine Sales Manager for the Americas** 

Cite this article:

Araújo, C., Jannini, M., Tubbs, G., Soares, E., Johnston, E. J., Barbieri, C. and Patel, S.; 2017. New technologies: Sensor and Lens UHD-8K Full Frame 24x36mm with Agnostic Aspect Ratio. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.50. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.50

**ACADÊMICO** 

## PAINEL ACADÊMICO CIENTÍFICO – EDIÇÃO DA TARDE

Moderador: Luana Carolina Bravo - Comitê de Ensino - SET

Este painel apresentará nesta edição da tarde mais um conjunto de trabalhos científicos que foram submetidos ao Call for Papers promovido anualmente pela SET. Os trabalhos selecionados serão publicados no SET International Journal of Broadcast Engineering (SET IJBE) um periódico científico internacional cujo objetivo é a difusão de conhecimento sobre engenharia de comunicações, especialmente das áreas de broadcast e novas mídias. O SET IJBE busca pesquisas atuais que componham o estado da arte dessas tecnologias.

### DESENVOLVIMENTO DE ANTENA DE BANDA ULTRA-LARGA PARA O SISTEMA DE TELEVISÃO

Palestrante: Euclides Lourenço Chuma - MSc candidate - UNICAMP

Apresentaremos o desenvolvimento de uma antena discone de banda ultra-larga, com um padrão de irradiação omnidirecional para ser utilizada no sistema de televisão. Por ser uma antena de banda ultra-larga e possuir um padrão de irradiação omnidirecional a antena apresentada possibilita ser empregada como uma única antena para receber sinais de TV de várias estações transmissoras em vários locais geográficos distintos. A antena UWB proposta neste trabalho cobre a faixa de freqüência de 320 MHz a 1,65 GHz com um ganho de 1,7 dB e pode ser utilizada em ambientes internos e externos.

## RECEPÇÃO DE SINAL DE TV DIGITAL E SISTEMA DE AMPLIFICAÇÃO

Palestrante: Kassia Toccolini - Mestranda na Universidade Federal de Santa Catarina

Nesta palestra apresentaremos o desenvolvimento de um sistema de amplificação e duas antenas para a recepção de sinais de TV digital. As antenas propostas foram baseadas na topologia de dipolo de meia onda ( $\lambda$ /2) com geometria meander line (MLA) e antena de loop magnético. Foram realizadas simulações utilizando software com base no método dos elementos finitos. A recepção da antena e a eficiência do sistema de amplificação foram avaliadas através de medições.

#### JORNALISMO CROWDFUNDING

## Palestrante: Lucas Vieira de Araújo - Pesquisador - Universidade Metodista de São Paulo

A proposta é discutir a inovação no jornalismo a partir da análise do crowdfunding. Justifica-se essa proposta por tratar de uma prática recente em construção e pela carência de análises a partir de teorias que extrapolem os estudos em comunicação. Foi realizada uma pesquisa exploratória a partir de pesquisa bibliográfica. Entre os resultados alcançados, constatou-se que o crowdfunding é uma inovação promissora para a produção de conteúdo.

### PERFORMANCE COMPUTACIONAL DE SIMULAÇÃO BASEADA EM UM MODELO HÍBRIDO PARA SISTEMAS BROADCASTING

Palestrante: Reinaldo Padilha França - Mestrando em Engenharia Elétrica - FEEC / UNICAMP

Com o objetivo de melhorar a transmissão de informação em sistemas broadcasting, em ambiente de simulação, foi implementado um modelo baseado em eventos discretos aplicados em um baixo nível de abstração em um sistema de telecomunicações. A proposta traz uma abordagem diferente da técnica usual, na qual a transmissão do sinal no canal é realizada no domínio discreto com a implementação de entidades discretas no processo de geração de bits.

## MOTIVOS PARA A FALHA DA SFN NA RADIODIFUSÃO

## Palestrante: Paulo Eduardo dos Reis Cardoso - Doutorando / Especialista em Regulação - Unicamp / Anatel

Distribuir o conteúdo de uma rede de TV, garantindo o uso eficiente do espectro, a cobertura de áreas não atendidas ou de sombra e com economia de energia são algumas das vantagens da Rede de Frequência Única – SFN. Assim nesta pesquisa medimos o sincronismo de informação, frequência e de tempo para avaliar as implementações das SFNs na radiodifusão brasileira, tomando como base estações na região de Campinas/SP. Neste trabalho, demonstramos que uma das grandes vantagens do ISDB-Tb, que é a formação de Redes de Frequência Única, ainda não pode ser implementada plenamente pelos radiodifusores brasileiros.

### ANTENA INDOOR DE DUPLA POLARIZAÇÃO PARA RECEPÇÃO DE TV DIGITAL

## Palestrante: Guilherme Boscolo dos Santos, MSc candidate, Universidade Presbiteriana Mackenzie

A apresentação irá abordar o desenvolvimento e as simulações de uma antena de dupla polarização para recepção do sinal de televisão digital. Os objetivos do projeto foram para baixo custo, simples construção e implementação computacional para aplicações internas e com bom desempenho em

termos de perda de retorno dentro da faixa de freqüência pretendida. Através das simulações, foi verificado que a antena proposta irradia duas polarizações lineares, horizontal e vertical, a partir das duas portas de alimentação com um alto grau de isolação. A estrutura desenvolvida neste trabalho apresenta um padrão de irradiação omnidirecional, ganhos acima de 4 dB em ambas polarizações, 390 MHz de largura de banda e 72,5% de banda fracionária.

### GERAÇÃO DE ARQUIVOS DE TRANSPORT STREAM E ANÁLISE DO DESEMPENHO DE BER NO PADRÃO ISDB-TB

## Palestrante: Kassia Toccolini - Mestranda na Universidade Federal de Santa Catarina

Será apresentada uma técnica de geração de TS (Transport Stream) por software, destinado a transmissão com gerador de sinais de TV Digital de acordo com o padrão ISDB-Tb. Além disso, será discutido como foi utilizado esse TS para transmissão e feita uma análise do desempenho de BER (Bit Error Rate) na recepção para diferentes canais de comunicação, variando parâmetros de transmissão do padrão ISDB-Tb. A análise foi feita através da relação Eb/No por BER a partir dos resultados obtidos para cada configuração.



#### Luana Carolina Bravo - Comitê de Ensino - SET

Engenheira eletricista com ênfase em eletrônica pela Faculdade de Engenharia São Paulo. Pós graduada em TV Digital pela U niversidade Presbiteriana Mackenzie. Trabalha no mercado de televisão há mais de 10 anos. Participante da diretoria da SET desde 2012, membro do Grupo Técnico de Recepção (GT-Rx) do GIRED, membro do Módulo de Mercado do Fórum Brasileiro de TV Digital e representante da ABERT no Projeto Ultra HD Brasil .



#### Euclides Lourenço Chuma - MSc candidate - UNICAMP

Euclides Lourenço Chuma possui graduação em Matemática pela UNICAMP e pós-graduação em Engenharia de Redes e Sistemas de Telecomunicações pelo INATEL. Atualmente está cursando o mestrado em Engenharia Elétrica na UNICAMP, Campinas, SP, Brasil. Trabalha na área de desenvolvimento de softwares no setor privado e possui interesse em pesquisas nas áreas de Antena, Transmissão Sem Fio de Energia, Rádio Definido por Software e Rádio Cognitivo.



#### Kassia Toccolini - Mestranda na Universidade Federal de Santa Catarina

Graduada em Engenharia Eletrônica (2016) pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Atualmente está cursando mestrado em Engenharia Elétrica na área de eletromagnetismo também na UFSC. Faz parte do Laboratório de Eletromagnetismo e Compatibilidade Eletromagnética (MagLab) e do Grupo de Engenharia e Compatibilidade Eletromagnética (GEMCO) da UFSC. Suas áreas de interesse são campos eletromagnéticos, telecomunicação e processamento digital de sinais.



#### Lucas Vieira de Araújo - Pesquisador - Universidade Metodista de São Paulo

Jornalista, realiza Doutorado em Comunicação na Universidade Metodista de São Paulo. Já atuou como repórter, editor e Gerente de Jornalismo em emissoras da Rede Globo, Rede Record e Grupo RBS no Paraná e em São Paulo. Foi professor na Universidade Norte do Paraná (Unopar) e atualmente é docente de pós-graduação na Faculdade Assis Gurgacz (FAG.



#### Reinaldo Padilha França - Mestrando em Engenharia Elétrica - FEEC / UNICAMP

Graduado em Engenharia da Computação, atualmente é um candidato ao grau de Mestre pela Faculdade de Engenharia Elétrica e Computação, da Universidade Estadual de Campinas e pesquisador do Laboratório de Comunicações Visuais (LCV). Seus principais tópicos de interesse são sistemas de simulação, sistemas operacionais, engenharia de software, wireless and network, Internet das Coisas, sistemas broadcasting e telecomunicações



## Paulo Eduardo dos Reis Cardoso - Doutorando / Especialista em Regulação - Unicamp / Anatel

Possui graduação em Engenharia Elétrica pela FEEC-Unicamp (2002) e mestrado em Engenharia Elétrica (Eletrônica) pelo DEMIC-FEEC-Unicamp (2005). Atualmente é Doutorando no DECOM-FEEC-Unicamp, pesquisando TV Digital. Esta licenciado do cargo de Especialista em Regulação da Agência Nacional de Telecomunicações - Anatel, onde atua na Coordenação de Outorga e Recursos à Prestação, na Gerência Regional da Anatel em São Paulo, trabalhando com o Licenciamento e Alteração de Características Técnicas das estações de Radiodifusão. Anteriormente, atuou na Fiscalização Técnica em entidades de Radiodifusão e na solução de problemas de radiointerferência em qualquer sistema de telecomunicação. Foi responsável pelo Regulamento Técnico para Emissoras de Radiodifusão Sonora em Frequência Modulada e pela análise de processos de viabilidade técnica para inclusão ou alteração do Plano Básico de Distribuição de Canais de Radiodifusão Sonora em Frequência Modulada. Participou como observador do Governo Federal nos testes de Radiodifusão Sonora Digital, tanto nos testes do padrão americano - HD Radio, em 2008 e 2012, como nos testes do padrão europeu - DRM, em 2010. Atuou como Pesquisador de Telecomunicações da Fundação Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações - CPqD.



#### Guilherme Boscolo dos Santos, MSc candidate, Universidade Presbiteriana Mackenzie

Guilherme Boscolo dos Santos é graduado pela Universidade Presbiteriana Mackenzie em engenharia elétrica com ênfase em eletrônica, telecomunicações e automação. Atualmente está cursando o mestrado em Engenharia Elétrica e Computação na Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil. Atua como engenheiro de projetos no setor da radiodifusão e possui interesse em pesquisas nas áreas de Antena, Eletromagnetismo, Rádio Definido por Software e Rádio Cognitivo.



#### Kassia Toccolini - Mestranda na Universidade Federal de Santa Catarina

Graduada em Engenharia Eletrônica (2016) pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Atualmente está cursando mestrado em Engenharia Elétrica na área de eletromagnetismo também na UFSC. Faz parte do Laboratório de Eletromagnetismo e Compatibilidade Eletromagnética (MagLab) e do Grupo de Engenharia e Compatibilidade Eletromagnética

(GEMCO) da UFSC. Suas áreas de interesse são campos eletromagnéticos, telecomunicação e processamento digital de sinais.

Cite this article:

Bravo, L. C., Chuma, E. L., Toccolini, K., de Araújo, L. V., França, R. P., Cardoso, P. E. dos R. e dos Santos, G. B.; 2017. Scientific Academic Panel – Afternoon Edition. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.51. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.51

### PRODUÇÃO DE CONTEÚDO

## **TÁ NA HORA DO SHOW!**

#### Moderador: Carlos B. Ronconi - Assessor Técnico - Grupo Globo

Como transportar para a TV a vibração e a emoção dos shows ao vivo.

Vamos ouvir dos panelistas quais as tecnologias, processos, cuidados para transmitir um show musical ao vivo e transportar o telespectador para esse ambiente.

Audio imersivo, captação de ambiente, surround 5.1 são técnicas utilizadas pelos nossos convidados para levar o show ate a casa do espectador.

#### ROCK IN RIO

#### Palestrante: Gabriel Thomazini - Coordenador de Áudio da Globosat

Essa apresentação abordará os desafios técnicos e operacionais de um dos maiores eventos musicais do mundo, o Rock in Rio. Desde a captação, transporte de sinais de áudio sobre IP e mixagem Imersiva, passando pelas diferentes necessidades peculiares a um eventos desse porte, até a entrega do produto final na casa dos assinantes.

- Palestrante: Manoel Gonçalves Tavares. Produtor de Áudio Eng.º de Gravação - TV Globo
- Palestrante: Beto Neves Engenheiro de Som Mosh Studios



#### Carlos B. Ronconi - Assessor Técnico - Grupo Globo

Assessor técnico nos Estúdios Globo onde atua na area de audio. Participou da implantação de várias tecnologias de audio para live e sonorização, desde o primeiro workstation de áudio até a Unidade Móvel de Áudio. Coordena o áudio dos eventos e transmissões do Entretenimento tais como Carnaval, Especial Roberto Carlos, Criança Esperança, Rock In Rio, Brazilian Day, etc. Formado em Cinema pela Universidade Gama Filho e estudou Engenharia Elétrica na Fundação Valeparaibana de Ensino, de São José dos Campos, SP. Formado em Música (Piano Clássico) pelo Conservatório Santa Cecília, também de SJC. Trabalhou também no Instituto de Atividades Espaciais, nos Estúdios Transamérica e na gravadora Som Livre.

156



#### Gabriel Thomazini - Coordenador de Áudio da Globosat

Trabalhando há mais de 30 anos com audio profissional, foi técnico de gravação e mixagem de conteúdos musicais, técnico de P.A e Sound Designer. Há mais de 15 anos na área de broadcast, participou realizando projetos para infraestrutura de áudio de grandes eventos como Olimpíadas, Copas do Mundo e Shows Internacionais. Participou no desenvolvimento de projetos de Unidades Móveis, Estúdios de Televisão e infraestrutura IP para sistemas profissionais de áudio e automação. Membro da AES desde 1998, realiza palestras e workshops promovendo novas técnicas e tecnologias para produção de áudio. Atualmente ocupa o cargo de Coordenador de Áudio da Globosat, considerada a maior programadora de TV a cabo da América Latina.



#### Manoel Gonçalves Tavares. - Produtor de Áudio – Eng.º de Gravação - TV Globo

Radialista – Sonoplasta Sr. – Produtor de Áudio – Eng.º de Gravação. 34 anos de experiência - Tv Globo/Estúdios Globo; Gerenciamento de Processos - Gestão de Equipes - Planejamentos e Projetos. Atuação na sonorização/gravação/mixagem de programas, gravados e/ou transmitidos "ao vivo"; Prêmio Tv Globo – Melhor Áudio Ao Vivo – PGM Esp. Roberto Carlos em Jerusalém – 2011. - Prêmio Tv Globo – Melhor Áudio de Entretenimento – PGM The Voice Brasil – 2012. - Prêmio Tv Globo – Melhor Áudio de Entretenimento – PGM Som Brasil – 2013.



#### Beto Neves - Engenheiro de Som - Mosh Studios

Ex-multi-instrumentista, com 21 anos de experiência na gravação e mixagem dos mais importantes artistas da música pop brasileira e latina, Beto Neves traz seu conhecimento do som analógico e do mundo pe rcussivo ao seu trabalho. Beto gravou e mixou artistas como: Carlinhos Brown, Sergio Mendes, Shakira, Alejandro Sanz, Ivete Sangalo, Gilberto Gil, Claudia Leitte, Dave Matthews Band, Cesar Camargo Mariano, Black Eyed Peas, Nelly Furtado, Seu Jorge e Diego Torres para citar alguns. Além disso, produziu, gravou e mixou artistas independentes de muitas partes do mundo. Desde o final de 2014, está no Mosh Studios, o maior estúdio da América do Sul, localizado em São Paulo.

Cite this article:

Ronconi, C., Thomazini, G., Tavares, M. G. and Neves, Beto; 2017. IT'S SHOW TIME!. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.52. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.52

### TECNOLOGIA PARA TV E RÁDIO

## TEORIA E PRÁTICA DA COBERTURA DE TV DIGITAL

## Moderador: José Frederico Rehme - Diretor da SET, Diretor da TVCI, professor da Universidade Positivo

O sucesso de um projeto de implantação de um site de TV digital é proporcional à facilidade de captação e estabilidade do sinal na casa do telespectador. Do ponto de vista técnico, depende da intensidade do sinal e da relação C/N no local de recepção. Vamos discutir as ferramentas e as técnicas adotadas para se conseguir um bom projeto: confiável, robusto, de custo acessível, simples. Serão explorados os tópicos: predição, análise, medição, densidade x Intensidade, SFN e Gap Filler.

#### TEORIA E PRÁTICA DA COBERTURA DE TV DIGITAL

### Palestrante: Marcello Martins - Diretor Executivo na iTVX do Brasil Com. e Serviços de Telecom Ltda

Evolução dos tipos de ferramentas de predição;

Diagramas em blocos/funcional, manchas de coberturas SFN e MFN;

Uso e aplicações na transmissão e recepção DTV;

'Voando por instrumentos' ...com números atuais de frequências...

#### ASPECTOS GERAIS DE UM PROJETO DE TV DIGITAL

## Palestrante: Anderson de Oliveira - Projetos de Telecom da RPC - afiliada Globo - Paraná

Para o desenvolvimento de um projeto de implantação de TV Digital são necessárias tomadas de decisão cruciais. A primeira delas é a escolha do modelo de propagação. A modelagem se insere como elemento capaz de descrever matematicamente o comportamento da onda eletromagnética, bem como suas perdas. A partir disso, é possível estabelecer critérios de cobertura, porém são necessários parâmetros de análise da mesma, que devem ser escolhidos pelo projetista. Outro aspecto a ser discutido é a importância do cruzamento dos dados de cobertura com medidas de campo. Por fim, trataremos de rede SFN e gap-filler como solução de otimização de cobertura, com estudo de casos reais.

### EVOLUÇÃO DAS PREDIÇÕES PARA ASPECTOS REGULATÓRIOS E A CONFRONTAÇÃO COM AS MEDIÇÕES EM CAMPO

Palestrante: Paulo Eduardo dos Reis Cardoso Doutorando / Especialista em Regulação Universidade Estadual de Campinas / Agência Nacional de Telecomunicações

Analise das predições da cobertura de estações da radiodifusão utilizadas para a aprovação pela Anatel. O Sistema Mosaico. O que se deve observar (Intensidade de Campo, SNR, MER, etc) na avaliação de campo de estações de TV Digital. Como avaliar uma SFN para TV Digital.

 OTIMIZAÇÃO DE RECURSOS PARA A COBERTURA DE TV: O CUSTO-BENEFÍCIO COMO CRITÉRIO PARA DEFINIÇÃO DE PARÂMETROS.

Palestrante: Luiz Ricardo Tonin - Coordenador de Projetos de Radiodifusão - SM Facilities

A escolha dos parâmetros para predição de cobertura são elementos significativos para a definição de investimentos das redes de TV, uma vez que definem altura de irradiação, potência de transmissores e modelos de antenas, com impactos diretos na viabilidade de implantação de infraestrutura e custos de operação. Demonstraremos casos reais de projetos considerando tais critérios e os resultados obtidos e que podem ser replicados para a otimização de investimentos nessa etapa de aumento da cobertura de TV Digital.

 DO PLANEJAMENTO ATÉ IMPLANTAÇÃO DA REDE: PREDIÇÃO DE COBERTURA; AS BUILT DA INSTALAÇÃO; MEDIDAS DE SINAL EM CAMPO; AJUSTE E CONFORMIDADE LEGAL.

Palestrante: Valderez De Almeida Donzelli- Diretora – ADTHEC Engenharia e Sistemas / SET

- As características dos canais no PBTVD atende de fato a cobertura esperada da estação?
- Quais parâmetros devem ser priorizados na planejamento de cobertura da rede? Diagrama real do sistema irradiante instalado? Estudo de deformação dos diagrama de radiação por software? Medidas com drone? E o valor de campo recebido de 51 dBuV/m -para UHF garante disponibilidade do sinal e a não interferência? E o FEC 3/4?
- Como escolher a ferramenta de predição: apenas adquirir um bom software e usá-lo sem conhecer seu modelamento interno para setup e predição, garante a cobertura de sua estação? O que solicitar ao fornecedor?
- Qual a importância da escolha do modelo de propagação adequado para o local de fato da estação? E do para de dados para relevo? SRTM3 – SIGAnatel ou SRTM 1 – Mosaico?
- E como realizar as medições em campo? O que medir? O que analisar?

- Devo investir: Em software de predição? Em instrumental de medição? Na análise de deformação da sistema irradiante?
- A importância da engenheira desde o planejamento da rede até implantação da estação e consolidação da cobertura da região desejada.

### PLANEJAMENTO DE REDE ISDB-T SFN AVANÇADO – DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Palestrante: Milos PAVLOVIC - Diretor de Vendas Broadcast LS telcom AG, German

Para que o planejamento de uma rede de transmissão seja realmente eficaz é necessário um conhecimento atualizado das últimas tendências e tecnologias. O conhecimento detalhado sobre a enorme variedade de funcionalidades de planejamento é tão importante quanto a informação sobre as próprias tecnologias. Esta apresentação fará uma introdução para projetistas e engenheiros dos requisitos necessários para a complexa tarefa de planejamento de redes de transmissões modernas, como as ISDB-T SFN.



## José Frederico Rehme - Diretor da SET, Diretor da TVCI, professor da Universidade Positivo

José Frederico Rehme é Diretor de Ensino da SET, Coordenador e Professor do Curso de Engenharia Elétrica e Engenharia de Energia da Universidade Positivo e Diretor de Engenharia da TVCi.



#### Marcello Martins - Diretor Executivo na iTVX do Brasil Com. e Serviços de Telecom Ltda

Graduado em Engenharia Eletrônica, com especialização em Telecomunicações (1989) e Administração de Empresas, pós Graduação com MBA pela USP/FIA com extensão na Manchester Business School/Inglaterra (2001). Especialização em Sistemas de Recepção via satélite desde 1982 e projetos de RF para Geradoras e Retransmissoras de TV Terrestre. Iniciou a sua carreira na área técnica da Rádio e TV Tupi de São Paulo/1978. Na década de 80 decidiu migrar para a vida empresarial, onde há mais de 28 anos têm atuado na Indústria, Comércio e Serviços de Engenharia de novos produtos eletrônicos para recepção digital HD. Atual Diretor Executivo na iTVX do Brasil Com. e Serviços de Telecom Ltda, empresa de projetos técnicos de Engenharia no setor de Radiodifusão e Telecomunicações desde 2008. Associado a SET/Sociedade de Engenharia de TV, desde 1986 Associado ao GESC, FEA/USP, apoio social, desde 2001 Associado Forum TV Digital, SBTVD (2010 a 2012)



#### Anderson de Oliveira - Projetos de Telecom da RPC - afiliada Globo - Paraná

Engenheiro de Telecomunicações pela FURB Fundação Universitária Regional de Blumenau Conclusão - 2006, Pós Graduado em Gestão de Pessoas nas Organizações pela UNIPLAC - Universidade do Planalto Catarinense - Conclusão 2009, Pós graduando em Redes de Computadores e Serviços Convergentes na Universidade Positivo previsão de Conclusão em 2017 Trabalha há 11 anos no setor de Projetos sendo 7 anos no setor de Projetos de Telecom da RPC – Afiliada Globo no Paraná.



## Paulo Eduardo dos Reis Cardoso Doutorando / Especialista em Regulação Universidade Estadual de Campinas / Agência Nacional de Telecomunicações

Possui graduação em Engenharia Elétrica pela FEEC-Unicamp (2002) e mestrado em Engenharia Elétrica (Eletrônica) pelo DEMIC-FEEC-Unicamp (2005). Atualmente é Doutorando no DECOM-FEEC-Unicamp, pesquisando TV Digital. Esta licenciado do cargo de Especialista em Regulação da Agência Nacional de Telecomunicações - Anatel, onde atua na Coordenação de Outorga e Recursos à Prestação, na Gerência Regional da Anatel em São Paulo, trabalhando com o Licenciamento e Alteração de Características Técnicas das estações de Radiodifusão. Anteriormente, atuou na Fiscalização Técnica em entidades de Radiodifusão e na solução de problemas de radiointerferência em qualquer sistema de telecomunicação. Foi responsável pelo Regulamento Técnico para Emissoras de Radiodifusão Sonora em Frequência Modulada e pela análise de processos de viabilidade técnica para inclusão ou alteração do Plano Básico de Distribuição de Canais de Radiodifusão Sonora em Frequência Modulada. Participou como observador do Governo Federal nos testes de Radiodifusão Sonora Digital, tanto nos testes do padrão americano - HD Radio, em 2008 e 2012, como nos testes do padrão europeu - DRM, em 2010. Atuou como Pesquisador de Telecomunicações da Fundação Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações - CPqD.



#### Luiz Ricardo Tonin - Coordenador de Projetos de Radiodifusão - SM Facilities

Luiz Ricardo Tonin é engenheiro eletricista graduado pela Universidade Positivo e possui 8 anos de experiência na área de engenharia de telecomunicações, com expertise em radiodifusão, tendo atuado em empresas de telefonia e de rádio. Atualmente é Coordenador de Projetos de Radiodifusão na SM Facilities, empresa de engenharia que presta serviços técnicos, de implantação e de construção para a área de radiodifusão e de telecomunicações. É especialista em softwares de predição e em projetos de técnicos de transmissão, participa ativamente do desenvolvimento de novas soluções visando o switch-off analógico e a migração da faixa de 700MHz.



#### Valderez De Almeida Donzelli- Diretora – ADTHEC Engenharia e Sistemas / SET

Graduada pela FEI em engenheira eletrônica, eletrotécnica e produção. Mestre em engenharia elétrica com defesa da dissertação "Polarização Elíptica: Influência no desempenho de cobertura da TV Digital" e doutoranda com a pesquisa "TV Digital: Disponibilidade de Sinal", ambos pela Universidade Mackenzie . Possui, especialização em TI pela FESP, gestão da TIC pela FGV e Sistema de TV Digital Avançado pelo INATEL. Diretora Técnica da ADTHEC (www.adthec.com.br), empresa de consultoria, planejamento, projetos, pesquisa e análise de riscos e soluções para estações de rádio, televisão e telecomunicações do setor público e privado, com ênfase em projeto e implantação de sistemas de transmissão digital e FM. Participa ativamente de diversos grupos de trabalho, nacionais e internacionais, coordenados pela Anatel, Ministério das Comunicações, Universidades, Associações e Centros de Pesquisa. Iniciou suas atividades profissionais em bioengenharia no Instituto do Coração do Hospital das Clinicas, lecionou na FAAP e trabalhou por mais de 20 anos, em vários setores da Fundação Padre Anchieta (Rádio e TV Cultura de São Paulo). Como responsável pela divisão de projetos técnicos coordenou os projetos e planejamento da rede de TV e Rádios, testes e implementação de novas tecnologias, relacionamentos com Prefeituras, Emissoras, Ministério das Comunicações e Anatel. Liderou estudos, testes e medidas dos sistemas para a implantação da TV Digital no Brasil e do grupo de revisão de regulamento de serviços de radiodifusão de sons e imagens É atual vice diretora de ensino e membro do comitê editorial da SET, onde já atuou como diretora de relacionamento e editorial.



#### Milos PAVLOVIC - Diretor de Vendas Broadcast LS telcom AG, German

Milos Pavlovic é formado em Engenharia Elétrica / Telecomunicações pela Universidade de Belgrado. Tem mais de 10 anos de experiência na indústria de broadcast.. Milos está no departamento de Vendas e Marketing da LS telcom AG desde 2012, e é responsável pelo atendimento global aos clientes.

#### Cite this article:

Rehme, J. F., Martins, M., de Oliveira, A., Cardoso, P. E. dos R., Tonin, L.R., Donzelli, V. de A., Pavlovic, M.; 2017. Theory and Experiences of Digital TV Coverage. ISSN Print: 2447-0481. ISSN Online: 2447-049X. v.3. doi: 10.18580/setep.2017.53. Web Link: http://dx.doi.org/10.18580/setep.2017.53