



ENTREVISTA

O diretor de interatividade da SET, David Britto, faz um balanço sobre a interatividade no Brasil e resalta a importância do Ginga

PRODUÇÃO DE PONTA A PONTA

Exibição do programa pronto e avaliação da audiência

INTERATIVIDADE

Tv conectada - uma nova forma de ver televisão

FOBTV

A presidente da SET, Líliana Nakonechnyj, foi a representante do Brasil no encontro que aconteceu na China

RÁDIO DIGITAL

IV Congresso de Rádio e Televisão do Rio de Janeiro e do Espírito Santo



www.set.com.br



Tv digital

GOVERNO RETOMA OS TRABALHOS DA IMPLEMENTAÇÃO DA TV DIGITAL NO BRASIL, CONCLUI CONSULTA PÚBLICA SOBRE O GINGA, APROVA LEI 12.485 E MANTÉM SWITCH OFF PARA 2016

PREPARE-SE PARA INTERAGIR AINDA
MAIS COM A NOSSA PROGRAMAÇÃO.

SBT. A PRIMEIRA EMISSORA COM
INTERATIVIDADE 24 HORAS NA SUA TV.



AGORA, ALÉM DE ASSISTIR À NOSSA PROGRAMAÇÃO, VOCÊ TAMBÉM PODE PARTICIPAR DELA NA HORA QUE QUISER. NA TV DIGITAL INTERATIVA, O PORTAL DO SBT SEMPRE TEM INFORMAÇÕES, PROMOÇÕES, GAMES, ENQUETES E INTERAÇÃO COM OS NOSSOS APRESENTADORES E PROGRAMAS. E MAIS: SBT VÍDEOS NA INTERNET, CANAL DO SBT NO YOUTUBE E CONTEÚDO ESPECIAL NAS TVS CONECTADAS. TUDO 24 HORAS PARA VOCÊ. ACESSE WWW.SBT.COM.BR/INTERATIVIDADE E VEJA COMO TER ESSE PODER NO SEU CONTROLE REMOTO.

SBT. 30 ANOS COM VOCÊ.





12



TV DIGITAL

Pesquisa do IBGE, realizada em 2010, registra 457 municípios com sinal de TV digital



5



ENTREVISTA

David Britto











31



INSIDE SET

Na última reunião do ano, diretoria da SET faz retrospectiva de 2011 e projetos para 2012

LEIA NESTA EDIÇÃO

	CARTA AO LEITOR	04
	PRODUÇÃO PONTA A PONTA	08
	MERCADO	17
	RÁDIO DIGITAL	19
	FOBTV	22
	CBC	23
	INTEFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA	24
	EVENTO CONVERGE	26



SET – Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão

Diretora Editorial

Valderez de Almeida Donzelli – valderez@set.com.br

Vice-diretora Editorial

Ana Eliza Faria e Silva – ana.eliza@tvglobos.com.br

Comitê Editorial

Almir Almas
Francisco Ribeiro
José Antonio Garcia
José Olairson
Márcio Pinto Pereira

Coordenador e Revisor Técnico

Alberto Deodato Seda Paduan – adeseda@uol.com.br

Assistente de Produção

Thiago Leite – thiagoleite.set@gmail.com

Contato para Patrocínio

Daniel Calleia – daniel@set.com.br

Editora e Jornalista Responsável

Gilmara Gelinski (MTB 032390) – gelinska@gmail.com

Capa, Projeto gráfico

Vinicius Montana
www.vinimontana.com

Diagramação

Vinicius Montana

Impressão e Acabamento

Gráfica Referência



SET - Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão

Rio de Janeiro/RJ

Rua Jardim Botânico, 700 – Sala 306 – Cep. 22461-000

Tel.: + 55 (21) 2512-8747 – Fax + 55 (21) 2294-2791

São Paulo/SP

Av. Auro Soares de Moura Andrade, 252 – Cj. 11 – Cep. 01156-001

Tels: +55 (11) 3666 9604

www.set.com.br - set@set.com.br

A REVISTA DA SET (ISSN 1980-2331) é uma publicação da Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão- SET – dirigida aos profissionais que trabalham em redes comerciais, educativas e públicas de rádio e televisão, estúdios de gravação, universidades, produtoras de vídeo, escolas técnicas, centros de pesquisas e agências de publicidade.

A REVISTA DA SET é distribuída gratuitamente aos associados da SET. Os artigos técnicos e de opinião assinados nesta edição não traduzem necessariamente a visão da SET, sendo responsabilidade dos autores.

Sua publicação obedece ao propósito de estimular o intercâmbio da engenharia e de refletir diversas tendências do pensamento contemporâneo da Engenharia de Televisão brasileira e mundial.



Finalizamos o ano com a sensação de missão cumprida! Cumprida porque conseguimos levar até você leitor cinco edições da Revista da SET. Fizemos a edição 124 com o objetivo de fechar o ano com chave de ouro. Por isso, nossa matéria principal “Os caminhos da TV no Brasil” faz uma retrospectiva da história da Televisão no país e divulga quais são as perspectivas para ela, tendo em vista todas as ações governamentais e tecnológicas que aconteceram em 2011.

Ao longo deste ano, nossos entrevistados para as páginas de entrevista, os diretores da SET, nos proporcionaram leituras dinâmicas ao falarem sobre suas áreas. Nesta edição, nós tivemos o prazer de falar com o diretor de interatividade da SET, David Britto, que discorre com propriedade sobre o tema interatividade e defende o Ginga.

Nossa redação e nossos colaboradores procuraram durante o ano abordar temas atuais e de interesse, além das coberturas que demos ao nosso Congresso SET e aos eventos de outras entidades, como NAB, ABTA, IBC. Os seminários também foram temas constantes em nossa revista. Desta vez, trouxemos o evento preparado pela Converge sob o tema TV.APPS que tratou das TVs Conectadas e do *middleware* Ginga.

Com muito bom humor Ronald Barbosa, nosso diretor de Rádio, escreveu seu último artigo de 2011. Além de nos relatar o IV Congresso de Rádio e Televisão do Rio de Janeiro e Espírito Santo, ele nos leva a refletir sobre as questões do Rádio. As reflexões começam a partir do título de seu artigo inspirado em uma frase do rabino Nilton Bonder: *“Melhor a viagem que nos faz vulnerável do que a segurança que nos rouba o caminho”*. Em seu texto Ronald nos indaga sobre muitos temas, entre eles, o futuro do Rádio no Brasil.

Sob a supervisão de nosso revisor técnico Alberto Paduan, Nádia Hatori fecha o ano da seção PPP com o tema “Exibição do programa pronto e avaliação da audiência”. Ela faz uma análise do que é necessário para exibir um programa, bem como a função dele e como trabalhá-lo para que sua audiência seja alta.

Uma experiência muito interessante nos relata o engenheiro Edgard Pakes, da Anatel, sobre a investigação para descobrir a fonte de interferência na frequência de 1090 MHz no radar da Aeronáutica. A equipe da Anatel descobriu que a fonte era uma inofensiva câmera de segurança instalada na frente de uma casa. Edgar nos alerta para estes dispositivos que devem ser homologados pela Anatel.

Do Brasil diretamente para China, mais especificamente, Xangai. Esse foi o trajeto da presidente da SET, Liliana Nakonechnyj, para representar a entidade na FOBTV. A engenheira Ana Eliza nos conta como foi essa experiência, qual foi a finalidade e a conclusão deste encontro que contou com mais de 200 representantes do mundo, no setor de radiodifusão.

Na coluna CBC, Thiago Aguiar fala sobre a coordenação de estações de TV digital em zonas de fronteiras com os países do Mercosul. Este instrumento irá estabelecer os parâmetros técnicos a serem utilizados para a harmonização de estações de TV em UHF, tanto analógicas como digitais.

E para fechar o balanço de vez, o Inside SET traz a participação do vice presidente da SET Olimpio Franco, no evento que selou a parceria da Hitachi Kokusai e Linear. A seção também mostra o balanço dos trabalhos da SET nesse ano de 2011 e os planos para 2012, que foram discutidos durante a última reunião de diretoria da entidade.

Desejamos a todos uma boa leitura e um feliz Ano Novo!

Valderez de Almeida Donzelli

Diretora editorial - email: valderez@set.com.br





Arquivo Pessoal

"O Ginga foi e é, sem dúvida, o grande diferencial do padrão ISDB-T_B"

Por Gilmar Gelinski

Após quatro anos do início da implantação da TV digital no Brasil, muitos pontos estão em discussão e em 2011 foi um ano de regulamentação e intervenção do governo em pontos vulneráveis do sistema digital. A implantação do Ginga, por exemplo, teve que ir à Consulta Pública para que os aparelhos de TV saiam de fábrica com o aplicativo embutido. Para fazer um panorama da atual realidade da interatividade brasileira, o entrevistado desta edição é o diretor de Interatividade da SET, David Britto. Nascido no Rio de Janeiro, ele é formado em administração de empresas, pós graduado em engenharia de produção pela Universidade Federal Fluminense, analista de sistemas e especialista em tecnologia da informação. Após passar pelas empresas RENASCE e Quality Software, atualmente, é diretor de estratégia de tecnologia da TOTVS. À frente da diretoria de interatividade da SET desde 2008, ele pretende contribuir com a difusão da tecnologia de interatividade. Em defesa do Ginga, ele acredita que o *middleware* nacional foi e é, sem dúvida, o grande diferencial que o padrão ISDB-T_B teve na decisão de mais de dez países, que escolheram o sistema brasileiro. Então, por que a implantação do Ginga está atrasada e a interatividade ainda não foi consolidada no Brasil? Nosso entrevistado faz um balanço sobre o que aconteceu com esta tecnologia, o que podemos esperar da interatividade e por que uma especificação tão importante e tão respeitada mundialmente teve que ir à Consulta Pública para se tornar realidade em seu país de origem.

Por que especialistas acreditam que o Ginga perdeu a chance de ser transformador dos negócios na TV aberta?

Não concordo com esta opinião. Já existem várias marcas de receptores no mercado que já suportam a tecnologia, o volume ainda é pequeno comparado ao total de televisores produzidos, porém, comparado ao volume de "tablets", chega a ser de cinco a sete vezes superiores, o que tornam o veículo muito importante. O problema não é do Ginga e sim da percepção da TV digital pelo consumidor, que passados quatro anos ainda desconhece o recurso. Em recente pesquisa de audiência realizada em outubro de 2011, os canais abertos representam mais de 60% da audiência total e, no entanto, o número de assinantes está crescendo a taxas consideráveis. Que conclusão podemos tirar? Que a TV digital aberta está gerando clientes para os provedores de serviços de TV por Assinatura.

Quais eram as expectativas para o Ginga quando ele foi lançado?

O Ginga sofreu de dois problemas. Um foi o excesso de expectativas sobre o seu potencial e o outro é que ele foi, erroneamente, rotulado como produto, sendo que ele é somente uma especificação de produto. O produto é decorrência de uma especificação.

E como aconteceu a especificação do Ginga?

Ela aconteceu à luz do ceticismo por parte de vários setores do Fórum. Problemas como credibilidade, reconhecimento, propriedade intelectual, financiamento para o desenvolvi-

mento, complexidade da proposição e formação de mão-de-obra adequada. Todos estes problemas foram superados por pessoas obstinadas de alguns setores, que trabalharam diuturnamente para transformar o Ginga em um padrão brasileiro e recomendação da União Internacional de Telecomunicações (UIT).

E quais são as expectativas atuais?

O momento agora é de engajamento. O Governo e demais setores devem apoiar o Ginga, ele é uma especificação de *software*, aberta, com um enorme potencial de geração de conhecimento, empregos e divisas. Pode transformar-se em um *Android*, *iOS* e *Windows Mobile*, tecnicamente, é tão bom quanto.

Qual o trabalho que as entidades estão fazendo para que o Ginga ganhe força novamente e seja um sucesso como era esperado?

O Ginga é o elemento que gera a sinergia entre os radiodifusores, empresas de *software*, receptores, academia e transmissão. Ele depende fundamentalmente destes entes para funcionar plenamente. O consumidor é o grande beneficiado deste trabalho conjunto quando tem acesso a um conteúdo enriquecido pelos recursos interativos associados a este.

Quais seriam os modelos de negócios que os radiodifusores deveriam desenvolver para a interatividade?

A principal motivação de alguém ligar a tele-

visão é o entretenimento de vídeo. O modelo de negócios mais óbvio é conseguir passar ao anunciante a efetividade de uma campanha veiculada na TV aberta. A interatividade é o elemento mais natural para registrar a percepção do consumidor.

Podemos dizer que as pessoas, que fazem parte do setor de radiodifusão, se decepcionaram com o rumo que tomou ou não tomou a implantação do Ginga?

Não acho correto as pessoas da radiodifusão se decepcionarem com o Ginga. A TV digital como um todo, incluindo aí fixa, portátil e móvel são frutos de preocupação pelo elevado nível de investimento e mudança de cultura.

Como está a relação entre radiodifusores, indústria e Teles para tornar a interatividade real?

A relação tem se mantido em alto nível, com o diálogo aberto e construtivo. Mesmo com temas polêmicos tais como a TV conectada dividindo esta mesma agenda.

Como fica o setor radiodifusor com a entrada das Teles neste mercado?

O setor de radiodifusão possui um modelo de negócios sólido que foi construído ao longo de mais de 50 anos. As Teles não possuem *know-how* de desenvolver conteúdo e sim entregar serviços de comunicação. Comparando o modelo de negócios é diametralmente oposto. Este aprendizado levará um tempo considerável para acontecer e resultará na geração de novas oportunidades.

Para mim, o segredo para a convivência harmônica é a capacidade que o radiodifusor tem de gerar conteúdo cada vez mais interessante para o consumidor de forma a fidelizá-lo. A interatividade pode ser um fator muito importante neste sentido.

Esta abertura no mercado pode ser um incentivo para os radiodifusores produzirem produtos para atender a demanda por interatividade?

A questão de produção de conteúdo interativo está intimamente ligada com a quantidade de pessoas que estão habilitadas a receber e exibir o conteúdo interativo. A disponibilidade de equipamentos DTVi é o empurrão que falta para o mercado acontecer.

Como estão os projetos de interatividade na TV aberta? E na TV por assinatura?

Na TV aberta estão acontecendo, a prioridade dos investimentos depende da percepção do consumidor com a nova TV aberta digital e

com a disponibilidade de receptores. Na TV por Assinatura a questão é um pouco mais complicada. O *software* de TV por Assinatura é 100% proprietário e não tem nenhum processo de padronização ou regulação. Os consumidores quando perceberem que estão pagando para receber um conteúdo incompleto poderão questionar e exigir que as operadoras preservem toda a experiência desenvolvida pelo autor, neste caso a interatividade terá de ser suportada. Outro aspecto é do próprio produtor do conteúdo exigir que a experiência da obra seja 100% fiel em todos os meios de distribuição.

Existe o interesse de outros países em querer utilizar o Ginga?

O Ginga foi e é sem dúvida o grande diferencial que o padrão ISDB-T_B teve na decisão de mais de dez países. Concorríamos com o próprio padrão japonês, que não tem suporte ao Ginga.

A consulta pública diz que até 2012, 75% dos televisores deverão sair de fábrica com o Ginga embutido e até 2013 a produção será 100%. A indústria brasileira está apta a cumprir estes prazos?

O que posso dizer aqui é que a indústria de receptores dispõe de fornecedores de *software* e centros de pesquisa aptos a contribuir com esta tarefa. Os fornecedores de *software* trabalharam mais de três anos para viabilizar este importante pilar da tecnologia ISDB-T_B.

Quais são as perspectivas para o Ginga, após o encerramento da consulta pública sobre a fabricação de televisores com o Ginga embutido?

A perspectiva é que com uma massa crítica de receptores habilitados para a interatividade, os radiodifusores possam explorar esta importante tecnologia e, assim, criarmos um novo ciclo de desenvolvimento da tecnologia. Isto se dá através da análise dos resultados alcançados.

Por que este processo teve que ir à Consulta Pública?

Pelo risco de nos tornarmos seguidores em vez de líderes no processo de renovação. Foi necessário perguntar publicamente qual caminho queremos seguir neste quesito.

Antes desta consulta pública quais foram os reais investimentos da indústria para atender a interatividade na TV digital no Brasil?

O setor privado realizou investimentos de mais de R\$ 80 milhões de reais de acordo

com a pesquisa realizada somente junto ao setor de *software*.

Que produtos seriam estes que estão sendo desenvolvidos? O que já tem disponível no mercado? Tanto no tocante a indústria como nas emissoras?

Alguns fabricantes já fornecem produtos com suporte a tecnologia DTVi (Ginga). Em relação aos radiodifusores, os principais já fornecem conteúdo interativo dos mais variados tipos: *reality show*, novelas, portais de informação e esportes.

O que você acha da relação do Ginga com o IPTV?

O Ginga nasceu com recursos de IPTV. Aliás, ele já é uma recomendação da ITU-T para IPTV.

Então, o que falta para termos de fato a interatividade difundida e funcionando na TV aberta?

Em primeiro lugar, que o consumidor conheça a TV digital aberta. O desconhecimento geral do público sobre o assunto, passados quatro anos, é inaceitável. O Fórum SBTVD sozinho não conseguirá fazer a promoção do sistema para o grande público. A interatividade irá se beneficiar do mercado quando ele existir.

Mas de que forma o consumidor pode conhecer a TV digital e a interatividade? Ele pode fazer isso sozinho?

É necessário a divulgação adequada para que o consumidor conheça a disponibilidade, recursos, custo e o processo de instalação. Isto ocorrerá através da publicidade. Entre elas a propaganda governamental (talvez a mais importante pelo volume de recursos disponíveis); Propaganda das próprias emissoras (os comunicadores precisam estar envolvidos); E por fim, a propaganda dos fabricantes de receptores. É necessária uma comunicação não somente com os consumidores, mas também com antenistas e síndicos de condomínios. A divulgação hoje é muito insuficiente.

Que país você indicaria como um exemplo de implementação da interatividade? Por quê?

Reino Unido e Japão. Nesses países, existe a iniciativa dos radiodifusores e governo, com vasta experiência em P&D, que estão moldando a televisão do amanhã. Investir em novas linguagens de produção de conteúdo e convergência traz o retorno do telespectador e lições aprendidas.

NEWSFORCE™

Seja o *primeiro* a chegar ao ar

O Sistema de Notícias HD/SD mais rápido da Indústria.



Harris® NewsForce™ oferece uma plataforma segura e completa, com armazenamento, edição, automação e gestão digital de conteúdo (MAM), líder na indústria, que oferece tecnologia de última geração para notícias digitais HD/SD.

Sua arquitetura de armazenamento compartilhado, de forma otimizada, oferece a máxima eficácia, acomodando e administrando seu conteúdo de forma inteligente e automatizada, simplificando os processos de fluxo de trabalho.

Transparência no Formato | Eficácia no Fluxo de Trabalho | Flexibilidade na Arquitetura

NewsForce Portfolio



Editor On-SAN
Velocity ESX™



Editor de Campos
Velocity XNG™



Editor de Proxy
Velocity PRX™



Sistema de
Gráficos Integrado
Inscriber® G7™

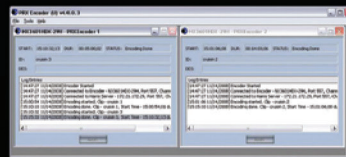


Gestão de
Conteúdos
(MAM) Invenio®

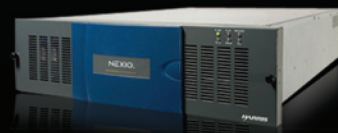
NEXIO Browse Suite



Servidor NEXIO PRX
Transcoder™



Aplicação de Meios
NEXIO AMP PRX Encoder™



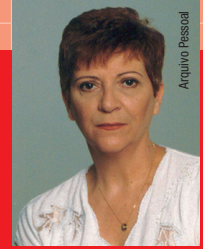
NEXIO InstantOnline III™
Conforming Engine

Para maiores informações consulte: www.broadcast.harris.com/NewsForce

Harris Soluções em Comunicação do Brasil Ltda.
Ave. Eng. Luiz Carlos Berrini 1511 / 8o. andar, Conj. 82
Brooklin, São Paulo SP 04571-011 – Brasil
Tel.: +55.11.3538.4150 – Fax: +55.11.3538.4151

HARRIS®
assuredcommunications®

EXIBIÇÃO DO PROGRAMA PRONTO E AVALIAÇÃO DA AUDIÊNCIA



Por Nadia Hatori

Um programa de televisão ou um produto audiovisual só passa a existir, realmente, quando ele nos emociona, motiva, faz rir, chorar, aprender, julgar, viajar. Conhecer a reação do público em relação a um produto de cultura de massa é de grande valor para todos os envolvidos sejam eles exibidores, patrocinadores ou realizadores, desde há muito tempo. Já nas décadas de 1920, 1930 a indústria cinematográfica de Hollywood lançava mão de alguns recursos como cartas dos fãs e relatos sobre a reação da plateia nas salas de cinema para medir o interesse do público aos filmes produzidos. Porém, a

partir da década de 1940, com o trabalho desenvolvido por George Gallup, a pesquisa de opinião passou a sofisticar seus métodos de coleta e de análise de dados. Hoje, graças ao desenvolvimento tecnológico, os institutos de pesquisa oferecem os serviços de medição de audiência ajustados ao interesse e ao poder aquisitivo dos clientes.

Os índices de audiência de um programa transmitido ao vivo, por exemplo, podem ser acompanhados ponto a ponto; deste modo, os diretores e produtores podem interferir no andamento do programa ajustando-o à

reação do telespectador. Pode-se captar, em tempo real, se um assunto ou atração está mantendo a audiência interessada ou se, ao contrário, ela está migrando para outro canal. No caso dos programas gravados a correção de rumos só pode ser feita posteriormente, mas nem por isso é menos importante.

O momento da exibição de um programa de TV, no entanto, é precedido de uma série de estratégias desenvolvidas pelos diretores de programação de uma emissora. Uma das tarefas mais difíceis que ele tem de enfrentar é a criação de uma grade de programação



Philo Farnsworth inventor e um dos pioneiros na invenção da televisão

ainda nos seus primeiros dias de existência nos anos 1920. A grade de programação foi criada com o objetivo de habituar os ouvintes a sintonizarem seus programas preferidos ("fidelizar a audiência", como se diz hoje), garantir que os anúncios comerciais fossem ouvidos e organizar a operação da emissora. Na Inglaterra a revista *Radio Times*, contendo a programação semanal da Rádio BBC, foi lançada em 1923 e é publicada até hoje, inclusive, com uma versão *on line*.

A invenção do Rádio levou à invenção da Televisão. Descobrir como transmitir sons por ondas elétricas abriu as portas para a invenção da televisão. Mas, certamente, transmitir imagens representava um desafio muito maior que foi vencido graças ao trabalho de muitos inventores e pesquisadores, tanto nos

ABRINDO OS ARQUIVOS

Estados Unidos como no continente europeu. Em 1936 a Alemanha televisionou os Jogos Olímpicos que estava realizando e a BBC (*British Broadcasting Corporation*) já transmitia algumas horas de programação semanal.

A televisão foi "inaugurada" oficialmente nos Estados Unidos em 1939 pela empresa RCA quando transmitiu um discurso do Presidente Franklin Roosevelt na Feira Internacional de Nova Iorque. No início os aparelhos de TV eram poucos, caros e a imagem não tinha muita qualidade.

Mas com o sucesso que este novo meio de comunicação logo obteve, os aparelhos foram ficando mais baratos e os problemas técnicos sendo resolvidos.

Em meados de 1942 a emissora americana CBS (*Columbia Broadcasting System*) havia lançado 15 horas de programação semanal, incluindo dois noticiários de segunda a sexta-feira. Durante a Segunda Guerra Mundial a televisão ficou praticamente estagnada, mas ao término da guerra, em 1945, ela rapida-

mente retomou seu desenvolvimento tanto nos Estados Unidos como na Europa.

No Brasil, graças ao estilo arrojado do jornalista e empresário Assis Chateaubriand, a televisão teve início em 1950. Sua estreia foi em 18 de setembro e conta-se que os preparativos para o programa de inauguração foram tão intensos que não houve tempo para se pensar na programação do dia seguinte. Sabe-se que o primeiro noticiário transmitido pela emissora foi "Imagens do Dia" que entrou no ar sem horário definido. As matérias eram gravadas em filme, posteriormente reveladas e montadas em mesa de montagem. Se o processo demorasse ou a matéria viesse de avião de outro Estado, a programação teria de ser alterada inevitavelmente. Nesta época não existiam equipamentos eletrônicos de televisão para gravação externa e nem geração via satélite (a ENG - Electronic News Gathering - só apareceu na década de 1980).

(Fonte: <http://www.tudosobretv.com.br/>)

exitosa. Grade, para quem não está familiarizado com o assunto, é a forma com que os programas e os respectivos intervalos (*break*) e interprogramas são distribuídos ao longo do período que uma emissora de rádio ou de televisão está no ar.

Uma programação pode ser planejada semanalmente, mensalmente ou por um período mais longo dependendo dos objetivos da emissora e do “estoque” de programas já adquiridos em produção rotineira. As operadoras de TVs a cabo geralmente preparam uma programação mensal e publicam as suas grades em revistas que são enviadas aos clientes. A TV digital permite que as emissoras, tanto as de sinal fechado como as abertas disponibilizem um guia eletrônico interativo de programação que cobre um período mais curto, em geral de três a quatro dias. Usando os recursos do controle remoto, os telespectadores podem encontrar em cada canal informações de horário, sinopses, resumos de episódios, ano de produção e ficha técnica dos programas.

As emissoras procuram definir e conhecer o seu *target* e criam, cuidadosamente, as grades de programação visando uma meta, que é a de ser assistida pelo maior número de pessoas possível.

No Brasil as emissoras de televisão fazem uma programação verticalizada, ou seja, elas mesmas produzem e exibem cerca de 80% de seus programas. Este modelo de produção facilita os ajustes de um programa em curso e a alteração da grade de programação, retirando programas que não estão dando audiência e substituindo-os por outros, quando isto é necessário. Porém, em geral, elas procuram manter uma programação estável e obedecer aos horários de transmissão dos programas, principalmente os do horário nobre.

As mudanças na programação costumam ser planejadas com bastante antecedência e precedidas de um longo período de exibição de chamadas que alertam o telespectador para a alteração que será feita. Uma alteração brusca na grade pode significar a perda irrecuperável de uma parcela da audiência.

As emissoras de grande porte gastam grandes somas em pesquisas de audiência e de opinião, em produção e em análises mercadológicas e não podem, simplesmente, ignorar seus resultados. A programação de televisão, no entanto, não é uma atividade científica, portanto, não há como prever se ela fará sucesso ou não. Os programadores em geral não se orientam pelo seu gosto pessoal, procuram usar sua experiência, espírito de

observação, análise das pesquisas de audiência, conhecimento da concorrência e criam algumas estratégias como forma de encontrar, na sua grade de programação, o melhor horário para um novo programa, consolidar a audiência ou competir com outras emissoras.

Muitas emissoras modernas adotam a automatização da programação utilizando sistemas que realizam a operação de colocar os programas no ar sem a presença de um operador. Estes sistemas permitem que a operação seja feita também no modo “ao vivo”, quando a natureza da programação exige a presença de operadores no controle-mestre, na sala de controle técnico ou no estúdio como é o caso de alguns programas, eventos e dos telejornais.

Abertura da emissora

Nas emissoras que não transmitem durante as 24 horas, a programação se inicia, diariamente, com a exibição de informações de caráter técnico, como a carta padrão de *color bars* acompanhada de um tom de áudio de 1 kHz, seguidas de um *clip* de imagens e uma música marcante.

A abertura da emissora dura apenas alguns minutos e, por se tratar de uma peça de caráter institucional, os programadores dão a ela grande importância. Algumas emissoras apresentam também, uma montagem com “chamadas” dos programas, cuidadosamente preparada, destacando as principais atrações do dia.

As “chamadas” atraem a audiência. As chamadas que são exibidas entre um programa e outro (interprogramas) ou nos intervalos dos programas (*break*) devem ser criativas, dinâmicas e destacar o que há de melhor em cada atração.

Os produtores de chamadas trabalham qua-



Padrão de *color bars* para ajuste de cores na televisão.

se sempre em regime de urgência. É um trabalho diário e o tempo é exíguo, portanto, as informações que chegam das equipes de produção (relatórios, sinopses, bastidores, destaques, efemérides, etc.) devem facilitar o trabalho dos “chamadeiros” e contribuir para que as chamadas valorizem o programa e criem interesse na audiência.

Os intervalos ou *breaks*, que incluem os filmes comerciais produzidos pelas agências publicitárias, também ajudam a criar o ritmo da programação e precisam ser tão bons quanto os programas que eles anunciam – muitas vezes são até melhores –, e entreter o telespectador para que ele não mude de canal.

Estratégias de programação

Uma das formas de organizar a programação é a de dividir o dia em períodos como as primeiras horas da manhã, o meio da manhã, a hora do almoço, meio e fim da tarde, começo da noite, horário nobre e madrugada. Entre às 5h00 e às 7h00 horas da manhã, por exemplo, a grade pode ser ocupada por programas destinados àqueles que se preparam para um dia de trabalho e, portanto, estão dispostos a assimilar assuntos mais sérios como cursos, programas sobre economia e negócios, noticiosos políticos e esportivos. Por outro lado, um programa destinado aos aposentados pode ir ao ar no meio da tarde. Deste modo, os programas escolhidos para serem exibidos nos diversos períodos procuram atender à audiência segundo seu perfil sócio-demográfico (gênero, faixa etária, classe social, atividade).

A programação em bloco é bastante conhecida dos programadores de rádio e de televisão. Trata-se de organizar os programas numa seqüência que pode ser temática ou destinada a um público específico.

A estratégia do contra-ataque, por sua vez, consiste em criar programas para públicos que não estão sendo contemplados pelas programações predominantes nos outros canais.

Criar uma ligação entre um programa e outro evita, ou pelo menos tenta evitar, que o telespectador, munido de seu controle remoto, mude de canal ao final de um programa. São várias as maneiras de se criar esta conexão. Uma delas é inserir, sobre os

TV CULTURA, UM *CASE* DE SUCESSO



No início da década de noventa a TV Cultura de São Paulo conseguiu alavancar seus índices de audiência adotando duas estratégias: a programação em bloco e a programação por contra-ataque que resultaram muito eficientes. Estas estratégias foram frutos da percepção de que as famílias da classe média já possuíam um segundo aparelho de TV, geralmente colocado no quarto das crianças; que estas, por sua vez, estavam indo para a cama cada vez mais tarde e que havia uma carência de programas de qualidade para este público.

O carro-chefe dos blocos de programação infantil foi a premiada e inovadora série RATIBUM reprisada pela manhã e exibida de forma inédita às 19h00 horas o que se constituiu numa estratégia audaciosa, pois contra-atacava as emissoras concorrentes que destinavam este horário a gêneros consolidados como os programas femininos de auditório, as novelas e os telejornais. O sucesso deste bloco de programação ensinou a criação, pela emissora, de um canal exclusivo para programação infantil – a TV RATIBUM.



Em 2009 a Rádio Justiça do Brasil, emissora do Supremo Tribunal Federal brasileiro, ganhou o Prêmio Global ICDB (*International Children's Day of Broadcasting*) de Rádio, por ter realizado 24 horas de transmissão temática envolvendo crianças de comunidades populares e escolas públicas de Brasília. A Rede Globo, desde 1986 dedica, anualmente, uma noite e um dia da sua programação ao Projeto Criança Esperança. A 14ª edição do Telenon promovido pela AACD contou, mais uma vez, com a parceria do SBT responsável pela geração e transmissão do evento para todo o país, durante mais de 24 horas, ao vivo. A TV Cultura, que já recebeu três prêmios *Emmy* pela programação do ICDB, também exibiu esta programação.

créditos de encerramento de um programa, uma locução anunciando o próximo, destacando suas melhores atrações – um astro de cinema ou dos esportes, um escândalo político, detalhes de uma catástrofe ou outro assunto de grande interesse. Um pouco mais trabalhosa, mas que também produz o efeito desejado é a estratégia de trazer um destaque do programa que virá a seguir para dentro do programa que ainda não terminou. O apresentador de um programa de entrevistas, por exemplo, pode fazer ao final de seu programa, um rápido “bate bola” com o músico que vai se apresentar no show que vem a seguir ou com o âncora de um telejornal que vai destacar o principal assunto político daquele dia. Claro que isto só pode ser feito quando se trata de dois programas ao vivo e em sequência.

No horário nobre, período de programação de uma emissora que vai das 18h00 às 24h00 horas a competição entre as emissoras é muito acirrada. Uma das estratégias adotadas para “segurar” o telespectador é a de eliminar o intervalo comercial na passagem de um programa para outro. Isto pode ser observado durante a última temporada do *realityshow* Big Brother Brasil que entrava no ar imediatamente após o encerramento da novela (encerramento este que foi reduzido a apenas uma imagem congelada com os dizeres Realização Rede Globo, para evitar que o telespectador mudasse de canal durante a subida dos créditos.

Os desafios que se apresentam aos programadores são muitos. Nas emissoras educativas e culturais às vezes o programador precisa usar a estratégia de “ensanduicar” um programa de menor audiência, porém de conteúdo socialmente relevante, em meio a dois outros mais assistidos com o objetivo de garantir-lhe a audiência.

As programações temáticas também são comuns entre as emissoras brasileiras de rádio e de televisão e podem se estender por um dia inteiro ou por vários dias. Elas, geralmente, tem objetivos sociais de promoção da cidadania e/ou angariar fundos para alguma causa.

Quando um diretor de Programação de rádio ou de televisão encontra um ambiente favorável e cooperativo ele pode e deve utilizar, não só as estratégias de programação já conhecidas, mas também ousar e inovar para atingir os objetivos da emissora à qual serve, principalmente num ambiente, como este em que vivemos, de múltiplas mídias. Com mais recursos de interatividade disponíveis, o público passou a ter maior domínio sobre o que quer assistir e quando. Cabe às equipes de criação e de produção entregarem ao programador o melhor conteúdo, que ainda é o que determina o sucesso ou o fracasso de uma programação.

Nádia é professora/orientadora de Projeto Experimental na FAITER/FOC. e-mail: nadiah@terra.com.br



14 a 19 de abril de 2012, Las Vegas – EUA

www.nabshow.com

Há mais de 80 anos a NAB reúne todos os elementos de tecnologia de televisão, rádio e cinema, produção e pós-produção de filmes/vídeos, áudio, novas mídias, internet, streaming, banda larga, serviços sem fio, via satélite e telecomunicações. Atende a todas as empresas que atuam na área de multimídia eletrônica e telecomunicações, mercado de constante mudança. Serão mais de 100.000 visitantes e 1.500 expositores de 150 países participantes, em uma área de 83.000 m², além de diversas conferências, que ocorrerão em paralelo à feira, atendendo temáticas de Gerenciamento e Engenharia de Broadcasting, Produção e Pós-produção, Multimídia e Cinema Digital.

A Embaixada Americana, em parceria com a Brazilusa Turismo está organizando a Delegação Oficial Brasileira para visitar o NAB Show.

PARTICIPE DESTA DELEGAÇÃO E APROVEITE PRIVILÉGIOS EXCLUSIVOS:

- **Agendamento para entrevistas em grupo, como delegação oficial, para obtenção de visto de negócios e turismo**
- **Acompanhamento de um representante do Departamento de Comércio dos Estados Unidos, com o intuito de ajudar a identificar oportunidades e produtos de interesse na feira;**
- **Assistência para a realização de reuniões exclusivas com expositores e visitas técnicas;**
- **Acompanhamento de intérprete para reuniões previamente agendadas.**
- **Assistência total da equipe Brazilusa no balcão de atendimento do hotel**
- **Plantão dentro da feira**
- **Organização de eventos como almoço, jantares, shows e etc**
- **Contratação de Intérpretes, recepcionistas e outros serviços**
- **Locação de carros**
- **Reserva de shows**

Saídas:

Pacote 05 noites – saídas 13 e 14/04

Pacote 06 noites – saídas 12 e 13/04

Pacote 07 noites – saída 13/04

**** Consulte outras opções de datas, hotéis e locais de saída ****



Rua Estela, 515 - Bloco D - Conj. 31
04011-002 - São Paulo - SP – Brasil
Tel.: 11 5083-2323 - Fax: 11 5083-2001
nab@brazilusa.com.br - www.brazilusa.com.br

Informações sobre a delegação oficial da Embaixada americana:



Ebe Raso
ebe.raso@trade.gov – (11) 5186-7339



OS CAMINHOS DA TV NO BRASIL

Por Gilmara Gelinski

Por cerca de 40 anos a televisão funcionou isoladamente apenas com energia e antena. No começo a imagem era em preto e branco, depois passou a ser em cores, hoje... Bem, hoje as mudanças foram muito além das cores. Depois de um longo tempo, uma grande mudança aconteceu em 2007, quando no dia 02 de dezembro começava, aqui no Brasil, a transmissão realizada pelo sistema de TV digital terrestre (ISDB-T), que além de atender a transmissão para TV normal atingia também a mobilidade. Com esta tecnologia chegou também o Ginga, possibilitando uma nova forma de o telespectador interagir com a televisão.

O ritmo de expansão da TV digital tem sido muito mais rápido do que foi a da TV analógica realizada ao longo de cinco décadas. A TV em cores, por exemplo, após 17 anos, apenas 60% da população brasileira tinha um receptor em cores. Os números, apresentados pelo engenheiro Sérgio Tadeu Guaglianoni, membro suplente do Conselho Deliberativo do Fórum SBTVD, mostram um balanço positivo com um total de 17 milhões de receptores de TV digital comercializados. Só em 2011 foram vendidos mais de nove milhões de aparelhos

entre todos os modelos disponíveis, que totalizam mais de 257 tipos de receptores, incluindo 39 modelos com o Ginga embutido.

“Se considerarmos que há cerca de 8,5 milhões de receptores de TV digital fixos nos lares brasileiros e, que a média de habitantes por domicílio é de 3,3, teremos 20% da população sintonizando gratuitamente a TV digital aberta. Em março de 2011, 45% do território nacional já possuía o sinal digital”, aponta Sergio.

Em uma recente palestra, o diretor de operações da rede Globo, Carlos Fini, afirmou que atualmente, existem aproximadamente 100 milhões de TV no Brasil, sendo que cerca de 70 milhões ainda utilizam tubo de imagem. A TV digital tem cerca de 17 milhões de receptores, existem quatro milhões de portáteis recebendo sinal *One Seg*, cerca de dois milhões de televisores possuem Ginga embutido e um cada cinco televisores são Smart TV.

O sistema ISDB-T_B inclui avanços na codificação de áudio e vídeo, nos padrões de *middleware* e em vários outros pontos, enquanto mantém as características essenciais

de robustez e eficiência que fazem do sistema nipo-brasileiro a melhor opção para o uso racional do espectro. Também oferece a possibilidade de transmissão através de um único canal para recepção fixa, móvel e portátil. Esta última possível somente no sistema ISDB-T, permite intensificar a relação dos telespectadores com a programação.

As expectativas iniciais do sistema nipo-brasileiro foram alcançadas e até superadas. Hoje, além do Brasil, Japão e Filipinas, oito países da América do Sul e dois da América Central adotaram o sistema ISDB-T. “Já os sistemas europeu (DVB-T) e norte americano (ATSC) não tiveram tanto êxito. Em função dos preços altos dos pacotes de TV móvel, a Europa está com muitas dificuldades nos seus serviços de TV móvel/portátil, por não conseguir atrair consumidores. No sistema DVB-T, a TV móvel é custeada pelo pagamento permanente do serviço adicional de TV ao plano de voz de um celular. Tais dificuldades fizeram com que a empresa de celulares Nokia desistisse da sua divisão de TV móvel”, explica Sergio.

O contrário acontece no Japão, onde a TV digital apresenta cada vez mais altas taxas de crescimento. O mesmo acontece no Brasil. “A escolha do padrão de compressão MPEG-4 AVC para o ISDB-T_B mostra-se correta, pois atualmente vemos o grupo DVB da Europa, lançando o padrão DVB-T 2.0, que inclui o MPEG-4 AVC. O Japão está analisando como o ISDB-T original poderá evoluir para oferecer MPEG-4 AVC. Por sua vez os Estados Unidos, que não davam importância econômica para a mobilidade da TV digital, foram forçados pelas exigências de mercado a desenvolver e lançar em outubro de 2009, o padrão ATSC DTV Mobile Standard, que faz uso da compressão de vídeo AVC H.264 e compressão de áudio AACv2”, analisa Guaglianoni.

Os desafios

São muitos os desafios a serem vencidos para finalizar a implementação do sistema de TV digital no Brasil. “Para a maior parte da população, os preços dos receptores são eleva-



Fórum SBTVD/Divulgação

Pesquisa do IBGE mostra que em 2010 o sinal de TV digital aberta chegou a 457 municípios, aproximadamente 86.641.005 pessoas

Extremamente Frio e Eficiente.



APRESENTANDO O IS8001™ EXCITADOR DIGITAL

Linear IS701HA™ 250W Transmissor



A linha de transmissores de 19" LINEAR leva o cliente à entrar em novos níveis de tamanho e estrutura.

De fato, você pode chamar isto de um "re-empacotamento". Com o tamanho da gaveta em 4RU de altura x 19" de largura x 26" de profundidade, a sua dimensão reduz a ocupação de espaço na instalação – e com as **nove ventoinhas controladas por temperatura** você pode contar com o melhor consumo de energia elétrica e aumento da vida útil de componentes críticos.

A Linear está liderando o caminho com uma eficiência de RF na razão de 27% e uma eficiência de energia na razão de 95%. Juntamente com estas especificações, a redução do Fator de Crista e um dos melhores e mais eficientes excitadores no mercado atualmente, a Linear se destaca na multidão – em qualquer lugar.

RECURSOS E OPCIONAIS DE DESTAQUE

- ▲ Receptor de satélite com re-multiplexador interno com filtragem/re-mapeamento de PIDs e inserção de tabelas locais
- ▲ Receptor GPS interno
- ▲ Base de tempo selecionável: OCXO interno, GPS interno, 10 MHz externo, 1 PPS externo ou Transport Stream de entrada
- ▲ Pré-Correção Linear com capacidade de correção de atraso de grupo de até 4 μ s pico a pico
- ▲ Pré-Correção Não-Linear com Redução do Fator de Crista
- ▲ Software de programação de correções/medidas a ser executado em horas agendadas
- ▲ OCXO interno com +50 ppb de estabilidade em frequência
- ▲ Opera em VHF (BI-BIII) & UHF



Para ser Digital tem que ser LINEAR.™

Linear Equipamentos Eletrônicos, S.A. ▲ Praça Linear, 100 ▲ 37540-000 Santa Rita do Sapucaí ▲ Minas Gerais ▲ (35) 3473.3473
Av Paulista, 1159 – 3º Andar ▲ Jardim Paulista, Edifício Barão do Serro Azul ▲ 01311-200 São Paulo ▲ SP ▲ (11) 3541.3244
Rua Timbiras, 1940 / Sala 608 ▲ 30140-061 Belo Horizonte ▲ Minas Gerais ▲ (31) 3212.4899 ▲ www.linear-tv.com



"Talvez o maior dos desafios seja conscientizar a população que a TV digital está disponível, é fácil de conectar e é gratuita"

dos. Para as emissoras cabem as tarefas de encontrar meios financeiros para aumentar a sua oferta de programas em alta definição e ao mesmo tempo expandir a distribuição do sinal digital em todo o território nacional. Num país de proporções continentais como o nosso, isso certamente demandará vários anos para ser concluído plenamente", diz o membro do Fórum.

Na opinião da atual presidente da SET, Liliana Nakonechny, talvez o maior dos desafios seja conscientizar a população que a TV digital está disponível, e que através de uma simples antena de UHF é possível receber gratuitamente, em suas residências, imagens e sons de qualidade ímpar no mundo.

Levar o sinal digital aos milhares de municípios brasileiros é um grande desafio, que demanda investimentos vultuosos e não de obra qualificada. Segundo Liliana Nakonechny, "o sinal digital já pode ser recebido por metade da população brasileira, em sua maioria concentrada nos grandes centros". Diante do caminho que se tem a percorrer, emissoras, fabricantes de transmissores, fabricantes de receptores, entidades, academia e governo estão buscando fortalecer o setor e vencer os desafios.

Ao Ministério das Comunicações cabe uma das maiores parcelas do desafio da interiori-

zação: o de adequar o fluxo de trabalho interno para a aprovação de milhares de novas estações digitais a cada ano. Liliana lembra que o Plano Básico de Distribuição de Canais de Televisão Digital (PBTVD) também é um desafio. Ele é um plano de transição, que prevê canais para parear os analógicos outorgados até a data da análise, mas não considera as milhares de retransmissoras secundárias ou os outros milhares de pedidos de retransmissoras pendentes no Ministério.

Interatividade Ginga

O Ginga é o *middleware* para TV digital mais avançado do mundo. Emprega uma tecnologia que proporciona ao telespectador todos os meios para obter acesso à informação, educação à distância e serviços sociais, utilizando apenas a sua TV digital. O Ginga é uma especificação aberta, de fácil aprendizagem e livre de *royalties*, de modo que qualquer programador possa produzir conteúdo interativo, impulsionando a programação de TVs comerciais, educativas ou comunitárias. Com o Ginga, o Brasil tornou-se o primeiro país a oferecer um conjunto de soluções em *software* livre para TV digital. O Ginga é um *middleware* constituído por um conjunto de tecnologias padronizadas.

Entretanto, por razões diversas e totalmente alheias à fantástica eficácia do Ginga, a interatividade da TV digital no Brasil ainda não se consolidou. Não se cumpriram em larga escala ainda as promessas de serviços na TV aberta parecidos com os serviços da *internet*. Já existem diversos aplicativos no ar, mas por enquanto, poucas pessoas os vêem. Na opinião de Sergio, "a implementação do Ginga não está como se esperava porque houve demora nas negociações sobre os direitos de *royalties* da Sun pelo uso da linguagem Java no Ginga-J, seguido do tempo necessário para normatizar, tecnicamente, o Ginga pela ABNT, e mais recentemente ainda, pela necessidade de elaborar uma suíte de testes com o *software*, para assegurar a plena interoperabilidade dos sistemas. Estas dificuldades já foram superadas e agora o Ginga só tende a se expandir mundialmente".

Após a redução dos investimentos no processo de interatividade com o Ginga, o governo percebeu que os trabalhos e investimentos devem ser retomados. O *middleware* nacional foi concebido com ferramentas flexíveis e poderosas, mas sua padronização só foi feita, até o momento, para seu perfil mais simples, explica Liliana. "A padronização de

perfis mais avançados é necessária para que ele ofereça possibilidades realmente interessantes aos usuários, tais como interagir com a programação de TV através de dispositivos pessoais, ou fazer a ponte entre o mundo *broadcast* e o mundo *broadband*".

Para o professor Guido Lemos, do Laboratório de Aplicações de Vídeo Digital da Universidade Federal da Paraíba, o Ginga abre um novo mercado e faz com que o *software* e as aplicações atinjam os telespectadores em suas casas. Hoje, tudo que pensamos no início para o Brasil, passa a valer para dez países latino-americanos, com potencial de atingir mercados também na África.

Perspectivas otimistas

Com a aprovação da Lei da TV por assinatura e o encerramento da consulta pública sobre a fabricação de aparelhos com o Ginga embutido, são grandes as perspectivas para 2012. Para Liliana, toda essa movimentação aumentará a responsabilidade da SET com relação ao seu objetivo principal de difundir as tecnologias mais avançadas aos profissionais do setor, de forma a apoiar as melhores ofertas à população brasileira. A nova lei da TV por assinatura, por exemplo, trará um enorme impacto ao mercado de oferta eletrônica de conteúdo audiovisual no Brasil e, conseqüentemente, à Engenharia de Televisão. A obrigatoriedade do Ginga nos aparelhos de TV abrirão espaço para a interatividade.

De acordo com o assessor especial da Casa Civil, André Barbosa, existem algumas ações fundamentais que devem acontecer em curto prazo. A obrigatoriedade sobre a integração da interatividade nos dispositivos é uma delas. "O governo acompanhará junto à indústria de recepção este processo, porque esta questão irá, inicialmente, facilitar a conquista do projeto "Operador de Rede Comum da Rede Pública Federal". Com a interatividade, os canais públicos federais são fundamentais para auxiliar a população, na área de saúde, educação, imposto público, segurança e outros", diz.

Outra questão é a política de popularização do conversor. "Existem entre 60 e 80 milhões de brasileiros sem condições de trocar seus televisores, portanto necessitando do *set-top box*. Existe também a questão do incremento e fomento da criação dos conteúdos interativos e não interativos em *High Definition*. É necessário criar fonte de financiamento para os interessados em produzir em HD ou interatividade, não só estimulando essas emis-

sores em ampliar seus espaços em HD, mas também gerando mais empregos na área de *software*, vindo a incrementar o setor. E uma última questão, talvez a mais importante, é a do financiamento das emissoras de TV com relação a compra de equipamentos para fazer frente as entidade financeiras dessa migração. Isto já está em curso e o Ministro Paulo Bernardo já está à frente para estudar uma política específica para descobrir de que maneira podemos alcançar toda a população.

“Em conversa com os europeus, eles nos dizem que a questão da interatividade não decolou na Europa porque foi deixada *a mercê* do mercado. Em países como Itália, França e Inglaterra não houve uma política governamental. A nova tecnologia falhou também. Não adianta criar leis com relação à produção de equipamentos e conteúdo, se não ensinar a população a utilizar o controle remoto e explicar para que servem, por exemplo, determinados ícones na tela. Para essas novas tecnologias deve-se fazer a inclusão e a alfabetização digitais de uma forma bem didática, utilizando a TV e a *internet*.”

Liliana afirma que além de manter as questões sobre TV digital em seu congresso nacional e nos eventos regionais, a SET continuará com os grupos de trabalho específicos em vários aspectos de TV digital. Entre eles estão: SET - Melhores Práticas - criado para promover a compatibilidade das transmissões à norma da TV digital; SET - Canalização Digital - que estuda as demandas de canais de TV para a transição analógico/digital, para o período pós-transição e dá apoio à Abert e ao Fórum SBTVD nos assuntos relativos ao espectro; SET - *Loudness* que recentemente entregou a recomendação da SET ao Ministério das Comunicações e à Anatel relativa às emissoras de TV. De acordo com Liliana, é possível que o mesmo grupo inicie também um estudo em conjunto com a ABTA relativo às operadoras de TV por assinatura”. A TV híbrida também é foco da SET, que está planejando iniciar um novo grupo de trabalho, para estudar este segmento.

Fórum SBTVD divulga pesquisa do IBGE

De acordo com os dados do Censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o sinal de TV digital aberta chegou a 457 municípios. Segundo a pesquisa, esses municípios possuem uma população de aproximadamente 86.641.005 pessoas, o que equivale a 45,4% dos brasileiros.

A maior parte desses municípios está na região Sudeste, que compreende os estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo, totalizando 159 municípios com o sinal digital de pelo menos uma emissora, a exemplo de Araguari (MG), que passou a fazer parte da área de cobertura no último mês de setembro, e Campos de Goytacazes (RJ), que teve o sinal digital inaugurado neste mês. A região Sudeste possui 59% de sua população com acesso ao sinal. Em São Paulo, cerca de 70% da população, ou seja, mais de 28 milhões de pessoas, estão cobertas pelo sinal digital. No Rio de Janeiro a cobertura atinge 65,7% dos habitantes, que podem receber o sinal da TV digital em televisores, dispositivos móveis ou em *notebooks* utilizando um aparelho com saída USB.

A segunda maior região com sinal digital aberto é a Sul, com 113 municípios cobertos, inclusive com mais de uma emissora em diversas cidades. Cascavel (PR), por exemplo, passou a receber a programação em alta definição da RPC, afiliada da TV Globo, desde outubro de 2011, além de já receber o conteúdo da TV Tarobá, afiliada da TV Bandeirantes. O estado do Paraná também passou a contar, em 2011, com a programação digital da RIC-TV afiliada da Rede Record em Curitiba. Em toda a região Sul, 37% da população moram em cidades com sinal de TV digital.

Em outubro, Fortaleza (CE) entrou para a lista da Record de afiliadas digitalizadas, por meio da TV Cidade. Na capital cearense, além da Record, é possível assistir à programação em HD da TV Verdes Mares (Globo), Rede TV!, TV Ceará, TV Jangadeiro (SBT) e TV União. Em todo o Nordeste, outros 80 municípios contam com o sinal da TV digital, correspondendo a 31% da população dos nove estados.

O Centro-Oeste, por sua vez, possui 67 municípios com o sinal da TV digital, com um alcance de 56% da população, enquanto o Norte soma 37 municípios que concentram 33% da população de todos os sete estados. Para ampliar esses percentuais, um dos principais objetivos das emissoras é interiorizar a transmissão do sinal gratuito a partir de 2012. Em Goiás, 59,6% da população vive em cidades onde já existe o sinal da TV digital – seja pela TV Anhanguera, TV Tocantins, TV Rio Vermelho, TV Serra Dourada ou Rede Record.

“Esses números consolidados mostram que as emissoras estão investindo fortemente na digitalização de suas transmissões, para

que todos os brasileiros tenham acesso a essa nova tecnologia e possam desfrutar de uma qualidade de imagem muito superior e com recursos de interatividade sem nenhum custo mensal”, afirma Roberto Franco, presidente do Fórum SBTVD.

Mesmo diante deste cenário incentivador, as emissoras enfrentam desafios para disseminar o sinal digital. Para a implementação desta nova tecnologia existem investimentos e custos operacionais, é necessário uma enorme demanda de trabalho técnico, tem o treinamento das equipes para atuarem na nova tecnologia, sem contar a dificuldade para obter as licenças para as estações digitais que, de acordo com o Ministério das Comunicações, estão sendo feitos trabalhos para agilizar os processos.

Em paralelo a isso, “não se pode cessar investimentos na atualização de equipamentos de produção e na exibição de cada emissora ou até mesmo na substituição de equipamentos analógicos obsoletos. As equipes precisam continuar mantendo e operando a planta de transmissão analógica” relata Liliana, diretora de tecnologia de transmissão da TV Globo. Atualmente, a Globo possui 45 emissoras e várias retransmissoras que estão transmitindo o sinal digital, cobrindo cerca de 50% dos domicílios com TV. “Em 2012 deverão ser iniciadas as transmissões digitais em mais um conjunto expressivo de emissoras da rede, bem como retransmissores de cidades mais populosas. Nosso plano é acelerar ao máximo a implantação da TV digital para que a grande maioria da população brasileira possa celebrar a Copa 2014 em alta definição”, vislumbra.



Arquivo Pessoal

Para Sergio Guaglianoni, as expectativas iniciais do sistema nipo-brasileiro foram alcançadas e até superadas



Fórum SBTVD/Digitalização

O sinal One Seg, presente somente no sistema ISDB-T, permite intensificar a relação dos telespectadores com a programação

Switch Off

Muitas são as dúvidas sobre o desligamento das transmissões analógicas de TV em 2016. As discussões entre governo e setores envolvidos – fabricantes, emissoras e entidades – giram em torno de questões como a oferta de sinais digitais e a base instalada de televisores com capacidade de recepção digital. Segundo André “o prazo médio para o *switch off* é de dez anos, até porque a população precisa de tempo para se estruturar e, então, receber o sinal digital. O nosso prazo está sendo cumprido e como nós temos dois grandes eventos no Brasil, foi solicitado pela presidente Dilma Roussef, que além da TV digital a banda larga também esteja funcionando.

O processo de implementação da TV digital desacelerou em 2011 quando o novo governo assumiu. Isso se deu em função da urgência em construir o prédio do plano nacional de banda larga antes da Copa do Mundo e das Olimpíadas. “É necessário que haja uma banda larga com velocidade de tráfego razoável e é por isso que foi criada a Telebrás. Após seis meses voltados para a banda larga, em junho o processo da implementação da TV digital foi retomado com mais afinco.

O então Superintendente de Serviços de Comunicação de Massa da Anatel, Ara Apkar Minassian disse que a Anatel tem trabalhado na administração racional e eficiente do espectro radioelétrico, de forma a permitir a convivência entre canais digitais e analógicos, livre de interferências, durante o período de transição entre as tecnologias, em observância ao que foi estabelecido pela Portaria n.º 652, de 10

de outubro de 2006 e pela Portaria nº 276, de 29 de março de 2010, ambas do Ministério das Comunicações.

A expectativa é que a cobertura da Televisão Digital Terrestre no Brasil seja igual ou superior à cobertura da televisão analógica atual, antes de 2016, ano em que está previsto o fim das transmissões analógicas. Assim, o objetivo é parear aproximadamente 6300 canais analógicos outorgados, e que atendem 2.200 municípios. Hoje o Plano Básico de Distribuição de Canais de Televisão Digital (PBTVD) já conta com quatro mil canais, o que permite o alcance de mais de 1000 municípios brasileiros.

A segunda parte do estudo realizado pelo CPqD sobre a destinação da faixa de 700 MHz após a transição da TV analógica para a digital mostrou que em cinco capitais - São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Curitiba e Brasília – faltarão canais se toda a faixa for destinada para a telefonia. O secretário de Serviços de Comunicação Eletrônica de Massa do Ministério das Comunicações, Genildo Lins de Albuquerque Neto, defende que a decisão de ocupação dessa faixa seja tomada só em 2016, quando terminará o prazo para as emissoras migrarem do sistema analógico para o digital.

Apesar de reconhecer que o sistema digital ainda não está totalmente popularizado no país, o ministro das Comunicações, Paulo Bernardo, afirmou que medidas estão sendo tomadas no Ministério das Comunicações para acelerar o processo de digitalização das emissoras. “Esperamos que até 2016 já este-

jamos totalmente prontos para fazer o apagão analógico. Até lá as emissoras vão ter tempo para se adaptar e os próprios consumidores vão querer modernizar seus equipamentos, até mesmo porque teremos uma Copa do Mundo aqui no Brasil em 2014 e as pessoas já vão querer aproveitar a tecnologia”, avalia o ministro.

Para começar a transmitir em sinal digital, a geradora de TV precisa dar entrada no processo de consignação no Ministério das Comunicações. A assessoria de imprensa do Ministério das Comunicações divulgou que até o fim de 2011, todos os processos de consignação de geradoras (as estações principais nas redes de televisão) seriam finalizados, segundo Lins. “Todas as 400 geradoras de TV espalhadas pelo país vão estar consignadas. Isso quer dizer que a emissora vai poder realizar transmissões digitais e analógicas, ao mesmo tempo, até que o sinal analógico seja definitivamente desligado, em 2016. Do total de geradoras, 100 ainda têm processos de consignação tramitando no MiniCom. Nós destacamos uma equipe específica de engenheiros para trabalhar na análise desses processos de consignação de TV, justamente porque queremos dar mais agilidade na finalização dessas demandas”, previu o secretário.

Lins disse ainda que no mês de setembro foram concluídos os processos de consignação de 19 emissoras, contra 3 processos finalizados entre janeiro e agosto deste ano. A partir de agosto, implementamos mudanças que simplificaram o processo.

Conforme a assessoria do MiniCom, o próximo passo no processo de digitalização da televisão no Brasil é a mudança para as retransmissoras (RTVs). O prazo para que as RTVs iniciem o processo de consignação no MiniCom termina em 2012. De um total de 6.000 emissoras em todo Brasil, apenas 1.700 já deram início ao processo. De acordo com dados da Secretaria de Serviços de Comunicação Eletrônica, 20 RTVs já estão consignadas e a meta é encerrar o ano de 2012 com 2.000 consignações concluídas para esse tipo de serviço.

A relação completa de municípios brasileiros com recepção do sinal digital de pelo menos uma emissora de TV está disponível no site oficial da TV digital: <http://www.dtv.org.br>

Gilmara é editora da Revista da SET.
e-mail: gelinska@gmail.com



AS MUDANÇAS NO MERCADO DE TRANSMISSORES

Por Gilmar Gelinski

O ano de 2011 foi amistoso para a indústria, algumas fusões aconteceram e muitas empresas estão se reestruturando para atender a demanda do mercado, tendo em vista a expansão da transmissão pelo sistema de TV digital terrestre, os eventos Copa do Mundo e Olimpíadas e o *switch off* analógico.

De acordo com André Barbosa, haverá sim uma grande capacidade para atender a demanda dos equipamentos de retransmissão tanto no Brasil como para na América Latina e nos países que aderiram ao sistema ISDB-T_B. “Com o procedimento da secretaria de comunicação eletrônica do Ministério das Comunicações, que passa a conceder as licenças às retransmissoras para funcionar com o sinal digital, nós teremos nos próximos dois anos uma grande demanda que irá colocar a todo vapor as indústrias de equipamentos de

retransmissão. É evidente que entre seis meses e um ano não haja um grande mercado de retransmissores para todas as empresas, mas nos próximos anos essa demanda aumentará”.

As empresas estão apostando em novas parcerias e novas plantas. Em 2011, aconteceram duas fusões de grande impacto no mercado - Hitachi comprou a Linear e a Printscom assumiu a Telavo. Também há indícios de que duas outras empresas, uma alemã e outra italiana, estão prevendo trazer suas linhas de produção para o Brasil.

A aliança nipo-brasileira entre Hitachi Kokusai e Linear (HKL) tem uma estratégia comercial bem definida e sua atuação maior será no mercado dos retransmissores do sinal digital terrestre, área atuante da Linear. A linha de produtos comercializados pela Linear será in-

crementada com produtos da Hitachi na área de telecomunicação e afins. Aproveitando que as emissoras rumam para a digitalização fora dos grandes centros, a empresa quer atender a essa demanda, por isso dará continuidade ao projeto de desenvolvimento dos produtos aqui no Brasil, em âmbito regional e nacional. A meta principal desta união é a expansão dos negócios.

O presidente da Hitachi Kokusai Brasil (HKL), Shigeru Kimura, disse que o primeiro ponto da estratégia comercial é o crescimento contínuo. “Temos como meta inicial dobrar em 2012 o faturamento de 2010, que foi de 42 milhões de reais. E para 2015 quadruplicar o valor registrado em 2010”. A empresa vai atuar fortemente no segmento de transmissão de TV digital terrestre, para ser líder de mercado. “Para isto contamos com a base de 70% dos transmissores analógico que a Li-

VERSATILIDADE EM LCD E OLED.

- ▶ LED em grau 1
- ▶ Multiviewer e Monitor Wall
- ▶ Preview técnico
- ▶ Viewfinders
- ▶ Portáteis
- ▶ 3Gb/s
- ▶ WFM e Vectorscope
- ▶ Closed Caption e TC
- ▶ Deembedder de áudio
- ▶ AC/Bateria
- ▶ Ponta de Alinhamento



TVlogic

near já possui e pretendemos continuar com esses clientes para atingir pelo menos 50% desse mercado. Buscaremos ter um portfólio mais completo de produtos e trabalharemos juntamente com o cliente em todo o processo, desde a fase de estudo da implementação do sistema”.

De olho nos eventos Copa do Mundo e Olimpíadas, a empresa acredita que haverá uma significativa expansão com a implantação do sistema além dos grandes centros e isso elevará o volume de mercado a outro patamar. O segundo ponto dentro da área de televisão é a expansão da exportação de produtos competitivos para as Américas, Ásia ou África, visando também os 12 países que já adotaram o sistema nipo-brasileiro de transmissão digital terrestre. Para atender este mercado a empresa contará com a fábrica instalada em Minas Gerais. O presidente acredita não haver necessidade de outra planta para atender esse mercado, porém, eles estarão atentos a demanda.

Além da área de TV digital a empresa irá desenvolver novas frentes de negócios tais como a expansão do segmento de radiodifusão por meio de câmeras ou equipamento de micro ondas portátil. Esses produtos serão fornecidos por meio de uma forte estrutura de assistência local. Com relação à estratégia de pesquisa e desenvolvimento de produtos, primeiramente, a HKL irá trabalhar na fusão do *know-how* de equipamentos na área de transmissão com intercâmbio de ambas as equipes – brasileira e japonesa. “Buscaremos fazer produtos complementares para a TV digital”, explica o Kimura.

Com a aquisição da Telavo, o grupo Printsc com visa à verticalização de produtos de telecomunicação e radiodifusão no Brasil e tem como objetivo iniciar a experiência em industrialização. “Com o crescimento da TV digital no Brasil, o grupo espera atingir 30% do mercado”, vislumbram o diretor presidente Luis Mauro Santos da Silva e o diretor executivo Almir Ferreira. “Estamos vivendo um novo momento. É o encontro da tradição com

uma equipe jovem voltada para o crescimento e futuro da tecnologia no Brasil, a partir de agora a nova gestão tem como foco principal preservar a qualidade, o pronto atendimento, soluções especializadas e comprometimento de parceria com os clientes”, explicam.

Na opinião dos diretores, “a implantação da TV digital no Brasil é uma realidade, entretanto para que o avanço do sistema atinja todo setor é necessário o incentivo do governo federal junto aos radiodifusores facilitando o crédito para aquisição de equipamentos e incentivando a indústria de eletroeletrônicos. As perspectivas são as melhores possíveis, pois é um novo mercado em expansão e avanços garantidos com as mudanças que o país vem atravessando, principalmente devido aos eventos que o Brasil estará sediando”.

O grupo possui equipamentos que atendem a transmissão analógica e mesmo com a programação do *switch off* para 2016, os diretores afirmam que o grupo irá manter a estrutura básica para atender cidades pequenas que terão dificuldades para a transição do analógico para o digital. “Reativamos a divisão de desenvolvimento de produtos na Telavo com o objetivo de criar e ampliar o portfólio de equipamentos da TV digital. Além disso, estão em andamento negociações de parceria com fornecedores internacionais, visando atender a urgência e avanço do mercado Brasileiro”.

Com relação às parcerias que estão sendo feitas no mercado, “a concorrência é salutar em qualquer segmento de mercado. O grupo Printsc com a marca Telavo detém uma *expertise* de gestão genuinamente nacional. Cada transmissor que vendemos e instalamos, nos permite gerar e manter emprego no Brasil, certamente essa nova configuração traz novos ares ao mercado, mas ainda não é momento de anunciarmos os novos projetos. Porém podemos adiantar que mesmo com pouco tempo que assumimos o controle da operacionalização da marca Telavo no Brasil, a empresa triplicou o seu faturamento. Além de termos quatro sistemas de TV digital funcionando, o retorno recebido de nossos clientes tem sido positivo. Com base nessa experiência, em breve lançaremos produtos com mais opções de tecnologia. É um novo tempo!”, concluem os diretores Luis Mauro e Almir Ferreira.



Fábrica da Telavo localizada em Taboão da Serra, São Paulo



Planta da Hitachi Kokusai Linear em Santa Rita do Sapucaí, Minas Gerais.

Gilmara é editora da Revista da SET.
e-mail: gelinska@gmail.com

“MELHOR A VIAGEM QUE NOS FAZ VULNERÁVEL DO QUE A SEGURANÇA QUE NOS ROUBA O CAMINHO”, NILTON BONDER



Por Ronald Barbosa

O IV Congresso de Rádio e Televisão do Rio de Janeiro e do Espírito Santo realizado pela Associação das Emisoras de Rádio e TV do Estado do Rio de Janeiro (AERJ) nos trouxe algumas reflexões sobre tecnologia e, particularmente, sobre o Rádio digital.

Melhor lugar não poderia haver, pois para se discutir questões de futuro do Rádio, a cidade se torna a mais atrativa uma vez que lá é o berço do Rádio no Brasil, a despeito de opiniões sobre o Clube de Rádio no Recife. A escolha do local nunca interferirá no prazer que é discutir o Rádio, mas na cidade que nos deu o Rádio pela primeira vez, o prazer é maior. A começar pela cidade do Rio de Janeiro, o prazer de estar lá discutindo tecnologia para o rádio e vendo pessoas que vivem o rádio

diariamente com a esperança de integrá-lo rápida e definitivamente em ambiente convergente foi emocionante.

Dois outros congressos foram realizados recentemente, o Congresso Gaúcho e o Congresso Paranaense.

Em ambos, a agenda propugnava também sobre Rádio. Mas foi no Rio que observamos o cuidado por esse meio que motiva todos nós, a começar pelo Museu do Rádio Roberto Marinho, ali se tem a realimentação necessária para continuar prosseguindo.

O evento terminou com uma justa homenagem ao comentarista da palavra fácil, Luiz Mendes, que faleceu recentemente. O tema do IV Congresso nos conduz a uma reflexão sobre os passos que precisam ser dados para que tenhamos um Rádio com a qualidade digital e livre de interferências prejudiciais.

Um ano se passou e parece que alguns testes já foram realizados no Rio para emisoras de baixa potência. Tudo está na base do “parece”, está difícil encontrar um caminho que nos dê segurança do que está ocorrendo.

Estamos como num avião cujo piloto estava pronto para aterrissar, de repente resolveu arremeter e fazer curva de retorno com raio de 2000 km. Seguramente, terá que aterrissar em pelo menos dois outros aeroportos, para reabastecimento, antes de retornar à posição que estava, mas os passageiros ficaram imóveis.

Está nos parecendo que a imobilidade tem se tornado sinônimo de segurança. Perdemos o caminho e alegamos que precisamos criar maturidade, o padrão a ser escolhido precisa estar maduro e o Rádio num lugar seguro. “Melhor a viagem que nos faz vulnerável do que a segurança que nos rouba o caminho”. É preciso ousar. O Rádio ousa por si só.

Já fizemos todas as medidas? Já temos um relatório? Já comparamos os sistemas? Haverá alguma decisão?

Mais um ano se vai. O Natal chegou. É tempo de alegria e de esquecer o que passou. No próximo ano teremos novidades.

Após tanta discussão durante o ano, a diretoria de tecnologia da Abert, juntamente com as diretorias técnicas das Associações de Emisoras de Rádio e Televisão, busca criar uma agenda para o Rádio e numa reunião na sede da AESP, um dos pontos sensíveis, tratados, foi sobre o uso da *internet* pelas emisoras de Rádio.

Outro ponto importante tratado foi quanto ao nível de interferência que os serviços de radiodifusão sofrem no país, particularmente a intermodulação que é um mal que aflige os grandes centros e a certificação de receptores de Rádio.

Em relação ao tema da *internet*, o potencial de informação *online* via *sites* de relacionamentos, para aferição de audiência e outras informações, é algo que permitirá o público ter uma significativa interatividade com a emissora.

O telefone fixo foi e é um importante meio de interação entre o público e a emissora, mas mesmo com o uso do telefone não é possível fazer uma interação nos moldes da *internet*, pois o acesso era individual e não se tinha idéia se uma programação estava realmente atingindo um grande público. Tornava-se um ponto pacífico, pois, se alguém estava falando ao telefone com o estúdio não só estava ouvindo a programação, como também, estava participando, mas a audiência dependia de informações de outras empresas.

Alguns profissionais dedicados ao *Twitter*, aos *sites* sociais em geral, seriam boas aquisições para um novo contato das emisoras com seu



O presidente da AERJ, Hilton Alexandre, em seu discurso de abertura deu boas vindas aos congressistas e falou sobre conectividade e interatividade. “A realização deste evento foi um esforço da diretoria da entidade, pois a cidade do Rio de Janeiro não poderia ficar com uma lacuna, sem realizar o congresso. Parabéns ao presidente do Congresso, Alfredo Soares, que, juntamente com a equipe da organização, preparou em poucos dias este encontro!”



Bianca Campos

IV Congresso de Rádio e Televisão realizado pela AERJ



Bianca Campos

O tema do congresso reflete sobre a obtenção de Rádio com a qualidade digital e livre

público. Por outro lado, esses mesmos profissionais poderiam ter uma audiência paralela às emissoras, com um público atento a suas questões e respondendo diretamente a eles sobre algum detalhe de programação.

Nesse caso, a *internet* tem um potencial avassalador, pois se criam grupos, tribos e comunidades que ninguém imagina onde possa chegar.

É como uma estrada sem sinalização. A *internet* pode criar uma série de soluções não previstas e sem nenhuma restrição. Talvez fosse o caso de se pensar que é uma nova forma de comunicação ou, como dizem alguns, um novo jeito de concessão sem faixa de atribuição para produzir programação.

Mas se as emissoras souberem tirar proveito disso e souberem incluir o Rádio nessa nova linguagem, todo o setor será beneficiado.

Lembrando o IV Congresso da AERJ, ele soube explorar bem essa discussão com o apresentador do programa “Hoje em dia RJ”,

Fábio Ramalho da Rede Record.

Aproveitando o gancho, outro grande debate foi trazido por Carlos Townsend e Ruy Jobim, revolucionários da formatação das Rádios FM's na década de 1980 quando recriaram juntamente com uma equipe famosa com Eládio Sandoval, Mansur e outros, a Rádio Cidade do Rio de Janeiro. Eles trouxeram uma discussão sobre novas mídias.

Nesse mesmo painel discutiu-se a oferta de serviços de áudio e vídeo numa transmissão banda larga, com apresentação de dois vídeos. Um sobre TV Conectada e o outro vídeo sobre a futura oferta de serviços que estará disponível em um veículo automotivo.

Discutiu-se também o possível caminho a ser seguido pelas emissoras de Rádio no cenário nacional e mundial, incluindo o acesso à informação através da *internet* e respondendo à pergunta: O Mercado aproveita o melhor do Rádio?

Um dos pontos que precisa ser mencionado

não é a oferta de serviço pelas novas mídias, mas a necessidade de espectro para que essa possibilidade se torne viável a um custo baixo. O Rádio continua sendo a melhor forma de atingir milhões de pessoas sem necessidade de espectro adicional e o IV Congresso da AERJ soube valorizar esse debate.

Voltando à reunião na AESP, alguns deveres de casa precisam ser feitos e nunca foram realizados. É o caso da interferência e da certificação. Por exemplo, o Rádio AM que muitos insistem em dizer que tem uma solução para ele, passando-o para uma faixa nova, extensão da FM, ainda continuará resistindo a todo ataque destrutivo por muitos anos. Mas algumas providências poderiam ajudar na grande questão da faixa ruidosa.

Os produtos de mercado, que geram radiofrequências prejudicando a recepção AM e que nunca passaram por um processo de certificação para fins de homologação, deveriam ser vistos pelo governo com alguma atenção. A compatibilidade eletromagnética bem trabalhada no país só melhorará a convivência entre serviços. É necessário que haja um esforço político para que sejam criados laboratórios capazes de avaliá-la à luz dos produtos que são oferecidos à sociedade.

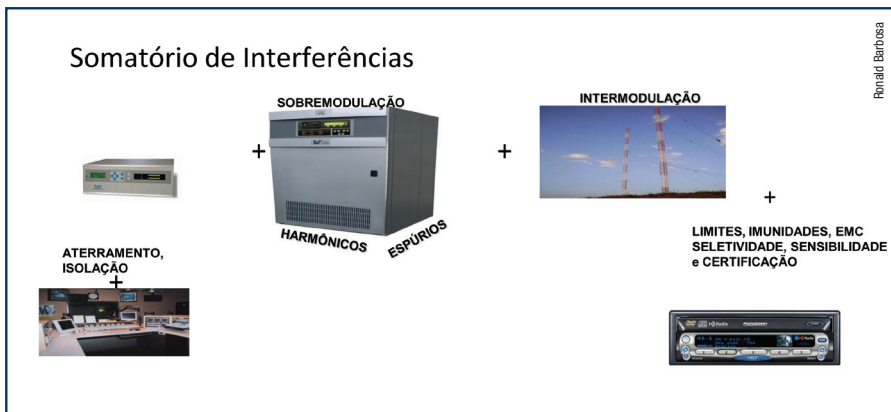
Em recente seminário em Brasília promovido pela Anatel foi rerepresentada a questão da certificação de aparelhos receptores de Rádio, pois tem sido um grave prejuízo na recepção do AM.

Muitos alegam que não tem jeito, mas discordo, tem jeito sim, pois com um trabalho sério de compatibilidade eletromagnética ainda será possível ouvir melhor o som das nossas rádios.

A interferência e o ruído a cada dia aumentam no país, principalmente, nos grandes centros. Interferência causada por intermodulação, seja na transmissão ou na recepção, é um problema atual. No caso do radiodifusor, o custo para a solução do problema é extremamente elevado.

Diversos produtos são colocados no mercado tanto na área de Tecnologia da Informação (TI), quanto em outras áreas tais como: na área de máquinas e motores, na área de tecnologia empregando o *Power Line Communication* (PLC), o *Smart Grid* que está vindo através do carro elétrico num futuro muito próximo e as contínuas transmissões clan-

Somatório de Interferências



A compatibilidade eletromagnética se faz necessária para melhor desempenho de todo sistema

destina na faixa de FM são fortes motivos para um maior cuidado pelas autoridades e mesmo pelos radiodifusores.

Não existe cuidado necessário com o nível de interferência e ruído que as nossas cidades têm vivenciado. Cada tecnologia e cada produto que são introduzidos no mercado precisam ter sua compatibilidade eletromagnética muito bem avaliada, pois do contrário estaremos operando os nossos serviços em verdadeiros campos minados.

A discussão tecnológica tem tomado toda a

atenção do público, mas os problemas históricos de interferência continuam e não se vê nenhuma ação para inibi-las, de forma a facilitar a entrada de novas mídias nesse cenário de convergência que vivemos.

Essas ações protegeriam a raiz dos serviços de radiodifusão que são as suas transmissões para não afetar toda a cadeia de comunicação até a recepção. Isso causa um enorme impacto social, uma vez que a cada mês milhares de pessoas migram para outras mídias por causa da má recepção dos sinais das rádios, quer sejam em AM ou FM.

Outro importante fator é que a interatividade plena está se tornando um elemento de complementaridade dos serviços. Como trabalhar a interatividade, seja plena ou não, se o serviço está todo comprometido por causa da interferência? Nenhuma tecnologia faz mágica. Nessa cadeia de valor, do estúdio ao receptor, a compatibilidade eletromagnética se faz necessária para melhor desempenho de todo sistema. Vamos trabalhar nessa agenda, discutindo tecnologias e qualidade dos serviços.

Tenham todos um ótimo final de ano e um ano novo próspero e cheio de realizações. Salve 2012! O ano que o Rádio Brasileiro fará 90 anos.

Tenho certeza que a contribuição do Rádio ajudará o Brasil cumprir os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio das Nações Unidas, haja vista que ele está em 87,4% dos lares brasileiros, nenhum outro veículo de comunicação tem uma posição tão invejável.

Até breve.

Ronald é diretor de rádio da SET e diretor de tecnologia da Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e Televisão (Abert). email: ronald@set.com.br

ESPORTES AO VIVO



2010

2014

2016

COPA LIBERTADORES

FORMULA INDY 300

COPA DO MUNDO Africa do Sul

FORMULA 1

COPA DO MUNDO Brasil

OLIMPIADAS

TECNOLOGIA.
CREDIBILIDADE.
EXPERIÊNCIA.

É por isso que
estamos presentes
nos grandes
eventos
internacionais



HD TV



2010 South Africa - 2014 Brazil



Casablanca Online



Provedor de serviços para indústria
global de broadcast



O FUTURO DA TV

Por Ana Eliza Faria e Silva

A presidente da SET, Liliana Nakonechnyj, representou a entidade na conferência *Future of Broadcast TV Summit* (FOBTV - Futuro da Televisão Mundial), que aconteceu em Xangai, entre os dias 10 e 11 de novembro. O evento contou com a participação de emissoras e associações de televisão, laboratórios de pesquisa e organizações de padronização de diferentes regiões do mundo, que se reuniram para discutir e desenvolver um plano visando a evolução e a revolução da televisão aberta.

Nesse momento decisivo para a evolução da radiodifusão, a SET teve uma participação ativa no evento apoiando o desenvolvimento de um conjunto de padrões eficientes que facilitem a disponibilidade mundial do espectro para radiodifusão. Segundo Liliana, “a digitalização abriu a porta para um renascimento da

radiodifusão. O setor se reuniu para explorar novas formas de cooperação e buscar a unificação progressiva dos padrões e reduzir a fragmentação do sistema”.

Como a radiodifusão é um meio muito eficiente para a entrega de conteúdo em tempo real, um dos objetivos da FOBTV é atingir um patamar ainda mais elevado de escalabilidade e qualidade com um sistema configurável, adaptável e interoperável. Do lado da recepção almejam-se receptores fixos, móveis e portáteis universais.

O século 21 é a era da convergência entre radiodifusão, *internet* e comunicações, as quais evoluíram em paralelo nas últimas décadas. Para os especialistas que participaram do evento, o desenvolvimento da tecnologia digital abre a possibilidade de cooperação entre todas as diferentes redes e sistemas de transmissão proporcionando serviços mais convenientes para os usuários.

Requisitos dos sistemas futuros de televisão

Os participantes consideraram de importância crítica a mobilidade e o seu funcionamento através das fronteiras e em diferentes redes de comunicações. Foram também reconhecidos os benefícios da implantação de sistemas de alta resolução para uma representação mais realista do conteúdo multimídia e de serviços amigáveis para os usuários com necessidades especiais. Sem falar na colaboração entre radiodifusão e banda larga a qual desempenhará um papel vital na criação de serviços atraentes à nova geração de telespectadores. A indústria da transmissão está empenhada em desenvolver as

tecnologias necessárias para criar e entregar novos serviços de informação e, também, para desempenhar um papel relevante em situações de emergência.

Unificação dos padrões de televisão

O resultado deste primeiro evento foi o fortalecimento da cooperação entre empresas de radiodifusão, comunicações e fabricantes de equipamentos de transmissão e de todos os tipos de receptores e conduzindo a cooperação entre sistemas de comunicação e radiodifusão, tanto em nível tecnológico como de negócios.

Entusiasmada com os resultados do primeiro encontro, Liliana afirmou: “Ao reconhecer os benefícios do conjunto de ferramentas comuns com suporte mundial, a conferência abriu o caminho para se aproveitar plenamente as vantagens dos diferentes sistemas tecnológicos, com o objetivo de explorar exaustivamente a convergência e a integração tecnológica em escala mundial.”

Ao final do evento, os participantes do *Summit* assinaram um termo final formalizando o resultado do evento. No documento eles defendem três grandes iniciativas: Definir os requisitos dos futuros sistemas de transmissão terrestre; Exploração unificada dos padrões de transmissão terrestre; Promover a partilha global de tecnologia. De acordo com o documento o objetivo é promover a cooperação global para definir novos requisitos, unificar vários padrões e promover a partilha de tecnologias para beneficiar os países desenvolvidos e subdesenvolvidos e conservar recursos. Veja a íntegra do documento na página: http://www.nercdtv.org/fobtv2011/PDF/FoBTV_Joint_declaration_final_with_signatures_en.pdf

**Ana Eliza é Gerente de Engenharia da TV Globo e Vice-diretora Editorial da SET .
email: ana.eliza@tvglobos.com.br**



Os participantes do *Summit* assinaram um termo final formalizando o resultado do evento



Para Liliana a digitalização abriu a porta para um renascimento da radiodifusão



COORDENAÇÃO DE ESTAÇÕES DE TV DIGITAL EM ZONAS DE FRONTEIRA COM OS PAÍSES DO MERCOSUL



Por Thiago Aguiar

Em edições anteriores da revista SET esta coluna já abordou a importância dos avanços recentes nas discussões sobre o Marco Regulatório para o Serviço de TV em UHF no âmbito dos países do Mercosul. Este instrumento irá estabelecer os parâmetros técnicos a serem utilizados para a harmonização de estações de TV em UHF, tanto analógicas como digitais, em zonas de fronteira com os países do bloco. Na última reunião da Comissão Temática de Radiodifusão (CTRD) do Subgrupo de Trabalho n.º 1 “Comunicações” do Mercosul realizada entre os dias 21 e 23 de novembro de 2011, a delegação brasileira presente conseguiu aprovar importantes critérios técnicos que serão a base normativa para a coordenação de canais na região.

As análises sobre a elaboração do Marco ficaram sobrestadas por alguns anos, pois até pouco tempo nem todos os países do bloco haviam adotado um padrão de TV digital, o que dificultava as discussões do grupo. Além disso, o interesse maior para o estabelecimento de procedimentos comuns para coordenação de canais sempre foi da administração brasileira, tanto por possuir um forte serviço analógico na faixa como pelas necessidades de alocação de canais para a transmissão da tecnologia digital. Contudo,

com a adoção do sistema ISDB-T_B pelo Uruguai no final de 2010 houve uma mudança de foco dos trabalhos da CTRd, pois todos os países da região passaram a utilizar o mesmo padrão, o que revigorou as discussões sobre o Marco Regulatório. Diante desse novo cenário, o Brasil atuou de forma a estabelecer para o Mercosul critérios técnicos condizentes com os utilizados internamente na planificação de canais na faixa, com o intuito de gerar o mínimo impacto no plano de distribuição de canais em regiões de fronteira, que já se encontra em fase final de elaboração.

No entanto, há um grande impeditivo para a otimização das discussões sobre os parâmetros, pois cada país adotou formas diferentes para os cálculos de viabilidade de canais. Assim, objetivando avançar ainda mais para a aprovação da normativa, a administração brasileira terá uma importante tarefa para a próxima reunião da Comissão, prevista para ser realizada na Argentina, na segunda quinzena de abril de 2012. A tarefa será demonstrar as melhores alternativas para esses parâmetros, considerando os critérios internos de cada país e as propostas já apresentadas pelo Brasil. Dessa forma, espera-se que, com o estabelecimento de todos os critérios, seja possível iniciar o processo de coordenação

de canais entre os países ainda no próximo ano. Estima-se que ao todo serão em torno de 2000 canais brasileiros a serem coordenados – um quantitativo enorme de trabalho para os especialistas da Anatel responsáveis pela administração de planos de distribuição de canais de radiodifusão.

O desenvolvimento das discussões internas sobre o assunto poderá ser acompanhado por meio das reuniões do Grupo Relator de Radiocomunicações 6 (GRR 6) responsável pelo tema “Radiodifusão” na Comissão Brasileira de Comunicações 2 (CBC 2), que são previamente convocadas durante o ano.

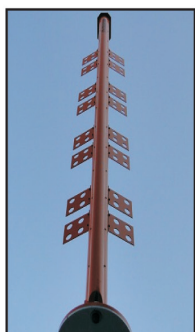
Para mais informações sobre a atuação internacional da Anatel, acesse o site: www.anatel.gov.br, na aba “Conheça a Anatel”, link “Comissões Brasileiras de Comunicações (CBCs)”. A participação nas diversas CBCs da Anatel é aberta a profissionais, empresas e instituições com interesses nas áreas de telecomunicações, radiocomunicações e radiodifusão.

Thiago Aguiar Soares é Especialista em Regulação da Anatel e Líder do GRR 6 – Radiodifusão – CBC2. E-mail: thiagoaguiar@anatel.gov.br

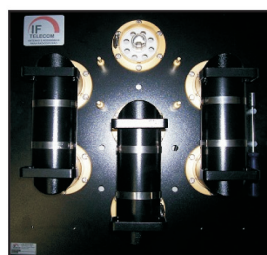


Tecnologia em Antenas e Acessórios para Radiodifusão

“Novo Campo de Testes com área de 12.000 m², livre de interferência e imune aos problemas de multi-percurso”.



Modelo SLOT HDTV “Elípticas” (50%H - 50%V)
(70%H - 30%V)
(80%H - 20%V)



Panel de Comutação com 3,4,5 e 7 vias.



Conectores e Adaptadores Angulares para R.F.



CÂMERA DE VIGILÂNCIA CAUSA INTERFERÊNCIA EM RADAR DA AERONÁUTICA

Por Edgard Pakes

Em agosto do ano de 2006 chegou ao escritório regional da Anatel em São Paulo, um comunicado da aeronáutica solicitando com a máxima urgência a eliminação de fonte de interferência na frequência de 1090 MHz utilizada pelo radar secundário localizado na Avenida Sapopemba, 19988. Tal urgência se dava pelo fato de a interferência ser visualizada na tela daquela estação como um borrão em todo o setor compreendido entre os azimutes 274° e 278°.

Para melhor compreender este caso de interferência, cabe aqui explicar, embora superficialmente, sobre os sistemas de radar e de sua complexidade. Radares dos tipos primários e secundários são utilizados pela aeronáutica para a localização e obtenção de dados de voo, respectivamente, das aeronaves que voam em espaço aéreo controlado.

O radar primário opera em frequência única de 1015 MHz e sua função é determinar a distância das aeronaves em relação à posição da estação radar. Para isso, envia pulsos eletromagnéticos de curta duração na ordem de MW (Megawatts) e recebe os ecos destes

pulsos. Conhecida a velocidade de propagação da onda eletromagnética ($c=300.000$ Km/s) e o tempo entre a transmissão de um pulso e a recepção de seu eco (t), a distância é então determinada ($e=c*t/2$).

Diferente do radar primário, o radar secundário opera nas frequências de 1030 e 1090 MHz. Sua função é obter a altitude e a identificação das aeronaves, entre outros dados de voo. Para isso, transmite um código digital de interrogação na frequência de 1030 MHz para as aeronaves, nas quais o equipamento *transponder* recebe, decodifica esta interrogação, gera uma resposta codificada com as informações requisitadas e transmite para o radar secundário em 1090 MHz.

As antenas destes radares são rotativas, direcionais, de altíssimo ganho e feixe muito estreito. Seus lóbulos de irradiação principais tem a forma de um cone que se abre em direção ao alvo. Apesar de funções diferentes, as antenas dos radares primário e secundário são co-localizadas umas sobre as outras girando simultaneamente no mesmo eixo. Isso possibilita a sincronia das informações obtidas por ambos os sistemas numa mesma tela de monitoramento. Ou seja, o controlador de voo visualiza as informações de posição ao lado dos dados da aeronave (altitude, prefixo, companhia, velocidades horizontal e vertical, etc.).

Um sistema integrado, composto por várias estações radar, possibilita a cobertura de um grande espaço aéreo, pois o alcance de uma única estação radar é limitado. O resultado desta composição forma o controle de tráfego aéreo de uma região.

O tratamento deste caso de interferência foi iniciado de imediato e a equipe de fiscalização foi até a estação radar interferida com a unidade móvel de radiomonitoragem – UMR. Basicamente, a UMR é uma *van*, cujos equipamentos embarcados se destinam a reali-

zação de análise espectral e identificação da direção de origem dos sinais radioelétricos (radiogoniometria).

Na análise espectral observamos apenas a presença de rajadas de sinal características da emissão dos *transponders*, das aeronaves em tráfego na região, fato este que dificultava a investigação. Considerando que a antena do radar estava a mais de 30 metros de altura, fomos até o topo da torre com um analisador de espectro portátil e uma antena diretiva, mas nada constatamos.

Como a direção do sinal interferente em relação à antena do radar era conhecida e sua recepção era constante, optamos em utilizar a própria antena do radar secundário para a monitoração da possível fonte interferente. Com o auxílio de dois sub-oficiais da aeronáutica, rádios comunicadores e analisador de espectro conectado ao guia de onda da antena, rotacionamos manualmente a antena até próximo dos azimutes informados. Ao meu comando pelo rádio, os sub-oficiais fizeram um “vai-e-volta” com a antena e pudemos então visualizar uma portadora constante e de características diferentes dos sinais dos *transponders*.

Apesar da baixa intensidade desses sinais, foi possível identificar que estava presente ali um sinal de vídeo em 1087 MHz invadindo a extremidade de frequências mais baixas da janela de 6 MHz de recepção do radar secundário. Ajustamos o analisador para demodular vídeo e áudio e conseguimos uma imagem, embora sem sincronismo horizontal. Nenhuma informação audível foi percebida.

No dia seguinte, retornamos a estação radar com a UMR, o analisador de espectro e outra ferramenta que nos auxiliou muito. Uma rota sobre a qual deveríamos passar produzida em papel com imagens selecionadas no Google Earth, partindo da estação radar e seguindo no azimute 276°.

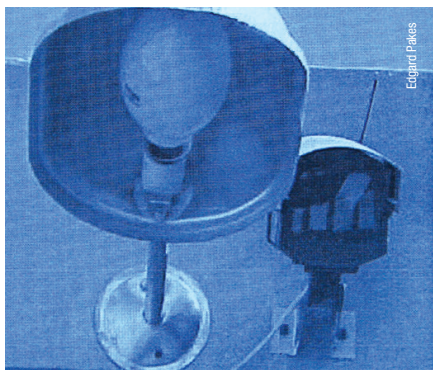


Edgard Pakes

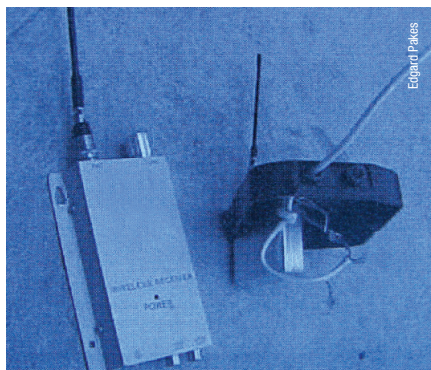
Estação Radar



Tela do analisador de espectro com sinal interferente (em destaque à esquerda) e sinais de transponders



Câmera de vigilância



Conjunto receptor-transmissor. O tamanho do transmissor (à direita) equivale às dimensões de uma caixa de fósforos.

Até o final da tarde, sem nenhum sucesso, já havíamos percorrido 2 Km sobre a rota. “Cos-turar” toda a região, em baixa velocidade, em lugares de difícil acesso com uma *van* de três toneladas é muito complicado.

De retorno ao escritório da Anatel, seguimos atentos na monitoração do espectro. Foi então que passando por um ponto da Avenida Sapopemba percebemos pela primeira vez por um breve instante que o analisador de espectro ficara sensível a um sinal, que logo desapareceu. Pairava a dúvida se era o que procurávamos.

No dia seguinte, retornamos a este local e lá reiniciamos a radiomonitoragem. Pelo acostamento da avenida a unidade móvel foi lentamente manobrada e tivemos a felicidade de visualizar e manter um sinal no espectro, inclusive com indicação de direção no goniômetro. Naquele mesmo instante decidimos seguir para a direção indicada, embora quase às cegas, pois assim que iniciamos o deslocamento perdemos o sinal. Fazendo a triangulação com a rota traçada pelo Google Earth e a direção apontada pelo goniômetro, concluímos para onde deveríamos ir.

Em questão de pouco mais de duas horas avançamos o suficiente para captar um sinal constante na tela da UMR, embora sem

visualizá-lo no analisador. Enfim, para nossa alegria, conseguimos uma imagem no analisador de espectro. Era um portão de rua e entrada de garagem que estava sendo monitorado. Não havia mais dúvida quanto nossa suspeita. Estávamos próximos de encontrar a fonte interferente.

O goniômetro apontava para o centro de um quarteirão, mas enquanto circulávamos tentávamos encontrar o tal portão que víamos na tela do analisador. Enfim, percebemos que a residência a qual buscávamos não estava na rua, mas sim numa pequena viela para dentro do quarteirão. Para positivarmos, outro servidor da equipe de fiscalização foi até a frente da residência suspeita para que eu pudesse visualizá-lo na tela do analisador.

Devido o comprometimento da interferência a estação de radar não estava operando e neste caso voltamos ao local pela manhã do dia seguinte. Assim que chegamos à residência, fomos atendidos pela moradora, que logo se prontificou em chamar seu esposo, o qual havia instalado a câmera, mas que não se encontrava lá. Já na presença dele, relatamos a interferência e o grau de gravidade, pois se tratava de interferência prejudicial com risco a vida. O proprietário do equipamento se prontificou em desligá-la, embora não acreditando

na possibilidade de que sua “inofensiva” câmera estivesse interferindo num sistema tão complexo como o radar, e de que estávamos rastreando o sinal por quatro dias. Enquanto procedíamos com a lacração do equipamento e elaboração do auto de infração, contactamos o setor de telecomunicações da aeronáutica e solicitamos que se verificasse o desaparecimento da interferência. Um sub-oficial que se encontrava na estação radar confirmou que o borrão havia desaparecido.

A potência do transmissor desta câmera de vigilância era de 50 mW (isso mesmo, 50 miliwatts!) conforme verificada no selo do minúsculo equipamento. A faixa de frequências de operação varia entre 900 MHz e 1200 MHz. O alcance obtido pelo receptor que o acompanha, não passa de 200 metros. A antena utilizada era um monopolo vertical conectado no próprio transmissor. A altura que o equipamento estava instalado era em torno de 2,5 metros.

Tal transmissor de vídeo e áudio não certificado e não homologado pela Anatel, foi comprado no mercado eletrônico de São Paulo. A pessoa que o comprou e o instalou, apesar de demonstrar um conhecimento técnico, desconhecia o potencial ofensivo daquele equipamento. Sua pequena potencia poderia ter causado danos irreparáveis, pois afetava o Controle do Espaço Aéreo. A estação radar interferida dista aproximadamente 5500 metros do local onde estava instalada a câmera de vigilância.

A lição que depreendemos deste artigo é de que devemos estar atentos ao adquirir qualquer aparelho que irradie rádio frequência, seja uma simples câmera de vigilância, seja uma simples babá eletrônica, que embora ainda não se tenha verificado que interfira em radar aeronáutico, foi por vezes constatado que interfere na telefonia celular. Existem equipamentos no mercado que podem ser adquiridos e utilizados com tranquilidade. Tais equipamentos são aqueles que estão em conformidade com as normas brasileiras e devem obrigatoriamente ser homologados pela Anatel. Em caso de dúvidas, sempre é bom consultar o site da Anatel no *link* “produtos certificados e homologados”. Restando ainda dúvidas, é só ligar 1331 ou se dirigir até o escritório mais próximo da Anatel.

Edgard é Técnico em Regulação de Serviços Públicos de Telecomunicações e atua no SGME - Sistema de Gestão de Monitoramento de Espectro do Escritório Regional da Anatel de São Paulo. email: edgardp@anatel.gov.br

TVS CONECTADAS JÁ SÃO UMA REALIDADE E UM CAMINHO SEM VOLTA

Por Gilmara Gelinski

O mercado de TVs conectadas é promissor em termos de volume e expectativa de faturamento. Os fabricantes estão investindo muito nesta nova tecnologia, que na opinião de especialistas é o futuro da televisão no mundo. E pelo que pudemos ver durante o seminário TV.APPS promovido pela Converge, no dia 08 de novembro, existem um modelo de negócio sólido a médio e longo prazos e um comprometimento de toda indústria para fazer esses negócios irem para frente.

As pesquisas apontam para um caminho sem volta. Para pessoas com idade abaixo de 30 anos, TV conectada já é um padrão. Nos Estados Unidos a expectativa é que, até o natal, metade dos lares tenha uma TV conectada e 10% deles tenham uma segunda TV. De acordo com Milton Neto, da LG, “o Brasil tem sido um excelente exemplo de adesão as TVs conectadas. A cada cinco TVs de tela plana uma é conectada e a diferença de preços entre a Smart TV e as tradicionais chegou a R\$ 100, o que deve favorecer o aumento da base. Atualmente, no cenário mundial, estes aparelhos representam 6% da base e a previsão é que este número chegue a 20% em 2016”.

Tendo em vista o cenário mundial, a pesquisa da empresa Display Research apresentada por Marcelo Varon, da Sony, aponta que, em 2011, 25% das TVs de tela plana vendidas são conectadas. Em 2015 serão 47%. A base instalada de 2009 até 2015 será mais de 500 milhões de TVs conectadas. No Brasil, segundo dados da GFK, no primeiro semestre 17% das TVs vendidas são conectadas. “Em 2015 eu acredito que este número seja no mínimo ou igual ao número do mundo, e uma base instalada entre 15 a 20 milhões de TVs no Brasil”, prevê Varon. Porém a questão é com relação à população e à indústria, que precisam ser educadas para que esta tecnologia seja absorvida em todas as camadas.

A premissa, que TVs conectadas são uma evolução natural dos aparelhos de TV, é compartilhada por todos os palestrantes. Porém, esse modelo de tecnologia na visão da Totvs, BBC, NHK e EBU não atende sozinho a realidade. Ele depende da conexão à *internet* para funcionar. Hoje, no Brasil, 27% dos lares têm acesso à *internet* e apenas 5,5% deles possuem banda larga. “O cenário é promissor, porém, a TV aberta brasileira, que é o grande vetor de comunicação e, conseqüentemente, da mensagem publicitária, não chega à grande parte da população”, explicou David Britto da Totvs.

Falta padronização

Na opinião de Breno Masi, da desenvolvedora Finger Tips, o fator mais difícil para todos os setores, inclusive para os desenvolvedores, é que não há uma plataforma única. “Hoje para desenvolver um aplicativo, por mais que se fale em plataforma *play work*, nós temos um problema de usabilidade. Para cada marca de TV nós temos que desenvolver um aplicativo. Mesmo assim, são muitas as propostas. “Há muitas possibilidades de crescimento e de inovação. Hoje nós temos seis células para desenvolvimento de TV com um profissional focado nas telas Samsung e outro nas LG”, afirma.

David Britto explica que as oportunidades de negócios acabam sendo dispersadas porque há um número heterogêneo de plataformas e os anunciantes estão tentando encontrar uma maneira de como chegar no consumidor.

Terence Reis, da Pontomobi, também levantou a questão sobre a falta de padronização das plataformas. “Nenhuma plataforma conseguirá vingar sem padronização. Nenhum produtor desenvolvedor de aplicação vai apostar em dez plataformas de televisão”, garante. Para Terence o grande diferencial entre as fabricantes de televisores será a abertura que elas darão aos novos projetos. Os grandes players são limitados e esperados. O diferencial é dar abertura para surgirem itens e ideias novos. Com a previsão otimista do mercado, a empresa Pontomobi, que tradicionalmente se dedicava a aplicativos e conteúdos para celular, passou a apostar no universo das TVs conectadas.

Hoje com aplicativo na plataforma da LG, o Banco do Brasil se destaca neste segmento. Na opinião do responsável pela área de desenvolvimento de aplicações para novas plataformas do Banco do Brasil, Sandro Ludtke, o grande desafio é a experiência de



O Brasil tem sido um excelente exemplo de adesão as TVs conectadas



uso. "Você pode passar horas desenvolvendo e prototipando, mas se a experiência de uso não for boa, é uma situação crítica". Sandro também falou sobre a iniciativa da instituição financeira de entrar nas plataformas de TVs inteligentes.

Em defesa do Ginga

Os representantes das emissoras Globo e SBT, Governo, Totvs e O2C defenderam o Ginga presente em muitos aparelhos do mercado. Segundo David Britto, da Totvs, o Ginga não deve nada ao Android. "Se observarmos, são plataformas muito próximas, porém, o Ginga não tem problema algum com propriedade intelectual porque foi muito bem elaborado". Na opinião de todos, Ginga e TV conectada não são concorrentes, mas sim duas plataformas distintas, que podem conviver juntas em um único aparelho.

Segundo o assessor especial da Casa Civil, André Barbosa, com a recente Consulta Pública sobre a obrigatoriedade do Ginga embarcada nas TVs (leia Revista da SET, Edição 123), estima-se que até 2015, 100% dos televisores produzidos no Brasil terão Ginga embutido, possibilitando assim, que TVs conectadas e Ginga estejam presentes em um mesmo dispositivo.



Conteúdo, aplicativo, serviços e minha vida conectada são o futuro não muito longe.

Barbosa fez a *mea culpa* e admitiu que o governo parou com os investimentos no Ginga. "Nós não demos continuidade a complementação da estrutura de desenvolvimento de inovação do Ginga, para que ele pudesse alcançar não só no modelo 2.0 implantado hoje, mas chegasse a 3.0, a 4.0, assim como as TVs conectadas possuem em uma leveza maior, mas que de maneira alguma é melhor do que o Ginga".

A combinação do mundo digital é um conjunto de oportunidades: *Anywhere, Anytime*

e *AnyScreen*. Para Roberto Franco, do SBT, não tem porque uma televisão com acesso à *internet* tirar proveito apenas do Ginga ou só da *internet*. "Eu não entendo por que as TVs conectadas devem ser apartadas do Ginga?". O SBT, por exemplo, oferece, além de interatividade no Ginga, conteúdo nas TVs conectadas, da Sony, no modelo *catch up TV*. "Esse modelo ainda não gera receitas significativas com publicidade, embora esteja sendo explorado. Nosso trabalho está sendo feito mais pela expansão do hábito e pela marca, do que pela exploração comercial", concluiu Franco.

IDEAL

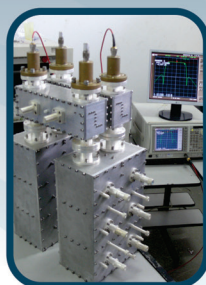
Antenas Profissionais

Um novo conceito em sistemas irradiantes

Desde 1988



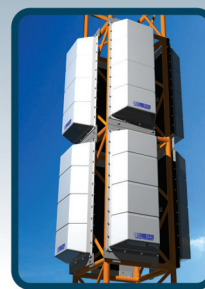
Slot Polarização Circular



Combiner



Antena Shively 6814 Alta Potência



Painel API Banda Larga (Canal 14 a 69)



Combiner para Alta Potência

Tel.: +55 35 3449 9688
www.idealantenas.com.br

Empresa certificada ISO 9001



Membro da Federação CISQ

RINA
ISO 9001:2008
Sistema da Qualidade Certificado



De acordo com o gerente de operações da Globo, Carlos Fini, com o advento da TV digital e do Gíngua a conectividade chegou às casas. Porém, no mundo da conectividade, existem algumas equações a serem resolvidas. Entre elas: Como compartilhar a tela? Ou como colocar um aplicativo em cima ou sob a tela sem ser induzido? O produtor de conteúdo vai gostar desta interferência em sua obra? Como compartilhar o mesmo tema com um novo conteúdo? “As soluções apresentadas até o momento não são muito viáveis, pois o conteúdo vai interferir na obra. Desta forma vamos esbarrar na regulamentação que é muito rigorosa no meio de comunicação. A radiodifusora é responsável por tudo que transmite e dificilmente um produtor ficará à vontade com as interferências em cima de sua obra”, alerta Fini. A rede Globo desde 2005 vem fazendo experimentos com a interatividade para oferecer a melhor proposta ao consumidor.

Sincronismo

“O sincronismo de conteúdo agrega valor e é propriedade de quem o criou, por isso o produtor deve pensar em qual tipo de interação quer fazer com o seu telespectador. Por exemplo: No momento em que o usuário está vendo um jogo de futebol, ele não está interessado em ter um *pop up* informando que está pronto o seu exame médico”, explica Fini.

A alternativa para o sincronismo foi apresentada por Romildo Lucas, da O2C Hiperâmia. Ele mostrou que o sincronismo de conteúdo da TV pode ter aplicações interativas em uma segunda tela, sem interferir no conteúdo apresentado na TV. Desta forma não haveria problemas com direitos autorais. Como fazer o sincronismo?

Romildo explicou duas tecnologias que estão sendo pesquisadas em conjunto com Instituto Genesis do Rio de Janeiro. A primeira é a ACR

- reconhecimento automático de conteúdo. Com esta tecnologia é possível ter uma análise de vídeo e áudio através da marca d'água ou através da análise de áudio através da impressão digital (*finger print*). A outra tecnologia é a EPG - guia eletrônico de programação -, utilizado para sincronismo com programas. Trata-se de uma tecnologia norte americana utilizada pela empresa Beyond TV, em Cingapura, como plataforma de interatividade para segunda tela.

Ações do governo

“No início, a discussão sobre o sistema de TV digital brasileiro passou a integrar não só o aspecto tecnológico social, mas a sobrevivência de uma plataforma que nos dava a possibilidade de independência diante de outras plataformas, que nós sabíamos que seriam fundamentais e integradas no futuro. Esse futuro chegou”, informou André Barbosa, assessor especial da Casa Civil.

Com base nessas novas tecnologias, André lançou algumas perguntas à plateia: “Quem vai gerar a Copa do Mundo? Quem vai gerar as Olimpíadas? Haveria tecnologias para sistema por IPs gerarem a Copa do Mundo? Serem geradoras? Sim, há. Mas há infraestrutura? Não. Não há. Quem vai gerar, e por muito tempo ainda, será o radiodifusor, no mundo inteiro. Nos Estados Unidos a diferença é que o radiodifusor é criptografado. Desde 1952, a TV a cabo é uma realidade analógica nos Estados Unidos. Na Argentina desde 1970. O Brasil acordou tarde, mas acordou. O DTH tem crescido a níveis exponenciais”, avaliou.

“Quando nós optamos pelo sistema japonês, nós fomos criticados porque, para algumas pessoas, nós estávamos invertendo a integração que os europeus e americanos estavam propondo, nenhum desses dois sistemas se comprovaram viáveis. Tanto que, recentemente, representantes do DVB (*Digital Video*

Broadcasting) apontaram o interesse em incluir o Gíngua na cesta do DVB, porque o nosso aplicativo é padrão IP e *broadcast*”.

A introdução da TV aberta dentro do processo integrado do qual existe a TV conectada, a TV a cabo, TV por satélite e todas as informações necessárias de conteúdo multiplataforma está sendo avaliada pelo governo. “Como a discussão não é quem será o maior, mas sim, a integração dessas plataformas incluindo a TV aberta, o governo está conversando com a indústria para apresentar o cronograma da obrigatoriedade do Gíngua, que passa a ser parte do Processo Produtivo Básico (PPB). É possível que, até 2015, Gíngua e TV conectada estejam no mesmo dispositivo”, afirmou Barbosa.

Como nós iremos trabalhar o modelo novo de televisão? Essa é uma questão é muito importante para o setor. A TV aberta depende unicamente da publicidade, que tem um modelo sequencial de comerciais, que tem uma grande dificuldade na medida em que se colocam outros elementos na tela competindo com aquele elemento patrocinado por determinado comercial. “Precisamos buscar soluções e a tecnologia apresentado pela C20 é muito interessante”, destacou André.

O governo estuda trabalhar em dois grandes modelos de negócio – comercial e público. As emissoras públicas federais – Senado, Câmara, Justiça, MEC e Cidadania – são prioridades neste momento. O operador de rede vai permitir que a TV pública exista para serviços públicos e não para problemas partidários. A interatividade dela será com o SUS, com empregabilidade, para auxiliar a população. A TV pública será a grande alavanca da interatividade.

“A questão de plataforma e serviço deve ser discutida para haver um equilíbrio de uma plataforma aberta, sem custos diretos para o consumidor e com serviços públicos”, avaliou Barbosa.

Novos paradigmas

A mudança no modo de assistir televisão abre novos caminhos para fabricantes e desenvolvedores, que estão investindo cada vez mais nos aplicativos conectados embarcados diretamente nos televisores, na diversidade de conteúdos e novos modelos de negócio. O diretor de TVs conectadas da LG, Milton Neto, indicou as diretrizes para fortalecer este mercado. “Temos que gerar receita com esta nova plataforma, fomentar o mercado e atrair



Na opinião dos palestrantes, Gíngua e TV conectada não são concorrentes

Conheça a solução *Turn Key* TELEM

Suas produções merecem o melhor e mais bem equipado estúdio



EBC Estúdios - São Paulo

Operando no sistema *Turn Key*, a **TELEM** oferece a infraestrutura necessária para equipar estúdios e unidades de externas, de isolamento e tratamento acústico à grades e iluminação, incluindo os mais avançados equipamentos de LED. Além disso, oferece toda a assessoria técnica necessária para seu perfeito funcionamento.

TELEM

www.telem.com.br - telem@telem.com.br - Tel.: +55 11 2714-9750

TELEM • BARCO • COEMAR • ETC • FEELING STRUCTURES • LEE FILTERS • MTS • SACTHLER • HIGH END • DEDOLIGHT
REFLECTORES • CONTROLADORES • HOISTS • ACESSÓRIOS • PISOS FLUTUANTES • REVESTIMENTOS ACÚSTICOS • PORTAS ACÚSTICAS • GRIDS • INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

novas marcas e novos parceiros. Atualmente, nossos negócios estão direcionados para a publicidade, assinatura, o transacional e para a venda de aplicativos”.

O engenheiro Salustiano Fagundes, da HXD, disse estar bem otimista com o desenvolvimento do mercado, tanto que a empresa, focada inicialmente no desenvolvimento de aplicativos para o Ginga, voltou-se para o mercado das Smart TVs, mudou o foco para interagir melhor com o mercado e está investindo em profissionais de marketing e conteúdo.

Além de focar na entrega do *hardware*, a Samsung tornou-se uma provedora de soluções de conteúdo. Segundo Rafael Cintra, gerente de TVs da Samsung, o que antes era medido como preço, agora é uma cadeia de valor. O que antes era um mercado restrito, agora é conectado e convergente. Na opinião do gerente, com as perspectivas de expansão e melhorias da banda larga, o Brasil é um mercado muito promissor. “Hoje, dos 16 milhões de lares com conexão de banda larga, apenas 3 milhões têm conexão superior a 1 Mbps. A expectativa é de que em 2016 sejam 30 milhões. O crescente interesse pelo *video on-demand* (VOD) também deve auxiliar no aumento da base”, explicou Cintra.

A publicidade

De acordo com diretor da Philips, Luis Bianchi, os formatos de publicidade na TV linear possuem filmes de 15, 30 ou 60 segundos, ou ainda, algum tipo de interatividade simples. Já nas Smart TVs, a força da mensagem pode ser maior e a *internet* é mais flexível em termos de formatos. Para ele as plataformas proprietárias dos fabricantes apresentam vantagens e desvantagens em relação à publicidade interativa baseada em Ginga. “O Ginga tem a vantagem do sincronismo, mas é menos democrático”.

Bianchi acredita na força da união do que há de melhor nas duas tecnologias. “Não basta exibir a marca em algum conteúdo das TVs conectadas, é preciso ter um aplicativo da marca”.

“Com o advento da conectividade é necessário reinventar a televisão com relação ao conteúdo e aos modelos de publicidade, que criam novas oportunidades para os anunciantes”, alertou Lillian Viana, do portal Terra. “O anunciante pode criar uma estratégia única de publicidade, explorando múltiplas telas. Este desenvolvimento pode se dar em conjunto, entre anunciante, agência, provedor de conteúdo e fabricante de TVs. É possível segmentar a publicidade nas plataformas móveis entre fabricantes, tipos de equipamentos (*blu-ray players* conectados, por exemplo), *target*, e etc. A audiência hoje pode não ser muito grande, mas as previsões para 2015 são muito otimistas”, vislumbra Viana. De olho nesse novo mercado, o Terra possui uma área de TV estratégica com equipes exclusivas nas áreas técnicas e editorial.

Na opinião de Ricardo Godoy, da Burtifilmes/ITBN, empresa especializada no conceito transmídia, “do ponto de vista estratégico, as marcas devem marcar uma posição nesta nova plataforma agora, enquanto ainda está em desenvolvimento e com espaço para experimentação”. Ricardo apresentou o *case* do Chiclets Evolution, que conta com um aplicativo nos televisores inteligentes da LG, expondo a marca durante vários minutos através de um filme interativo, com diversos pontos na narrativa que demanda a interação do telespectador.

A publicidade interativa no mundo dos *games* foi defendida por Fernando Chamis, da Webcore Games. “Os jogos podem atingir todos os *targets*, incluindo os adultos, eles permitem um tempo médio de exposição da marca de cinco minutos”. Ele apresentou alguns exemplos de

envolvidos pela empresa. Entre eles, o jogo criado para a marca de absorventes Sempre Livre, que atingiu, segundo Chamis, um tempo médio de exposição de 26 minutos, algo impen-sável em plataforma lineares”.

No meio de tantas discussões, resta uma dúvida: Como fica o consumidor final? Como acompanhar essa evolução dos televisores que acontece a cada instante? Os fabricantes de aparelhos admitiram que não tem como atualizar os televisores, por isso, para os novos aplicativos, novos aparelhos terão que ser adquiridos. E com relação aos anunciantes, “a publicidade ainda se dá através do radiodifusor”, destacaram especialistas.

Conteúdos disponíveis

No final de novembro, o canal Esporte Interativo anunciou a parceria com a Sony, Samsung e Philips para ser pioneiro nas TVs conectadas. A rede de TV aberta de esportes fechou um acordo com as três empresas para ter o mais completo aplicativo de esportes nas TVs conectadas brasileiras. Desta forma, segundo a assessoria de imprensa da rede, o canal se torna o primeiro no Brasil a transmitir conteúdo ao vivo e sob demanda nas TVs conectadas.

Com esse acordo, o Esporte Interativo colocará à disposição nas TVs conectadas da Sony, Samsung e Philips o maior portfólio de vídeos sob demanda de esportes do Brasil, atualizado diariamente e com a inclusão de programas exclusivos e na íntegra como “Kajuru Pergunta” e “Zico na Área”. Além disso, o Esporte Interativo será a primeira TV de esportes do mundo a transmitir sua programação ao vivo em *streaming* nas TVs conectadas. “A adesão do canal a mais uma plataforma de transmissão de conteúdo reforça o nosso compromisso em levar o melhor do esporte a todos os cantos do Brasil”, disse Edgar Diniz, presidente do Esporte Interativo.

Recentemente, a Band também anunciou que seu conteúdo será disponibilizado na plataforma de Smartv da LG. A programação da emissora poderá ser acessada nas TVs conectadas 20 minutos após a sua exibição na TV aberta. Vídeos de programas como “CQC”, “A Liga”, “Jornal da Band” e “Jogo Aberto” poderão ser acessados, além do que a já é disponibilizado. Segundo a emissora, a disponibilização de programas nos aparelhos conectados é o início do projeto que irá produzir conteúdo para a *internet*, com novas atrações exclusivas para o internauta.



O anunciante pode criar uma estratégia única de publicidade em parceria com agência, provedor de conteúdo e fabricante de TVs

Gilmara é editora da Revista da SET.
e-mail: gilmara@gmail.com

MESMO COM BALANÇO POSITIVO EM 2011, DIRETORES DA SET ESTUDAM MELHORIAS PARA 2012

Por Gilmara Gelinski

Novas metas foram traçadas para o ano de 2012, na última reunião de diretoria da SET. Na pauta estava também o balanço dos trabalhos de 2011, que com uma grande evolução foram realizados com grande êxito. O encontro aconteceu no dia 29 de outubro e contou com a presença da presidente Liliana Nakonechnyj, o conselheiro de ex-presidentes Adilson Malta, o vice presidente Olímpio Franco, o diretor executivo José Munhoz, os diretores e membros dos comitês das diretorias da SET.

O balanço começou pela IBC (*leia a cobertura do evento na Edição 123 da Revista da SET*). Segundo Olímpio e Liliana o encontro para brasileiros oferecido pela organização da conferência IBC, foi um sucesso absoluto. Os temas tratados foram altamente pertinentes ao momento e o número de brasileiros foi além do esperado. Três temas foram discutidos – Espectro, Sistema Híbrido e a apresentação da Fifa sobre transmissão da Copa do Mundo. A expectativa é que no próximo ano a SET seja novamente agraciada com este espaço exclusivo num evento tão importante como a IBC.

O fechamento do evento nacional não ficou atrás. De acordo com Anna Lucia, secretária geral da SET, os números do Congresso SET 2011 foram um recorde: 1500 pessoas, 210 palestras, 52 sessões e 180 palestrantes. Em quase todas as palestras havia um público representativo. Outro ponto positivo foi um interesse maior pelos *workshops* tanto por parte das empresas como do público nas sessões. “Foi um evento bastante intenso de participação e nós tivemos um retorno muito positivo, tanto dos palestrantes quanto dos moderadores. Houve muita integração e intensidade de público do primeiro ao último dia. Porém, os organizadores acreditam que deva haver um trabalho mais estratégico para aumentar o público das últimas sessões”.

Pela primeira vez, o Congresso SET esteve nas redes sociais. Segundo Rodrigo Arnault

houve cerca de 200 membros do *Facebook* e 200 seguidores no *Twitter*. Apesar de o evento ter uma grade de palestras muito grande, o professor Valdecir Becker, membro do comitê de ensino, conseguiu cobrir 50% das palestras colocando mensagens nas redes. “Nós fizemos um rastreamento e descobrimos que as mensagens durante o evento atingiram mais de 20 mil pessoas no *Twitter*, pois cada seguidor, que interagiu, *retwitava* para os seguidores deles, gerando esse grande número de acesso”, explicou Arnault.

O SET 2011 também serviu para experimentar uma nova forma de aquisição dos produtos da entidade. Segundo o diretor executivo José Munhoz, “em caráter experimental, este ano foram realizadas algumas inscrições do congresso no site com pagamento *online*”. O projeto foi desenvolvido em parceria com a empresa Ideiaria. Trata-se de mais um recurso disponibilizado para a comunidade da SET para participar dos seus eventos.

A presidente Liliana chamou a atenção para outros pontos a serem discutidos. Entre eles a questão da Lei 12.485, SeAC, que define a cadeia de conteúdo audiovisual. O diretor de TV por Assinatura e Novas Mídias, Antonio João Filho, deu uma panorama do que é a lei. “Ela introduz uma relação mais íntima

entre a Anatel e a Ancine e regula o quanto uma emissora pode ter de participação de uma produtora e quanto uma produtora de conteúdo pode ter de produto numa distribuidora. Com ela acabam as restrições para as empresas de telecomunicações fazerem TV a cabo e a de capital estrangeiro para TV a cabo. Ela permite licença única para distribuição de TV paga em qualquer plataforma tecnológica. Espera-se que com essa lei as empresas de Telecom possam justificar mais seus investimentos. A lei define o papel do empacotador, produtor e distribuidor, porém, ela não foi regulamentada. A Anatel tem até 120 dias, a partir da promulgação que foi em setembro. A previsão é que ela seja publicada em março de 2012”.

Outro fator levantado foi com relação ao OTT. Antonio explica que, “esta tecnologia está no limbo regulatório, porque ela não é TV por assinatura, pois não utiliza os bens que estão listados na regulamentação – cabo, satélite, NDS. O OTT também não pode ser SCM porque esta licença exige que o serviço de distribuição de TV seja por evento e não através de assinatura. O que nós temos visto é que os próprios empacotadores e produtoras têm o seu portal de serviço OTT. Para proteger o negócio de TV”, conclui Antonio.

Os trabalhos do grupo de *loudness* foram finalizados e Alexandre Sano fez uma vez



Na última reunião de 2011, SET faz balanço e define metas para 2012



Divulgação

O grupo de ensino sugeriu mudanças no painel Acadêmico Científico apresentado no congresso da SET

uma breve apresentação sobre os trabalhos do grupo e de como foi a entrega do documento com as recomendações ao governo, no dia 13 de outubro. “Liliana e eu fizemos uma reunião com o secretário de serviço de comunicação eletrônica Genildo Linz, a representante do MiniCom Patrícia Ávila e o superintendente da Anatel Ara Apkar Minassian, para entregar oficialmente as recomendações sobre o *loudness* (leia íntegra na edição 123 da Revista da SET). Durante o encontro, a nossa presidente fez a apresentação da SET e dos trabalhos realizados pela entidade, tendo como foco uma explicação mais ampla e técnica sobre o *loudness*. A reunião foi muito produtiva e o governo sinalizou com grande satisfação o nosso trabalho e falou sobre as ações dele nesta área”.

Outro item bastante discutido durante a reunião em Brasília foi a questão de TV por Assinatura. “A proposta do superintendente Ara foi a criação de um grupo entre as associações para discutir o assunto e chegar a um consenso para fazer recomendações. E nós representando a SET, nos colocamos a disposição para ajudar neste trabalho”, concluiu Sano.

A divulgação dos trabalhos realizados pela SET também são metas para o próximo ano. E o primeiro passo foi dado. De acordo com Alexandre, este trabalho com o *loudness* será divulgado em outros veículos de comunicação, além dos canais da SET – site, revista e redes sociais.

O papel da SET

Diante de tantas mudanças tecnológicas e novas regulamentações, a função da entidade também foi revista e discutida. Na opinião de Adilson Malta o papel da SET deve mudar, se atualizar. “A SET nasceu com a vocação para TV aberta e continua assim. Nós temos

que mudar nosso perfil e expandir além da TV aberta, até mesmo do ponto de vista da formação de engenheiro. Nós temos visto que com estas novas plataformas digitais falta profissional no mercado. A mão de obra continua com o pensamento analógico. Nós precisamos pensar nesta situação que está mudando muito rápido e temos que encarar esta mudança de forma aberta e repensar a nossa produção”.

A presidente concorda com Adilson Malta no fato de ter que abordar cada vez mais as tecnologias de redes, no congresso, nos *workshops* e nos eventos regionais. Porém, ela ressalta que a função da SET não é formar engenheiros e sim abrir meios para o conhecimento, divulgar as novas tecnologias, abrir espaço para a capacitação. “Eu concordo que o mercado hoje precisa de uma convergência, mas não é o caso de discutirmos questões empresariais, mas sim a capacitação dos profissionais que precisa ser tratada na SET, pois o nosso papel é sempre manter o nível dos profissionais, é ser um facilitador para o setor. A SET deve estar preocupada com as tecnologias de produção de televisão e distribuição de conteúdo audiovisual”, avalia Liliana. O diretor internacional, Herbert Fiuza, concluiu dizendo: “Nós devemos unificar essas tecnologias, em vez de criar uma separação entre elas”.

E foi pensando nas melhorias e no papel da SET que os integrantes dos grupos discutiram suas pautas e apresentaram suas propostas.

Como será 2012?

Na opinião de Liliana, o Congresso da SET 2011 foi o melhor de todos os tempos. Ela parabenizou o vice-presidente Olimpio Franco pelo intenso trabalho desenvolvido nos temas e deu uma missão ao grupo de tecnologia

formado por Raymundo Barros, David Britto, Antonio João Filho, Alexandre Sano, Carlos Fini, Rodrigo Cascão Araújo, Ronald Siqueira Barbosa e Paulo Kaduoka. “É preciso rever a grade do congresso deste ano para ver os pontos que devem ser melhorados, discutir o programa do ano de 2012 e tentar sair da reunião com os *call for papers*”.

Segundo o diretor de tecnologia, Raymundo Barros, o grupo avaliou como é o processo do *call for papers* dos eventos IBC, NAB e SCTE. “O IBC foi o mais interessante e que se aproxima mais do que é feito no congresso da SET. A conferência IBC é organizada em *keynote*, tecnologia emergentes, produção de conteúdo, temas que impactam os negócios da radiodifusão e alguns temas de valor adicionado, que são apresentados em auditórios abertos onde os assuntos são tratados de maneiras diferentes. Nós pretendemos que a nossa grade tenha uma organização parecida com esta”, explicou o diretor.

Os temas centrais sugeridos pelo grupo para o Congresso SET 2012 são: o espectro pré e pós *switch off*, produção de conteúdo, transmissão e distribuição, infraestrutura crítica, convergência, TV por Assinatura, mobilidade, Rádio digital, grandes temas tecnológicos e o novo profissional de engenharia de TV. Os painéis poderão ser montados a partir destes temas para formação da grade do evento.

O segundo grupo a se apresentar foi o de Ensino representado pelo diretor de ensino Carlos Nazareth, Valdecir Becker, Rodrigo Arnault, João Braz, Tom Jones e Eduardo Bicudo. Na pauta deste grupo estavam a revista de Radiodifusão, Congresso SET 2012 e o software Avid. Nazareth falou sobre a importância da publicação eletrônica e o aumento das edições da revista de Radiodifusão, que atualmente é anual. A proposta é que a revista tenha uma submissão contínua a qualquer momento e sem ter data limite, porém com duas datas específicas, em junho e novembro. Na segunda publicação estarão os melhores artigos do congresso, valorizando assim a revista “aos olhos” da Capes. A proposta do grupo é que os papers do congresso sejam publicados eletronicamente, como foi feito este ano.

Com relação ao congresso, a questão do painel Acadêmicos Científicos foi bastante discutida, durante a reunião. A entidade



O engenheiro Alexandre Sano falou sobre os trabalhos do grupo de *loudness*

acredita na importância da participação da academia em todos os eventos da SET. Para Liliana o ideal é que a escolha dos artigos acadêmicos esteja concluída antes do fechamento das palestras, desta forma será possível fazer a distribuição das teses no painel, em vez de ter o painel exclusivo.

Todos concordaram com a distribuição e Nazareth completou dizendo que os temas escolhidos para guiar os trabalhos dos acadêmicos estão alinhados com os do grupo de tecnologia. Entre eles estão: processamento, codificação e transmissão de imagem em vídeo, processamento de codificação de áudio, transmissão e recepção, interatividade e serviços, televisão e serviços de telecomunicação por assinatu-

ra e radiodifusão sonora digital. “A intenção é começar os trabalhos em novembro e ter a publicação dos papers aceitos em maio de 2012.

A diretora de eventos, Daniela Souza, falou em nome do grupo de marketing, eventos e editorial formado por Valdez Donzelli, Herbert Fiuza, Marcio Pereira, e Moris Arditti. A diretora começou falando sobre os produtos que a entidade tem e a sugestão do grupo em ampliar os news para os eventos regionais e IBC, além de tentar fazer a transmissão on line de algumas palestras, desde que autorizadas previamente pelos palestrantes. Assuntos como novas parcerias, meios de divulgação, tradução do site para o inglês e espanhol, nova metodologia para escolha dos selecionados e vencedores do Prêmio SET, montagem de pacotes para aumentar a publicidade da revista e o planejamento dos eventos regionais para poder divulgá-los com maior antecedência, também foram discutidos.

O consultor Tresse falou pelo grupo Regionais formado pelos engenheiros: Vanessa Lima, Fernando Ferreira, Assis Brasil, Luiz Fausto, Ricardo Salles e José Raimundo Cristovam. O primeiro ponto

levantado pelo grupo foi como aumentar a audiência dos eventos regionais. Entre as propostas para solucionar a questão estão: escolher estrategicamente o local do evento, aumentar o envolvimento da área de marketing da SET, levar a academia para os eventos regionais, porém com uma linguagem mais versátil, transmitir via satélite as palestras para todas as regionais e ampliar a divulgação dos eventos.

Devido a importância dos eventos e a tendência que a entidade tem em auxiliar na capacitação de profissionais, através da atualização do conhecimento local apresentando palestras com novas tecnologias, a melhoria nos eventos regionais é uma preocupação constante da SET para tornar cada vez mais os eventos interessantes. Com base em 2011, alguns pontos foram levantados para serem ajustados e aprimorados, mas no geral, o balanço dos eventos foi positivo, pois atendeu as expectativas dos participantes.

Foi um dia inteiro de discussão e os participantes saíram da reunião com um dever de casa que deverá ser apresentado na próxima reunião da SET.

VICE PRESIDENTE DA SET FALA SOBRE A IMPORTÂNCIA DA ENTIDADE



“Estou muito gratificado pela oportunidade de estar presente neste evento que sela a parceria entre Hitachi e Linear, e como representante da SET desejo à nova empresa muito sucesso! Parabéns também à equipe e aos diretores da Linear por terem construído uma empresa sólida e de alcance nacional e mundial”. Foi com estas palavras que o vice presidente da SET, Olimpio Franco, falou em nome da entidade, durante o coquetel que a Hitachi Kokusai Linear (HKL) preparou para comemorar juntamente com seus parceiros e clientes a junção das empresas.

Olimpio aproveitou o momento e ressaltou o papel da entidade no setor e a importância da SET no processo da escolha e implementação da TV digital no Brasil. “Nós somos uma sociedade sem fins lucrativos, fundada em 1988, que esteve e está muito envolvida com o processo da TV digital há mais de 17 anos.

Nós testamos os três padrões de TV existentes, nos anos de 1999 e 2000 e constatamos que o sistema ISDB era o melhor padrão a ser adotado. Por isso, passamos a defendê-lo em todos os aspectos e oportunidades que tivemos. Felizmente tivemos a decisão favorável do governo brasileiro em 2006 e hoje o padrão foi adotado, praticamente, em toda a América Latina”.

O evento aconteceu no Hotel InterContinental, no dia 17 de novembro e contou com a presença do CEO da Hitachi, Manabu Shinomoto, do vice presidente Hideyuki Hagiwara, do presidente da Hitachi Brasil, Shigeru Kimura, do diretor geral comercial Yasutoshi Miyoshi, do diretor geral e de vendas mundiais Shinji Nakamura e o diretor de relações institucionais Carlos Fructuoso.

Gilmara é editora da Revista da SET.
e-mail: gelinska@gmail.com



DÉCIMA SEGUNDA DIRETORIA SET - BIÊNIO: 2010 -2012

A Diretoria da SET é composta por profissionais que atuam nas diversas áreas relacionadas com a criação e distribuição de conteúdo, sendo eleitos pelos associados SET, em assembléia geral ordinária realizada a cada dois anos.

PRESIDÊNCIA

Presidência

Presidente: Liliana Nakonechnyj
Vice-Presidente: Olímpio José Franco

Assessoria Institucional: João Braz Borges
Assessor: Romeu de Cerqueira Leite

Diretoria Executiva

Diretor Executivo: José Munhoz

Conselho Fiscal

Antonio Carlos de Assis Brasil
Gilberto Mendes Fernandes
Maria Eloisa Ferreira dos Santos
Ricardo Fonseca de Kauffmann
Roberval Freitas Pinheiro

Conselho de Ex-Presidentes

Adilson Pontes Malta
Carlos Eduardo de Oliveira Capellão
Fernando Bittencourt
José Munhoz
Olímpio Franco
Roberto Dias Lima Franco

DIRETORIAS OPERACIONAIS

Editorial

Diretor: Valdez de Almeida Donzelli
Vice-Diretor: Ana Eliza Faria e Silva

Comitê:

Almir Almas
Francisco Ribeiro
José Antonio Garcia
José Olairson
Márcio Pinto Pereira

Internacional

Diretor: Herbert Baptista Fiuza
Vice Diretor: Enio Sergio Jacomino

Comitê:

David Wood
Juan Carlos Guidobono
Juan Pablo Alviz
Osamu Yamada
Luiz Padilha

Ensino

Diretor: Carlos Nazareth
Vice-Diretor: Eduardo de Oliveira Bicudo

Comitê:

Carla Pagliari
Frederico Rehme
Rodrigo Arnault
Tom Jones Moreira

Valdecir Becker

Marketing

Diretor: Cláudio Eduardo Younis
Vice-Diretor: Raul Ivo Fallor

Comitê:

André Altieri
Gabriel Gonçalves
Flavio Langoni
Salustiano Fagundes
Marcos Mandarano

Eventos

Diretor: Daniela Helena Machado e Souza
Vice-Diretor: José Fernando Pelégio

Comitê:

Amaury P. da Silva Filho
Danilo Garcia
Leonardo Scheiner
Lindália M. Junqueira Reis
Silvino Almeida

Tecnologia

Diretor: Raymundo Costa Pinto Barros
Vice-Diretor: Alexandre Yoshida Sano

Comitê:

Cícero Legname Marques
Domingos Stavridis
Jacques Varaschim
Paulo Henrique de Castro Corona
Rodrigo Cascão

DIRETORIAS DE SEGMENTO DE MERCADO

Cinema Digital

Diretor: Celso Eduardo de Araújo Silva
Vice-Diretor: Alex R. dos Santos Pimentel

Produção de Conteúdo

Diretor: Nelson Faria Junior
Vice-Diretor: Paulo Mitsuteru Kaduoka

Industrial

Diretor: José Marcos Freire Martins
Vice-Diretor: Moris Arditti

Rádio

Diretor: Ronald Siqueira Barbosa
Vice-Diretor: Carlos Antonio Coelho

TV por Assinatura e Novas Mídias

Diretor: Antônio João Filho
Vice-Diretor: Marcello de Lima Azambuja

Interatividade

Diretor: David Britto
Vice-Diretor: Carlos Fini

TV Aberta

Diretor: José Marcelo Amaral
Vice-Diretor: Luiz Eduardo Leão de Carvalho

DIRETORIAS REGIONAIS

Norte

Diretor: Nivelte Daou Junior
Vice-Diretor: Henrique Camargo

Comitê:

Aguinaldo Silva
Belarmino Afonso Stein
Carlos Geraldo de Britto Feitoza
Denis Corrêa Brandão
Ricardo Alberto Pereira Salles

Sudeste

Diretor: Geraldo Cardoso de Melo
Vice-Diretor: Paulo Roberto Monfrim Canno

Comitê:

Edson Siquara
José Francisco Valencia
José Raimundo Cristóvam
Luiz Fausto
Vanessa Lima

Nordeste

Diretor: Luiz Carlos de Melo Gurgel
Vice-Diretor: Flavio Marcio Mauro

Comitê:

Anderson Fernandes
Antonio Roberto Paoli
Esdras Miranda de Araújo
José Augusto Almeida
Tatiana Aires Tavares

Sul

Diretor: Fernando Fernandes Ferreira
Vice-Diretor: Felisberto Barbosa da Silva

Comitê:

Ivan Miranda
Pedro Bertolino
Roberto Dimas Amaral
Sady Ros
Vicente Rossi

Centro Oeste

Diretor: Emerson Weirich
Vice-Diretor: Antonio Celso Berbel

Comitê:

Edson Barros
Gilberto Fagundes
Humberto Abdalla Junior
Luiz Antônio Botelho da Cruz
Toshihiro Kanegae

GALERIA DOS FUNDADORES

AMPEX – CERTAME – EPTV/CAMPINAS – GLOBOTEC – JVC/TECNOVÍDEO – LINEAR – LYS ELETRONIC
PHASE – PLANTE – RBSTV – REDE GLOBO – REDE MANCHETE – SONY – TEKTRONIX – TELAVO

REVISTA DA SET

A SET – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE TELEVISÃO, é uma associação sem fins lucrativos, de âmbito nacional, que tem por finalidade a difusão, a expansão e o aperfeiçoamento dos conhecimentos técnicos, operacionais e científicos relativos à engenharia de televisão e telecomunicações. Para isso, promove seminários, congressos, cursos, teleconferências e feiras internacionais de equipamentos, além de editar publicações técnicas visando o intercâmbio e a divulgação de novas tecnologias.

**Profissionais de verdade não filmam
com câmeras de mentira.**

LP



NEX-FS100

Profissionais de verdade usam a NEX-FS100. A mais nova câmera de 35 mm da Sony com a qualidade de imagem que a sua produção merece.

- NXCAM • Gravação em Memory Stick PRO Duo • Lentes intercambiáveis E-mount
- Gravação 1920x1080p Slow and Quick Motion.



FIFA WORLD CUP
Brasil

Sony é um Patrocinador
Oficial da FIFA



multisale

(21) 2210-2787



(11) 3467-3353



(19) 3741-4488



(11) 3875-3239



(11) 3877-4000

A garantia oficial Sony Brasil só é garantida pelos revendedores autorizados.

Sony é uma marca comercial registrada da Sony Corporation. Todos os pesos e as medidas não-métricas são aproximados. As imagens visualizadas neste anúncio são simuladas. Fotos, gráficos e ilustrações podem não corresponder a uma representação fiel da realidade.



1ª Rede em Canal Aberto 100% HD

1ª Rede em Canal Aberto 100% 3D

No Mundo