

ENGENHARIA *de* TELEVISÃO

- ▶ Vídeo Expo SET 96
- ▶ 20º Congresso da ABERT
- ▶ Thomas Ohanian

V CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE TELEVISÃO



A SET na Web: <http://www.set.com.br>

IMPRESSO

S-VHS Série 800



TECNOLOGIA JVC

Prepare-se para receber uma grande notícia: ter uma ilha de edição profissional não é mais um sonho impossível. A tecnologia JVC não pára de evoluir. Agora, com o novo S-VHS Série 800, você tem a mesma tecnologia porém a um custo incrivelmente light. A JVC oferece aos profissionais de vídeo um sistema de edição moderno por um custo realmente acessível.

Além de incorporar as inovações da Série 22, o novo S-VHS Série 800 traz para você recursos importantes como: Sistema de CTL Time Code, que dá acesso rápido a qualquer frame gravado na fita e dispensa equipamentos especiais de Time Code nas captações externas. Redutor de Ruído de Crominância, Separador Digital de Luminância e Crominância e



CUSTO LIGHT

Chroma Enhancer. Recursos sofisticados que produzem imagens com mais de 400 linhas de resolução e mantêm alta qualidade do sinal de vídeo, mesmo após várias gerações. Captou?

Acrescente ainda 4 trilhas de áudio, 2 Hi-Fi e 2 lineares, e um Controlador de Edição (RM-G800U) com Operações Automáticas ou Manuais nos modos Insert/Assemble, Preroll, Go To, Frame Servo e Auto H Phase Lock. O S-VHS Série 800 possui o mecanismo semelhante aos equipamentos da Série 22, usada nas edições de jornalismo em emissoras de TV.

Tudo isso e vários outros recursos para uma edição precisa, com alta performance de som e imagem. S-VHS Série 800, este filme você está para ver.



**S-VHS FEEDER / PLAYER
BR-S500U**



**S-VHS EDITING RECORDER
BR-S800U**

**EDITING CONTROLLER
RM-G800U**



REPRESENTANTE EXCLUSIVO NO BRASIL
TECNOVIDEO®
TECNOVIDEO COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA.

SÃO PAULO (SP) Av. Rebouças, 2.708 - CEP 05402-500
Tel. (011)816-6431 - Fax (011)211-9880
JOINVILLE (SC) R. Guia Lopes, 351 - CEP 89218-060
Tel. (0474)25-4838 - Fax (0474)25-5807

JVC®
PROFESSIONAL

Diretor Editorial

José Augusto Porchat

Vice-Diretor Editorial

José Carlos Aronchi

Conselho Editorial

Alexandre Tadeu C. M. Arrabal

Aurélio Garcia Ribeiro

Danti João Stachetti Conti

Euzebio da Silva Tresse

José Roberto Elias

José Sérvulo de Lima

Paulo Raimundo Corrêa

Editor

Ricardo Sforza

Redação e Revisão

Ricardo Sforza

Mírian Cavalcanti

Consultor Técnico

Hugo de Souza Melo

Colaboração

Heloisa Sant'Anna (TV por assinatura)

Divulgação

Anna Lúcia Gomes Nunes

Editoração Eletrônica

GRAFTEX Comunicação Visual (RJ)

Diagramação

Marcelo Martins

Wagner Guatimozim

Capa

GRAFTEX Comunicação Visual (RJ)

Impressão

Gráfica Wagner Ltda. (RJ)

Fotolitos

GRAFTEX Comunicação Visual (RJ)

© Copyright by SET

Todos os direitos reservados

A revista ENGENHARIA DE TELEVISÃO é uma publicação bimestral da Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão (SET) dirigida a profissionais que trabalham em redes privadas e estatais de rádio e televisão, estúdios de gravação, universidades, produtoras de vídeo, escolas técnicas, centros de pesquisas e agências publicitárias. ENGENHARIA DE TELEVISÃO é distribuída gratuitamente aos associados da SET e enviada através da ECT. Os artigos técnicos e de opinião assinados nesta edição não traduzem necessariamente a visão da SET. Sua publicação obedece ao propósito de estimular o intercâmbio entre os associados e de refletir as diversas tendências do pensamento contemporâneo da engenharia de TV brasileira e mundial.

Toda a correspondência aos departamentos editorial, de publicidade e comercial deverá ser enviada à Rua Jardim Botânico, 700 sala 306 • CEP 22461-000 • Rio de Janeiro-RJ • Brasil • Tel.: (021) 239-8747 • Fax: (021) 294-2791

e-mail: set@home.cybernet.com.br
A SET na Web: <http://www.set.com.br>

14

Congresso SET

Cobertura completa do V Congresso Brasileiro de Engenharia de Televisão: TV Avançada, a influência das novas tecnologias sobre o jornalismo, compressão digital, automação da exibição, servidores de vídeo, pós-produção e áudio digitais, novas alternativas para a TV paga, integração de redes, medição e monitoração

52

Video Expo-SET

Produtos e serviços de todas as áreas da atividade de broadcast foram os destaques nos 98 estandes da maior feira de broadcasting da América Latina. Mais de 8.000 visitantes conferiram o que há de mais avançado na indústria de televisão e rádio

74

Congresso da ABERT

Realizado no Recife, de 17 a 19 de setembro, o 20º Congresso Brasileiro de Radiodifusão da ABERT reuniu cerca de 840 participantes para debater os critérios de outorga de canais, digitalização, rádios comunitárias e a obrigatoriedade do programa *A Voz do Brasil*

76

Thomas Ohanian

O guru da edição não-linear fala com exclusividade, via Internet, sobre como se tornou o mentor intelectual dos produtos da Avid, que estão revolucionando a produção de televisão

e mais:

- Nova diretoria da SET 02
- Evento SET: abertura, tour técnico, coquetel, reuniões 04
- AGO: nova estrutura para dinamizar a SET 10
- Estúdio digital sobre rodas 82

SEÇÕES

Editorial	02
Calendário	51
Galeria dos Fundadores	84
Índice dos anunciantes	84

A SET tem objetivos claros, voltados para o aperfeiçoamento do profissional de televisão e para o suporte técnico ao mercado em processos decisórios, na elaboração de normas e na padronização e adoção de sistemas.

Para isso, a SET acompanha a evolução das pesquisas de tecnologia de televisão, através de relações com entidades internacionais, como a NAB, o DVB, a SMPTE e outros.

No apoio ao profissional brasileiro, a diretoria eleita dará continuidade aos esforços já bem sucedidos. Os Congressos, Seminários em São Paulo e no Rio de Janeiro, Encontros SET e Trinta durante a NAB e cursos para atualização são ações para os próximos 24 meses. A nova diretoria estabeleceu, ainda, o desafio de expandir as atividades para além do eixo Rio-São Paulo, com encontros periódicos nas diretorias regionais e cursos sobre temas de interesse local.

A história da televisão pode ser resumida por alguns acontecimentos importantes. A invenção desta mídia separou a radiodifusão em antes (o período do rádio) e depois da chegada da TV. No início dos anos 70, surgiram novas definições no conteúdo e padrões técnicos, com o advento da televisão em cores. Hoje, vivemos mais um momento decisivo de redefinição do que chamamos televisão. A digitalização, a interatividade e a integração com outras mídias estão transformando a atividade televisiva. As telecomunicações, a radiodifusão e a informática, através dos meios de transmissão, distribuição e recepção, são os protagonistas dessa nova era.

Atenta a esses sinais, a SET reorganizou sua estrutura, criando as vice-presidências de broadcasting, multimídia, TV por assinatura, produtoras e industrial. Em conjunto com a ABERT, integra o grupo de estudos sobre transmissão terrestre de sinais digitais, que avalia alternativas de modulação e canalização para o Brasil. Na esfera dos sistemas por satélite, cabos etc., integra o GTD - Grupo de Transmissão Digital - junto com a ABERT, ABIRD, ABTA e ELETROS.

A Engenharia de Televisão brasileira conta com aliados vitais neste processo de transformações vertiginosas: os engenheiros, técnicos e inúmeros outros profissionais responsáveis pelo alto nível de nossa televisão, reconhecido internacionalmente. Sintonizados com os avanços tecnológicos, eles buscam incessantemente o aperfeiçoamento e a atualização, conscientes de que o que acontece nesse universo tecnológico se reflete imediatamente em suas atividades.

E é para o aperfeiçoamento destes profissionais que dedicaremos nossos esforços nos próximos dois anos. Nós, da diretoria, esperamos contribuir para que a SET participe, cada vez mais, do desenvolvimento tecnológico do país e da melhoria da qualidade de vida de todos os brasileiros.

José Munhoz
Presidente da SET



DIRETORIA DA SET

PRESIDENTE

José Munhoz

PRIMEIRO VICE-PRESIDENTE

Olímpio José Franco

VICE-PRESIDENTE

DE BROADCASTING

Fernando M. Bittencourt Filho

VICE-PRESIDENTE INDUSTRIAL

Carlos Eduardo O. Capellão

VICE-PRESIDENTE DE TV POR

ASSINATURA

Antonio João Filho

VICE-PRESIDENTE DE

PRODUTORAS

Fernando Waisberg

VICE-PRESIDENTE

DE MULTIMÍDIA

Bernardo Wolak

DIRETOR TÉCNICO

Liliana Nakonechnyj

VICE-DIRETOR TÉCNICO

José Antonio de S. Garcia

CONSELHO TÉCNICO

Alfonso Aurin Palacin Jr.

Denise Maria Maldonado Cunha

José Manuel F. Mariño

Miguel Cipolla Jr.

Roberto Dias Lima Franco

DIRETOR DE EVENTOS

Eduardo de O. e S. Bicudo

VICE-DIRETOR DE EVENTOS

Leonardo Scheiner

DIRETOR DE DIVULGAÇÃO

Valderez de Almeida Donzelli

VICE-DIRETOR DE DIVULGAÇÃO

Luiz Gustavo Varela Figueiredo

DIRETOR EDITORIAL

José Augusto Porchat

VICE-DIRETOR EDITORIAL

José Carlos Aronchi

CONSELHO EDITORIAL

Alexandre Tadeu C. M. Arrabal

Aurélio Garcia Ribeiro

Danti João Stachetti Conti

Euzebio da Silva Tresse

José Roberto Elias

José Sérvulo de Lima

Paulo Raimundo Corrêa

DIRETOR EXECUTIVO

Romeu de Cerqueira Leite

VICE-DIRETOR EXECUTIVO

Arlindo Partiti

CONSELHO FISCAL

Francisco A. Souto Emílio

Geraldo Américo Azevedo

Luiz B. P. Padilha

Manoel A. Bernardi Costa

Paulo Roberto Canno

DIRETOR DE ENSINO

Mauro Soares de Assis

VICE-DIRETOR DE ENSINO

Antônio Carlos de Assis Brasil

CONSELHO DE ENSINO

André Luis C. Ullhôa Cintra

Antônio Salles Teixeira Neto

Claudio Eduardo Younis

Eugênio Soldá

Iury Saharovsky

Jaime de Barros Filho

Luiz Cassio Godoy

DIRETOR REG. CENTRO-OESTE

José Wanderley Schmaltz

VICE-DIRETOR REG. CENTRO-OESTE

Francisco Júlio Paiva Rebelo

DIRETOR REG. NORTE

Nivelle Daou Junior

VICE-DIRETOR REG. NORTE

José Gonçalves Ferreira Neto

DIRETOR REG. NORDESTE

Nélio Cavalcanti

VICE-DIRETOR REG. NORDESTE

Luiz de França Leite

DIRETOR REG. SUL

Luiz Cláudio D'Avila

VICE-DIRETOR REG. SUL

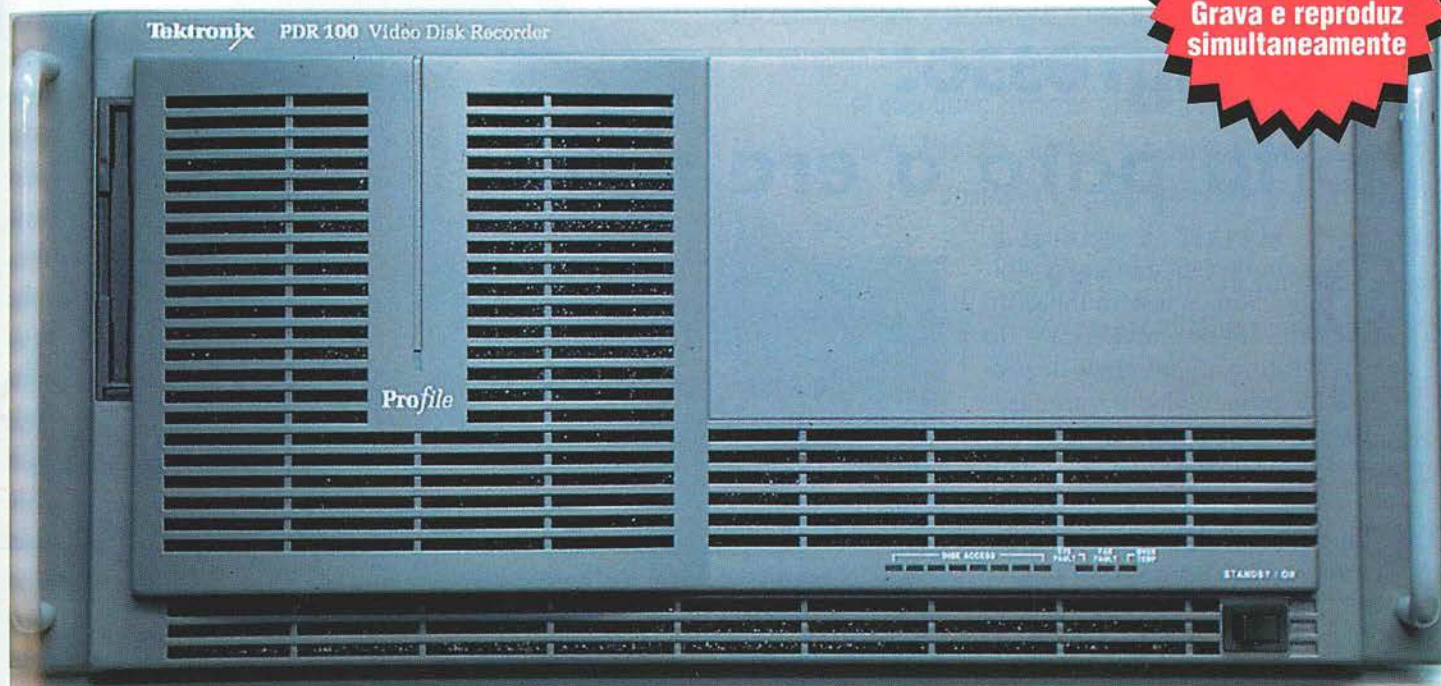
Caio Augusto Klein

SET, SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE TELEVISÃO, é uma associação sem fins lucrativos de âmbito nacional, que tem por finalidade ser um órgão de difusão, expansão, estudo e aperfeiçoamento dos conhecimentos técnicos, operacionais e científicos relativos à engenharia de televisão. Atua como referência e ponto de reunião entre representantes de órgãos governamentais, empresários, profissionais e estudantes da área. Para isso, promove seminários, congressos, cursos e feiras internacionais de equipamentos, visando o intercâmbio e a divulgação de novas tecnologias.

Profile® PRS 200 - RAID 3 ou, como armazenar 11.520 comerciais de 30" em um único Vídeo Servidor

Com o novo Profile® Raid System - PRS 200 podemos aumentar em 10 vezes a capacidade de armazenamento do Profile® PDR 100, chegando a 96 horas de armazenamento. Com mais de 1500 unidades instaladas do modelo PDR 100 a Tektronix mantém a série Profile® em plena evolução, diversificando seus modelos e aumentando o número de aplicativos.

Profile®
Padrão de
Vídeo Servidor
Grava e reproduz
simultaneamente



FERRARI STELLA

ONTEM VOCÊ USAVA VTR, HOJE VOCÊ USA Profile® PARA:

- Inserção de Comerciais e Notícias.
- Transmissões de Programação incluindo "Time Delay"
- Eventos Esportivos
- Ilhas de Edição Analógica e Digital
- Vídeo Servidor em Jornalismo
- Captação e Seleção de Imagens em estúdios ou satélites
- Editar e Transmitir com uso do Profile® "Tool Box"

**Profile® - Versatilidade operacional com
Qualidade Digital de Imagem!**

Contate hoje mesmo a Videodata, tel: (011) 5084-2366 e receba toda
a assessoria para especificar o seu Profile®



Representante Tektronix VND para todo o Brasil.

Tel: (011) 5084-2366 Fax: (011) 5084-2382
Av. Ibirapuera, 2033 - Cj. 102 - Edel Trade Center
CEP: 04029-100 - São Paulo - SP - Moema
Internet: <http://www.videodata.com.br>
E-mail: videodata@videodata.com.br

Tektronix
Video and Networking Division



Palestrantes brasileiros e estrangeiros de alto nível, tecnologias revolucionárias que vão transformar a engenharia de televisão, os produtos mais avançados do mercado. Tudo isso aconteceu no Anhembi, entre 19 e 21 de agosto

V Congresso: porta para a era digital

O mundo está mudando rápido. Somos testemunhas do fim da era analógica e do início do futuro digital, cheio de promessas de possibilidades infinitas.

Com certeza, esta transformação radical vai obrigar a todos que lidam com tecnologia a exercitarem sua capacidade de adaptação. Assumir uma nova postura, digital, parece inevitável.

Mas, afirmar que o V Congresso Brasileiro de Engenharia de Televisão foi dominado pela tecnologia digital é adotar uma visão simplificada e superficial do que realmente aconteceu em São Paulo. Como a cada 2 anos, o Palácio de Convenções do Anhembi acolheu cerca de 600 técnicos e engenheiros de televisão de todo o país e do exterior que se reuniram para debater o futuro da atividade. Entre 18 e 21 de agosto, os participantes visitaram instalações modelo no tour técnico, trocaram informações em 9 painéis e 7 tutoriais e visitaram a maior feira da indústria da televisão da América Latina.

Abertura

Jaime de Barros Filho, diretor de eventos da SET, iniciou os trabalhos na manhã da 2ª feira convidando o então presidente da SET, Fernando Bittencourt, para fazer a chamada dos integrantes da mesa. Bittencourt



Cerimônia de abertura: Congresso acontece no momento das maiores transformações na história da TV

deu as boas-vindas e convidou para a mesa Joaquim Mendonça, presidente da ABERT, e da diretoria da SET, José Munhoz, 1º vice-presidente, Carlos Capellão, 2º vice-presidente, Olímpio José Franco, diretor técnico, Euzebio Tresse, diretor editorial, Romeu de Cerqueira Leite, diretor executivo, e Valderes Donzelli, diretora de ensino. Em seguida, houve a tradicional execução do Hino Nacional Brasileiro.

Bittencourt passou a palavra a Joaquim Mendonça, que disse ser um grande prazer participar da abertura do Congresso, lembrou que a ABERT vem trabalhando em conjunto com a SET, que as duas instituições chegaram a um ponto de gran-

de colaboração e que espera para breve os frutos desta parceria. Declarou o Congresso aberto e desejou felicidades para os participantes.

Em seguida, Fernando Bittencourt disse que o V Congresso aconteceu no momento das maiores transições na história da televisão e ressaltou que, "devido à impressionante evolução da tecnologia digital nos últimos anos, assistimos hoje à convergência de diversas mídias, como as telecomunicações, a computação, a televisão. Esta convergência, associada ao fenômeno da globalização e da desregulamentação que acontece na maioria dos países, nos leva a um cenário de mutações muito rápidas e imprevisíveis. Empresas

Senhoras e Senhores, Temos o Prazer de Apresentar: Harris, o Líder*.

Este, aí ao lado, é o transmissor mais vendido no mundo e também no mercado brasileiro. Quem conhece o **Harris**, sabe que estamos falando do líder em confiabilidade e tecnologia, o único com 5 anos de garantia. Mas só quem tem um transmissor **Harris** sabe exatamente o que isso quer dizer: acima de tudo, tranquilidade.

A **Eleto Equip** tem condições especiais e pode orientá-lo em como obter linhas de crédito para a aquisição do **Harris Platinum VHF**, contando com uma equipe especializada em sua instalação e manutenção.

* **Harris, o Líder** não é inédito, afinal não é de hoje que é líder de mercado; mas, mesmo assim, vale a pena ter esta estrela na sua emissora.

Veja porquê os **Transmissores Harris Platinum VHF** são líderes no mundo inteiro:

- Simplicidade e praticidade na operação e manutenção:
 - com o software Sentry pode-se operar os Transmissores Platinum de qualquer lugar com um PC e um modem;
 - os módulos "Broadband" eliminam procedimentos complicados de ajuste e sintonia.
- Confiabilidade: os Transmissores Platinum contam com circuitos internos de autoproteção contra 6 eventos.
- Possibilidade de realização de rotinas de manutenção com o Platinum em plena operação, no ar.
- Flexibilidade de potências de 500W a 60KW nas versões simples ou dual.
 - Projeto com redundâncias: eliminam a necessidade de transmissores de reserva.
 - Design e tecnologia.
 - O único transmissor do mercado com 5 anos de garantia.

Se você está procurando tranquilidade e confiabilidade, seu transmissor é um **Harris**. Afinal, ninguém é líder por acaso.



desaparecem, se juntam, surgem, numa velocidade espantosa." Lembrou, como exemplo, que "a Netscape, empresa que hoje tem um ativo de 4 bilhões de dólares, há apenas 2 ou 3 anos não existia ou era um pequeno escritório, com poucas pessoas." Além disso, "os custos caem numa velocidade exponencial", o que faz com que "um hard disk de 1 Gbyte, que há 10 ou 12 anos custava meio milhão de dólares, custe hoje de 200 a 300 dólares".

Ressaltou também as mudanças na terminologia, com o surgimento de nomes como PCTV, browser ou cable modem. Para ele, "antigos termos têm que ser revistos, como a própria palavra broadcast".

Bittencourt enfatizou que é fundamental aprender a pensar digital, mas reconheceu ser uma mudança muito grande para quem viveu nos últimos 50 anos no mundo analógico. Lembrou que, no passado, um canal de televisão era um único programa trafegando em 6 MHz. Agora, um canal é definido em Mbits, trafegando vários programas ao mesmo tempo, acesso à Internet, ao WWW, videogames ou e-mail. E acrescenta que "hoje não temos mais uma relação canal-programa, um canal não é mais sinônimo de programa de televisão. O receptor de TV poderá ser usado para surfar na Internet dentro de pouco tempo. O computador pessoal poderá ser usado para se assistir um programa de televisão. É o PCTV ou TVPC, que estará em breve no mercado".

Para o presidente, "é a tecnologia desenvolvida por cientistas, engenheiros e técnicos que produz toda essa evolução, ou melhor, revolução no mercado." E alertou que, cada vez mais, o talento e o conhecimento serão fundamentais para o futuro das empresas.

E conclui reafirmando que "é importante que se tenha essa consciência. A velocidade das mudanças exige coragem para assumir riscos, muito estudo e muita análise. No Congresso, prometemos muito estudo e muita análise. Coragem para

correr riscos não podemos oferecer. Cada um tem que ter a sua própria."

Integração

No final do primeiro dia de debates, os participantes do Congresso foram convidados para o agradável e já tradicional coquetel oferecido pela SET e pelo Montreux TV Symposium, da Suíça, animado pelo conjunto de cordas Quarteto dos Violinos Internacionais, de São Paulo. No programa, obras de Mozart, Vivaldi e Bach. No bufê, canapés, queijos e pastinhas, acompanhados de vinho suíço, cerveja e refrigerantes.

Em rápidos discursos de improviso, os anfitriões Fernando Bittencourt, Philippe Guillemín e Joseph Flaherty esclareceram o significado daquele encontro.

Fernando Bittencourt lembrou que a SET tem como objetivo fazer contatos com entidades de fora do Brasil que possam enriquecer o meio da televisão e para isso mantém relacionamento estreito com o TV Symposium, a conferência de televisão de mais alto nível no mundo.

Philippe Guillemín, diretor executivo do encontro de Montreux, agradeceu pela excelente organização do Congresso e da feira e disse que os organizadores do TV Symposium estão orgulhosos de ter Fernando Bittencourt em seu comitê. Lembrou que, em 95, o evento atraiu mais de 27.000 participantes vindos de 124 países e que se consolidou como um encontro realmente internacional.

Guillemín destacou a presença no coquetel de 3 membros do comitê executivo do MITVS, Joseph Flaherty, Mark Richer e Ulrich Reimers, e adiantou que, para o próximo ano, na edição do vigésimo aniversário do MITVS, está sendo preparado um pacote especial para os participantes da América do Sul, incluindo acomodação e inscrição. A partir de novembro, os interessados poderão obter informações na secretaria da SET.

Joseph Flaherty esclareceu que o

TV Symposium não é uma conferência européia mas que simplesmente 'acontece' na Europa; ela é internacional, de todos. Além disso, o evento não é organizado por uma sociedade mas por um comitê do simpósio onde a América do Sul está representada por Fernando Bittencourt.

Tour técnico

Repetindo o sucesso de 95 no Rio, a SET organizou um tour técnico na tarde do domingo, 18 de agosto, que levou cerca de 35 pessoas, divididas em dois grupos, ao sistema transmissor da Rede Cultura de TV e Rádio, no bairro do Sumaré, ao head end da Net SP, no Butantã, e às novas instalações da DirecTV da TV A, em Tamboré.

A iniciativa da SET contou com a colaboração dos competentes "guias" José Henrique Figueiredo Alves e Francisco Sergi Husni Ribeiro, da TV Cultura.

Nas instalações do sistema transmissor da Cultura, foram recepcionados por Luiz Soares de Paula, chefe do Departamento de Transmissão e Geração SP. De Paula comentou que a construção do complexo se iniciou em agosto de 90 e que foi inaugurado em março de 92. O complexo tem quase 200m de altura, 40m de fundações, uma torre de 125m e um mastro de 30m para sustentação das antenas.

O sistema irradiante de polarização circular é alimentado por dois transmissores de estado sólido, Harris HT30LS, de 30kW cada, redundantes e modulares. Os transmissores são acoplados e monitorados por um sistema Harris HTD60LS. Os sinais de TV podem alcançar receptores distantes 100km da torre. O complexo abriga também a estação do sistema transmissor da rádio FM 103,3MHz, também fabricado pela Harris. O fornecimento de energia elétrica é garantido por dois grupos diesel-geradores de 400kVA que, em 12 segundos, restabelecem a alimentação.

Câmera. Ação!



O cinema e o vídeo, dois mundos e duas correntes com diferente evolução se complementam mutuamente graças à camcorder Betacam Digital DVW-700. Agora pode-se conjugar uma variedade de elementos capazes de estabelecer um balanço entre as exigências do cinema e as vantagens técnicas que oferecem uma avançada câmera de processamento digital integrada a um gravador Betacam Digital.

A DVW-700 é uma nova ferramenta para a produção, de altíssimo nível. É uma alternativa adicional aos recursos existentes, a qual permite estender o horizonte criativo requerido em produção de programas e comerciais.

A camcorder Betacam Digital DVW-700 é um elo importante da extensa cadeia de valores de produção requeridos hoje em dia, como resultado de muitos de seus elementos operativos: fácil acesso aos parâmetros visuais relacionados ao vídeo; avançados dispositivos de imagem CCD; parâmetros de ajustes armazenados em um cartão de memória; gravação de vídeo digital por componentes 4:2:2 e a reprodução da fita em campo, sem a necessidade de um adaptador de play-back.

É por ela que a cinematografia eletrônica deixa de ser um conceito e agora é realidade, graças à DVW-700 da Sony.

Digital BETACAM

VENDAS, ASSESSORIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO BRASIL:

RIO DE JANEIRO/RJ
Rua Voluntários da Pátria, 138
Bl. 1 - Sobreloja 201
Tel. (021) 286-1075
Fax (021) 266-5061

RECIFE/PE
Praça Professor Fleming, 30
Tel./Fax (081) 268-7274

PORTO ALEGRE/RS
Av. Plínio Brasil Milano, 1101
Tel./Fax (051) 337-6088

SÃO PAULO/SP
Sony Comércio e
Indústria Ltda.
Rua Inocêncio Tobias, 125
Barra Funda
Parque Industrial Thomas Edison
Cep. 01144-000, São Paulo SP
Tel. (011) 824-6500
Fax (011) 824-6795

SONY

No head end da Net SP, na Marginal Pinheiros, que atende a 100 mil assinantes de 12 bairros da região, os visitantes foram recebidos por Carlos Alberto Cruz, gerente de operações, e Manoel Luiz S. da Silva, supervisor de treinamento técnico. A instalação recebe sinais de 5 satélites: Intelsat 601, Panansat III, Brasilsat, Hispasat Ku, Intelsat Ku e tem ainda uma antena de 6,1m motorizada de back up. Os sinais das emissoras de broadcast locais são recebidos em fibras ópticas (Cultura, Globo, SBT, Bandeirantes e Gazeta) e por antenas de UHF e VHF. Há projeto de ter todas as emissoras locais ligadas por fibras. O head end tem capacidade de transmitir 70 canais analógicos de 6MHz e 7 canais off air, na faixa de 550MHz.

Por enquanto, todo o sinal recebido é transmitido pelo cabo sem codificação. Há planos de instalar um scrambler para segmentar o mercado. A maioria dos sinais são comprimidos no sistema MPEG 1. Mais recentemente, entraram em operação no sistema MPEG 2 o Discovery Brasil e a TV 5 do Canadá.

Há projeto de reproduzir centrais semelhantes nas zonas norte e leste da cidade, que permitirão diversificar o mercado e aumentar a confiabilidade do sistema. Outro plano é implementar um canal de retorno para monitoração e prestação de serviços. O fornecimento de energia para o head end é totalmente garantido por um banco de baterias e por um diesel-gerador de 70kVA.

Encerrando o dia de visitas, os grupos foram recebidos pela equipe da DirecTV, nas novíssimas instalações do Centro de Transmissão por Satélite da TVA, localizado em Tamboré, a 25km do centro de São Paulo.

Cláudio Zylberman, gerente de Engenharia, Luís Otávio Marchezetti e Jorge Akira Morisue, supervisores técnicos, mostraram aos visitantes todas as áreas do Centro. A elaboração do projeto de construção começou em maio de 95 e em fevereiro último o Centro entrou em operação.

A DirecTV é resultado da associação da Hughes Communications Inc., operadora de serviços de comunicação por satélite; o grupo venezuelano Cisneros, distribuidor de programação em língua espanhola; a MVS Multivisión, operadora de TV por assinatura do México; e o Grupo Abril. A empresa está apostando em um serviço que, nos EUA, já tem 2 milhões de assinantes. A empresa instala na residência uma pequena antena parabólica de 60cm de diâmetro e fornece um decodificador e um controle remoto.

Cláudio Zylberman esclareceu que a empresa vai atuar em todo o país. Já tem entre 20 e 30 mil contratos de instalação e 1.500 sistemas receptores em operação. O Centro tem capacidade de operar mais de 100 canais digitais em banda Ku, 18 canais de pay-per-view e 30 canais de áudio. A programação paga utiliza um sistema de cartão magnético que armazena as compras e pode ser descarregado por telefone. A proposta é cobrar um preço equivalente ao das locadoras de vídeo, mas oferecer qualidade de transmissão Betacam digital e áudio de CD contra as fitas VHS alugadas.

Nova diretoria

A Assembléia Geral Ordinária contou com a participação de 70 sócios da SET e elegeu a nova diretoria para o biênio 97/98. Foi um encontro marcado pela reflexão sobre o momento atual da atividade, redirecionamentos e propostas para o futuro.

Vitrine

Nos intervalos do V Congresso, os participantes puderam ver de perto alguns dos personagens do promissor futuro digital na Vídeo Expo-SET, a maior feira de equipamentos, serviços e produtos para radiodifusão e televisão da América Latina. Segundo as estimativas iniciais, é esperado um aumento no volume de negó-

cios, na faixa de 30%, e no número de visitantes, que neste ano passou dos 8.000.

Reuniões

A diretoria da SET programou duas reuniões técnicas com os especialistas de instituições internacionais e diversos grupos de estudo.

Na primeira reunião, em 18 de agosto, Ulrich Reimers, do Grupo DVB, promoveu uma rica troca de idéias a respeito do projeto que ele coordena na Europa, com destaques para a transição e as perspectivas para o futuro da TV. Participaram representantes dos grupos SET/ABERT, de TV Digital (GTD), de Trabalho e Estudos de Rádio e Televisão Digital (GTERTD) e da Asociación Internacional de Radiodifusión (AIR).

Na segunda reunião, em 20 de agosto, os mesmos grupos de estudo debateram com Joseph Flaherty (CBS) e Mark Richer (ATSC) sobre as vantagens da proposta americana. Foram avaliados os principais aspectos do padrão de televisão digital adotado nos EUA, o 8-VSB, com enfoque nas expectativas dos broadcasters e nos mercados industrial, profissional e de consumo. Foram discutidos também detalhes e o cronograma do projeto Simulcast, com o objetivo de esclarecer os operadores latino-americanos sobre as estratégias e as primeiras transmissões.

Hora do almoço

Uma inovação nos Congressos da SET: o *brunch*, um almoço light para não comprometer a concentração nos painéis e tutoriais da parte da tarde. Uma idéia que, com certeza, vai ser incorporada à programação dos Congressos da SET.

SISTEMA DE TV DIGITAL

Nos dias **19 e 20 de novembro**, em Brasília, serão realizadas seções explicativas e demonstrações do Sistema Norte Americano de TV Digital da **ATSC** (Advanced Television System Committee).

A **SET** e a **ABERT** estão organizando estas apresentações inéditas no Brasil.

As seções explicativas ocorrerão das 11h00 às 12h00 e os equipamentos ficarão a disposição para demonstrações das 12h00 às 17h00.

Marque já em sua agenda e reserve sua vaga

INFORMAÇÕES E INSCRIÇÕES:

Secretaria da ABERT (061) 224-4600

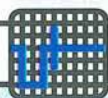
INTEGRANDO AS MELHORES MARCAS

TRANSCODERS, ENCODERS,
DECODERS, CONVERSORES

Garantia de quem fabrica.



COMUTADORES,
DISTRIBUIDORES,
DIGITAL Y/C



VIDEOMART

Soluções em Áudio e Vídeo Broadcast

Av. Érico Veríssimo, 901 Gr. 205 - Barra da Tijuca - Rio de Janeiro

Tel: (021) 493-3281 / 985-7795 - Fax (021) 494-3334

videomart.com.br

broad@visualnet.com.br

Regionalização, parceria internacional, presença na Internet, consolidação das publicações e dos eventos, estímulo à participação, maior aproximação com o cinema. Novas propostas se unem aos antigos objetivos na busca do aprimoramento técnico dos profissionais de televisão.

Nova Diretoria, novo desafio

As ações para um momento de mudanças profundas

A Assembléia Geral Ordinária da SET, que acontece a cada 2 anos durante os Congressos da Sociedade em São Paulo, foi realizada no final dos trabalhos da terça-feira, 20 de agosto. O presidente Fernando Bittencourt convidou os vice-presidentes José Munhoz e Carlos Capellão e os diretores Jaime Barros Filho, Euzebio Tresse, Romeu de Cerqueira Leite, Valderéz Donzelli e Olímpio José Franco para comporem a mesa diretora da Assembléia.

Em nome da Diretoria que encerrava o mandato, o presidente Fernando Bittencourt fez um resumo das realizações da SET nos últimos 2 anos. Lembrou a participação intensa na discussão da implantação da TV digital no Brasil e disse acreditar que a nova Diretoria vai manter esta postura.

Destacou também o sucesso da Diretoria Editorial pelo progresso obtido na revista *Engenharia de Televisão*, que apresentou melhoria sensível na qualidade técnica e no formato. E acrescentou que será um grande desafio para a próxima diretoria melhorar ainda mais o nível técnico da revista. Comentou também o início da publicação do *Informe Técnico*, que tem trazido mais dinamismo e informação aos sócios, e a implantação da home page da SET na Internet.

Bittencourt falou ainda da consolidação dos eventos da Sociedade, como os Congressos, Seminários, En-



Estímulo à participação dos associados e regionalização são compromissos da nova diretoria da SET

contros e cursos. Ressaltou a importância de continuar buscando a parceria com outras instituições na realização dos eventos, política que mostrou sua viabilidade com o sucesso dos encontros em conjunto com a ABERT. O objetivo, segundo Bittencourt, é ter menos eventos anuais mas com maior qualidade.

Ressaltou também que o Encontro SET e Trinta, o já tradicional bate-papo matinal realizado durante os congressos da NAB, a cada ano se torna mais importante para quem vai a Las Vegas. Assinalou ainda o progresso da cobertura da NAB na revista, que, este ano, enviou representantes aos EUA especificamente para cobrir o evento.

Fernando Bittencourt acredita que a Sociedade atingiu um estágio muito bom, confirmado no contato com representantes de instituições semelhantes estrangeiras, que têm reconhe-

cido a qualidade do trabalho da SET e o excelente nível do que é apresentado nos seus eventos. Disse que a participação da SET na melhoria da qualidade técnica e da consciência dos profissionais brasileiros é inegável. Para ele, se a atividade não contasse com a SET, nesse momento de transições tecnológicas tão violentas, fatalmente as empresas estariam muito aquém do ponto que alcançaram hoje. Uma opinião pessoal que ele acredita ser consenso.

Numa avaliação dos dois anos à frente da Sociedade, Fernando Bittencourt reconheceu que ainda há muito por fazer. Para ele, a SET ainda está muito centrada no eixo Rio-São Paulo e que deve ser meta da próxima Diretoria ampliar a atuação da SET para outras regiões.

Outra questão que preocupa Bittencourt é a pequena participação

ABRIL

SET e Trinta NAB97 7 a 9 de abril

REMETA JÁ A PROPOSTA DA SUA APRESENTAÇÃO OU DA APRESENTAÇÃO DE SUA EMPRESA.
INFORMAÇÕES: SECRETARIA DA SET - TEL: (021) 239 8747 - FAX: (021) 294 2791

AGOSTO

VI Seminário Técnico

CALL FOR PAPERS: 15 DE MAIO

Eventos SET 97

SONY



R\$ 145,00

R\$ 950,00

**BC-1WD
BATTERY CHARGER
PARA NP-1B**

AQUI VOCÊ ENCONTRA

EQUIPAMENTOS PROFISSIONAIS DE VÍDEO

SONY

CONSULTE-NOS



**MICROFONE
SEM FIO**

SONY

CONSULTE-NOS



**VA-300
VIDEO PLAYBACK
ADAPTOR**

SONY VO - 8800 C/PORTA BRACE CASE	R\$ 3.400,00	SONY PVW - 2650	R\$ 18.340,00
SONY VO - 9850	R\$ 7.800,00	SONY UVW - 1800	R\$ 11.800,00
SONY VO - 8800	R\$ 3.800,00	SONY UVW - 1800 SÓ 20 HORAS	R\$ 11.000,00
SONY VO - 8800 C/TC	R\$ 3.500,00	SONY UVW - 1700G	R\$ 11.250,00
JVC KY - 17/BRS - 411/AC CAR., 200 HORAS	R\$ 8.300,00	SONY UVW - 1200	R\$ 7.000,00
JVC BRS - 500/800/RMG - 800/MONITORES	R\$ 10.200,00	SONY UVW - 1600 MENOS DE 20 HORAS	R\$ 9.500,00
JVC MONITOR TM - 91SU	R\$ 1.000,00	SONY UVW - 1400A	R\$ 9.000,00
SONY PVW - 2800	R\$ 18.800,00	SONY PVW - 2800 DEMO	R\$ 23.900,00
SONY PVW - 2650	R\$ 18.900,00	SONY BVW - 75	R\$ 57.500,00
PANASONIC AG - 455	R\$ 2.200,00	SONY BVV5	R\$ 9.200,00
PANASONIC WV - 250/AG7450/LENTE/BAT	R\$ 6.200,00	SONY BVU - 920 C/TC E /TBC	R\$ 9.000,00
SONY PVW - 2600	R\$ 11.200,00	SONY BVU - 920 C/TC E /TBC	R\$ 10.900,00
SONY UVW - 1600 C/ 600 h DE CABEÇA	R\$ 8.900,00	SONY UVW - 100 C/13X	R\$ 13.200,00

SONY

CONSULTE-NOS



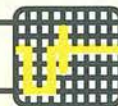
**UVW-1800
VIDEO CASSETE
RECORDER**

JVC

CONSULTE-NOS



**BR S822 U
VIDEO CASSETE
RECORDER**



VIDEOMART

Soluções em Áudio e Vídeo Broadcast

Av. Érico Veríssimo, 901 Gr. 205 - Barra da Tijuca - Rio de Janeiro

Tel: (021) 493-3281 / 985-7795 - Fax (021) 494-3334

videomart.com.br

broad@visualnet.com.br

PROFILE

PROFILE - PROFESSIONAL VIDEO & AUDIO DISK RECORDER

O PROFILE foi o produto de armazenamento em disco mais importante de toda a NAB96.

O destaque do PROFILE deve-se à grande diversidade de aplicações que este excelente produto pode ser utilizado. Inserção automática de comerciais e programação no ar; Time Delay, substituindo VT's em Ilhas de Edição, Eventos esportivos, etc.. Com mais de 1300 unidades vendidas em um ano, e lembrando-se que um PROFILE pode substituir quatro VTR'S, podemos afirmar que o PROFILE surge como o grande substituto na atualidade dos VTR'S.

PROFILE LIVE EVENT SYSTEM

Sistema para uso em transmissões esportivas incluindo a unidade de disco PROFILE. O sistema seleciona os melhores momentos de uma partida, fornece dados estatísticos, faz slow motion e possui uma série de outros aplicativos para uso em transmissões de eventos esportivos. Uma grande vantagem do LIVE EVENT SYSTEM é o acesso randômico na unidade de disco PROFILE.

PROFILE & EXABYTE - Technology DATA ARCHIVE SOLUTIONS

A Tektronix apresentou uma solução econômica de armazenamento de vídeo, integrado com PROFILE.

O sistema EXABYTE pode armazenar até 130 horas de vídeo, fazendo CACHE automatizado com o PROFILE. Desta forma o usuário poderá ter vários PROFILE, dedicados para diferentes tarefas, operando em uma rede FIBRE CHANNEL. A rede Fibre Channel permite o usuário compartilhar informações de um grande banco de imagens EXABYTE, enquanto o disco servidor PROFILE se mantém na sua aplicação específica, com a sua especificação original de armazenamento.

PROFILE - TIME DELAY

O Profile pode ser configurado para reproduzir até quatro canais simultâneos, com diferentes horários de atraso de programação.

Este tipo de recurso é normalmente usado para exibição de programas em regiões do país onde existem diferentes fuso horários.

Outra aplicação muito importante do TIME DELAY é quando usamos o PROFILE em captação direta de imagens de satélite ou microondas e em pouco tempo temos que retransmiti-las. Esta aplicação tem duas funções importantes, uma é a função do próprio atraso necessário de retransmissão, a outra é que podemos editar ou corrigir a informação de vídeo no próprio PROFILE antes de ir para o ar novamente.

Tektronix GRASS VALLEY Products

SMS 7000 - ROUTING SYSTEM

Matriz de vídeo áudio e dados.

Configurável com módulos ANALÓGICOS e DIGITAIS no mesmo FRAME. A versão de software 6.0 permite interconectar várias matrizes SMS7000 operando em REDE.

MCF- MULTI CHANNEL FIBER

Sistema de alta performance para transmissão de vídeo, áudio e dados por fibra ótica.

Inclui entradas e saídas em Componente Serial Digital.

MODEL 2200i - DIGITAL SWITCHER

Mesa de produção e pós-produção Digital Serial.

Sistema de alta performance integrado com o gerador de efeitos especiais KRYSTAL.

Configurável para trabalhar com até 32 entradas de Vídeo e Key. Possui um inovador sistema de FRAMESTORE. A função LAMINA IMAGE LAYERING, permite se operar a mesa 2200i na forma tradicional ou na forma de "layering". O sistema inclui "TIME LINE & KEYFRAME" que oferece uma poderosa integração da MESA 2200i com gerador de efeitos especiais KRYSTAL. O gerador de efeitos especiais KRYSTAL integrado na mesa 2200i também esta adaptado para uso em aplicações de multi-usuários e multi-canais.

LIGHTWORKS

NEWSWORKS

Sistema de edição não linear para Jornalismo.

Se destaca pela sua agilidade e rapidez no uso da edição de jornalismo, apresentando diversos recursos de edição de áudio, incluindo as funções "AUDIO PRO-SOUND" e "AUDIO OVER".

A função "EDITTO IT" digitaliza matérias em vídeo enquanto o editor executa outra tarefa.

O NEWSWORKS pode ser configurado para trabalhar em rede com vários usuários. Possui entradas e saídas analógica e digital CCIR 601. Expande sua capacidade de armazenamento modularmente.

KRYSTAL - DIGITAL EFFECTS

Avançado sistema gerador de efeitos especiais de 10 bit.

Com interpolação "Bi-Cube" e de muito fácil operação. Preserva alta qualidade de imagem nas mais complexas deformações. A função Camera and WordView permite o operador criar diversos e complexos efeitos sem perder o controle seqüencial.

SISTEMA HÍBRIDO DE EDIÇÃO DIGITAL COM EDITOR VPE-341

Editor VPE-331 controlando a mesa Digital da Grass Valley Modelo 1200, o DPM-700 Digital. O sistema trabalha com VTR's Digitais ou Analógicos adicionado da unidade de disco PROFILE, reduzindo-se o custo operacional da ilha DIGITAL. O PROFILE possui quatro canais simultâneos, o que significa que pode substituir quatro VTRs.

HEAVYWORKS

Sistema de edição não linear.

Possui recursos dedicados para edição de FILMES.

A agilidade operacional associada à função MULTI-CAMERA MODE fazem do sistema HEAVYWORKS o mais moderno sistema de edição não linear do mercado.

Efeitos e gerador de caracteres estão incluídos no sistema.

O sistema usa dois monitores de vídeo o que dobra a área de trabalho do usuário.

O HEAVYWORKS possui entradas e saídas analógica e digital CCIR 601. Expande sua capacidade de armazenamento de forma modular.

dos sócios na Diretoria e nas atividades da SET. Para ele, ainda são poucos os que trabalham e participam ativamente. Reconhece que pode ser um problema cultural mas acha que se deve vencer a inércia e ultrapassar os problemas pessoais e profissionais. E acrescenta que, baseado na sua própria experiência, pode afirmar que a participação consome uma boa parcela do tempo dos diretores mas os benefícios desta participação são muito maiores. Resumiu afirmando que o que se ganha vale o pequeno sacrifício. Daí, acredita que deva ser um objetivo da próxima Diretoria incentivar a participação. E, como estímulo para os que estão entrando agora na nova Diretoria e nunca participaram, afirmou que ajudar na melhoria do nível de qualidade do mercado de televisão é um esforço plenamente recompensado.

Concluiu agradecendo aos diretores e colaboradores que contribuíram para o sucesso do V Congresso: Olímpio Franco, Jaime de Barros Filho, Euzébio Tresse, Romeu Leite e Eliane; Celso Araújo, que produziu a chamada que foi ao ar; o staff da SET: Anna Lúcia, Alfredo, Suely e Daniel; e o 'fotógrafo oficial', José Sérvulo. Agradeceu ainda às empresas que aceitaram participar do tour técnico: TV Cultura, Net Brasil e TVA. Estendeu seus agradecimentos a todos da Diretoria que concluía seu mandato, que participaram com ele do que espera ter sido um esforço proveitoso. E disse esperar que a próxima Diretoria continue e melhore o trabalho já realizado.

Dando prosseguimento à Assembléia, Fernando Bittencourt convidou o sócio mais idoso da SET, Jorge Edo, para presidir a mesa. Em seguida, o diretor executivo, Romeu Leite, se pronunciou sobre as contas da Sociedade, no período de 94 a 96. Leite lembrou que a diretoria executiva elabora mensalmente a demonstração do movimento financeiro da SET, que é encaminhada a toda a Diretoria. Informou que as contas estão à disposição de todos os sócios para verificação. E, como determina o estatuto da

Sociedade, o Conselho Fiscal elaborou parecer sobre as contas do biênio. Todos os conselheiros consultados aprovaram as contas da SET.

Fernando Bittencourt propôs uma mudança do Estatuto, baseada na sua experiência na Presidência da SET. Bittencourt sugeriu que fosse excluída a restrição à reeleição dos membros da Diretoria Executiva. Em sua argumentação, ele afirmou que a medida possibilitará a adequação da composição da Diretoria, de forma a adaptá-la aos interesses e melhorar o aproveitamento dos trabalhos da Sociedade. A proposta foi posta em votação e aceita.

Outra mudança proposta por Bittencourt buscou a democratização do processo eleitoral. Já em seu oitavo ano, a SET tem realizado as eleições durante os Congressos que acontecem no mês de agosto dos anos pares em São Paulo. Na avaliação do presidente, o processo não tem sido muito participativo pois se limita a referendar a posse da única chapa que se apresenta, sem a possibilidade de opção. Daí, a exemplo do que já acontece em inúmeras sociedades semelhantes à SET, propôs mudança na forma de eleição, que passaria a ser feita por carta. Na Assembléia Geral Ordinária seguinte ao processo eleitoral, seria feita a apresentação da chapa vencedora e a homologação da nova Diretoria. Desta forma, Bittencourt acredita que, já nas próximas eleições, mais sócios se apresentariam para participar, votar e compor a Diretoria. A proposta foi votada e aprovada. O formato preciso do novo processo eleitoral será discutido posteriormente.

Um dos participantes da Assembléia propôs também a mudança na periodicidade da eleição dos ocupantes de alguns cargos da Diretoria, buscando evitar a eleição para todos os níveis ao mesmo tempo. Como exemplo, foi sugerido que a eleição para os membros das Diretorias regionais fosse separada da eleição para a Diretoria geral. A idéia será analisada pela nova Diretoria para ser colocada em votação na próxima Assembléia.

Dando continuidade ao encontro, Jorge Edo informou que a chapa única

que se apresentou seria automaticamente homologada e fez a leitura dos nomes da nova Diretoria.

Os presentes à Assembléia saudaram com salva de palmas a Diretoria que terminou o mandato e a que tomou posse.

O novo presidente, José Munhoz, agradeceu a todos pela presença e pelo referendo à homologação da equipe que tomou posse. Parabenizou a diretoria anterior pelo esforço e a dedicação na condução dos destinos da SET no biênio. Agradeceu também à nova diretoria pelo encargo assumido.

Informou que dará continuidade ao trabalho desenvolvido nos últimos dois anos preservando conquistas como os Congressos de São Paulo, os Seminários no Rio e os cursos que estão se intensificando mas que ainda são muito concentrados. Disse que a próxima Diretoria vai continuar perseguindo a regionalização, com a realização de reuniões nas regionais, seguidas de cursos e seminários.

Munhoz também propôs algumas alterações no item do Estatuto que define a estrutura da Diretoria. Argumentou que, em função da evolução da tecnologia e da segmentação da atividade de broadcast, torna-se necessária uma nova divisão das Vice-presidências da Sociedade. Segundo a sua proposta, seria extinto o cargo de 2º vice-presidente e criadas cinco novas Vice-presidências, cada uma delas se responsabilizando por uma determinada atividade. As novas Vice-presidências a serem criadas seriam: de broadcast, de TV por assinatura, industrial, de produtoras e de multimídia. A proposta foi votada e aprovada.

Outra proposta de Munhoz foi o desmembramento da Diretoria Regional Norte-nordeste, com o objetivo de aumentar a representatividade. Proposta votada e aprovada.

José Munhoz disse que a SET continuará realizando as suas reuniões mensais, no Rio e em São Paulo, que serão estendidas também às regionais. Assim, a cada 4 meses, se repetiria a reunião em uma regional, reforçando a regionalização da administração da Sociedade.

Solicitou aos presentes um minuto de silêncio em memória de Frederico Beutmüller, ex-diretor de eventos da SET e falecido recentemente.

Após a singela homenagem, foi registrada mais uma sugestão dos participantes, no sentido de incluir nos eventos da SET temas relacionados à tecnologia voltada para o cinema. Segundo a proposta, o caminho em direção à era digital e à HDTV, onde a captação de áudio e vídeo se aproximam da filosofia do cinema, justificaria esta integração, como já acontece nos EUA. Os investimentos nos pólos de cinema e vídeo e os incentivos fiscais para estas atividades sugerem um crescimento do cinema no Brasil. Seguindo o sucesso da integração ABERT / SET, a proposta prevê a participação dos profissionais de cinema nos eventos. José Munhoz acatou a proposta e lembrou que o estatuto da SET permite que o presi-

dente crie estruturas para cuidar de temas que possam ser de interesse e que coincidam com seus objetivos.

Em função da aprovação das alterações estatutárias, José Munhoz apresentou os indicados para as novas Vice-presidências e Diretorias regionais. Olímpio José Franco assumiu, desta forma, a 1ª Vice-presidência. A lista proposta foi votada e aprovada. José Munhoz solicitou voto de confiança da Assembléia para a indicação do vice-presidente de multimídia em futuro próximo.

O presidente da mesa, Jorge Edo, do alto de sua vasta experiência, disse acreditar que a SET é uma associação feliz pois, desde sua criação, sempre contou com bons dirigentes. Solicitou uma salva de palmas para a SET.

Os participantes da Assembléias apresentaram ainda a sugestão de descentralizar os seminários da SET, de forma a levar os eventos a outras

capitais brasileiras. Apesar das dificuldades de deslocamento, se poderia utilizar a estrutura das diretorias regionais.

Outra sugestão da platéia foi estabelecer acordo entre a SET e a ABERT no sentido de realizar os grandes eventos das instituições na mesma data e local, o que facilitaria inclusive a participação de expositores nas feiras que acontecem paralelamente a estes eventos.

A proposta de descentralização será examinada e o presidente José Munhoz informou que já existe entendimento entre a SET e a ABERT e que, já em 97, os dois eventos serão simultâneos. Agradeceu a presença de todos e, em particular, à nova Diretoria e encerrou o encontro.

Serviço ao leitor 60



AGORA, peças para Rádio ou Tv é com a LYS - Import Division.

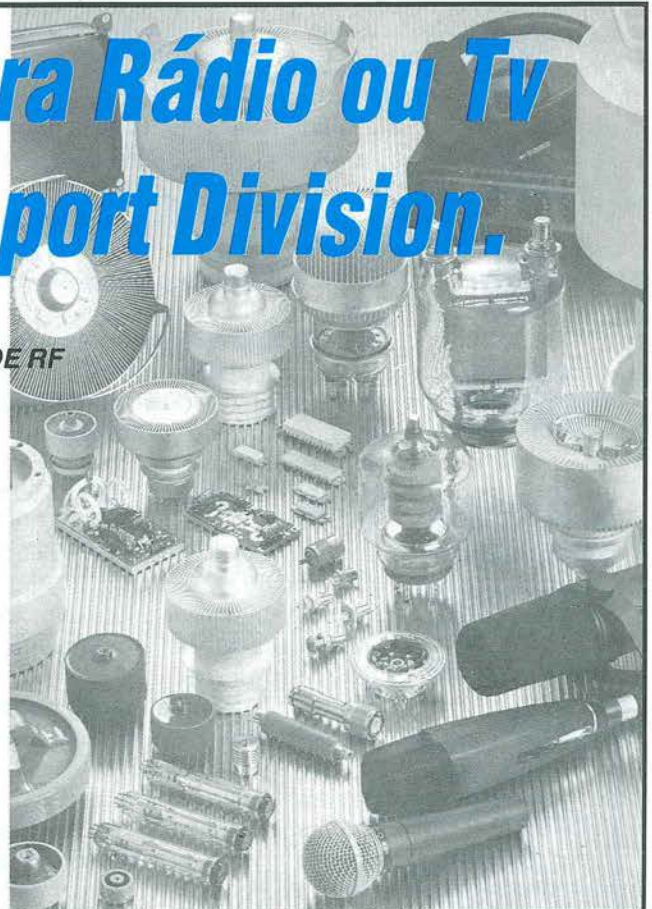
- CABOS COAXIAIS
- CAPACITORES
- CONECTORES DE RF
- DIODOS
- SOQUETES
- TRANSISTORES DE RF
- VÁLVULAS
- OUTROS

**PREÇO
PRONTA ENTREGA
GARANTIA**



LYS ELECTRONIC LTDA.
Import Division

Rio de Janeiro / RJ - Rua Saturno 45 - Vigário Geral
Tel.: (021) 372-6664 - Fax: (021) 371-6124 - CEP 21241-150
Nova York (U.S.A.) - 145 Hook Creek Boulevard - Bldg. B2
Valley Stream - Tel.: (516) 561-2665 / Fax: (516) 561-2683



Tecnologia digital impulsiona o mercado da TV

Se fosse possível mensurar a relação custo/benefício de eventos técnicos, com certeza o nosso V Congresso Brasileiro de Engenharia de Televisão estaria classificado com valores invejáveis. A cada 2 anos, realizamos em São Paulo o maior evento de Engenharia de Televisão da América Latina. Parodiando os vinhos, podemos dizer que cada Congresso é sempre melhor que o anterior.

Com um programa criteriosamente elaborado, a partir de pesquisa com os associados, e baseado nos temas palpitantes que preocupam e servem de background para as grandes transições do cenário televisivo no mundo, o Congresso reuniu palestrantes top line dos países onde a TV é forte. Foi bom ver que os palestrantes brasileiros nada ficam a dever aos convidados da Europa e dos EUA.

Todas as ramificações onde a Engenharia suporta as atividades fim foram contempladas com painéis, tutoriais ou ambos: MMDS, cabo, broadcasting, DTH e produtoras. Naturalmente, houve cuidado especial com a TV digital porque ela é comum a todos. Daí ter sido o primeiro dia totalmente dedicado a discutir este assunto com uma visão sistêmica. O pessoal do DVB (visão européia) e do ATSC (visão americana) explicou e discutiu exaustivamente os aspectos técnicos e legais de seus respectivos projetos. E Fernando Bittencourt expôs um panorama sobre a situação brasileira. De carona, o Grupo SET/ABERT de TV Digital para o Brasil aproveitou a presença dos principais experts no assunto para realizar duas reuniões extremamente lucrativas, paralelas ao Congresso. Na primeira, o Sr. Ulrich Reimers, do DVB, chegou a detalhes de FEC e bit rate. Na segunda, a abrangência atingiu o AIR. Mas a TV Avançada não é só vídeo: o pessoal do áudio fez um tutorial apresentando três DAW (workstations digitais de áudio) para operação, testes e avaliação. O resultado foi o casamento do áudio e vídeo em alta definição.

O segundo dia foi praticamente voltado para o jornalismo e os jornalistas, independente da mídia. No último dia, um assunto preocupante e pouco discutido chamou a atenção do público: as redes de dados. Esta matéria está muito pastosa e não se vê, no curto prazo, uma tendência de padronização. Como ninguém vai projetar seu parque produtivo baseado em um único fabricante, todo cuidado é pouco na hora de saber "quem fala com quem e em que



formato". Medidas no domínio digital, servidores, transição do analógico para o digital, pós-produção digital, tecnologias de MMDS e sistemas HFC para TV a cabo completaram o dia.

Ano passado, a SET fez no Rio um tour técnico que foi sucesso. Repetida a dose em São Paulo, mais de 30 pessoas visitaram a TV Cultura, a NET e a TVA. Com a colaboração de José Henrique Figueiredo Alves e Francisco José Husni Ribeiro, da Cultura, Carlos Alberto Cruz, da NET, e Cláudio Zylberman, da TVA, os visitantes puderam ver "in loco" e em "3 D" o estado da tecnologia em três ramificações diferentes.

No final do segundo dia do Congresso, a AGO escolheu a nova Diretoria para a SET. Caberá a José Munhoz, da TV Cultura/SP, a responsabilidade de liderar a equipe que gerenciará os destinos da nossa Sociedade até agosto de 98.

Mas, junto com o Congresso, tivemos mais uma versão da VÍDEO EXPO onde o destaque ficou por conta do aumento visível dos estandes considerados "grandes". Sem dúvida, a digitalização está mexendo também com o tamanho das empresas. Em termos de equipamentos não faltou nada: áudio, vídeo, RF, iluminação, torres, computação gráfica. Todos os editores e prestadores de serviços estavam lá mostrando tudo que foi destaque na NAB/96 de Las Vegas.

Leiam nas próximas páginas a cobertura completa do Congresso e da Feira, que mostrou mais uma vez a importância que a TV representa para a economia do nosso País.

José Augusto Porchat
Diretor Editorial

PUBLICAÇÃO DAS PALESTRAS DO V CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE TELEVISÃO/ 96

Uma fonte de consulta e referência
para projetos, estudos e até decisões estratégicas
dos profissionais e empresas ligadas à engenharia de televisão.
É o roteiro das apresentações dos palestrantes.

VOLUME 1

TV AVANÇADA

Fernando Bittencourt - SET
Joseph Flaherty - CBS/ EUA
Ulrich Reimers - DVB/ Alemanha

OS SISTEMAS DE TV AVANÇADA EUROPEU E AMERICANO

Gary Sgrinoll - Zenith Electronics/ EUA
Mark S. Richer - ATSC/ EUA
Ulrich Reimers - DVB/ Alemanha

COMPRESSÃO DIGITAL

Hugo Gaggione - Sony
Sundeeep Jinsy - Philips
Yuzo Iano - Unicamp

SISTEMAS ANALÓGICOS PARA DIGITAIS: COMO REALIZAR A TRANSIÇÃO.

Fernando Paulino - Leitch
Jocelyn Quallet - Miranda
Joseph Flaherty - CBS/ EUA
Rex Ferbrachi - Tektronix

SISTEMAS DIGITAIS DE RF E FIBRAS ÓPTICAS

Eugênio Soldá - Barco
Luis G. Figueiredo - Richardson Electronics

MEDIDAS E MONITORAÇÕES EM SISTEMAS DIGITAIS

MARCOS HILÁRIO - TEKTRONIX

CABOS. MMDS. DTH.

Antonio João Filho - Unicabo
Herbert Fiuza - Net Brasil
Rodrigo da Silva Prado - TV A

**MMDS: TECNOLOGIAS,
ALTERNATIVAS E EXPECTATIVAS**
Paulo Raimundo Correia - Comwave

REDES HÍBRIDAS (FIBRA/ COAXIAL)
Luiz Fernando Bourdot - Tele Design

VOLUME 2

NOVOS SISTEMAS DE JORNALISMO

Dean Kolkey - News Maker
Jeff Steward - Quantel
Jon Mitchel - Avid
Rene Negron - Sony

QUAL É O NOVO PERFIL DO JORNALISTA?

Joe Torelli - Avid
Rene Negron - Sony

AUTOMAÇÃO DA EXIBIÇÃO

Jeff Wood - Alamar
Sinésio Hernandez - Odetics
Robert M. Polan - Louth Automation

SERVIDORES DE VÍDEO

Hugo Gaggione - Sony
Jeff Steward - Quantel
Joe Torelli - Avid
Rex Ferbrachi - Tektronix

SISTEMAS DIGITAIS DE PÓS-PRODUÇÃO

Guilherme Ramalho - Avid
Mark Lemmons - Scitex Digital
Rene Negron - Sony
Rex Ferbrachi - Tektronix

TECNOLOGIA DE INTEGRAÇÃO DE REDES

Hugo Gaggione - Sony
Kazuyuki Tsurumaki - Video Systems
Luis Felipe R. Matos - Barco
Ramon Castilho - Tektronix

CUSTO DA PUBLICAÇÃO

publicação	sócio	não sócio
Volume 1 245 páginas	R\$ 26,00	R\$ 45,00
Volume 2 170 páginas	R\$ 18,00	R\$ 30,00

Acrescentar o custo da remessa postal, via sedex

Você
ainda tem a
change
de aproveitar
o melhor
deste

C
O
N
G
R
E
S
S
O
96

Publicações do
V CONGRESSO
BRASILEIRO DE
ENGENHARIA
DE TELEVISÃO



Informações e requisições:
Secretaria da SET
Tel.: (021) 239-8747

Americanos e europeus aceleram as pesquisas para definir o padrão da TV do futuro.

TV Avançada

O primeiro painel do Congresso introduziu a questão que estará presente em todas as discussões sobre o futuro próximo da televisão: a definição de um padrão internacional para o que se convencionou chamar de TV Avançada. Sob a coordenação de Miguel Cipolla Jr., da ABERT, o painel apresentou o panorama atual da TV digital nos cenários europeu e americano e os estudos em andamento no Brasil com vistas a definir o padrão a ser adotado no país.

O primeiro palestrante foi Ulrich Reimers, do grupo DVB/Europa. Dono de um currículo excepcional em engenharia de TV, Reimers preside a Sociedade Alemã de Engenharia de TV, equivalente à SET, e é chairman do grupo técnico DVB que responde, entre outras tarefas, pela completa especificação do sistema de TV digital para a Europa independente da mídia (broadcasting, cabo, satélite, MMDS, MATV ou outra que surgir). É também diretor de pesquisas e estudos de comunicações da Universidade Técnica de Braunschweig, na Alemanha.

O palestrante descreveu as diversas etapas no processo de desenvolvimento do padrão DVB e destacou a interoperabilidade com os sistemas de telecomunicações (ISDN) e as opções de codificação (scrambling). O projeto DVB é suportado por 27 países e 200 membros, mas estão arregimentando novos sócios.

Destacamos os seguintes tópicos na palestra de Ulrich Reimers:

- alguns países já adotaram ou estão testando protótipos do DVB,



Joseph Flaherty, Fernando Bittencourt, Miguel Cipolla, Ulrich Reimers e Mark Richer: painel sobre a TV do futuro

- entre eles, Canadá, Japão, Austrália, Hong-Kong e Tailândia;
 - o grupo DVB já concluiu as especificações do sistema de medidas com o apoio da Tektronix, da HP e da RS;
 - o projeto prevê sub-titling em várias línguas;
 - já é possível receber o DTH em banda Ku com antenas de 20cm, mas recomendam 60cm como segurança;
 - na Europa, o desenvolvimento da parte terrestre (DVB-T) recebeu prioridade baixa em função da canalização completamente saturada. Alguns canais de UHF chegam a ter 1500 usuários;
 - a parte do estudo que se refere à operação do padrão DVB em satélite já está concluída pois era prioritária. A taxa de erros é tão baixa que o sistema bancário pretende adotar o padrão;
 - o IRD serve para qualquer display ou armazenamento;
 - o projeto tem a SFN (Single Frequency Network) como premissa para atender o cenário europeu;
 - o IRD (Integrated Receiver Decoder) separa vídeo, áudio, rádio, dados e Internet, e aceita disco rígido com SCSI para armazenamento;
 - um grande complicador para o DTH é o mapa do tempo na Europa; e
 - uma curiosidade comercial: o DVB não paga royalties.
- Joseph A. Flaherty, da CBS, contou a história da evolução da TV digital e de alta definição nos EUA até o momento. Ele trabalha na CBS há 39 anos, onde começou como engenheiro de TV em 1957. Foi diretor da rede e do departamento de Engenharia, vice-presidente e

diretor geral de Engenharia. Hoje é o vice-presidente de tecnologia da empresa, pertence ao comitê executivo do ATSC (Advanced Television System Committee), é membro do grupo de diretores do ATTC (Advanced Television Technical Center) e participa de grupos de estudos no FCC.

Flaherty comentou que, nos EUA, o grupo ATSC praticamente homologou o sistema 8-VSB. Mostrou ainda as interferências do Congresso americano e do FCC na implantação definitiva da TV avançada. O sistema 8-VSB já está especificado, testado e tecnicamente pronto para operar em qualquer mídia (é bom lembrar que o COFDM foi desenvolvido nos EUA e hoje é uma boa opção para a Europa).

Após rápido intervalo para o café, Fernando Bittencourt representou o grupo de estudo de TV digital brasileiro, suportado pela ABERT, ABIRD,

ABTA, ELETROS e SET, com apoio do Ministério das Comunicações. Bittencourt tirou o véu da situação brasileira, mostrando o desafio que teremos de enfrentar na mudança do analógico para o digital. Destacou três pontos fundamentais nos quais os profissionais de engenharia precisam investir: conhecimento, talento e discernimento para correr riscos. Alertou que "é importante se ter a consciência de que se deve pensar 10 vezes na hora de comprar um novo equipamento analógico, mesmo que se tenha que gastar um pouco mais comprando digital. Muitas vezes, ocorrem situações inevitáveis, quando se tem que comprar um equipamento para ser integrado a um sistema analógico. Mas, é preciso que tenhamos em mente que cada novo equipamento analógico que entra na emissora, no sistema ou na instalação, é obsoleto, é um dinheiro de curto prazo". Lembrou também que

a transmissão digital não é só terrestre. O cabo estará, em breve, transmitindo em digital, antes até da transmissão digital via ar. E quem estiver transmitindo por cabo em analógico já estará perdendo espaço para a concorrência. E profecia: "o caminho agora é, sem volta, digital".

Na hora das perguntas, todos os detalhes foram lembrados: canalização, modulação, padrões, legislação, COFDM em 6 MHz etc.

Para sanar as dúvidas, Mark S. Richer, diretor executivo do ATSC, reforçou a equipe de apoio ao 8-VSB. Richer esclareceu sobre o trabalho executado pelos três subgrupos da Comissão (de Distribuição, de Produção e de Implantação), que atualmente estão finalizando as regras gerais e afinando especificações para todas as mídias.

O enfoque na realidade brasileira dominou o debate, como era de se esperar. Segundo o coordenador,

Belo Horizonte, 11 de março de 1996.

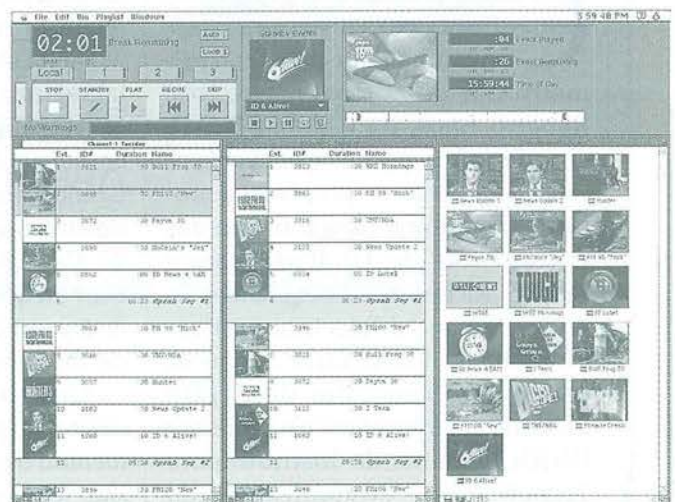
Um dia como outro qualquer na capital de Minas Gerais. Hora de colocar a estação no ar. Tudo aparentemente igual ao dia anterior, exceto pelo fato de que naquele exato momento Minas Gerais fazia história uma vez mais. No ar!

Pela primeira vez no Brasil uma estação de televisão pôs no ar um sistema de exibição de comerciais multi-programação, digital e em disco. A estação era a TV Alterosa e o sistema, o AirPlay MultiChannel, da AVID.

A TV Alterosa pesquisou, viu demonstrações, ouviu opiniões, visitou emissoras, analisou preço x performance e fez sua opção. Escolheu o mesmo que outras 14 TVs no Brasil, 26 na América Latina e 320 no Mundo. E olha que mineiro é desconfiado...

Em Minas ou em Nova York, Tokyo e Atlanta. Na Alterosa ou na CNN/FN, CNN Headline News, Myagi TV ou Live TV, o Avid AirPlay se afirmou como o sistema de exibição de comerciais em disco mais confiável, eficiente e fácil de operar do mercado.

A Crosspoint/AVID Brasil está orgulhosa da escolha. Obrigado pela confiança. Parabéns, TV Alterosa!



**Minas Gerais:
sempre fazendo história !**



Miguel Cipolla Jr., o painel foi de grande importância pelo nível dos palestrantes e pelos temas abordados. E destacou a intensa participação da platéia, o que demonstra que o tema desperta interesse. Segundo ele, apesar da implantação da TV Avançada no Brasil ainda demorar um pouco, "não quer dizer que não se deva acompanhar de perto o que acontece na Europa e nos EUA no que se refere à implantação da TV de alta definição e da TV digital".

Miguel Cipolla comentou também que o projeto americano, já com um standard definido, prevê até o

final do ano a distribuição de um canal adicional a cada radiodifusor. Os operadores terão um prazo de 6 meses para mostrar interesse em transferir suas transmissões para o sistema digital e, eventualmente, usar este canal adicional com transmissão digital standard ou em alta definição. Depois, terão um prazo adicional de 2 anos e meio para apresentar os projetos e as formas para a implementação da atividade e mais 3 anos para colocar efetivamente em operação o sistema de TV digital. Isto daria para todos os radiodifusores americanos que se interessassem em

fazer a transição um prazo de 6 anos para implementá-la.

Cipolla concluiu que "nós, aqui no Brasil, devemos fazer um acompanhamento desses processos. Estamos trabalhando de forma conjunta, SET e ABERT, junto ao Ministério das Comunicações, para podermos fazer o planejamento dos canais que vão ser necessários para essa transmissão. E vamos observar o que está se passando do ponto de vista da padronização dos sistemas implementados nos EUA e na Europa para podermos julgar a melhor solução a ser sugerida aqui no Brasil".

P A I N E L

Os sistemas de TV Avançada europeu e americano

Completando o amplo quadro de discussões sobre a TV Avançada que marcou o primeiro dia do V Congresso, José Roberto Elias, da ComSat Brasil, coordenou o painel que avaliou especificamente as propostas européia e americana para o futuro das transmissões de TV. Participaram Mark S. Richer, diretor executivo do ATSC (Advanced Television Systems Committee - EUA); Gary Sgrignoli, engenheiro consultor da Zenith Electronics Corporation; e o professor Ulrich Reimers, do Instituto para Tecnologia de Comunicações da Braunschweig Technical University, da Alemanha.

Inicialmente, Mark Richer fez uma explanação sobre as definições básicas de HDTV, SDTV e ATV. Forneceu um histórico dos esforços que culminaram com a consolidação do protótipo do 8-VSB, começando pela fase competitiva, quando havia

23 sistemas propostos. Posteriormente, por volta de 1990, surgiu a primeira alternativa de sistema digital seguida por outros três sistemas. Na etapa seguinte, ocorreu a fase de colaboração com a formação da Grande Aliança, convergindo para o sistema hoje proposto como padrão de TV digital no EUA. Richer também mencionou a atuação do ATSC no tocante à padronização de formatos de compressão de áudio e vídeo.

Quanto aos aspectos de avaliação e testes do protótipo, Mark Richer comentou o fato de estes ensaios terem sido feitos por laboratórios independentes, analisando tanto a qualidade subjetiva quanto objetiva de áudio e vídeo, e aspectos relativos ao transporte e transmissão (interferências co-canal, canal adjacente, multipath, peak to average power etc.). Ao final das avaliações, foi gerado o "FCC Notice" de maio de 1996 recomendando a adoção do sistema proposto

pela Grande Aliança. A partir daí, seguiram as estratégias de implementação, considerando as variáveis envolvidas como fabricação, especificações mínimas e migração. Foram abordados, sucintamente, aspectos de aplicabilidade em HDTV, Multiple Standard Definitions, áudio e dados.

Por último, Richer mencionou as oportunidades abertas pela tecnologia digital que, segundo ele, vêm a ser sinônimo de flexibilidade. E encerrou indicando os documentos do ATSC aplicáveis à TV digital, inclusive já disponíveis via Internet.

A segunda palestra, de Gary Sgrignoli, abordou um detalhamento técnico do protótipo 8-VSB, começando com um histórico, uma descrição do sistema e um resumo dos testes efetuados.

Sgrignoli forneceu informações básicas sobre a modulação VSB (Vestigial Side Band) com tópicos sobre requisitos, comparações de

ADC-100

Software de gerenciamento para automação de estação de Televisão.
Permite gerenciar até 16 PLAYLIST (16 canais) simultaneamente.

AIR/PROTECT MIRRORED

Software de gerenciamento e de gravação simultânea da mesma informação em dois discos servidores.
Mantém sempre uma unidade de disco como redundante da unidade de programação que está indo para o ar.

AUTOSAT

Software para posicionamento e sintonização de parábolas.
Faz toda a sincronização necessária para uma recepção previamente programada.

NEWSMAKER

Software de Jornalismo

Software de editoração de Jornalismo

Cada servidor pode trabalhar com até 200 Workstations.
Trabalha integrado com o sistema de edição não linear NEWSWORKS.

STARDRIVE AUTOMAÇÃO SYSTEM

Automatiza todo o processo de jornalismo da Televisão. Controla periféricos lineares e o Vídeo Servidor PROFILE.



*Tecnologia de ponta para:
Edição em D1, Vídeo Servidor, Automação para TV,
Jornalismo Eletrônico, Edição não Linear...*

A Videodata representa no Brasil as soluções:

- **Grass Valley**
- **Profile - Vídeo Servidor**
- **Lightworks - Edição não linear**
- **Louth Automation - Automação para televisão**
- **NewsMaker - Jornalismo Eletrônico**
- **Barco - Monitores Coloridos**

espectro VSB versus NTSC, TCM (Trellis Coded Modulation) e formatos de quadro, diagramas em blocos do transmissor e receptor e tabelas comparativas de parâmetros sistêmicos.

Para finalizar, o representante da Zenith trouxe resultados sobre cobertura de transmissão NTSC versus VSB e curvas comparativas de desempenho subjetivo, comparando os sistemas analógico e digital.

O último palestrante da sessão, Ulrich Reimers, abordou aspectos da tecnologia COFDM (Coded Orthogonal Frequency Division Multiplexing). O pesquisador alemão esclareceu sobre o cenário DVB na Europa e mencionou a problemática da canalização no continente, que difere da situação americana principalmente pelo número de canais por área de cobertura.

Reimers apresentou os princípios da modulação COFDM e detalhou os diagramas em blocos do Encoder e do Decoder Terrestre DTVB. E des-

tacou a importância do código corretor (FEC) utilizado em conjunto com os interleavers, de forma a melhorar o desempenho do sistema.

Em seguida, Ulrich Reimers enumerou aspectos comparativos das modulações QPSK e 16 QAM. Com isso, o pesquisador procurou sensibilizar a platéia para a susceptibilidade ao ruído dos sistemas digitais que utilizam modulação de mais alto nível.

Dr. Reimers apresentou dados sobre a transmissão terrestre do ponto de vista europeu, com curvas de histogramas de portadoras por frequências, ilustrando o porquê da decisão pelo COFDM. Mencionou, ainda, os compromissos entre o número de portadoras versus espaçamento, face à técnica OFDM, aplicável aos sistemas 2k e 8k.

Apresentou também as soluções particulares de quadro adotadas para cada país da Europa e a grande vantagem do sistema COFDM quanto à implementação do SFN

(Single Frequency Network).

Por fim, fez comentários sobre as análises de cobertura e eficiência de transmissão, encerrando sua participação mencionando a técnica de modulação que proporciona um chaveamento de 64 QAM (Quadrature Amplitude Modulation) para QPSK (Quadrature Phase Shift Keying) quando ocorrem altas degradações de canal.

Questionados pela platéia quanto a vantagens e desvantagens dos sistemas europeu e americano, os palestrantes se limitaram a salientar as vantagens inerentes a cada sistema, evitando sempre aspectos comparativos e de competitividade.

Na conclusão final do painel, compartilhada inclusive pelos representantes dos EUA e Europa, todos concordaram que os dois sistemas apresentam vantagens e desvantagens e, em termos de desempenho, robustez e custos, as diferenças são mínimas e dificultam ainda mais a opção por um ou por outro.

P A I N E L

Novos sistemas de jornalismo

O painel, coordenado por José Munhoz, da TV Cultura, apresentou aos congressistas da SET uma ampla visão tecnológica dos recursos disponíveis para a atividade jornalística na televisão. Participaram do painel o fundador e presidente da Newsmaker, Dean Kolkey; Jeff Stewart, da Quantel; Jon Mitchel, da Avid; e Rene Negron, da Sony.

Dean Kolkey abriu o painel comentando sobre o sistema da Newsmaker que enfatiza a editoração eletrônica, totalmente baseada em plataforma PC e gerenciada por

uma rede Novell. O servidor pode trabalhar com até 200 workstations. Outras milhares de estações poderão estar conectadas em tempo real, através de seus respectivos servidores localizados em qualquer parte do mundo. Cada usuário pode programar sua workstation de acordo com o seu tipo de trabalho. Toda a informação que está sendo lida no teleprompter pode ser atualizada em tempo real. A arquitetura permite que uma ou várias workstations sejam desconectadas, caso falhem, mantendo o sistema no ar. Outro destaque é o sistema de

redação eletrônica da Newsmaker que interfaceia com o sistema de edição não linear Newswork, da Lightworks.

Kolkey apresentou ainda a grande novidade tecnológica para a automação de jornalismo: o Stardrive. Este sistema está configurado para trabalhar com o servidor de vídeo de multicanais Profile e grava vídeo automaticamente de satélite, microondas ou video tape. Seleciona os vídeos para inserção no ar através do servidor Profile. Os sistemas de editoração eletrônica e o Stardrive da Newsmaker compõem

IMAGINE E CRIE !



EFEITOS DIGITAIS 3D/2D REAL TIME

- Compressão
- Zoom
- Perspectivas e Rotações
- Dobras de página
- Esferas e ondulações
- Brilhos
- Timeline Keyframes
- Trail e Sparkle
- Shadows posicionáveis

MESA DE CORTE

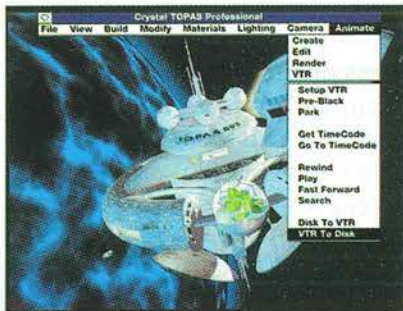
- 4 Entradas
- Black interno
- Luminance Key
- Cromo Key
- CCCIR 601 4:2:2:4
- Transições e wipes programáveis
- Controlável por editores via padrão RS422

GERADOR DE CARACTERES INSCRIBER

- O sistema Alladin vem com o GC Inscribe
- Fontes True Type e Adobe PostScrip
 - Backgrounds
 - Borders
 - Shadows
 - Opacidade

ANIMAÇÃO 3D E PINTURA

- O sistema inclui os programas CristalTopas e AlladinPaint
- Modelagem 3D
 - Animação 3D
 - Pintura com Alpha Channel
- #### STILL-STORE
- Picon display
 - Frame buffer duplo
 - Conversão de arquivos: TIFF, PICT, TGA, BMP, etc.



Seu Alladin possui inúmeros efeitos com qualidade Broadcast, e também pode ser programado com novos efeitos.

Basta imaginar e criar.

Opera em plataforma PC ou MAC sendo interligável a sistemas de edição linear e não linear.

Versões Componente
Betacam
ou Svhs / Composto

Calcule o custo de um sistema com funções equivalentes e compare.

Produto de inovação o sistema Alladin recebendo inúmeros o EMMY da Academy Arts and Sciences e Professional's



comprovada tecnológica, vem prêmios como of Television Fourth Annual Choice Awards



CONHEÇA AS NOVAS OPÇÕES:

- **ALLADIN STUDIO PACK**
opcional com novos recursos para o seu sistema Alladin. Disponível para pronta entrega.
- **ALLADIN**
com entradas e saídas seriais digitais. O switcher digital de menor custo de mercado.

Revendedor Autorizado - Garantia de Fábrica

Teleprompter-PC

Software TELEPROMPTER-PC

- Exibição em formato Teleprompter com movimento suave de caracteres, controle de velocidade, parada e sentido do movimento.
- Saída em Vídeo Composto e VGA.
- Geração de linhas em "CUE".
- Importação de textos em ASCII.
- Cálculo do Número de Linhas úteis para leitura no texto.
- Cálculo do Tempo de Leitura com tempo de segundos por linha ajustável.
- Conjunto Exibidor (TP), com monitor, cristal semi-espelhado e estrutura com TRIPE ou BASE.

STEP

Tel: (048) 2345531
Fax: (048) 2341547

uma solução completa de produção e exibição de jornalismo.

O segundo palestrante, Rene Negrón, fez a apresentação do sistema de jornalismo da Sony. Este sistema propõe alterações nos equipamentos tipicamente utilizados nas áreas de captação de campo e da central de notícias. Os objetivos são aumentar a velocidade de processamento, a eficiência no fluxo da notícia desde a captação até a emissão e manter a qualidade de sinal, sempre conservando a compatibilidade com os padrões utilizados anteriormente. Além disso, o sistema possibilita melhorar o acesso do jornalista às fontes de notícias e às ferramentas disponíveis.

A base tecnológica principal do novo sistema da Sony é o Betacam SX, um novo formato comprimido MPEG2 422P@ML, 2 GOP, a 18Mbps, que aumenta a eficiência da fita, permitindo uma hora de gravação em cassetes pequenos. Este novo formato tem as qualidades do MPEG2 convencional e permite a edição ou chaveamento de imagens, anteriormente só conseguido com o JPEG.

Rene Negrón enumerou algumas soluções tecnológicas, baseadas nestes novos formatos. Nas operações de campo, por exemplo, a captação pode ser feita no formato Betacam SX, o material é preeditado num editor portátil off-line com disco magneto-óptico ou registrado em um gravador híbrido disco-fita e transmitido em links digitais. No estúdio, as soluções incluem servidores de vídeo e redes com estações de edição não-linear, VTR's Betacam SX compatíveis com o formato SP e com descarregamento mais rápido que o tempo real.

O ClipBox, servidor de vídeo da Quantel apresentado por Jeff Stewart, caracteriza-se como uma eficiente ferramenta para o jornalista. O equipamento permite até 14 usuários conectados a ele, simultaneamente. O servidor pode armazenar até 160 horas de material, de forma comprimida, ou até 8 horas com banda total

CCIR 601. Com um protocolo de controle aberto, o ClipBox permite integração com a maioria dos softwares ou hardwares utilizados em estúdios, como os sistemas da Drake, da Avid, da Nexus, da Louth ou da Ibis.

Uma característica única do ClipBox é o "Simultaneous True Random Access". Este atributo permite que qualquer porta do servidor forneça acesso total a qualquer imagem armazenada, em qualquer ordem e em qualquer velocidade, independente das demandas nas outras portas. O servidor manipula o vídeo em incrementos de frames. O acesso ao material no servidor é imediato (next frame). Armazenar ou ler vídeo nunca envolve espera maior do que um frame, o que é imprescindível para mudanças de último minuto durante a transmissão. As principais características do servidor são:

- habilidade para ler e escrever vídeo CCIR-601 no disco, numa velocidade cerca de 4 vezes maior que o tempo real;
- dados gravados e lidos de maneira extremamente eficiente; e
- controle sobre cada frame individual que faz parte do vídeo armazenado.

Stewart frisou que não é simples encontrar estas qualidades reunidas num só equipamento. Os 15 anos de experiência em pesquisa e desenvolvimento de produtos baseados em disco permitiu que a Quantel alcançasse esta feliz conjugação no ClipBox.

O gerente de suporte técnico da Avid para a América Latina, Jon Mitchell, apresentou a Netstation, sistema de newsroom já utilizado por cerca de 600 clientes em todo o mundo, que operam 20 mil estações de trabalho em terminais VT, DOS ou Windows (NT, 3.x ou 95).

O sistema se integra e comanda teleprompters, geradores de caracteres, cartuchearias convencionais ou não lineares e diversos outros equipamentos de estúdio. Além

disso, a Netstation admite interface com agências de notícias, BBS, serviços e arquivos externos. No futuro, a empresa pretende disponibilizar uma interface com o Avid Newscutter, uma ilha de edição não

linear com software específico para tratar notícias e janela de vídeo juntamente com texto. Também está prevista a conexão com redes Intranet, Internet, Web e teleprompter de rede (que atualmente é um

dispositivo serial).

Jon Mitchell informou que os usuários no Brasil (aproximadamente 700 estações) já podem receber a versão em português lançada este ano.

P A I N E L

Cabos, MMDS, DTH

O painel de TV por assinatura, coordenado por Antonio Salles Teixeira Neto, da UIH do Brasil, foi inserido na programação do V Congresso em função do crescimento que esta área do mercado vem apresentando nos últimos anos. Este segmento tem especial

importância para os profissionais de engenharia de televisão, tanto do ponto de vista técnico como pelas novas oportunidades surgidas com negócios emergentes. O aquecimento do setor da TV paga deve desencadear a procura por profissionais preparados para assumir a gestão

dos novos empreendimentos e este painel foi uma boa ocasião para se manter informado sobre os últimos avanços tecnológicos.

Participaram Rodrigo da Silva Prado, da TVA-SP; Antônio João Filho, da Unicabo; Hermano Albuquerque, da TV Filme; Virgílio

CONTROLAR MONITORES BROADCAST É MUITO FÁCIL

Desenvolvidos para cobrir suas necessidades de qualidade e eficiência.

A família de monitores broadcast da BARCO cobre as necessidades desde monitores viewing e control até monitores para controle mestre. Estes monitores suportam múltiplos standards e formatos incluindo entradas para sinal componente digital. Possui menus e auto set-ups de fácil utilização que simplificam controles e ajustes.

O conceito modular permite intercambiar placas entre os diversos monitores da família CVM.

Multistandard

Os monitores broadcast BARCO foram desenvolvidos para trabalharem com todos os standards internacionais.

VITC e Source ID

Leitura incorporada lhe mantém informado sobre a fonte e o Time Code do sinal que a sendo observado.

Contol Remoto Infravermelho

Este sistema lhe permite total controle a distancia de até 48 monitores BARCO da serie CVM3000

Backlit Keyboard

O painel de controle possui teclas iluminadas que oferecem um rápido acesso a todas as funções diretas do monitor, assim como, aos menus de tela.

Varredura 4:3 e 16:9

Comuta entre os formatos de varredura mantendo constantes o brilho e o contraste da imagem.

BARCO Ltda
Tel. +55 11 822-1656 fax +55 11 820-1949
Video Systems Tel. +55 11 853-4622
Videodata Tel 5084-2366



Mais um marco da Tektronix na história da instrumentação:

A Tektronix, líder mundial na tecnologia de osciloscópios, apresenta o Osciloscópio Digital de Tempo Real que reúne o preço e as características dos analógicos com as vantagens dos digitais.

O TDS210 de 60MHz e TDS220 de 100MHz, foram projetados para quem necessita do preço e das características de uso dos osciloscópios analógicos, mas que desejam também os recursos da mais moderna tecnologia digital, tais como: medição automática, detecção de picos, armazenamento de 2 formas de onda de referência e 5 valores de ajuste de instrumentos, auto set-up, menu na tela, etc. Módulos opcionais adicionam capacidade de comunicação com PC. Manuais, painéis frontais e telas de menu disponíveis em vários idiomas, incluindo português.



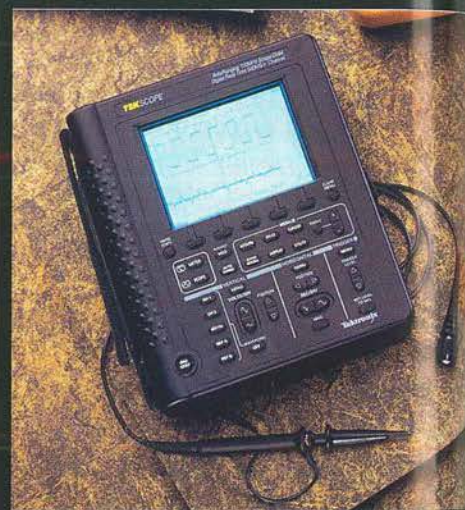
Tektronix

Tektronix oferece o poder de um osciloscópio de bancada, na palma da mão.

O TekScope Série THS700 combina um completo osciloscópio e um multímetro digital em um único instrumento. Com tecnologia tempo real digital, é resistente a poeira, água e quedas, funcionando com bateria.

Os modos osciloscópio e multímetro operam independentemente em sinais diferentes ou no mesmo sinal. A alta resolução, o display com iluminação de fundo e a visão instantânea do menu na tela facilitam sua operação, permitindo uma melhor utilização de todas as suas características, que incluem cursores, trigger de vídeo, medições de tensão e resistência, armazenamento de formas de onda, dados e configurações do instrumento.

O THS710 e o THS720, com bandas passantes e taxas de amostragem, respectivamente de 60MHz-250MS/s e 100MHz-500MS/s, possuem ambos, dois canais isolados eletricamente, tecla função de impressão, interface serial RS232 e manuais em português.



Tektronix

São Paulo

Tel: (011) 3741 8360
Fax: (011) 3741 7358

Rio de Janeiro

Tel: (021) 541 9755
Fax: (021) 542 3588

Tektronix

Tektronix, lança multímetro de mão com resolução e precisão antes nunca vistas do mercado

A Tektronix projetou a Série DMM800, uma família de três multímetros digitais de mão, true RMS, utilizando um chip set exclusivo TC8129/8131, desenvolvido em parceria com a TelCom, para atender necessidades de precisão e resolução de técnicos e engenheiros eletrônicos até então sem resposta por parte da indústria mundial de instrumentação.

A Série DMM800, desempenha todas as funções de medição que se possam esperar de um DMM: voltagem, corrente, resistência, capacitância, frequência e temperatura. Com 4-3/4 dígitos ou 40.000 contagens e 0,06% de acuracidade básica para tensão DC, a Série DMM800 oferece até 10 vezes mais resolução e até o dobro da precisão dos multímetros de mão disponíveis no mercado atualmente.



A evolução do que era quase perfeito.

Waveform/Vector



- Série 1740A/1750/1760
- PAL-M: 1721/1731
- Serial Digital WFM601/601i
- Handheld: WFM90

Equipamento para Medidas em Vídeo

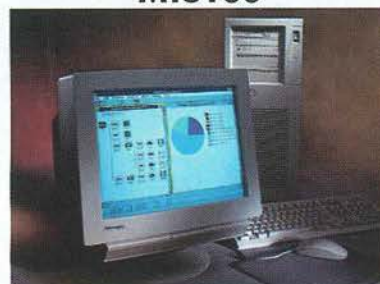


- VM 700A
- 1780R



Compressão de Vídeo Sistema de Teste MPEG

MTS100



Gera, adquire e analisa vídeo digitalizado e comprimido MPEG1 e 2, áudio MPEG2 e transport stream.

- Gerador de transport stream MPEG até 45 MB/s; multiplex vídeo/áudio/dados
- Analisador de transport stream MPEG até 45 MB/s; 8 GB de armazenamento de dados ativos
- Múltiplas portas I/O de dados

Gerador TG2000



- Modular; programável
 - Analógico; digital
 - NTSC/PAL-M
- Disponos, também, de Gerador Handheld TSG95.

Áudio AM700



- Equipamento para Medidas em áudio.
Saídas/entradas de áudio digital AES/EBU/SPDIF.
- FFT/analizador multitom
 - Áudio monitor; gerador de áudio

SOLUÇÕES PARA TV A CABO

Testador de cabo coaxial TV110



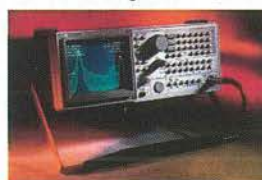
- Telas em português
- Memória para 20 formas de onda
- Localização de cross talk/curto/aberto

Mini-OTDR TFS3031



- Intellitrace
- Telas em português
- Multimodo e monomodo
- Tabela de eventos
- Memória para 200 formas de onda
- Floppy disk 3^{1/2}"

Analísadores de Espectro 2714/2715



- Até 1,8 GHz
- Medidas automáticas para CATV
- Medidas in-service (2715)

Medidor de Nível RFM150 Signal Scout



- 5 MHz a 1 GHz
 - ± 1 dB de precisão
 - In-service hum
- Disponos, também, de Gerador Handheld RFM90.

Assistência Técnica:

Total suporte no Brasil.
Tel.: (011) 3741-8417
Fax: (011) 548-0701

São Paulo
Tel.: (011) 3741 - 8360
Fax: (011) 3741 - 7358

Rio de Janeiro
Tel.: (021) 567 - 1428
Fax: (021) 254 - 4026

Tektronix

A primeira empresa ISO 9000 de instrumentação do Brasil.



Antonio Teixeira abre o painel de TV por assinatura: mercado em crescimento e oportunidade de negócios

Amaral, da TVA-Brasil; e Herbert Fiúza, da NET-Brasil.

O primeiro palestrante, Rodrigo da Silva Prado, supervisor de projetos de cabo da TVA de São Paulo, descreveu sua experiência na elaboração de projetos de redes. Recentemente, Prado elaborou o desenho da nova arquitetura da rede de TV a cabo da emissora na capital paulista. Na sua exposição, ele apresentou a solução encontrada durante a busca de uma topologia moderna e econômica, baseada num anel ótico que contemplasse a excelência no desempenho, a total confiabilidade e a possibilidade de inclusão de novos serviços num futuro próximo.

Antonio João Filho, diretor geral da Unicabo, multioperadora de TV a cabo da NET, apresentou uma visão muito precisa dos caminhos que se abrem para novos serviços de transmissão de dados através deste meio. Ele disse que considera uma excelente oportunidade de negócios a associação das operadoras de cabo com os provedores de acesso à Internet. Segundo ele, a alta velocidade de transmissão de dados nas redes com arquitetura híbrida (construídas com a associação de troncos óticos alimentando redes co-axiais locais) dará aos usuários da Internet a possibilidade de dispor de uma performance de serviços nunca antes experimentada. Além de analisar os aspectos técnicos, Antônio João trouxe informações práticas baseadas numa experiência em andamento nos EUA e as impli-

cações de seus custos no mercado em formação.

Na modalidade MMDS, Hermano Albuquerque, diretor de engenharia da TV Filme, de Brasília, contou sua experiência na operação deste sistema de transmissão na capital. A empresa enfrenta com muita agressividade e competência a concorrência da operação de cabo da NET Brasília. Albuquerque expôs a filosofia usada na distribuição interna de sinais em edifícios e os problemas para acoplar a TV paga via MMDS com o sistema de antena coletiva local. Segundo ele, esta estratégia visa competir de forma eficiente com o sistema de TV a cabo. Ele demonstrou que também no MMDS será possível desenvolver negócios relacionados ao uso de sistemas interativos e à transmissão de sinais digitais para televisão tarifada.

Em seguida, Virgílio Amaral, diretor de engenharia da TVA Brasil, falou dos planos da empresa para os serviços de DTH em banda Ku no projeto DirecTV. Sem o uso de recursos audiovisuais, Amaral descreveu sucintamente toda a infra-estrutura do Centro de Transmissão por Satélite do projeto, inaugurado recentemente em Tamboré, município de Barueri, SP. Logo após, Virgílio Amaral ativou "ao vivo", no projetor do auditório, os sinais emitidos pelo DirecTV. Não se limitou a descrever o sistema: mostrou na prática o seu funcionamento, operando o decoder digital via controle remoto, e explicou todos os recursos dispo-

níveis na recepção direta de sinais de TV via satélite.

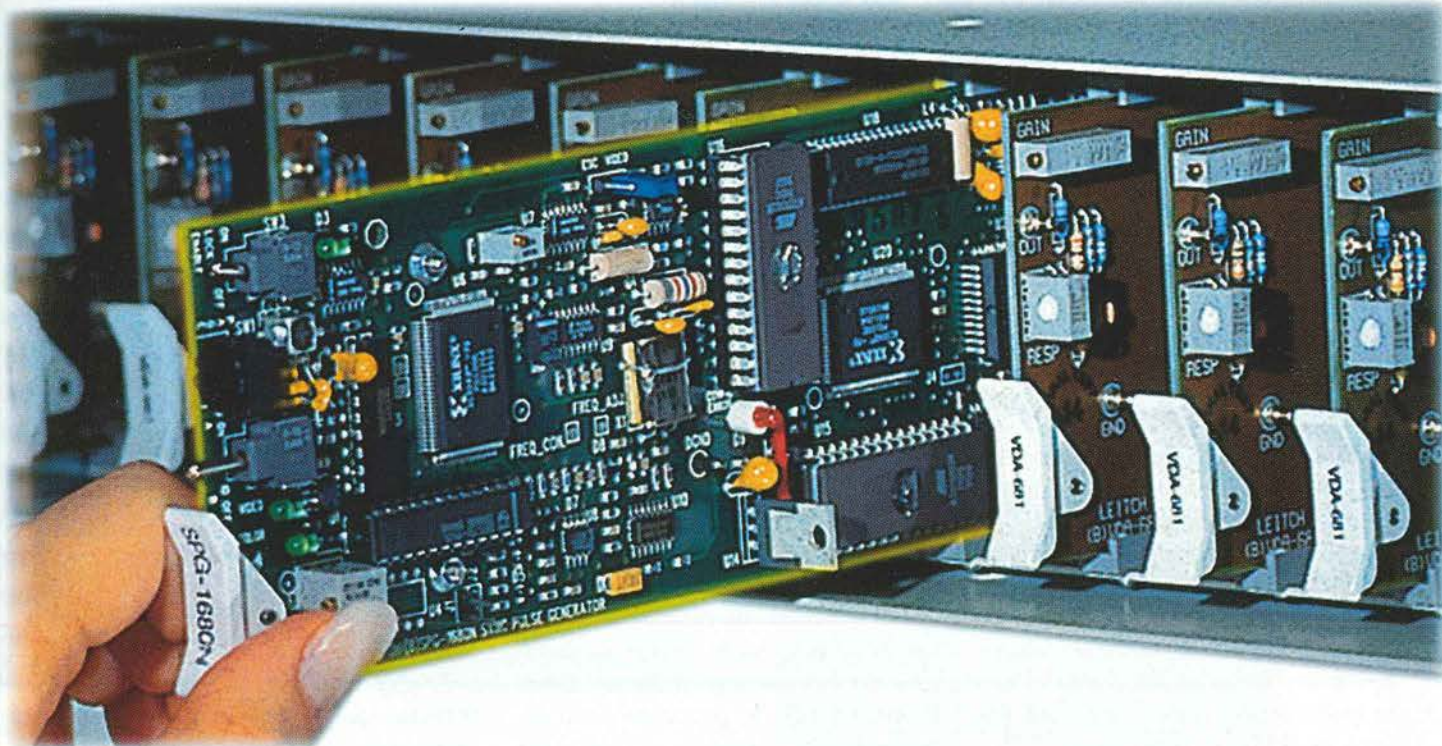
Virgílio Amaral informou que, em termos de confiabilidade, o sistema foi projetado para permanecer em funcionamento 99,966% do tempo de operação, independentemente das condições climáticas. A qualidade da imagem projetada era impecável e adequada para o fornecimento aos assinantes, apesar dos mais de cem metros de cabo utilizados entre a antena de 60cm montada na área externa do Palácio de Convenções e o auditório onde se realizou a palestra.

O projeto DirecTV não será o único a oferecer o serviço DTH. Herbert Fiúza, diretor de tecnologia da NET Brasil, falou do projeto Sky, que, em breve, estará concorrendo com o novo serviço da TVA. Como responsável pela implantação do projeto de TV paga via satélite em banda Ku, Fiúza relatou as dificuldades para a instalação da infra-estrutura de geração no Rio. A operação da distribuição e o gerenciamento estão em São Paulo, o que deixa evidente a importância da eficiência dos sistemas de comunicação para a integração dessas unidades.

Herbert Fiúza expôs com clareza os esforços para a garantia da confiabilidade do sistema, independentemente das condições atmosféricas. Ele acentuou que, apesar da experiência acumulada com as operações de TV a cabo da NET, o DTH poderá representar mais um período de aprendizado. Isto se deve, segundo ele, ao fato de o sistema ser novo não apenas no Brasil, mas também no resto do mundo. Nos EUA, por exemplo, as operações semelhantes aos DTH da NET e da TVA começaram há apenas dois anos.

O coordenador Antônio Salles afirma que o auditório quase lotado evidenciou o grande interesse despertado pelo assunto. Salles pondera que, em função deste grande interesse, a matéria *TV por assinatura* deverá merecer um tratamento diferenciado nos próximos eventos da SET.

GERADOR DE SINCRONISMO SPG-1680



LEITCH®

O SPG-1680 da Leitch é um versátil gerador de sincronismo, simples de ser instalado em qualquer unidade de distribuidores da Leitch e ainda oferece a opção de instalação em MIX-BOX.

Ainda pode ter duas opções de "genlock", em mono-lock onde o seu sinal em NTSC estará em fase com a sua fonte em PAL-M, e em "color lock" onde poderá configurar o genlock para black burst ou subcarrier, sendo o ajuste de fase sempre infinito.

Além disso também oferece uma saída com dez sinais de testes selecionáveis.

Para maiores informações, ligue hoje mesmo para a Leitch.



Compressão digital

O painel, coordenado por José Roberto Elias, da ComSat, procurou focar tanto o aspecto acadêmico quanto o da aplicação de técnicas de compressão digital. Participaram Hugo Gaggioni, da Sony; o professor Yuzo Iano, da Unicamp; Antônio Cláudio F. Pessoa, do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (CPqD) da Telebrás; e Sundeep Jinsi, da Philips.

Hugo Gaggioni abriu as apresentações com um overview sobre compressão digital. Falou da relação entre qualidade da imagem e capacidade de armazenamento que convergiram para a utilização de técnicas de compressão digital. Mencionou ainda os fatores determinantes da qualidade em termos de vídeo digital com a aplicação das técnicas JPEG, transformada DCT e Motion JPEG. E apresentou alguns produtos mostrando a utilização de técnicas digitais como o DVC (Digital Video Cassete) e o DVC-Pro.

O representante da Sony fez ainda uma introdução ao MPEG, suas características, processamento e codificação e apresentou os diagramas do codificador e decodificador MPEG. Gaggioni esclareceu ainda por que não é utilizada a escalabilidade dessa técnica em trabalhos de produção. Segundo ele, pode haver degradação no sinal fonte, cuja qualidade tem que ser preservada. O palestrante mencionou também as características da padronização MPEG, a necessidade do 4:2:2 Profile e as aplicações em produtos Sony, com ênfase no desenvolvimento de chips especialmente criados para alta escala de integração.

Concluindo sua apresentação, Hugo Gaggioni abordou a questão polêmica da edição digital e apresentou a solução atualmente utilizada pela Sony em seus produtos de última geração.

A seguir, Yuzo Iano, da Unicamp,



Jinsi, Pessoa, Elias e Iano, na apresentação de Gaggioni: teoria e aplicação das técnicas de compressão digital

deu a visão acadêmica do assunto, iniciando com noções sobre os princípios do processamento digital. Detalhou as fases do processo da digitalização e as vantagens do digital em relação ao analógico. Iano mencionou ainda as exigências em termos de performance quanto à taxa de erro para sinais de vídeo e degradações inerentes ao processo de quantização.

Na segunda metade da palestra, o professor da Unicamp concentrou-se em compressão e nas técnicas PCM e DPCM. Segundo ele, as principais motivações para o uso da compressão levam em conta a extração de redundâncias. Yuzo Iano apresentou também o conceito de predição, as técnicas usuais incluindo diagramas em blocos e a técnica DCT e sua aplicação em HDTV.

O engenheiro Antônio Cláudio França Pessoa, do CPqD da Telebrás, iniciou sua palestra mostrando a importância da digitalização e da compressão em TV. Comentou os diferentes formatos digitais e enfatizou o detalhamento das ferramentas de compressão. Pessoa projetou imagens ilustrativas dos efeitos das técnicas apresentadas, que mostraram de forma bem clara o processamento da transformada DCT (Discrete Cosine

Transform). Projetou também imagens comparando o processamento NTSC analógico com o digital. Além das estruturas gerais de codecs de vídeo, França Pessoa listou os codecs de vídeo padronizados, com as características particulares de cada um.

Concluindo sua participação, o engenheiro do CPqD falou sobre a avaliação de codecs de vídeo e apresentou sinais de teste aplicáveis a codecs digitais. Por fim, mencionou as atividades do laboratório do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da Telebrás no tocante à avaliação desses equipamentos.

Finalizando o painel, Sundeep Jinsi, da Philips, direcionou sua palestra à tecnologia MPEG-4, iniciando pela evolução MPEG-1>2>3>4. Jinsi analisou de forma geral as particularidades de cada sistema e detalhou as principais características do MPEG-4, sua aplicação em interatividade e multimídia e sua funcionalidade.

Sundeep Jinsi comentou sobre o processo de desenvolvimento da MPEG-4, desde a fase competitiva e de análise subjetiva, até a fase final de colaboração entre várias entidades. Segundo Sundeep Jinsi, a conclusão das especificações do MPEG-4 deverá se dar em, no máximo, dois anos.

Sua Produção Precisa de um Toque de Magia?

- Processamento 4:2:2 digital.
- 250 keyframes por seqüência.
- 800 seqüências na memória e número ilimitado com o uso do disk drive incorporado.
- Multiformato.
- Facilidade de operação

- Compacto.
- Excelente custo/benefício.
- Anti-aliasing avançado.
- Opção de chroma key, trails e sparkles.
- Page turn com duas fontes em movimento, utilizando um único canal.



Magic DaVE

Recursos Poderosos & Custo Surpreendente

Magic DaVE é a última palavra em gerador de efeitos e switcher. É o único de sua categoria com tantos recursos e com preço tão surpreendentemente baixo.

Se a sua produção estava mesmo precisando de magia, não perca tempo: ligue rápido para a Eletro Equip e descubra como o preço de tudo isso é a maior magia do Magic DaVE.



Rua Avanhadava, 583
São Paulo - SP
Tel (011) 255 3266
Fax (011) 259 7236

IDEAL ENGENHARIA

PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

SDC® TECNOLOGIA DOS ANOS 90

CHEGA AO BRASIL UM NOVO CONCEITO DE PROTEÇÃO VENCEDOR EM VÁRIOS PAÍSES.

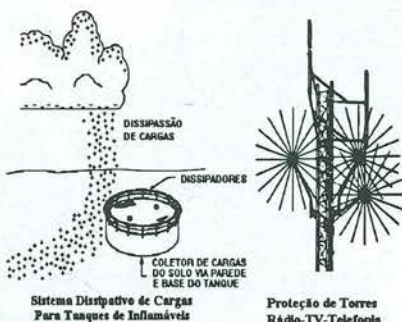
COM GARANTIA INCONDICIONAL DE FUNCIONAMENTO, EXCEDE ÀS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS, ABNT, NBR-5419, NFPA-78, ETC.



Conceito de Funcionamento do Sistema Dissipativo de Cargas

DESENVOLVIDO PELOS TÉCNICOS DA NASA, HOJE REPRESENTA O MAIOR AVANÇO TECNOLÓGICO NA ÁREA DE PROTEÇÃO CONTRA RAIOS.

SÃO MAIS DE 2.000 INSTALAÇÕES EM FUNCIONAMENTO NO MUNDO PROTEGENDO EMISSORAS DE RÁDIO E TV, INDÚSTRIAS, HOSPITAIS, AEROPORTOS, CPD, USINAS, EDIFÍCIOS, CLUBES, PETROQUÍMICAS E OUTROS. PROJETADO PARA UTILIZAÇÃO EM QUALQUER TIPO DE EDIFICAÇÃO OU ESTRUTURA.



Sistema Dissipativo de Cargas Para Tanques de Inflamáveis

Proteção de Torres Rádio-TV-Telefonia

LINHA COMPLETA DE MATERIAIS E SERVIÇOS PARA:

- ☛ SISTEMA PREVENTIVO DE RAIOS - SDC®
- ☛ PROTEÇÃO CONTRA TRANSIENTES DE TENSÃO (FILTROS).
- ☛ MALHA DE TERRA, ELETRODOS QUÍMICOS (CHEM-ROD®).
- ☛ TERMINAL AÉREO DISSIPATIVO TAD-800®
- ☛ TORRES, SUPORTES E COMPONENTES DE PÁRA-RAIOS.
- ☛ PROJETO, FABRICAÇÃO E MONTAGEM (TURN-KEY).

SOLICITE MAIORES INFORMAÇÕES

DDG 0800 12-3445

SEMINÁRIOS TÉCNICOS MENSIS FAÇA JÁ SUA INSCRIÇÃO

Av. Paulista 509 - 11º Andar - Cj.1114 - CEP 01311-000 - São Paulo-SP
Fone (011) 287-0107/251-1361 FAX (011) 287-3986

Serviço ao leitor 107

PAINEL

Automação da exibição



Jeff Wood, Raymundo Barros e Sinésio Hernandes: servidores de vídeo e ambientes multicanal vão exigir automação

O último painel do segundo dia do Congresso foi coordenado por Raymundo Costa Barros, da TV Globo, e tratou de uma questão emergente, consequência da implantação das novas tecnologias de exibição. Raymundo Barros comentou os motivos que tornam imperativa a utilização de sistemas de automação da exibição: a popularização do uso dos servidores de vídeo e a multiplicação dos ambientes multicanais, que já existem nas emissoras de TV paga e que em breve estarão nas emissoras de broadcast com o advento da TV Avançada.

Para Raymundo Barros, dificilmente as emissoras terão equipes capazes de operar manualmente múltiplos canais. Não será possível utilizar servidores de vídeo, associados à área de exibição das emissoras, sem um sistema de automação que faça um controle inteligente de toda a operação. Os sistemas de automação controlam, por exemplo, a seqüência de exibição dos comer-

ciais, dos programas e do material de promoção e permitem utilizar toda a flexibilidade que um servidor oferece. Por flexibilidade entende-se a substituição de comerciais no último minuto, a alteração da posição desses comerciais dentro da lista de exibição, a economia das cabeças de VT e redução dos custos de manutenção das máquinas de vídeo tape, usadas apenas para transferir o material das fitas para o servidor.

Barros ressaltou ainda que é difícil executar todas essas operações usando as interfaces standard dos principais servidores de vídeo que estão no mercado. Segundo ele, as interfaces gráficas dos sistemas de automação ainda são pouco desenvolvidas. Mesmo assim, são bem melhores que as dos servidores atuais.

O coordenador do painel esclareceu ainda que já existem sistemas de automação no Brasil há algum tempo. Vários fornecedores, durante os últimos anos, chegaram a fazer algumas experiências no país. Mas, na

verdade, os sistemas eram muito pouco eficientes. Com a utilização de fitas não se conseguia uma automação completa. Com os servidores de vídeo será possível alcançar esse objetivo.

Para demonstrar as potencialidades dos sistemas de automação de exibição, foram convidados representantes de empresas líderes no fornecimento de soluções nesta área.

Jeff Wood comentou a experiência da Alamar, empresa do grupo Philips BTS, que implantou com sucesso um sistema para o serviço DTH nos EUA, com uma capacidade de controlar até 200 canais simultaneamente. Este pode ser considerado um dos maiores projetos de sistema de automação já implantados.

A Odetics é um tradicional fabricante de cart machines, as cartuchetas de video tape. O representante da empresa, Sinésio Hernandez, comen-

tou como a Odetics vem desenvolvendo nos últimos anos sistemas de automação que permitem controlar não apenas as suas cartuchetas mas também servidores de vídeo de outros fornecedores que são incorporados aos sistemas. A empresa está desenvolvendo também interface com os sistemas de tráfego das emisoras. Na maioria das estações no Brasil, este é um setor que faz parte da área comercial, que é quem monta a seqüência dos comerciais e confere se eles foram exibidos.

Conforme adiantou Raymundo Barros, todos esses sistemas de automação permitem de alguma forma interagir eletronicamente com as áreas de tráfego, viabilizando os roteiros eletrônicos. Neste sentido, a Louth Automation cresceu muito nos últimos anos por ter desenvolvido um protocolo de comunicação bas-

tante eficaz com os servidores de vídeo. Como esclareceu o representante da empresa, Robert M. Polan, esta forma inteligente de controle fez com que este protocolo seja usado por 9 entre 10 fabricantes de servidores de vídeo.

A Louth já garantiu seu espaço no mercado brasileiro: a GloboSat já está no ar há mais de um ano utilizando um sistema fornecido pela empresa; a TV Globo e o SBT também iniciarão em breve a operação utilizando sistemas de controle fornecidos pela Louth.

Raymundo Barros avaliou que o painel mostrou três filosofias diferentes com o mesmo objetivo e permitiu que os engenheiros possam tirar suas conclusões sobre a viabilidade destas tecnologias, a possibilidade de utilizá-las nas suas áreas de exibição e a melhor adequação de cada uma.

P A I N E L

Como realizar a transição de sistemas analógicos para digitais?

Esta, com certeza, é uma questão que toma bom tempo das reflexões de quem vai ter que tomar decisões em breve. Com o objetivo de lançar luzes sobre o obscuro caminho até a total adoção da tecnologia digital, este painel reuniu fornecedores de soluções, usuários e estudiosos dos caminhos da televisão no futuro.

O coordenador do painel, Sok Won Lee, da RBS, comentou que este é um grande desafio que os broadcasters já estão enfrentando num sentido amplo. Câmeras e equipamentos de produção estão se transformando em digitais e a integração de equipamentos analógicos e digi-

tais num mesmo ambiente está gerando uma série de dificuldades e pontos de questionamentos.

Lee acrescentou que o transporte de sinais, hoje feito de forma analógica, em satélites, redes de microondas ou VHF/UHF analógicos, também vai sofrer o impacto da digitalização. Segundo ele, trata-se de revisar completamente o formato da TV atual. No caso brasileiro, o desafio será mudar de um sistema de transmissão de 525 linhas Pal-M para a definição de um formato de TV avançada, como já está acontecendo na Europa e EUA.

Participaram do painel Fernando Paulino, da Leitch, Locelyn Ouellet,

da Miranda, Joseph Flaherty, da CBS, e Rex Ferbrache, da Tektronix.

O representante da Leitch, Fernando Paulino, é português radicado no Canadá e tem ampla experiência na área de broadcast. Especializou-se na implementação de emisoras digitais e participou ativamente da implantação do sistema da CBS de Toronto, uma das primeiras completamente digitais no mundo. A Leitch, empresa canadense, tem desenvolvido diversas soluções para facilitar essa transição da tecnologia analógica para digital. Como fornecedor e pesquisador, Fernando Paulino fez breve comentário sobre vídeo digital e algumas

soluções para o interfaceamento A/D e entre sistemas digitais de diferentes formatos.

O Jocelyn Ouellet, representando a também canadense Miranda, é um dos fundadores da empresa que atua num nicho semelhante ao da Leitch. Ouellet concentrou sua apresentação no processamento digital de vídeo e na conversão entre formatos digitais.

Joseph Flaherty partiu de sua experiência como um dos diretores do comitê que está definindo a

televisão do futuro nos EUA e abordou a temática do timing e da conveniência da transição da TV analógica atual para a tecnologia digital. Considerou a transição inevitável, comparando com a transformação ocorrida da era do rádio para a da televisão.

O Rex Ferbrache, vice-presidente de estratégias nas áreas de vídeo e redes digitais da Tektronics, abordou a transição A/D no nível dos sistemas de produção. Ele tem visão

similar à dos outros palestrantes: é completamente desaconselhado qualquer investimento em equipamentos analógicos, que já estão com sua morte decretada. Para ele, ainda vão existir fabricantes de equipamentos analógicos para fornecimento a setores limitados e que vão se afunilar na distribuição de sistemas complementares ou na substituição aos que já estão operando. Estes fornecedores, pouco a pouco, deixarão de fabricar equipamentos principais.

P A I N E L

Servidores de Vídeo

O coordenador do painel, José Manuel Mariño, da TV Globo do Rio, fez um rápido histórico das questões e dúvidas que envolvem a utilização dos servidores de vídeo. Segundo ele, numa etapa inicial, foram geradas muitas expectativas tanto por parte dos fabricantes quanto dos usuários: os fabricantes ainda não sabiam o que os broadcasters queriam e os usuários não conheciam, em detalhe, a tecnologia que estava sendo apresentada. Hoje, presenciamos uma discussão muito mais ampla entre os usuários sobre como estes sistemas podem ser usados dentro de suas instalações. Desta discussão conclui-se que a adoção desses sistemas não é imediatamente óbvia. Além disso, não é por substituir a fita que os discos rígidos vão ser grande vantagem. Trata-se isto sim de substituir um modelo operacional, o que não é tão simples e imediato quanto substituir um equipamento, que desempenha uma função bem definida.

Por outro lado, ressalta Mariño, os fabricantes também estão percebendo que a promessa do "nirvana" (tudo guardado num lugar único, com múltiplos usuários podendo

acessar simultaneamente esse material) não é facilmente realizável em função das sérias limitações impostas pela tecnologia. Apesar do custo dos hard disks estar caindo e do aumento da packing density, tem-se ainda que conviver com a limitação da tecnologia de redes. Para ele,

não adianta ter toda essa capacidade de armazenamento se não se consegue ter software para um adequado acesso ao material armazenado. Além disso, quando o acesso é possível, ele tem que ser arbitrado, o que requer protocolos, redes robustas e padrões. Por outro lado, também no hardware existe a preocupação quanto às interfaces físicas e quanto vai custar tudo isso.

Por todos esses motivos, ainda não se vê a utilização intensiva de servidores de vídeo na área de



Hugo Gaggioni falou da solução single source da Sony, responsável por hardware,

jornalismo em grandes redes de TV. Estes equipamentos têm sido introduzidos mais comumente em redes de TV a cabo e na reprodução de comerciais. Os broadcasters vão substituir os sistemas atuais quando eles acharem que essas novas tecnologias estão maduras.

Mesmo constatando que ainda há muitas dúvidas sobre os servidores de vídeo, José Manuel reconhece as vantagens que estes equipamentos prometem. Segundo ele, o que está se apresentando é a possibilidade de

8, 12 e até 14 usuários simultâneos tendo acesso a um vasto acervo de áudio e vídeo, o que, sem dúvida, será importantíssimo para uma rede de TV. Gravação, edição, exibição, arquivo, tudo isso ao mesmo tempo: a área de jornalismo, por ser um ambiente muito dinâmico, é a que mais se beneficiará com a nova tecnologia de servidores.

Mariño acrescenta que a tecnologia de servidores de vídeo caminha rápido para o amadurecimento e a sua maior vantagem residirá na redefinição dos métodos de trabalho. Os servidores de vídeo vão possibilitar a adoção de esquemas multitarefa. Ou seja, uma pessoa vai para rua gravar uma matéria. Retorna à emissora e transfere o material gravado para um servidor, edita, faz texto, aprova e inclui na lista de exibição, tudo isso sem mexer com fitas.

Mariño destacou que o painel foi

interessante porque mostrou as várias opções de sistemas disponíveis. Quem adotar estas novas tecnologias deverá desenvolver um esquema colaborativo com os fornecedores: os usuários assumem os riscos de testar certos equipamentos e, em troca, recebem vários benefícios. Já existem empresas tomando este caminho, como a TV4 da Suécia e a LiveTV de Londres, que são instalações pioneiras onde os dois lados aprendem.

Participaram do painel Joe Torelli, da Avid, Hugo Gaggione, da Sony, Rex Ferbrache, da Tektronix VND, e Jeff Stewart, da Quantel.

O representante da Avid comentou sobre sistemas fornecidos pela empresa e que já estão em operação em emissoras de Honolulu, no Hawaii, na Northwest Cable americana e na Financial News Network da CNN. Torelli comentou sobre quais instalações já estão operando, o que

elas fazem e exemplos de aplicação.

Hugo Gaggione, da Sony, apresentou os sistemas que a empresa irá demonstrar no IBC, a ser realizado em setembro, na Europa. A Sony está apresentando uma solução single source: ela é responsável pelo hardware, pelo software e pela integração dos vários equipamentos que deverão ser gerenciados por um programa comum para que uma determinada função seja executada. Pretendem apresentar um pacote completo, com solução de rede, de servidor, de software, de arquivo, do sistema de compressão (SX) e que, pelo fato de ser única, demanda grande desenvolvimento interno.

O sistema terá três servidores: o "daily", com capacidade de cerca de 30 horas de armazenamento; o "near line", com múltiplas saídas e poucas entradas, para o conteúdo de uma semana de trabalho e que vai receber o material armazenado no servidor

TT TRANS-TEL

A Trans-Tel® tem mais de 25 anos de experiência acumulada na fabricação e projeto de sistemas radiantes de radiofrequência a oferecer aos seus clientes, tem o firme propósito de atender completamente as necessidades dos radiodifusores garantindo não somente as especificações dos sistemas que fabrica mas sobretudo um suporte técnico efetivo pós venda.

O nosso compromisso é a qualidade e a confiabilidade dos nossos produtos, comprovadas pelas centenas de instalações em funcionamento por todo o Brasil e pela satisfação dos nossos clientes.

Na Trans-Tel® nós projetamos e fabricamos sistemas radiantes com desempenho e qualidade técnica diferenciados, nós fabricamos e garantimos o fornecimento de sistemas que duram e funcionam.

Mais de 240 itens de nossa fabricação à sua disposição

- ✓ Antenas de transmissão de TV até 60 Kw para VHF
- ✓ Antenas de transmissão de TV até 30 Kw para UHF
- ✓ Antenas profissionais para VHF e UHF
- ✓ Antenas de microondas 2,5 - 3,5 Ghz
- ✓ Refletores passivos de microondas
- ✓ Cargas fantasma para VHF e UHF
- ✓ Chaves coaxiais
- ✓ Filtros de frequência

- ✓ Divisores de potência
- ✓ Componentes coaxiais
- ✓ Componentes em guia de onda
- ✓ Acessórios para linha coaxial e guia de onda
- ✓ Serviços profissionais em fábrica
- ✓ Assistência técnica autorizada no Brasil



Trans-Tel
 Av. Artur Leite de Barros Jr. 295
 Campinas- SP
 Tel: 019 2497328
 Telfax: 019 2473545
 e-mail: transtel@embratel.net.br

diário; e o "off line", um servidor de fita usado em arquivo.

Gaggione comentou ainda sobre o impacto da tecnologia de disco sobre a quantidade de usuários simultâneos acessando um servidor, o que é a grande curiosidade do momento.

Rex Ferbrache, estrategista da Tektronix VND, falou da proposta da Video Network Division, a área da empresa encarregada de desenvolver a tecnologia de servidores de vídeo.

Após discorrer sobre os conceitos de storages, qualidade, confiabilidade e compressão, mostrou as soluções da Tektronix com o servidor Profile sendo usado em várias configurações. Multiplicidade de canais e funções on line são parâmetros importantes quando se pensa em servidores de vídeo, principalmente para news. Fez também considerações sobre opções para ligar o Profile em rede. Segundo Rex, o

Profile já terá MPEG-2 em 96. Finalizou citando as várias empresas que já adotaram o Profile, algumas com soluções para automação na exibição de inserção de comerciais.

Jeff Stewart mostrou a solução da Quantel, que fornece o hardware e o software. Stewart falou do sistema Clip Box, que já está em uso há 2 anos e vem sendo aperfeiçoado no sentido de aumentar a quantidade de usuários simultâneos e o tempo de gravação. Além disso, a empresa quer torná-lo mais comunicativo com outros aplicativos exteriores, podendo agora importar arquivos gráficos de sistemas Targa, aumentando a sua conectividade com outras unidades da Quantel que fornecem clips de vídeo ou imagens estáticas.

O representante da Quantel mostrou que o sistema tem capacidade para vídeo comprimido e não comprimido, que podem ser misturados.

No caso de vídeo não comprimido, o sistema admite até 8 usuários simultaneamente. Utilizando a compressão, o número de usuários simultâneos sobe para 14. A utilização da compressão, evidentemente, acarreta em certa perda de qualidade que deve ser avaliada pelos usuários.

Stewart mostrou também alguns aplicativos, como o que está em operação na CNN Sports, que tem um sistema com três Clip Box, dois para gravar matérias e editá-las à medida que elas vão chegando, e um para o play-out, a exibição. Ele falou também da arquitetura interna do sistema e comparou o Clip Box com sistemas concorrentes. E concluiu que a principal vantagem do sistema da Quantel é que ele tem um acesso randômico a qualquer frame, o que permite economizar tempo reordenando as informações dentro do disco.

P A I N E L

Sistemas Digitais de Pós-produção

O painel foi coordenado por João Velho, da TV Educativa do Rio, e contou com representantes da Avid Brasil, Tektronix, Scitex Digital Video, Quantel e Sony. O painel compôs-se de duas partes. A primeira foi ocupada pelas exposições dos fabricantes a partir de temática previamente definida, dando seqüência a um debate sobre três questões também de conhecimento prévio dos participantes.

Os temas para exposição foram os seguintes: os recursos mais importantes dos sistemas e a sua aplicabilidade; a plataforma, seus periféricos e sua integração com o sistema; interconectividade (redes/servidores/formatos de arquivo e codec/software de terceiros); e perspectivas futuras.

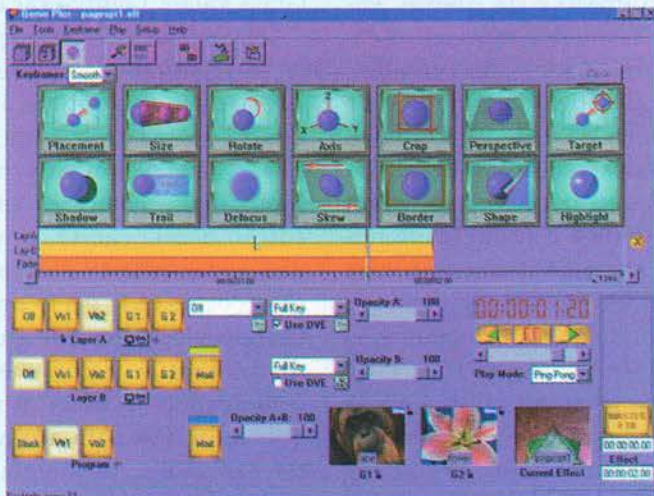
O primeiro a expor suas impressões a respeito dos temas propostos foi Peter Jones, gerente da Quantel para a América Latina. Inicialmente, Peter Jones lembrou o pioneirismo e a liderança da Quantel no terreno do vídeo digital, destacando as qualidades gerais dos sistemas. Abordou também as ferramentas da Quantel nas áreas de correção de cor sofisticada, vídeo em três dimensões e outros recursos dos sistemas.

Mas a maior parte de sua exposição foi dedicada a descrever a tecnologia de discos Dylan, que possibilita à Quantel trabalhar com acesso randômico em tempo real, manipulando e produzindo vídeo CCIR-601 sem compressão. Mostrou como ela é a peça fundamental para fazer funcionar as soluções Quantel.

O representante da Sony, Rene Negrón, falou em seguida. Negrón trabalha na Sony há seis anos, e atualmente responde pela introdução de projetos com novas tecnologias para o desenvolvimento de novos mercados. Negrón enfatizou o esforço da Sony no sentido de desenvolver novas tecnologias que protejam o investimento já feito pelo usuário. Defendeu também que a questão nesse momento de transição para o digital é o "como fazer".

Posteriormente Rene Negrón falou de novos produtos da Sony. Anunciou que está sendo desenvolvido um sistema de disco denominado FARAD (Fast Random Access Disk), para armazenagem não-linear. Sua principal característica está no fato de ser baseado em hard-disk mas

UM NOVO PRODUTO COM RECURSOS SIMILARES E A QUALIDADE DO SISTEMA ALLADIN A CUSTO REDUZIDO



Genie plus é uma placa PCI de alta tecnologia compatível a um computador. Oferece um **SWITCHER** de duas entradas, ambas com **TBC**. Com sua capacidade de **CRIAÇÃO DE EFEITOS 2D/3D** você poderá **PERSONALIZAR** seus efeitos de **PAGE TURNS** (viradas de páginas), **RIPPLES** (ondas), **SPHERES** (esferas) entre muitos outros. Tudo em **TEMPO REAL** com processamento **4:2:2:4** que garante a qualidade do sinal durante todos os efeitos. Possui entradas **Y/C** (Svhs) e **VIDEO COMPOSTO**. Aceita uma referência externa.

O **GERADOR DE CARACTERES** Inscribe vem incluso oferecendo caracteres, com **FONTES** variadas, **BORDAS** e **SOMBRAS** e ainda **DEGRADES** e **TRANSPARÊNCIAS**. **GENIE PLUS** também oferece controle via **GPI** ou conjunto de **APIS** permitindo **CONTROLE TOTAL** dos mais avançados **EDITORES** como **OZPCE** da **VIDEOMEDIA**.



O programa **GENIE PAINT** possui **AVANÇADAS FERRAMENTAS DE PINTURA** além de permitir a criação de **ALPHA WIPES** (wipes entre duas imagens) e **GENIE WIPES** (wipes realizados entre duas imagens sendo seu formato definido por uma terceira imagem gráfica criada pelo usuário).

Todos os sistemas **GENIE PLUS** poderão receber **UPGRADE** para sistema **GENIE FUSION** que será lançado e funcionará como placa de efeitos para sistemas de edição não-linear como: **MEDIA 100, DVISION, MATROX, ADOBE PREMIERE, RAZOR PRO** e outros.

Veja abaixo uma tabela com as especificações e compare o sistema Genie com o sistema Alladin para que você possa escolher qual é o mais adequado ao seu uso:

	Composto / Y/C I/O	Component I/O	Digital I/O	Layers	Key in	Key out	Windows 95	Windows NT	Entradas
Alladin c/ Studio Pack Genie Plus	sim	sim	sim	4	sim	sim	sim	sim	4
	sim	não	não	3'	não	não	sim	não	2
	Paint	CG	3D smodeling	RS 422 Remote	Croma Key	Número de trails	Manual Highlight	Axis Cursor	TBCs internos nas entrada
Alladin c/ Studio Pack Genie Plus	sim	sim	sim	sim	sim	5	sim	sim	não
	sim	sim	não	não	não	1	não	não	sim

Distribuidor no Brasil - Garantia de Fábrica - Treinamento
Estamos cadastrando revendedores interessados em todo o Brasil.

VIEWPOINT Vídeo & Áudio Profissional - Rua Santa Clara, 50 - Grupo 1017/1018- Copacabana- Rio de Janeiro - RJ CEP22041-010 Tel / Fax: 021-2554393 / 021-2554817

ter I/O multi-canal (5 streams de vídeo 4:2:2 ou 3 de 4:2:2:4), onde cada canal poder ser acessado simultânea ou separadamente. Negrón encerrou sua apresentação falando da linha de equipamentos DVCAM lançada recentemente.

Guilherme Ramalho, diretor executivo da CrossPoint, que distribui no Brasil os equipamentos da Avid, foi o terceiro a falar. Acentuou o fato de hoje a mentalidade do mercado ter mudado a favor de tudo que a Avid sempre preconizou, e de estar ouvindo um outro discurso de seus competidores, agora favoráveis ao uso de computadores e hard disks. Sua apresentação foi bastante didática e informativa, discorrendo sobre cada aspecto da tecnologia de vídeo digital não-linear, que vem surgindo com a recente união das indústrias de equipamentos de informática, TV e cinema.

Guilherme Ramalho falou da importância atual das soluções em rede e das novas questões tecnológicas ligadas à conectividade, discorreu sobre estas questões mostrando como elas superaram a velha discussão do on-line. Defendeu que hoje não se deve perguntar o que o equipamento faz, e sim como ele faz. Ressaltou

também a tendência de união dos mercados de multimídia, Internet e TV, o crescimento da plataforma Windows NT e muitos outros aspectos da indústria.

A Scitex Digital Video, criada com a união da ImMix e da Abekas, enviou Mark Lemmons, especialista em desenvolvimento de novos produtos, para falar da nova linha Sphere de workstations de vídeo não-linear. Toda a sua exposição foi orientada para explicar a importância dos recursos de rede e conectividade nos sistemas atuais e como isso está implementado na linha Sphere.

Cada modelo Sphere tem um servidor Apple Share próprio, com formato de arquivo nativo QuickTime, e tecnologia de rede Ethernet 100Base-TX ou outras novas soluções que venham a surgir como SSA e Fibre Channel. Diversos recursos foram lembrados tais como o codec Sphere, que faz com que arquivos de vídeo possam ser criados e manipulados em programas de terceiros e estações desprovidas do hardware da Scitex. O modelo StrataSphere foi citado com destaque para suas qualidades de composição em tempo real.

O espiritualoso Rex Ferbrache, vice-

presidente para Assuntos Estratégicos da Tektronix, encerrou a primeira parte de apresentações com a sua exposição. Ele expôs os planos da empresa para as diversas linhas de produtos que possui, entre as quais Grass Valley, LightWorks e Profile.

Na área de pós-produção, em relação à parte de interface entre o criador e os equipamentos, a Tektronix aposta na fusão de tecnologias da Grass Valley, com suas mesas, e a LightWorks, com suas estações de edição não-linear. O complemento desse esquema se dará através de soluções de rede e telecomunicação usando a tecnologia de gravação em discos Profile. Ferbrache explicou com detalhes as diversas mudanças que ocorrerão para acomodar essa nova estratégia de integração.

No debate que compôs a segunda parte do painel, foram abordadas três questões. A primeira dizia respeito ao futuro dos novos formatos de vídeo e os caminhos da compressão. A segunda questão abordou a tendência do mercado na relação hardware x software, enquanto a terceira buscava saber como o usuário pode lidar com o cada vez mais frequente "vapourware".

TUTORIAL

Workstations de áudio digital

O primeiro tutorial do Congresso foi coordenado por José Augusto Porchat, da Interwave, e contou com a participação de Vinícius Brazil, da DSP Eletrônica, Adinaldo Neves, da DigiDesign, e Carlos Eduardo Cezar de Andrade, da Visom. Este tutorial apresentou uma visão atual e prática das workstations de áudio digital.

José Augusto Porchat fez uma in-

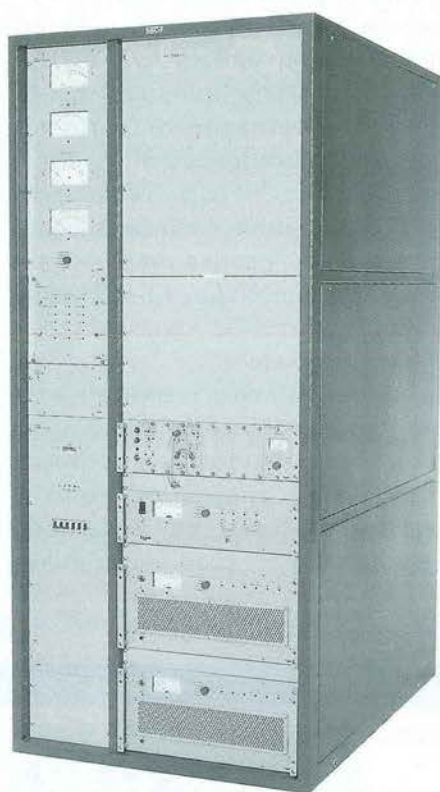
trodução, analisando o que é uma workstation de áudio digital e seus componentes básicos: uma plataforma de computação, normalmente um microprocessador; uma placa especializada para o processamento digital do áudio; um software aplicativo; monitor de vídeo e interfaces humanas (mouse, trackball, teclado, touchscreen etc.); interfaces de áudio analógico com seus conversores

A/D e D/A; e interfaces de sincronização e controle para interligação com outros equipamentos.

Os apresentadores tiveram um debate acirrado, porém amigável, sobre o tipo de plataforma: se IBM PC ou Apple Macintosh, assunto de partidarismo quase religioso. Foram defendidas vantagens e desvantagens de cada plataforma, tem sido concluído que nenhuma é superior à

ATRÁS DE UMA BOA IMAGEM HÁ UM AVANÇADO EQUIPAMENTO.

Os transmissores de TV produzidos pela LYS ELECTRONIC garantem fielmente os sinais gerados no estúdio. São equipamentos de alta confiabilidade que oferecem facilidade de manutenção, assistência técnica e o reconhecimento de padrão internacional.



AV - 5KW - U

TRANSMISSORES TV - VHF

Com potências de 1, 10, 25, 50, 100, 250, 1.000 e 2.000 watts em estado sólido.

Potências de 100, 250, 1.000, 2.000 e 10.000 watts com uma válvula no estágio final.

TRANSMISSORES TV - UHF

Com potências de 1, 10, 20, 50, e 100 watts em estado sólido.

Potências de 100, 250, 1.000, e 5.000 watts com uma válvula no estágio final.

A LYS também oferece TRANSMISSORES DE FM com potências de 25 a 1.000 watts totalmente em estado sólido. Valvulados, uma válvula no estágio final, com potências de 250 a 35.000 watts.

ENLACES ESTÚDIO - TRANSMISSOR, sintetizados, desenvolvidos para emissoras de AM ou FM.

ENLACES DE MICROONDAS nas faixas de 2,3 a 2,7 ou 3,3 a 3,5 GHz e nas versões RACK ou TORRE, com as mesmas características técnicas.



LYS ELECTRONIC LTDA

RIO DE JANEIRO RJ: Rua Saturno 45 - Tel.: (021) 372-3123 Fax: (021) 371-6124
SÃO PAULO SP: Rua Cerro Corá 1306 conj. 332 - Telefax: (011) 263-8978 • 872-4182



outra. A escolha depende mais da propensão do usuário para um sistema fechado, como o Macintosh, ou para um sistema como o IBM PC, que permite configurar a máquina com componentes de diversos fornecedores.

A seguir, foram mostradas as vantagens das workstations de áudio digital sobre os sistemas de gravação convencional, tais como: acesso aleatório a qualquer ponto da gravação, com grande economia de tempo de trabalho; edição não destrutiva e de grande precisão (resolução de uma amostragem ou cerca de 25 microssegundos); alto nível de trilhas virtuais; funções virtuais tais como console de áudio virtual, simulação de salas virtuais para reverberação etc.; processamento digital de sinais, por processos matemáticos, que permitem executar funções impossíveis com circuitos analógicos, como análise de espectro por Transformada Rápida de Fourier, filtros de fase linear etc.; e, finalmente, permitem fácil backup em mídias removíveis para arquivamento e troca rápida de tarefas.

Foi feita uma divisão didática entre os tipos de workstations. As de multimídia são as que utilizam

componentes de informática para multimídia. São simples e de baixo custo, mas nem por isso menos poderosas. Os conversores A/D e D/A estão na própria placa de processamento, utilizam os discos rígidos do computador, parte do processamento é feita pela CPU do computador e as interfaces de sincronismo e controle são simples, geralmente com protocolo MIDI.

As workstations de uso geral têm placas de processamento especiais, com chips de DSP para processamento digital de sinais, independentemente da CPU do computador. Utilizam conversores A/D e D/A externos, de alta resolução (18 a 20 bits) e armazenam o áudio em discos rígidos dedicados, de alta performance, tipo SCSI A/V. As interfaces de sincronismo e controle utilizam protocolos profissionais como SMPTE LTC e VITC, e RS-422, o que permite ligação de várias workstations em rede local.

As workstations mais avançadas são geralmente usadas em aplicações específicas, tais como masterização de CD's, restauração de arquivos musicais antigos, com redução de ruído, e para pós-produção de vídeo,

com gravação de vídeo não-linear. Utilizam quase sempre hardware dedicado e, às vezes, plataformas de computação avançadas.

Na parte mais prática do tutorial, o engenheiro Vinícius Brazil, da DSP Eletrônica, apresentou ao vivo uma workstation de multimídia, a Creamware, de dois canais de entrada e 256 trilhas virtuais, com ênfase nos recursos de processamento digital de sinais: equalização paramétrica, time stretching/compression, simulação de reverberação em salas e auditórios, processamento de dinâmica, limitação, compressão, noise gate etc.. Vinícius Brazil apresentou também a Spectral Prisma, uma workstation de uso geral, de oito canais de entrada e 256 trilhas virtuais, conversores A/D e D/A externos de 20 bits e interface de sincronismo SMPTE LTC e MIDI.

Adinaldo Neves falou sobre a DigiDesign e sua nova atuação no Brasil.

Carlos Eduardo de Andrade falou sobre as workstations da Sonic Solutions, em aplicações de masterização de CD's, pós-produção e restauração de gravações antigas.

TUTORIAL

Qual é o novo perfil do jornalista?

Acesso aleatório e imediato a gigantescos bancos de imagens, arquivos de texto, biblioteca, agências de notícias, Internet, BBS, E-mail, tudo isso na tela do computador com um clic do mouse. Câmaras leves, com uma capacidade enorme de armazenamento de material. Servidores de vídeo e estações de trabalho amigáveis que desmistificam a edição, a finalização e a sonorização. Aprovação das matérias e programação de

exibição sem a necessidade de fitas ou roteiros impressos em papel. Arquivamento automático do material exibido para futura utilização.

O cenário futurista prometido pelo desenvolvimento das novas tecnologias de produção e pós-produção pouco a pouco se tornam simples realidade. Este mundo em transformação vai exigir flexibilidade e capacidade de adaptação dos profissionais do jornalismo de televisão. E, principalmente, perspicácia

dos gerentes para aproveitar ao máximo as novas alternativas de produção, para estimular a capacitação dos jornalistas e incentivar as habilidades individuais.

Este tutorial teve o objetivo de apresentar as novas alternativas tecnológicas e discutir seu impacto sobre o mercado de trabalho dos jornalistas e sobre a forma de fazer jornalismo pela televisão. Coordenado por José Antônio de S. Garcia, da TV Cultura, o painel con-

PRODUTOS FUJI. PARA PROFISSIONAIS QUE TÊM UMA IMAGEM A ZELAR.

Aumente a qualidade do seu trabalho com os produtos Fuji.
Betacam SR, Digital Betacam, DAT e filmes para cinema.
Qualquer que seja o formato, a Fuji tem uma solução específica
para sua necessidade. Linha de produtos Fuji.
O melhor da tecnologia à sua escolha, sem nenhum drama.



 **FUJIFILM**
I & I - Imagem & Informação

Para maiores informações, consulte o Depto. de Vendas - Tel.: (011) 536-4999, São Paulo - SP - Tel.: (021) 515-1999, Rio de Janeiro - RJ

to com a participação de Rene Negron, da Sony; Joe Torelli, da Avid; Fernando Waisberg, da Arquimagem; e Marco Nascimento, também da TV Cultura.

Rene Negron, da Sony, avaliou o processo jornalístico e discutiu a adaptação do profissional à nova sistemática de trabalho.

Como soluções já disponíveis, Negron enumerou os camcorders leves e práticos, os editores portáteis, as newsrooms integradas com recursos de pós-produção, o uso de servidores, a compressão e o gerenciamento de arquivo. E apresentou a proposta da Sony, o Betacam SX, novo membro da família Beta SP. Comentou sobre o Think Pad de vídeo, capaz de capturar as imagens comprimidas e fazer uma lista prévia de edição. Destacou também o sistema News Base, desenvolvido em conjunto com a Oracle e composto de um Manager Server, um Clip Server e estações de trabalho sincronizadas aos on line servers da produção. Comentou ainda sobre a GUI, Graphical User Interface, muito intuitiva, lógica e fácil de operar, do tipo 'drag and drop'. E também o Hybrid Recorder, com gravador de fitas Betacam SP ou SX e um sistema de disco rígido, que promete oferecer uma ponte entre o mundo das fitas e o mundo dos computadores.

Rene Negron concluiu alertando que os atuais sistemas não lineares não são necessariamente práticos ou mais rápidos e que às vezes se afastam do que ele chamou de "forma de fazer televisão". Acredita também que a transição total para a tecnologia digital não vai acontecer da noite para o dia.

Joe Torelli, da Avid Technology, trabalha em broadcasting há 19 anos, como cinegrafista e editor. Atualmente é especialista de produtos e editor chefe na divisão de broadcasting da empresa. Está envolvido com o produto Cam Cutter desde que ele era apenas uma idéia.

Torelli falou da sua experiência com filme, da passagem para o vídeo e da descoberta, na NAB 94, da gra-

vação em disco rígido. Garantiu que não pode mais voltar para as fitas. Mesmo sem intimidade com computadores, descobriu uma tecnologia que lhe permitia expandir sua capacidade criativa. Segundo ele, esta é a proposta da Avid para a newsroom do século XXI.

Joe Torelli relembrou seu primeiro contato com os chamados videojornalistas durante a implantação da CNN, em 1980. Para ele, a escalada digital não vai trazer redução e sim redirecionamento do pessoal. As tarefas serão agrupadas, redistribuindo as equipes e gerando mais notícias.

Sobre as alternativas oferecidas pela Avid, destacou o News Cutter, que dispensa conhecimento de detalhes técnicos. E falou ainda da nova EditCam, baseada num corpo de câmara Ikegami, que admite 3 entradas de sinal: do chip CCD de captura de imagens, do disco rígido interno e da entrada vídeo-in com gen-lock para chaveamento. E destacou o recurso que permite gravar em loop contínuo de 10 a 60 segundos. Quando se pressiona o botão 'rec', o sistema grava o que foi registrado de 10 a 60 segundos antes, ideal para competições esportivas.

Fernando Waisberg, diretor da pós-produtora Arquimagem, engenheiro e jornalista, trabalhou 14 anos na área de news na Rede Globo e 5 anos na Abril Vídeo. Waisberg disse que não conhece um novo perfil do jornalista e que as mudanças serão lentas e difíceis. Lembrou que foi um dos defensores da substituição do filme pelo VT, que apresentava vantagens apesar das sérias limitações. Para ele, o filme continua sendo mais confiável porque as câmeras de cinema têm alguns milhares de peças que podem dar defeito. Nas câmaras de vídeo, esse número sobe para milhões de peças sujeitas a problemas.

Sobre sua experiência na produção de 800 programas da série Telecurso 2000 (cerca de 200 horas de broadcast), usando um sistema de edição não-linear da Avid, Waisberg disse que optou por essa alternativa

em função do pouco tempo que teria. Nos três anos que se passaram, enfrentou diversos problemas e chegou a afirmar que, se fosse possível retornar ao analógico, ele preferiria voltar para as velhas ilhas de finalização.

Quanto à redução dos postos de trabalho como conseqüência da digitalização, disse que, já há 20 anos, viu nos EUA uma única pessoa fazer reportagem, carregar o equipamento, captar as imagens e fazer os 'stand up'. Para ele, a discussão não é nova. Waisberg deu um depoimento incrível sobre as possíveis transformações radicais que a era digital possa trazer para o jornalismo.

Marco Nascimento é diretor de Jornalismo da Rede Cultura, professor da PUC-SP, foi repórter e editor do jornal O Estado de SP e das revistas Veja e Isto É. Trouxe como exemplo a transformação tecnológica da emissora nos últimos 2 anos. Para ele, o modo de produção de notícias mudou, vai continuar mudando radicalmente. Os profissionais têm que se preparar para novos tempos de produção de notícias em tempo real, utilizando novas tecnologias, equipamentos mais portáteis, com maior velocidade de edição e pós-produção.

As transformações da redação da TV Cultura trouxeram, segundo ele, maior transparência e controle da produção. Passar da máquina de escrever para o computador, ligado a um sistema de 66 terminais onde 120 jornalistas produzem 4 horas de programação ao vivo, provocou transformações na forma de as pessoas pensarem o trabalho e de se relacionarem com os outros profissionais.

A nova redação da Cultura tomou como modelo o sistema da RBS com 25 terminais. Foram 2 anos de pesquisa e compra de equipamento e 6 meses para implantação e treinamento. Em dezembro de 95, a transição para a nova redação foi concluída, sem período de adaptação. As equipes de produção que estavam

espalhadas em três prédios foram reunidas num único espaço integrado. Saíram diretamente da cultura do papel para a do computador. Antes, usavam 300.000 cópias em papel por mês, hoje ainda gastam 20.000. Em pesquisa realizada entre os jornalistas da Cultura, constata-

ram que 70% deles nunca tinham tido contato com computadores. Mesmo assim, se incorporaram rapidamente ao sistema. A estrutura de produção se tornou mais horizontal. Inúmeros cargos de chefia foram simplesmente extintos.

Nascimento mostrou fotos da

nova redação, diagramas do sistema e detalhes de várias etapas do processo de produção. Mostrou também uma reportagem de Lucas Mendes sobre a emissora New York 1, que tem uma estrutura de produção superenxuta, com equipes de jornalismo compostas de uma só pessoa.

T U T O R I A L

Sistemas digitais de RF e fibras ópticas

Ter clareza sobre as principais diferenças entre os sistemas de RF e de fibras ópticas, digitais e analógicos, sobre as vantagens e desvantagens de cada um, e sobre a ordem das grandezas relacionadas a estas modalidades de transmissão é ferramenta fundamental para o posicionamento do profissio-

nal de Engenharia de Televisão.

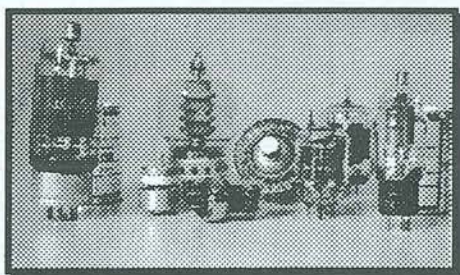
O tutorial sobre o tema, coordenado pela diretora de Ensino da SET, Valdevez de Almeida Donzelli, da TV Cultura de SP, contou com a participação de Mauro Soares de Assis, do Ministério das Comunicações; de Luís Gustavo Figueiredo, da Richardson Electronics; e de Eugênio

Solda, da Barco.

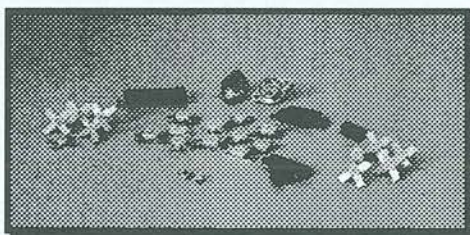
Mauro de Assis foi eleito recentemente para o posto de diretor de Ensino da SET e desenvolve na Secretaria de Comunicações do Ministério das Comunicações atividades na área de novas tecnologias de radiodifusão. Luís Gustavo é gerente mundial da Richardson

PRESENÇA ELECTRONICS

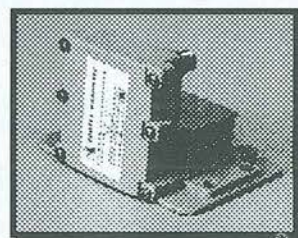
Válvulas e Soquetes



Transistores de RF



LNB Comtex Banda C e KU



Temos toda linha para Estúdio de Rádio e TV.

- Mini Disc TDK 74 min.
- MDS Gravador e Reprodutor para MiniDisc
- Mesa de Áudio Mono/Stéreo
- Microfones com fio e sem fio
- Gerador de Stéreo/Processador Innovonics
- Processador de Áudio
- Monitor de Modulação FM

Não perca mais tempo, ligue já para PRESENÇA ELECTRONICS, temos a melhor e mais completa linha de importados.



Presença Electronics

Rua Magalhães Castro, 170 - Riachuelo
Rio de Janeiro - RJ - Cep: 20.961-020
Tel: (021) 581-1921 581-4195
Fax: (021) 241-1953

Nem em sonhos você imagina



Vendas, Assessoria e Assistência Técnica no Brasil: São Paulo/SP: R. Inocêncio Tobias, 125 - Tel.: (011) 824-6500 - Fax: (011) 824-6500
Tel.: (021) 286-1075 - Fax: (021) 266-5061- Recife/PE: Praça Professor Fleming, 30 - Tel/Fax: (081) 268-7274 - Porto Alegre

Imaginou uma ilha como esta.

O EditStation ES-7 soluciona, de forma simples e eficiente, os problemas de uma edição linear e não linear de vídeo. Com o acesso rápido e randômico do HDD, a edição não linear trouxe maior versatilidade ao processo de edição. Organizar cenas, mover pontos de edição para frente e para trás, remontar clips - tudo isso pode ser executado em questão de segundos.

A Sony atesta a qualidade da imagem incorporando a mais alta tecnologia em AV. O índice de compressão e os circuitos eletrônicos de vídeo foram otimizados para uma alta performance. Quando o ES-7 trabalha em conjunto com o novo VTR DVCAM, a perda de tempo é minimizada: o link de transferência entre o HDD e o VTR pode ser executado a uma velocidade quatro vezes maior que a normal, tanto no carregamento quanto no descarregamento.

Além disso, a capacidade de operação híbrida permite a operação linear e não linear do ES-7 em uma exclusiva característica Disk B-roll. Isso significa que as atuais configurações podem ser gradativamente atualizadas conforme a necessidade.

Inovação, produtividade e alta qualidade são excelências da Sony para edição não linear.



Eugênio Solda, Valderez Donzelli e Luís Gustavo debateram sobre um tema atual mas ainda "misterioso"

Electronics, dos EUA, e vice-diretor de divulgação da SET. Eugênio Solda é diretor de operações para a América Latina da Barco e membro do conselho da SET.

Neste tema bastante atual, mas ainda um tanto "misterioso" para muitos, o tutorial apresentou, na

sua primeira parte, as vantagens e desvantagens da transmissão digital em comparação com a analógica, a codificação da voz e da imagem, a modulação e codificação do canal, os problemas associados à propagação, como desvanecimento e interferência entre símbolos, as

técnicas de melhoria dos enlaces e considerações gerais para o seu dimensionamento.

A segunda parte teve por objetivo esclarecer sobre a relação entre as grandezas usadas nos mundos analógico e digital, mostrando aos técnicos da área como se localizar profissionalmente durante o período de transição que viveremos.

E para finalizar, foram apresentados os conceitos básicos da transmissão por meio físico, cabos co-axiais e fibras ópticas, inclusive na utilização broadband.

Questionados sobre a visão geral do "futuro digital", os três palestrantes foram unânimes quanto à certeza de sua implementação. Enfatizaram os aspectos de otimização do sistema e do espectro radioelétrico, da melhoria da qualidade do produto e da possibilidade de integração com os diversos serviços de telecomunicações. É um caminho sem volta.

TUTORIAL

Tecnologia de integração de redes

A proliferação do vídeo digital trouxe novos termos como SDDI, Fibre Channel, SDH, PDH e ATM, que já fazem parte do dia-a-dia dos profissionais de TV. O tutorial, coordenado pelo vice-diretor editorial da SET, Dante Conti, teve o objetivo de conceituar todos esses termos. Tutoriais tratando de redes são presenças constantes em congressos de telecomunicações. Mas hoje, a discussão deste tema já é necessária num congresso de engenharia de televisão. Isto porque está acontecendo uma fusão das diversas mídias provocada pela digitalização. O formato comum de representação dos diversos sinais que transportam

serviços está, cada vez mais, presente na rotina das operações de broadcast.

O tutorial foi dividido em duas partes. Na primeira, foram apresentados os conceitos básicos de protocolos e redes. Na segunda, tratou-se das aplicações. Participaram Rafael Castillo, da Tektronix; Luís Felipe R. Mattos, da Barco; Hugo Gaggione, da Sony; Kazuyuki Tsurumaki, da Crown Video Systems; e Nancy Cramer, da Digital Video.

Na primeira apresentação, o engenheiro Rafael Castillo, da Tektronix, falou sobre o protocolo Fibre Channel, mostrou suas características em termos de taxa de operação, de meios de transmissão (tanto

em fibra quando em cabos) e as aplicações.

Em seguida, Luís Felipe R. Mattos, gerente de contas para o mercado de cabo da Barco, deu ênfase aos sistemas de telecomunicações. Apresentou o conceito de PDH (Plesiocrono Digital Hierarchy), que é a hierarquia atualmente utilizada pelas companhias de telecomunicações para transporte de sinais digitais. São redes multiplex que as companhias telefônicas operam nas taxas de 2, 8, 34 e 140 Mbit/s. Desde sua implantação no mundo todo e da adoção dessa hierarquia, ela foi usada para telefonia e agora também trafega diversos serviços, entre os quais vídeo.

Luís Felipe falou também da SDH (Synchronous Digital Hierarchy), que trata cada feixe básico que vai compor o feixe final de forma síncrona, com um clock único. Na hierarquia PDH os clocks são diferentes. A vantagem do SDH é a possibilidade de trabalhar com redes e operar sobre as informações digitais, admitindo a inserção e a remoção de informação sem a necessidade de demultiplexar e remultiplexar o sinal. O SDH tem taxas padronizadas por organismos internacionais e, ao contrário do PDH que tem taxas européia e americana diferentes (no Brasil, adotamos a taxa européia), uniformizou as taxas de transmissão em nível mundial e hoje é uma tecnologia que chega a 2,1 Gbits/s.

O representante da Barco comentou também sobre o ATM (Asynchronous Transfer Mode), um formato de organização de informação definido e padronizado, com a vantagem principal de trabalhar com células de tamanho fixo que carregam informações digitais associadas a serviços, e que é totalmente adequado a vídeo. E concluiu explicando como sinais representados no protocolo ATM tendem a ser carregados no padrão SDH. Neste sentido, já existem sistemas operando experimentalmente e que mostraram ser

esta uma tecnologia que funciona.

Hugo Gaggione, diretor da Sony Advanced Systems, falou do SDDI (Serial Digital Data Interface), que é um padrão que a Sony desenvolveu baseado no SDI (Serial Digital Interface). Trata-se de uma reorganização dos dados, definindo palavras de controle digitais próprias que permitiram avanços interessantes. Dentro de uma especificação de taxa de bits e de interface elétrica já existente, a SMPTE 259, foi possível dar recursos para tráfego de vários canais de áudio, de vídeo e de dados. O padrão permite ainda a possibilidade de integrar o protocolo SDDI em redes SDH e PDH.

Na quarta apresentação, o engenheiro Kazuyuki Tsurumaki orientou sua exposição para as aplicações. Ele é responsável pela diretoria técnica e gerência de marketing da Crow Video Systems, empresa integradora de sistemas, e falou sobre a evolução das redes de comunicação nos últimos anos e, nesse contexto, apresentou conceitos e aplicações de SDDI, fibre channel, SDH, ATM e LPCM.

Kazuyuki comentou sobre as aplicações básicas das redes, abordou conceitos gerais sobre as topologias de redes co-axiais disponíveis, física e lógica, a estruturação e a padronização de acesso. Exemplificou, com alguns

dados de integração de redes, seu desenvolvimento, as exigências atuais do mercado e comentou também sobre as tecnologias emergentes que afetarão o futuro das redes de fibras óticas. Além disso, detalhou a LPCM (Linear Pulse Code Modulation), que é uma técnica de codificação digital de vídeo, linear e sem compressão, que permite a distribuição do sinal sem qualquer degradação, a menos da pequena perda na conversão A/D, que sempre vai existir. Comentou também sobre uma solução comercial já disponível que permite o tráfego de até 64 canais, por fibras óticas, à taxa de 3,1 Gbits/s.

Na última apresentação, Nancy Cramer se concentrou nos serviços de Near Video On Demand e Pay-per-View. Ela é gerente de marketing e desenvolvimento da Digital Video, empresa de Atlanta, EUA, provedora de soluções para a indústria de serviços broadband.

Segundo Nancy, a Digital Video implementou os serviços com equipamento próprio, operando em feixe MPEG e com interfaces para entrar em redes. A empresa já dispõe também de uma solução para operar um feixe digital MPEG 2 com inserção de comerciais, Near Video On Demand e Pay-per-View, e disponibilizar este serviço numa rede digital.

TUTORIAL

Medidas e monitorações em sistemas digitais

Participaram do tutorial os engenheiros Paulo Raimundo Correa, da Comwave/EUA, que abordou a modulação e transmissão de vídeo digital, e Marcos Hilário, da Tektronix, que tratou de banda básica digital.

Inicialmente, Paulo Raimundo Correa esclareceu que a apresentação iria se basear em medições realizadas num sistema montado no auditório. Este sistema consistiu de um modulador digital de 64 QAM, um transmissor da Comwave de 15 W,

um modulador Comwave analógico, um analisador de espectro Tektronix e um sistema de medição de qualidade de modulação da Hewlett Packard, retirado da linha de produção da Comwave.

Ainda segundo Correa, a intenção

<http://www.set.com.br>

A SET NA INTERNET



WHAT IS NEW?

- Os principais artigos da *Revista de Engenharia de Televisão* a partir da edição nº 34.
- Siglas de Broadcasting
- Sites TV e Vídeo
- Eventos

UP-GRADE?

- Remeta já sua contribuição:
- Indicação de eventos importantes
 - Mais sites de broadcasting
 - Site de sua empresa
 - Siglas

AGUARDAMOS SEU E-MAIL.

set@home.cybernet.com.br



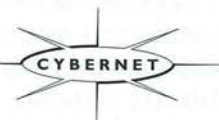
**SOCIEDADE BRASILEIRA DE
ENGENHARIA DE TELEVISÃO**

A entrada da SET na Internet está sendo planejada pela diretoria da SET e produzida pela Graftex Comunicação Visual.



<http://www.graftex.com.br>

O Site da SET está hospedado na Cybernet Comunicação, o mais novo provedor de acesso do Rio de Janeiro.



<http://www.cybernet.com.br>

do tutorial foi apresentar os parâmetros que limitam a transmissão digital, em qualquer formato de modulação. No sistema montado para a demonstração, em 64 QAM, a taxa de 30 Mbps corresponde aproximadamente a 5 programas de televisão trafegando num único canal de RF. O modulador apresentado é usado na transmissão via cabo, com padrão DVBC, onde foi incorporada uma codificação de treliça. Correa informou que, nos sistemas de MMDS em fase de instalação nos EUA, o esquema definido, e que aparentemente será mundial, é de 64 ou 256 QAM. Informou ainda que a Comwave realizou medidas em ambos os casos. Em 256 QAM, obteve-se, em cada canal, aproximadamente 40 Mbps. Isto significa, num sistema MMDS, 1,2 Gbps de transmissão de dados, que representaria uma

rede de altíssima velocidade com capacidade de fazer qualquer coisa, inclusive Video On Demand e retorno interativo.

Correa alerta que estes são sistemas que vão entrar em operação em breve. Não é futuro, é a realidade hoje. Informou também que a Comwave está participando de 6 concorrências para entrega de sistemas de transmissão digital.

O representante da Comwave esclareceu que o motivo do grande impulso para esta tecnologia foi a compra das operadoras de MMDS pelas empresas de telefonia, as Baby Bell, que foram liberadas para operarem em venda de serviços de TV. E a forma mais eficiente de estas empresas entrarem no mercado e concorrer com o cabo seria através de MMDS. Segundo ele, as empresas desistiram definitivamente da idéia de levar

fibras óticas a todas as residências.

Em função deste aquecimento, Paulo Raimundo alertou que é importante saber como a introdução da tecnologia digital vai afetar a qualidade de um transmissor, como será possível testá-lo e quais serão os parâmetros para testar a banda básica. Lembrou que, até pouco tempo, os sistemas de medição de modulação digital eram baseados em resposta de frequência, retardo de grupo e medição de taxa de erro de bit, técnicas que demandavam muito tempo para a aferição e não permitiam o ajuste do transmissor e de seus parâmetros em tempo real. Hoje, já existe uma técnica similar ao que se faz na TV analógica, que mede a qualidade de modulação on line, em tempo real. Faz-se o ajuste e verifica-se imediatamente a qualidade de modulação do seu sistema transmissor.



MEDIA 100 foi um grande sucesso na VIDEO-EXPO/SET realizada em São Paulo e no congresso de Rádio Difusão "ABERT" que se realizou em Recife. Indiscutivelmente a melhor relação custo/benefício de um equipamento de edição não linear. Se utilizando de um computador Macintosh 9500/150, 96 MB RAM, HD de sistema de 1.8 GB, 4 HDs de 4 GB cada para armazenamento de vídeo e áudio (72 min. em qualidade Betacam), teclado, mouse, monitor 20", MEDIA 100 é um software que, acompanhado de sua placa de vídeo digital VINCENT se mostra imbatível na pós produção de qualquer tipo de vídeo. Com uma taxa de compressão de 2:1 (300Kb), compatibilidade total , 8 tracks de áudio e rapidez inigualável. MEDIA 100 é top of line da edição não linear.

Medidas	NTSC	PAL
Bar Tilt	0.2%	0.2%
2T Pulse K Factor	0.9%	0.9%
Chroma-Luma Delay	+ 20 ns	+ 20 ns
Chroma-Luma Delta	+ 8%	+ 8%
Diferencial Gain	0.9%	0.9%
Diferencial Phase	1.1°	1.1°
Luma Nonlinearity	1.2%	1.2%
Frequency Response to	4.2 Mhz \pm 1 db	5.8 Mhz \pm 1.2 db
Short Time Distorsion	1.8% SD	1.8% SD
S/N, unweight	52 dB	52 dB
S/N, weight	56 dB	56 dB

REPRESENTANTE NO BRASIL



Soluções em Áudio e Vídeo Broadcast

Av. Érico Veríssimo, 901 Gr. 205 - Barra da Tijuca - Rio de Janeiro
 Tel: (021) 493-3281 / 985-7795 - Fax (021) 494-3334
 videomart.com.br
 broad@visualnet.com.br

Marcos Hilário, representando a Tektronix, mostrou como se avalia a banda básica digital, isto é, o sinal digital antes de ser modulado, como é conformado, o que há dentro dele e como se mede a qualidade dessa banda básica. Fez uma conceituação sobre o que é o sinal de vídeo digi-

tal, os principais sistemas, os componentes básicos de uma instalação numa planta digital, as formas de medição e monitoração, o que, porque e como medir. Comentou também sobre sinais especiais de teste e erros de transmissão.

Paulo Raimundo frisou que foi a

primeira vez que uma medição real de qualidade de modulação digital deste tipo foi feita no Brasil. É um procedimento que os profissionais brasileiros ainda não tinham tido oportunidade de acompanhar, em função de não haver ainda nenhum sistema deste tipo implantado.

TUTORIAL

MMDS: tecnologias, alternativas e expectativas

O objetivo deste tutorial foi apresentar as tecnologias de MMDS digital, já implantado no exterior mas que ainda não existe no país. Além disso, abordar a experiência de um operador de sistema de multicanais para as pequenas cidades.

O tutorial foi coordenado por Denise M. Maldonado Cunha, da TVA-SP. Participaram Hernando Albuquerque, da TV Filme; Pablo Miliani, da Hero Communications / EUA; e Paulo Raimundo Correa, da Comwave / EUA.

Denise Maldonado comentou que hoje muito se fala na tecnologia digital, de sistemas como o DTH que já transmitem com sinal digital, da expectativa da chegada da tecnologia digital ao cabo, ainda em implantação e que nem sempre representa uma melhoria na qualidade. Denise ressaltou também que há dúvidas de como isto vai acontecer no MMDS e quais serão os benefícios trazidos com a digitalização e com a compressão de sinal. E alerta que, como é evidente, tudo isso terá um custo envolvido.

Paulo Raimundo Correa, representante da Comwave, um dos maiores fabricantes de transmissores nos

EUA e que vem se concentrando no desenvolvimento de tecnologia digital, apresentou as características básicas de um equipamento para que um sinal digital possa passar por ele. Mostrou qual é o desempenho esperado do transmissor, ruído de fase, a especificação dos receptores para que eles possam receber sinais digitais, e, principalmente, o ganho na área de cobertura que se obtém quando se passa de um sistema analógico para digital. Esta mudança permite que, com um mesmo nível de potência, se tenha um aumento considerável na área de cobertura com a mesma qualidade.

Paulo Raimundo mostrou também a máscara de ocupação do espectro do sinal digital, já aprovada pelo FCC. Comentou ainda a relação de potência a ser usada no caso de um sistema múltiplo, em que se tem transmissão analógica e digital juntas. Segundo ele, a potência média do sinal digital pode ser, por opção do usuário, igual à potência de pico do sinal analógico. Comentou também sobre a utilização dos mapas digitalizados de relevo, já disponíveis para algumas cidades brasileiras em função da implantação da telefonia celular. Estes mapas permi-

tem levantar as áreas de sombra que necessitariam da instalação de amplificadores de sinal. Paulo Raimundo comentou inclusive que a Comwave está desenvolvendo um booster de altíssima potência, na faixa de 800 a 1000W, para a utilização em amplificação comum de todos os canais de MMDS digital.

Paulo Raimundo falou também sobre a arquitetura de multitransmissores, na qual, numa determinada cidade, haveria um transmissor central e vários retransmissores secundários para cobrir as áreas de sombra e que poderiam ser alimentados de várias maneiras.

Denise Maldonado comentou que o segundo tema abordado no tutorial pouca gente conhece: os transmissores multicanais. Segundo ela, para se implantar sistemas em pequenas cidades e pequenas comunidades, esta é uma outra alternativa de tecnologia diferente dos sistemas que hoje operam no Rio ou em São Paulo, mesmo em Brasília ou Goiânia. Neste sistema é possível transmitir de 8 a 20 canais de uma só vez, numa potência mais reduzida mas com custo de implantação bem menor. E é neste aspecto que ele é mais interessante: quando os recursos não

são muitos para o início da operação, esta é uma boa alternativa que permite a ampliação futura.

O representante da Hero Communications, dos EUA, Pablo Miliani, mostrou as vantagens e desvantagens deste sistema. A Hero trabalha na área de satélites, e também fabrica e vende equipamentos para MMDS.

Hermano Albuquerque, da TV Filme, de Brasília abordou as alternativas de tecnologias e de imple-

mentação do sistema a partir da experiência de um operador que já está no mercado há alguns anos. A TV Filme tem operações em Brasília, Belém e Goiânia.

Albuquerque deu uma visão mais realista, pé no chão, do que é realmente a operação de um sistema MMDS. Avaliou se valeria a pena adotar a tecnologia digital e se ela é viável ou não. Abordou também a questão do retorno e da interatividade.

Denise Maldonado ponderou que pode não ser o momento adequado para a implantação de canais de retorno, pois há um custo associado. E avaliou que, quando se tem 150 canais disponíveis num meio de distribuição e não há conteúdo de programação ou serviços para suprir todos eles, essa grande capacidade de distribuição não vai se justificar apenas em programação. Os operadores terão espaço para oferecer outros serviços para os assinantes.

TUTORIAL

Redes híbridas (fibra/co-axial)

Interatividade. Tanto quanto a tecnologia digital, o conceito de interatividade está invadindo os ambientes e ajudando a desencadear outro fenômeno, típico de nossos tempos: a integração.

E foi justamente a combinação de digitalização com interatividade e integração que motivou este tutorial, coordenado por Antônio João Filho, da Unicabo, e participação de Luiz Fernando Bourdot, da Tele Design.

Segundo Antônio João, se os serviços interativos através de redes de TV a cabo ganham evidência a cada dia, devemos nos lembrar que essa comunicação pressupõe o uso de um canal, uma via de retorno da informação da casa do assinante até a central de distribuição do serviço, o head end. Já é promessa para o futuro próximo o acesso à Internet através das redes de TV a cabo, usando-se um cable modem e, evidentemente, um canal de comunicação. João alertou que existe uma tendência à simplificação das características desse canal, considerado uma simples ligação direta entre a casa do assinante e o head end. Mas, ele frisa, essa não é a realidade. O canal de

retorno ocupa uma faixa de frequência muito baixa, o início da espectro, muito suscetível a uma série de ruídos e interferências. Além disso, esse canal é constituído de elementos ativos bastante distintos, como os amplificadores de retorno, os filtros diplexers, os equalizadores e atenuadores, todos com faixas dinâmicas diferentes.

Conforme lembra o coordenador do tutorial, quando se projeta um canal de retorno, todas essas faixas dinâmicas diferentes têm que ser somadas para que se tenha uma visão clara de quais serão os limites da faixa de frequência que vai ser efetivamente disponibilizada. Além da questão da faixa dinâmica, existe também o ruído de ingresso na faixa de frequência do canal de retorno. Esse ruído é normalmente gerado dentro da residência do assinante, com o uso dos eletrodomésticos com motores, como liquidificadores, batedeiras de bolo etc.. João explica que 70% do ruído que ingressa na rede é gerado dentro da residência do assinante; 25% do ruído é gerado no cabo drop, que vai do televisor ao tap da rede de TV; e somente 5% do

ruído entra pela rede de distribuição que vem nos postes.

Antônio João lembra então que deve haver um cuidado muito grande na instalação interna na casa do assinante para evitar que esse ruído entre na rede e suje a banda tão pequena que vai proporcionar os serviços interativos. E daí, percebe-se por que é para dentro da casa do assinante que se dirige a concentração de esforços para que esse ruído seja evitado, usando conectores de melhor qualidade, cabos com blindagem mais efetiva, evitando ao máximo emendas e dobraduras. Cabos que contornam portas, por exemplo, provocam dobras que podem levar ao rompimento da blindagem e se transformar num ponto de entrada de ruído.

João comentou sobre a Tele Design, líder no Brasil no desenvolvimento de ferramentas para planejamento e projeto de redes de televisão a cabo. É uma empresa independente, que está fazendo projetos para várias cidades como São Paulo, Rio, Brasília, Curitiba, São Carlos, Campinas e Jundiaí. A empresa já tem boa experiência, desde

o planejamento da rede até sua efetiva implantação. E já vem fazendo há algum tempo estudos e testes com canal de retorno. E foi sobre esta experiência no desenvolvimento do canal de retorno que se baseou a apresentação de Luiz Fernando Bourdot.

Antônio João acrescentou ainda que, em função da origem heterogênea da platéia, composta de engenheiros da área de broadcast e de cabo, o Luiz Fernando não preparara uma apresentação muito especializada para que as pessoas não tão familiarizadas com o assunto pudessem acompanhar. E também não foi muito genérico para não desinteressar quem já tem um certo conhecimento.

Basicamente, ele falou sobre como o canal de retorno é projetado, o que

se deve levar em consideração, quais são as modulações hoje em dia que podem ser aplicadas a esse canal e os cuidados para que se evite que esse canal seja sujo por interferências e pelos ambientes hostis onde o ruído tem ingresso na rede em direção ao head end.

O Luiz Fernando acrescentou que o objetivo da sua apresentação era destacar algumas peculiaridades do canal de retorno, tendo em vista que este canal está começando a ser implantado. Segundo ele, existe uma série de problemas relacionados à obtenção do ponto ótimo de uso do canal de retorno. Essas dificuldades vão da obtenção de informações dos fabricantes sobre a forma de fazer as instalações corretamente até a própria determinação do tipo de serviço que irá trafegar na rede. Tudo isso

tem impacto na determinação do ponto ótimo do canal.

Bourdot destacou também a questão das diversas formas de ruído de ingresso, muito presentes na faixa de frequência onde está localizado o canal de retorno. E, como alertou Antônio João Filho, que há uma série de mecanismos de introdução de ruído que, se não forem combatidos, inviabilizam a banda de retorno e tornam impossível o uso de serviços interativos.

A exposição de Luiz Fernando pode ser obtida com o down load do arquivo que ele usou na apresentação em Power Point na home page da Tele Design: www.teledesign.com.br.
Tel.: (019) 255-8383.

Serviço ao leitor 70



- *Exibição de comerciais com segurança e versatilidade em sistema digital.*
- *Desenvolvido com tecnologia Truevision, a líder mundial em vídeo digital.*
- *Compactação de vídeo no padrão MJPEG.*
- *Armazenamento com redundância RAID-3 o único que mantém a exibição de comerciais mesmo com a falha total de um hard disk.*
- *Capacidade de armazenamento de uma a vinte horas de áudio estéreo e vídeo com qualidade Betacam.*
- *Exibição de um ou mais canais de programação.*
- *Conexão com mesa mestre para geração de comprovantes de exibição e relatórios.*
- *Controle de VTs UMATIC, SVHS, UVW, PVW, BVW com ou sem time-code para entrada de comerciais e exibição de programas ou matérias de jornalismo.*
- *Entrada de vídeo composto, Y/C, componente, RGB ou DVCPRO.*
- *Taxa de compressão configurável para cada comercial, ou igual para todos.*
- *Alteração do próximo comercial faltando apenas um segundo.*
- *Manutenção e suporte 24h por dia para todo o Brasil.*
- *Operação extremamente simples e intuitiva.*
- *Preço abaixo de todos os concorrentes.*

Spot Ware

Sistema de Exibição de Comerciais



Floripa Tecnologia

Rua Lauro Linhare, 589 - Trindade
CEP 88036-000 - Florianópolis - SC - Brasil
Fone/Fax (048) 233-2433
e-mail: floripa@unetsul.com.br

CALENDÁRIO

Novembro

**Normalização do padrão MPEG
Comitê Brasileiro de Informática
Associação Brasileira de
Normas Técnicas**

18 a 22 de novembro, 1996
Foz do Iguaçu, PR
Informações: Tel.: (021) 533-3376
Fax: (021) 240-3464
e-mail: rcolcher@ax.apc.org

Inter BEE96

**32ª International Broadcast
Equipment Exhibition**

13 a 15 de novembro, 1996
Japão
Informações: Tel.: 81-3-3284-1051
Fax: 81-3-3284-0165

Dezembro

InterAmerica Link

8 e 9 de dezembro, 1996
Miami, EUA
Informações: Tel.: 800-622-5990
e-mail: info@linkevents.com

Abril

NAB97 & NAB Multimidia

7 a 10 de abril, 1997
Las Vegas, Nevada, EUA
Informações: Tel: (001) (202) 775-4970
Fax: (001) (301) 694-5124
<http://www.nab.org/conventions>

Junho

Montreux International TV Symposium

12 a 17 de junho, 1997
Montreux, Suíça
Informações: Tel./Fax: (0041) (21) 963-3220

Divulgação de Eventos

Remeta as informações dos eventos de sua empresa para incluirmos na revista e na home page da SET.

Eventos SET

Abril

7º Encontro SET e Trinta

7 a 9 de abril, 1997
Las Vegas, Nevada, EUA

Agosto

VI Seminário Técnico/ SET

19 a 21 de agosto, 1997
Riocentro, Rio de Janeiro, RJ

Informações:

Tel.: (021) 239-8747
Fax: (021) 294-2791

lineUP

Deixe Que A LINE UP Se Preocupe Por Você!

A LINE UP, uma empresa de engenharia, planejamento, consultoria tecnológica, há vários anos no mercado, e agora uma autorizada SONY, está preocupada com você.

Ninguém melhor que nós sabemos da rápida evolução dos equipamentos profissionais de áudio e vídeo. E querendo dar uma segurança futura ao seu investimento, oferecemos serviços da mais alta qualidade desde de planejamento e projeto, passando pela execução, instalação e manutenção de seus equipamentos até uma assessoria completa para atender as diferentes necessidades de cada projeto.

Antes de realizar qualquer negócio, fale com a gente.

A LINE UP protege o seu investimento.

SONY®



LINE UP Engenharia Eletrônica Ltda.
Av. Pedroso de Moraes, 631 - Conj. 46 - CEP 05419-000
São Paulo - SP - Fone/ Fax: (011) 813-8016 / 815-7481
814-8406 / 814-3913

A tendência digital também marcou presença na feira, com os expositores mostrando as últimas novidades lançadas na NAB96. E o mercado nacional confirmou ser altamente atrativo para os fabricantes internacionais de equipamentos para televisão.

Vídeo Expo-SET 96

mostra o potencial do mercado brasileiro

A Vídeo Expo-SET, maior feira de equipamentos, serviços e produtos para radiodifusão, televisão e multimídia da América Latina, já é acontecimento consolidado no calendário da Engenharia brasileira. E cada nova edição supera as expectativas.

Evento paralelo ao Congresso Brasileiro de Engenharia de Televisão, promovido pela SET, a feira deste ano ocupou um espaço bem maior que nos anos anteriores, recebeu mais de 8 mil visitantes e foi considerada a melhor de todos os tempos em volume de negócios.

Segundo informações da Certame, empresa promotora da feira, há estimativas de que os 98 expositores nacionais e internacionais participantes realizaram negócios num volume 30% maior que nas feiras anteriores.

A seguir, você poderá ver o que a indústria da televisão apresentou de mais avançado em termos de tecnologia e de soluções para broadcasting, radiodifusão e produção de TV.

4S Informática

Rua Lauro Linhares, 125 / 1º andar
88.036-000 - Florianópolis - SC
Tel.: (048) 234-0445 / Fax: (048) 234-0835
e-mail: 4sinfo@unetsul.com.br
<http://www.unetsul.com.br/4sinfo>

Tradicional fabricante de equipamentos para estúdio, há 10 anos no mercado produzindo equipamentos de áudio, vídeo e automação para emissoras de TV e rádio, produtoras, duplicadoras e em-

presas telefônicas.

Fabricam o Mastercard, bastante conhecido no Brasil, que é um seqüenciador de video tape, para exibição de comerciais. Trouxeram como novidade para a feira o Digimaster, seqüenciador semelhante ao Mastercard e que não usa fitas mas sim discos rígidos, trabalhando com o Profile da Tektronix; desenvolveram um software para gerenciar o Profile e fazer o controle de exibição de estações de televisão. Produzem também matrizes de comutação, distribuidores de áudio e vídeo (8 tipos diferentes), botoeiras e roteadores de voz de 128, 64, 32 e 16 canais.

Acrodyne

P.O. Box 691.042
77.269-1042 - Houston - Texas - USA
Tel.: (713) 890-4333 / Fax: (713) 890-5404
Apresentaram a série ATM de transmissores para MMDS, com potências de saída de 10, 20, 50 e 100W, com dupla conversão de RF independente para áudio e vídeo, OCXO de alta estabilidade e entrada de FI para moduladores digitais até 256 QAM.

Destaque também para a série Au de transmissores de alta potência de UHF para TV, com potências de saída de 40 e 60kW, empregando excitadores em estado sólido combinados de até 2kW e uma única válvula de saída Diacrode, com vida útil superior a 20.000 horas e transparentes ao formato de modulação digital 8-VSB para HDTV.

Andrew

Av. Com. Camilo Júlio, 1256
18.086-000 - Sorocaba - SP
Tel.: (015) 228-4040 / Fax: (015) 228-3838



Apresentaram a série HMD de antenas de transmissão para MMDS e ITFS, com modelos para bandas desde 1,9 GHz até 2,7 GHz, potências de até 800W e opção de polarização horizontal ou vertical. Mostraram também a série ESA de parabólicas sólidas de 7,3 a 9,3 metros.

Assesotec / ON / ST Prompters

Rua Assis Bueno, 39 - Botafogo
22.280-080 - Rio de Janeiro - RJ
Tel./Fax: (021) 275-2226
e-mail: asesotec@nutecnet.com.br



A Assossetec é especializada em locação de unidades móveis, teleprompters e equipamentos para realização de eventos.

A ON aluga e instala telões. Dispõem de projetores Barco 5000 e 8000 com telas de 5x4m, projetor Barco 8100 ligado a computador 486 DX100, realizam composição cenográfica, projeções audiovisuais e instalam telas de 10x7,5m.

A ST Prompters atua há 8 anos na locação de teleprompters e desenvolveram o programa Super Prompter, já na versão 5.2, com rotinas de scroll suaves, sem trepidação, com poucos comandos de teclado, editor próprio, letras gráficas de fácil visualização. O programa opera em ambiente DOS e não em Windows, o que o torna mais rápido e prático. A empresa dispõe também do teleprompter executivo, para discursos, que permite que o palestrante olhe diretamente para a platéia e que só ele veja o texto. O equipamento permanece praticamente invisível para a platéia.

Assistec Serviços / Canon

Rua Consolação, 65 - conj. 93
01.301-000 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 256-8466 / Fax: (011) 214-0706



Apresentaram o Image Stabilizer Adapter IS-20B, para objetivas zoom ENG da série 20aX (J20aX8B IRS /IAS e H20aX6 IRS/IAS). O adaptador foi desenhado para montagem frontal e incorporou a tecnologia Vari-angle Prism, da Canon, que virtualmente elimina balanço e vibrações, comumente associadas à captação de imagens em veículos em movimento, com a câmera na mão ou sob condições de vento forte. O IS-20B também proporciona um f-drop adicional e máxima abertura relativa de 1:1.7.

Barco South America

Rua Pais de Araújo, 29 - 15º and. / conj. 155
04.531-000 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 822-1656 / Fax: (011) 820-1949



Aumentou sua participação no mercado brasileiro e está investindo em marketing. Destacamos no seu estande: a linha de monitores coloridos CVM 3537; o head end completo para TV a cabo (RX de satélite, monitorização, moduladores fixos e ágeis, demoduladores e caixas de comutação entre os vários módulos); e a linha tradicional de sistemas de retroprojetores com telões.

B&H Photo - Video

119 West 17th Street
10.011 - New York - NY - USA
Tel.: (212) 206-1010 / Fax: (212) 242-1400 / 444-5001

Toll free: #000814 550-2310
Oferecem uma vasta gama de produtos para vídeo, áudio e fotografia. Cobrem a área profissional e industrial de broadcast e também produtos de consumo doméstico. Recentemente, passaram a fornecer sistemas não lineares configurados para Macintosh e PC. Fazem expedição para qualquer país.

Canal Um / HagaDê

Rua Sergipe, 475 / conj. 711
01.243-001 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 871-4392 / Fax: (011) 258-5752



A Canal Um representa três linhas de produtos: a Oconnor, fabricante de tripés e cabeças de alta qualidade; a IDX, empresa japonesa especializada em energia e que fabrica carregadores inteligentes e baterias; e a Losmandi, de Los Angeles, EUA, que se especializou em maquinaria para pequenos movimentos de câmara, pequenas guias, pequenos carrinhos de excelente qualidade e que estão tendo uma grande aceitação.

A HagaDê representa o tradicional fabricante Aaton e apresentou a geração III de câmeras 35mm, consideradas leves no universo das câmeras cinematográficas desta bitola. Resultado de 15 anos de pesquisas e usando novas tecnologias e novos materiais, a Aaton criou um produto que faz uma ponte direta entre o cinema e o vídeo. É um equipamento que permite fazer "câmera na mão" em condições que, até agora, eram impossíveis em 35 mm. E, ainda, introduz na imagem do filme informações que deixam o caminho preparado para a finalização em vídeo. Com isso, a Aaton agrega duas tecnologias: a mecânica da câmara com a eletrônica digital da interface cinema-vídeo.

Comerci-all / Loc-all

Rua França Pinto, 1.369
04.016-035 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 549-3194 / Fax: (011) 575-0245
e-mail: locall@sp.dglnet.com.br

Representante exclusiva da Loc-all, fabricante de refletores, tripés e acessórios para iluminação cênica. Representam também a Egriment (guias e dollies); Cartoni (tripés para câmeras); Light Teach (luz fria); Lighting & Electronics e TAS (elipsoidais e canhões seguidores); CineMills (HMI's); TAG (kit sun gun); Janiro (refletores); Compulite e Lite Puter (dimmers, mesas de controle e color changers); Opex (aurasoft); Burrell (geradores); e Xenotech (refletores xenon). Comercializam ainda diversos acessórios e produtos complementares, nacionais e importados.

Communications Specialties, Inc.

89A, Cabot Court
11.788 - Hauppauge - NY - USA

Tel.: (516) 273-0404 / Fax: (516) 273-1638
e-mail: pseiden@commspecial.com

Fabricante de produtos periféricos para vídeo e computação gráfica, apresentaram a nova linha Scan Do Ultra, uma combinação barata de computer workstation/vídeo scan converter/down converter, oferecendo resoluções de até 1600x1280. Mostraram também a família Scan Do de converters usados na conversão de produtos de computação gráfica para sinais nos padrões NTSC/Pal-M de televisão. A empresa fabrica ainda uma vasta linha de amplificadores de distribuição, incluindo splitters para VGA, MAC, 13W3, RGB, Vídeo e S-Video.

Crosspoint Eletrônica Ltda.

Av. Ayrton Senna, 2.150 - bl. A - sala 220
22.775-000 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 325-1363 / 325-0761 / 325-6556
Fax: (021) 325-5822
e-mail: info@crosspointbr.com
http://www.crosspointbr.com



O estande da Crosspoint, representante de vários fabricantes de peso, dividia-se em duas áreas: soluções para broadcast e pós-produção. Muitos equipamentos de fabricantes distintos se comunicavam uns com os outros, com demonstrações de funcionamento integrado. As soluções oferecidas envolviam produtos num só pacote e com preços promocionais para a feira. Estavam lá, à disposição do público, produtos da Avid, Chyron, Ciprico, DigiDesign, Graham-Patten, Probel, Waves, Videotek e Silicon Graphics.

Na área de broadcast, foi mostrado, pela primeira vez numa feira, um sistema em rede com transferência ATM entre o AirPlay, sistema de automação de exibição, e o NewsCutter, ilha de edição não-linear para jornalismo. Também foi mostrada a transferência OMF (formato comum de arquivo de mídia digital para

troca entre equipamentos e sistemas) entre o News Cutter e a EditCam, a revolucionária câmera que grava imagens diretamente em disco.

Um dos objetivos da Crosspoint era demonstrar que hoje o usuário não necessita de soluções híbridas envolvendo hard disks e fitas, e sim que já há boas soluções, bem acessíveis, sem precisar sair do domínio digital.

Na parte de pós-produção, havia soluções integrando animação, gráficos, composição e edição não-linear off-line e on-line. O destaque, no caso, foi a rede instalada entre os sistemas MediaComposer, para edição não-linear de vídeo com compressão, e o MediaFusion, workstation de vídeo não-linear sem compressão, com qualidade D1, para efeitos e finalização.

Mas a maior novidade do estande da Crosspoint foi o Avid SportsPro, na sua primeira aparição pública. O sistema cria, em tempo real, um verdadeiro banco de trechos de eventos esportivos ao vivo. Durante e após o evento, pode ser feita a exibição não-linear das seqüências, com controle de slowmotion e transições, segundo critérios estatísticos.

Datalink

Rua Zacarias de Góes, 1187 - Campo Belo - 04.610-003 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 535-1477 / Fax: (011) 533-1427



Comercializam cabos coaxiais de alta flexibilidade e muito leves, com preços competitivos e com uma gama abrangente de bitolas. Representam no Brasil a Times Microwave Systems, fornecedora escocesa de cabos co-axiais e conectores. Fabricam conectores coaxiais com alta tecnologia, fornecendo inclusive para o mercado externo. Comercializam também antenas e equipamentos de RF para paging, trunking, celular,

spread spectrum e microondas.

DMS

Rua Lima Campos, 64 - Moinho Velho
06.700-000 - Cotia - SP
Tel./Fax: (011) 492-5326



A empresa apresentou sua linha de tripés para vídeo profissional, com cabeça fluida e fabricação totalmente nacional. Os modelos 20II e 80II têm uma série de novidades com ótima relação custo/benefício. Produzem ainda o novo sistema de tripé para estúdios e uma unidade móvel com acionamento elétrico e controle remoto de posicionamento vertical da câmera e do teleprompter. E ainda o Winprompt, um sistema completo de teleprompter com computador, cristal de alta transparência, monitores para operação e leitura. O sistema tem software próprio, acentuação em português, fontes do Windows, recursos para intercâmbio e controle total sobre o deslizamento do texto.

Eleto Equip Telecomunicações

Rua Avanhandava, 583
01.306-001 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 255-3266 / Fax: (011) 259-3672



Comemorando seus 25 anos, a Eleto Equip apresentou a nova logomarca e uma nova linha de produtos. Para a fei-

ra, a empresa trouxe o switcher e gerador de efeitos Magic Dave, da Snell & Wilcox, e o gerador de caracteres Video CG, da Comprix, com qualidade broadcast e dotado de vários efeitos e recursos, operando em plataformas DOS e Windows. Apresentou ainda um transmissor Harris de 1kW em estado sólido; transmissores, receptores e antenas para microondas da Microwave Radio Communications, com destaque para o Micro T, um transmissor portátil de 900g; fontes para CATV da Lectro; receptores CATV e MMDS da General Instruments; e o sistema remoto para controle de antenas da Microwave Radio. Fizeram também a demonstração de um sistema de automação de exibição de comerciais da Florical Systems.

Equador

Rua João Bressane, 300 - Vila Campo Grande

04.455-250 - São Paulo - SP

Tel.: (011) 521-2410 / Fax: (011) 247-4467

Apresentaram os links portáteis de mi-



croondas, operando nas faixas de 960 a 1.120 MHz, de 2 a 2,3 GHz e de 3 a 3,5 GHz. A empresa fornece também os transmissores de VHF e UHF em 10, 25 e 50W, receptores de satélite, moduladores, priorizadores, pré-amplificadores, fontes e antenas.

Eurobrás

Av. Graça Aranha, 19 - gr. 202 - Centro 20.230-002 - Rio de Janeiro - RJ

Tel.: (021) 240-3399 / Fax: (021) 240-6430

A empresa montou três estandes para expor os produtos das suas representadas: Anton/Bauer, Arriflex, Cinema



Products, Sachtler, Sennheiser e Videsence.

Da Anton/Bauer, a empresa apresentou a linha de baterias e carregadores inteligentes, desenhados para compor um sistema completo e usando a Interactive Technology. Nela, baterias e carregador podem 'conversar' e assegurar a utilização ótima da capacidade de armazenamento. As baterias são fabricadas com sensores eletrônicos que monitoram parâmetros vitais, manipulando dados críticos de formulação das células, capacidade e voltagem. As baterias foram projetadas para operar em tensões de 13,2V e 14,4V, mais adequadas às espe-



Sistema de Edição Não Linear VM201

NON LINEAR EDIT SYSTEM

Baseado em arquitetura Pentium e plataforma Windows NT, o VM201 constitui uma poderosa ferramenta para edição digital de vídeo e áudio. A tecnologia empregada em sua concepção assegura total confiabilidade, alta performance e uma grande diversidade de recursos de edição. Estas características conferem ao equipamento uma excelente relação custo-benefício. O software empregado no VM201 é o consagrado Adobe Premiere que permite a combinação de vídeo, áudio, animações, gráficos e fotografias para a produção de videotapes. Fácil de usar, o Adobe Premiere permite a criação de inúmeros efeitos especiais a partir da superposição de um número virtualmente ilimitado de camadas de imagens em movimento. O operador pode escolher entre os 75 tipos de efeitos de transição pré programados ou criar um novo efeito a partir de sua imaginação ou necessidade específica. Podem ser mixadas até 99 trilhas de áudio com qualidade compatível com CD musical. Este software disponibiliza diversos tipos de filtros de imagens tais como: distorções, tints, zoom, lens, pan, entre outros. O Adobe Premiere possibilita ainda: criação de titles (gerador de caracteres), modificar a velocidade de clips de vídeo (slow motion), efeitos de movimentação de imagens de forma programada (semelhante aos equipamentos ADO), e muitos outros recursos.

- Rack VMAX
- Monitor de 17" High Resolution
- Caixas de som amplificadas (10 W por canal)
- Processador Pentium Pro 200 Mhz
- 64 MB de memória RAM
- HD de sistema de 2GB
- HD de vídeo de 4,3GB
- Floppy Drive 1.44
- CD ROM
- Placa de vídeo Matrox 2MB
- Placa de captura de vídeo Perception
- Teclado
- Mouse (Track Ball)
- Resolução de Vídeo: 720 x 480 @ fields/seg
- Taxa de Compressão de Vídeo Dinâmica
- Processamento de Vídeo CCIR - 4:2:2
- Taxa de Transferência de Vídeo: 5Mbytes/seg. (max)
- Suporta Betacam/MII, S-VHS, Hi8, U-Matic
- Broadcast Quality
- Áudio (max): 16 bits @ 44Khz

Agende uma demonstração e confira de perto!

REPRESENTANTE EXCLUSIVO NO BRASIL



VIDEOMART

Soluções em Áudio e Vídeo Broadcast

Av. Érico Veríssimo, 901 Gr. 205 - Barra da Tijuca - Rio de Janeiro

Tel: (021) 493-3281 / 985-7795 - Fax (021) 494-3334

videomart.com.br

broad@visualnet.com.br

cificações das modernas camcorders.

Trouxe também a linha Ultralight de spots de iluminação, para montagem na própria câmera. Leves e de fácil acoplamento na alça das camcorders, as luminárias Ultralight são alimentadas pelas baterias da câmera através de cabos PowerTap, que podem ficar instalados permanentemente. Um sistema ideal para jornalismo.

Da Arriflex Corporation, mostraram os Spots HMI de 125W e 250W e os fresneis de 2kW e 5kW para estúdio. E ainda o kit de luz com 4 luminárias de 650 W para uso geral.

Da Cinema Products, mostraram o novo Steadicam Pro Vid, leve e fácil de operar, ideal para câmaras até 12kg.

Da Neumann, os microfones de estúdio TLM-170 e TLM-193, e o sistema remoto de infravermelho (TX e RX) com alcance até 10m sem barreira e em stereo.

Da Sachtler, apresentaram a linha Reporter System de spots portáteis para jornalismo (de 200W e 250W); tripés para câmeras livres (modelo Caddy); o tripé Video 18 P suportando uma câmera HK 377 P e vários tripés para spots de iluminação. E também o refletor de 570W para produção (modelo 575 DSE), o Director 1001 H (com lâmpada de 1 KW) e o kit Reporter 100 H / 200 H com lâmpadas de halogênio ou tungstênio (12V ou 24V para 100W e 30V para 250W).

Da Sennheiser, trouxeram 5 modelos de headphones (para vários orçamentos), o microfone sem fio VHF modelo BF 1051, os Shot Gun MKH 60, MKH 70 e MKH 80 (esse tem 5 features em um único microfone e estava protegido contra desvios indesejáveis) e o lapela MK-2 com cápsula cambiável exposta para demonstração.

Da Videssence, especializada em luz fria, mostraram 2 conjuntos de refletores fluorescentes em 3200°K e 5000°K; ambos com ballast eletrônico para permitir a "dimerização".

Flap Informática

Rua Perucaia, 291 / conj. 07
05578-070 - São Paulo - SP

Tel.: (011) 212-0739 / Fax: (011) 870-6161
Empresa voltada para o mercado de computação gráfica, animação e edição não-linear, a Flap monta e vende sistemas,

presta suporte e oferece treinamento.

A empresa também representa fornecedores de soluções nesta área, como a TrueVision. Fornecem desde placas Targa Plus, que geram vídeo quadro a quadro para programas de animação do tipo 3D Studio, sistemas Topas e Inscribe (geração de caracteres), até as novas placas para captura de vídeo e edição não-linear, como as Targa 2000, 1000 e Bravado, em diversas configurações.

A Flap mostrou em seu estande a placa Perception, da DPS, sua nova representada. Esta placa funciona como base para a montagem de sistemas não-lineares baseados em PC. Assim como os novos modelos Targa, esta placa pode dar saída de animação diretamente em arquivo de vídeo digital, sem precisar do processo tradicional de gravação frame a frame no VCR.

Os softwares também são fornecidos pela Flap. No caso de edição não-linear, os mais procurados são o Speed Razor, da in:sync, e o Adobe Premiere. Outros periféricos também podem ser adquiridos com a Flap. Na área de hard disks, são indicados os discos Barracuda, da Seagate, e os discos AV, da Micropolis. A Flap vende ainda tablets da Wacom e scanners da U-Max.

Floripa Tecnologia

Rua Lauro Linhares, 589 - 1º andar
88.036-000 - Florianópolis - SC
Tel./Fax: (048) 233-2433

A Floripa estava exibindo dois sistemas digitais para exibição de comerciais e para edição não-linear.

O primeiro sistema, o SpotWare para a exibição digital de comerciais, é todo integrado pela empresa, a partir de um software criado por eles mesmos, rodando em Windows NT. É formado por um Pentium 166, com 32 MB de RAM, placa de captura de áudio e vídeo Targa 1000 Pro da TrueVision, e armazena áudio e vídeo em disco com capacidade definida pelo cliente. A compressão de vídeo também é definida pelo usuário e, segundo a Floripa, varia desde S-VHS até Betacam, de 2 a 4Mbps de taxa de transferência de dados de áudio e vídeo.

O sistema SpotWare não precisa de fitas ou VCRs, que são usados apenas

para alimentar o sistema. O SW conta ainda com acesso aleatório de mídia, o que facilita o trabalho de gerenciamento da exibição de comerciais. O sistema gera arquivos com relatório de log do material que foi para o ar e um banco de dados próprio guarda informações detalhadas sobre os comerciais. Um equipamento opcional é o PhaseMaster, da Phase, que pode ser controlado pelo sistema. Os hard disks são fornecidos em sistemas modulares com redundância de dados, que permite inclusive a substituição on-the-fly e a operação em rede.

No caso do sistema de edição não-linear, a Floripa funciona apenas como uma integradora de software e hardware de terceiros. O sistema vem com uma placa Targa 2000, hard disks AV da Micropolis, todos ligados a uma CPU Pentium Pro 200MHz com 64MB de RAM. O software usado é o SpeedRazor Mach 3.5, da in:sync. Caso haja necessidade, a Floripa fornece treinamento.

Fuji Photo Film do Brasil

Av. Ver. José Diniz, 3.400 - Campo Belo
04.604-901 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 536-4999 / Fax: (011) 240-2555
e-mail: dpf@fujifilm.com.br
<http://www.fujifilm.com.br>

A empresa compartilhou o estande com a Fuji TZ e mostrou a linha de produtos ligados à área de imagem e informação. Entre eles, as fitas de vídeo Betacam e Betacam Digital, Hi-8, VHS, S-VHS, VHS-C e 8mm, fitas de áudio (ferro, cromo e metal), disquetes para computador, CD's graváveis, discos magneto-ópticos, digital áudio tape (DAT), mini disks e filmes para cinema de 16 e 35mm.

Fuji TZ

Rua Rodrigo Vieira, 172
04.115-060 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 549-2405 / 885-2025
Fax: (011) 889-0831

No estande conjunto com a Fuji Photo Film, a empresa apresentou seus serviços de assistência técnica e orientação às operadoras de broadcast. A empresa é representante exclusiva no Brasil da Fujinon, fabricante de objetivas para fotografia, cinema e televisão, e que lançou

FLORICAL SYSTEMS.

UM SHOW DE TECNOLOGIA E INTELIGÊNCIA, FAZENDO DE SUA EMISSORA CAMPEÃ DE RENTABILIDADE.

A Florical Systems tem a solução ideal em controle e automação para emissoras de TV e operadoras de TV por assinatura de qualquer tamanho. Conheça abaixo algumas de nossas soluções, que podem ser configuradas conforme suas necessidades:

- **Air Boss** - Automação e exibição através de play lists, podendo ser utilizado com casseteiras e/ou vídeo servidores.
- **Spot Cacher** - Gerencia play lists para cache e vídeo servidores.
- **Cart Director** - Controla sistemas multi-cassetes (tipo Betacart ou ACR-225), utilizando-os como bibliotecas de vídeo.
- **Time Shifter** - Acerta e corrige tempos de intervalos de programação, e sincroniza intervalos entre emissoras de rede em regiões com fuso horário.
- **Show Timer** - Automatiza todo o processo antes da exibição, grava, acerta tempos e programa todos os comerciais e chamadas do dia, elimina fades de intervalo, possibilitando a exibição de mais comerciais. É o fim dos fades de programação e das perdas de dinheiro pela falta de gerenciamento da exibição.
- **Validator** - Aliado ao Show Timer, checa e valida os sinais de vídeo e áudio recebidos.
- **News Repeater** - Automação completa para canais de TV por assinatura, dedicados ao jornalismo ou esporte, gerenciando desde a gravação até a exibição com repetição em horários programados.

Ligue para a **Eleto Equip** e descubra como ganhar mais dinheiro, gerenciando melhor os recursos que sua emissora já possui.



RUA AVANHANDAVA, 583 — CEP 01306-001 — SÃO PAULO — BRASIL
TEL (011) 255 3266 — FAX (011) 259 3672

a nova linha para câmeras de TV dotada da recém-desenvolvida tecnologia de "lentes esféricas".

Funak

Rua Sampaio Viana, 277 - 3º andar

04.004-000 - São Paulo - SP

Tel.: (011) 887-5234 / Fax: (011) 887-2686

Representante da divisão de serviços de TV a cabo da Pioneer New Media Technologies, apresentou as soluções para estes serviços como os terminais domésticos set-top, receptores digitais de satélite, cable modems e conversores de 1 GHz.

Inbrameq

Rua Cerro Corá, 1.306 - conj. 32

05.061-200 - São Paulo - SP

Tel.: (011) 263-8978 / Fax: (011) 872-4182



A empresa apresentou sua linha de equipamentos eletro-eletrônicos, tais como estabilizadores de até 350 kVA, transformadores de baixa tensão a seco de até 350 kVA e fontes de alimentação ininterrupta de até 1 MVA. A Inbrameq fabrica, compra, vende, aluga, importa, exporta e presta manutenção de equipamentos desta área e também representa a Exide Electronics no Brasil. A Exide fornece sistemas no-break e gerenciadores de energia para centrais de processamento de dados.

Compartilhando o estande, a Telecon mostrou a linha de coletes profissionais, cases e bolsas para equipamento de televisão da Kata.

Italiana Ponti Rádio

Via Salvatore, 20

21.100 - Varese - Italy

Tel.: +39 (332) 284-093

Fax: +39 (332) 283-369

Fornecem produtos na área de links de microondas móveis e fixos e de ENG e



sistemas para MMDS; o MTS CM, novo link de microondas móvel na faixa de 1,5 a 15 GHz, com 16 canais pré-setados; o Telecam, link para ENG; o MAS, micro-link fixo e móvel; e os transmissores e "transposers" para FM, VHF e UHF.

Kelper International

25, West 43rd Street, suite 222

10.036 - New York - NY - USA

Tel.: +1 (212) 921-4271

Fax: +1 (212) 575-1042



A Kelper, empresa americana, estava presente na VídeoExpo-SET basicamente com dois fabricantes: a PrimeImage e a TeleScript.

A PrimeImage atua na área de equipamentos para broadcast e apresentou um conversor de padrões da série Penta, com input NTSC, PAL, PAL-M, PAL-N, SECAM, e output nos mesmos formatos, exceto SECAM. Entre os recursos do conversor estão freeze frame/field, strobe em taxas variáveis e TBC/frame synchronizer interno.

Dois modelos de TBC/frame synchronizer da PrimeImage também foram expostos na feira. O TBC/Freeze II, de alta qualidade e baixíssimo custo, pode ser fornecido com qualquer formato, NTSC e PAL-M, na entrada ou saída, o que significa que ele também pode funcionar como um transcoder comum. O mesmo ocorre com o Model 2X, com dois

canais independentes e que funciona como dois equipamentos em um, o que ocupa menos espaço no rack.

Ainda da PrimeImage, estava exposto o AV Delay, um atrasador de áudio e vídeo independentes, para uso em TV a cabo, em situações em que os sinais não chegam ao mesmo tempo ou sem sincronização de som com imagem. Em entrevistas ao vivo ou com recepção de telefonemas do público, o AV Delay pode ser utilizado como segurança contra palavras que eventualmente devam ser cortadas.

Entre os equipamentos da TeleScript estavam três opções de sistemas de teleprompter para computadores PC. Desde o TeleScript PC, o mais simples, passando pelo TeleScript LT, para uso em laptops e que inclui um scan converter VGA/NTSC, até o TeleScript NR e o TeleScript PRO, os mais sofisticados, com vários módulos de software para roteiro, gerenciamento de arquivos e run lists.

Leitch

25, Days Road - North York

M3B1V7 - Toronto - ON - Canada

Tel.: (416) 445-9640 / Fax: (416) 445-0595

e-mail: fernando.paulino@leitch.com



A Leitch é "A Casa das Interfaces". A/Ds, D/As, botoneiras, PG's, Still Files, logos e clocks estão sempre em destaque onde ela é exibidora. Destacamos o sistema de clock CSD 5300 com display e auto changers; gerador e inversor de logos MGI 2602 com busca instantânea de 50 logos, armazenagem de logos estáticos ou em movimento de até 13,4 segundos, linear key, recebe material de estações gráficas e tem time line para repetir e preparar outros logos; PG modelo SPG 1680; gerador de sinais de teste TSG 1302 H; distribuidor e amplificador de vídeo no frame FR 682 e de áudio no frame FR 882;

A mais completa linha de produtos em sistemas irradiantes para radiodifusão

ANTENAS PARA TV VHF E UHF (DIAGRAMAS ESPECIAIS)

- SUPERTURNSTILE
- DUPLO DELTA
- PAINEL UHF
- PAINEL VHF (Alta e baixa potência)
- SLOT
- MMDS.

ANTENAS PARA FM (OMNI E DIRECIONAIS)

- ALTA POTÊNCIA
- MÉDIA POTÊNCIA
- BAIXA POTÊNCIA
- PAINEL DE FM

ANTENAS PARABÓLICAS (ATÉ 13 GHz)

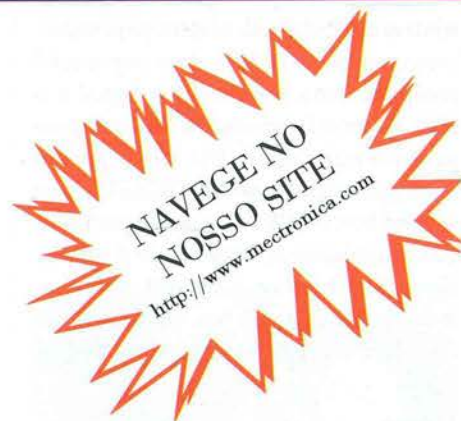
- GRADE PARABÓLICA
- PARÁBOLAS SÓLIDAS

CABOS COAXIAIS/LINHAS RÍGIDAS

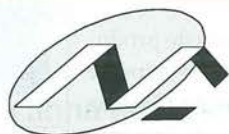
- EMENDAS E ACESSÓRIOS PARA CABO
- COTOVELOS E LUVAS
- CONECTORES/ADAPTADORES

ACESSÓRIOS

- CHAVES COAXIAIS
- PRESSURIZADORES
- CARGAS COAXIAIS
- DIPLEXADORES
- RÉGUAS DE ÁUDIO E VIDEO



email: mectron@brworld.com.br



MECTRÔNICA

Revisão - 1996

DIVISÃO OSASCO

Rua Mineira, 375 - Jd. Conceição
Cep 06140-060 - OSASCO/SP - BRASIL
Fone: (011) 7209-1022 Fax: (011) 7209-2660

DIVISÃO CAUCAIA DO ALTO

Rua Benedito de Oliveira Nunes, 400
Cep 06720-000 - CAUCAIA DO ALTO/SP - BRASIL
Fone/Fax: (011) 7921-1038

routers de 32x32 para áudio e para vídeo; conversores A/D 3511 de componente analógico para componente digital e o 3501 no sentido inverso; o 3501 AD passa do serial digital 270 Mbps para o analógico componente; DIGIBUS que está no frame FRB 610 e serve para modular qualquer conversão de formato; Frame Synchronizer CES 3501 no formato composto (a Leitch tem também o CES 3501 LS que é para componente digital).

Libor

Rua Sen. Paulo Egídio, 72 - s.1106 - Centro - 01.006-010 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 604-8339 / Fax: (011) 604-5027



A empresa tem forte atuação nas representações de áudio. Destacamos no estande:

- processadores Klark Tecnic DN 7204 (delay digital com equalização, 2 entradas e 4 saídas independentes), DN 3600 (equalizador gráfico programável com 99 memórias), DN 330 (equalizador gráfico com preset e ajustes com pots de precisão) e o DN 3698 (hand held remote controller);
- caixas Tanoy com alto-falantes concêntricos variando de 6" a 15" e a caixa compacta CP 5, de múltiplo uso e com blindagem magnética;
- gravador de CD D741 da Studer com entradas e saídas em XLR, digitais e SCSI;
- pré de microfone MIC VALV D19;
- gravador e editor para magneto-óptico da Studer modelo D424;
- desmagnetizador da RTI modelo M110 para qualquer fita, inclusive as metálicas do formato Betacam;
- mesa de áudio DDA, modelo CS-3 de 24 canais, saídas independentes, analógica, stereo e uma fonte bem robusta;
- sistemas de microfones sem fio da VEJA, modelo U2020, na faixa de UHF com 100 canais e opções para os vários

tipos de microfone (o modelo 7687 H é de preço mais suave); e

- mesa Allen & Heath modelo GL4, com equalização em 4 bandas, nível, inversão de fase, 10 auxiliares pré ou pós-faders, 8 subgrupos e 8 grupos de mute com automação.

Linear Equipamentos Eletrônicos

Praça Linear, 100
37.540-000 - S. R. do Sapucaí - MG
Tel.: (035) 631-2000 / Fax: (035) 631-2399



Apresentou a nova linha de microondas modular de 1,5 a 18 GHz, em bandas de 500 MHz, com tensões de entrada de 110/220 Vca, até 200m de interconexão em banda L e medidor de parâmetros do sistema no painel frontal. Dispõem ainda de um modelo portátil para utilização em ENG.

Lumatek Iluminação Técnica

Rua Pedro de Toledo, 1182
04.039-003 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 574-6559 / Fax: (011) 575-5101



Apresentou duas novas linhas de produtos: a Manfrotto, composta de tripés e cabeças para todos os tipos de câmeras de vídeo; e a Unomat, spots de iluminação portáteis, de fabricação alemã, equipados com ventilação forçada. Mostrou também a sua linha tradicional de equipamentos de iluminação para estúdios, incluindo unidades com luz fria, e os tri-

pés para iluminação da Avenger.

LYS Electronic

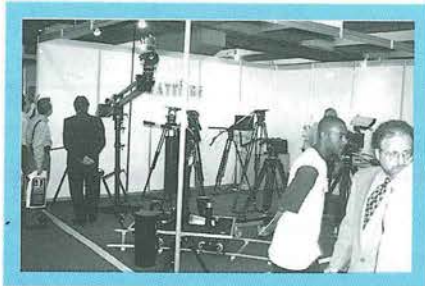
Rua Saturno, 45
21.241-150 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 372-0123 / Fax: (021) 371-0124



A Lys é conhecida na Vídeo Expo-SET e na NAB como expositora de sistemas de RF. No seu estande destacamos o TX para MMDS de 40W com áudio e vídeo separados; microondas de torre para 2.5 e 3.5 GHz com 5W e FI de alimentação em 70 MHz e 321MHz (para cabo), com opção para AC e DC. TX de 250W, VHF, mosfet, notch na saída, amplificadores redundantes na saída e excitador sintetizado. TX e retransmissores de UHF, 100W, solid state. TX para FM (LT 1000 FM) de 1kW, filtro de RF na saída, mosfet e excitador sintetizado. A linha de produtos da Lys não fica por aí e é bem mais ampla do que estava exposto.

Mattedi Usinagem de Precisão

Estrada do Gabinal, 1.592 / A
Jacarepaguá
22.763-152 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 445-1880 / Fax: (021) 445-3126



Expôs os equipamentos de sua linha de produção. Mostraram os tripés M4-B e M3-A, "carros-chefe" da Mattedi. Além do robusto M30-S, um tripé especial para estúdios e câmeras mais pesadas, trouxeram também o tripé Mini SH II e varas

de boom.

O teleprompter TPM 592 foi o lançamento do ano da Mattedi, é de fácil manuseio e pode ser utilizado em estúdios e externas, acoplado a qualquer tipo de tripé ou câmera profissionais. Opera conectado a um computador 486 ou similar.

Destacaram ainda a mini grua SMC, desmontável e adaptável a câmeras de vídeo ou de cinema. Ao ser acoplada ao travelling TRV-1000, transforma-se num equipamento mais completo e de uso diversificado.

Maxicom Equip. Eletrônicos

Rua Tapés, 330
04.631-010 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 531-9246 / Fax: (011) 542-9902
Tradicional fabricante de baterias, a Maxicom apresentou muitas novidades, como o analisador de carga que indica o estado da bateria avaliando a capacidade em mAh. A utilização sistemática des-



te analisador possibilita aumentar a vida útil, manter a autonomia e reduzir ou até eliminar o efeito memória das baterias. Mostrou um cinturão de couro com um kit de baterias de sun gun para 250W e 30V. Possui disjuntor de proteção e pesa 4,5 kg. A autonomia é de 40 minutos mantendo-se o sun gun ligado e tem alarme visual de fim de carga. O recarregador (110 ou 220 Volts) é acoplado ao cinto.

Outro produto interessante é o carregador múltiplo de baterias NP1B, para carga simultânea de até 4 baterias de 1,5 V.

Comercializa ainda equipamentos, acessórios e sistemas de comunicação da

Vertex/Yaesu, da E. F. Johnson e da Motorola.

Mectrônica

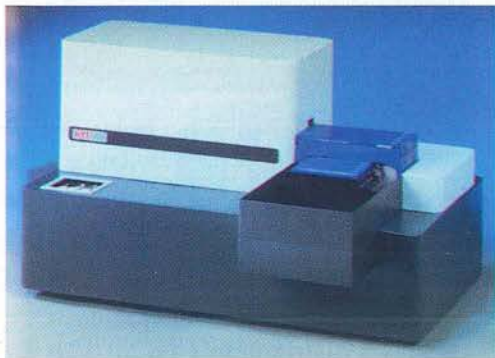
Rua Mineira, 375 - Jardim Conceição
06.140.060 - Osasco - SP
Tel.: (011) 7209-1022 / Fax: (011) 7209-2660



Fornecedor de equipamentos para radiodifusão, a empresa lançou durante a feira a nova antena de transmissão de TV do tipo painel de dipolos de banda larga, para operação em toda a faixa de UHF, e o mastro de controle remoto retrátil com movimentação de azimute e elevação

PULSAR®

Novo Apagador de Fita com Pulso de Descarga



- Rápido - apaga até 500 fitas / hora
- Baixo campo magnético fora do momento do pulso
- Automático - com alimentador opcional
- Conveniente - processa diversos formatos simultaneamente
- Uso contínuo - não esquenta
- Permite gravação de alta qualidade nas fitas recicladas
- Operação em 117 volts

Solicite informações sobre a linha de Avaliadores de Fita RTI

RTI Research
Technology
International

LIBOR

COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO LTDA
Rua Sen. Paulo Egídio, 72 - s/1105 e 1106
CEP 01006-010 - São Paulo - Brasil
Tels.: (011) 604-8339
605-1222/606-3565
Fax: (011) 604-5027

OConnor

O Tripé de Hollywood

A Marca que o Brasil já conhece.

Agora com Garantia e Assistência Técnica no Brasil.

Garantia de 5 anos.

Canal Um. Agente Exclusivo.

I·D· Technology

IDX - Baterias e Carregadores

A mais completa linha de baterias e carregadores para vídeo do Japão, agora no Brasil.

Superioridade técnica. Qualidade. Preço.

Toda linha NP1 e BP90 compatível.

Agora com Garantia e Assistência Técnica no Brasil.

Canal Um. Agente Exclusivo.



R. Sergipe, 475 cj. 711 - cep 01243-001
São Paulo - tel/fax: (011) 871-4392

para apontamento. A Mectrônica mostrou também sua produção de antenas e acessórios para radiodifusão, TV e FM, equipamentos para microondas, antenas parabólicas para recepção e transmissão de satélite, mastros telescópicos automáticos e up links de TV via satélite. A empresa representa no Brasil a Will Burt / Telescoping Masts e a Vertex Antennas.

MM International

7.061, Grand National Drive, suite 127
32.819-8377 - Orlando - FL - USA
Tel.: 001 (407) 248-0808 / Fax: 001 (407) 363-9809

Fax DDI grátis: 000-811-760-5528

Oferece serviços de consultoria e pesquisa nos Estados Unidos na área de televisão abrangendo telecomunicações, equipamentos, sistemas, multimídia, software, serviços, marketing e programação. Pertencente ao mesmo grupo empresarial da Lifetime, agência que organiza viagens para a NAB e que já fez o pré-lançamento da delegação brasileira para a NAB97, que acontecerá em Las Vegas de 7 a 10 de abril.

Motion Produções / Matthews Electronics

Avenida Açocê, 98 - Indianópolis
04.075-022 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 574-5510 / Fax: (011) 574-5719



Locadora de equipamentos para movimentação de câmera, apresentou o Kenworthy/Nettmann Snorkel Camera System, um periscópio com montagem mecânica inédita e controle eletrônico de pan, tilt e roll. A empresa é representante exclusiva no Brasil da Matthews Electronics e da Chapman Equipment, fornecedores de acessórios como guias, cranes e dollies.

Nemal do Brasil

Av. Morumbi, 7.948 - casa 4 - Brooklin
04.703-001 - São Paulo - SP
Tel./Fax: (011) 535-2368
e-mail: nemal@mcimail.com
http://www.nemal.com/metal



Apresentou sua linha de cabos e conectores BCN de 75, triaxiais, RF, SLR e patches de áudio e vídeo. Representam a Kings, Belden, Amphenol, Blonder, Tongue, Cablewave, Switchcraft, Tylon e Times.

NET Brasil

Avenida Miruna, 168
04.084-000 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 531-6611 / Fax: (011) 530-2090
Assinaturas: 0800-172728



Empresa do grupo de TV por assinatura no formato cabo, a NET mostrou no seu estande as suas opções de canais e distribuição. Distribuidora exclusiva dos 6 canais Globosat, recebe no fim de setembro mais um dedicado exclusivamente ao jornalismo, o Globo News. Em algumas cidades a distribuição é da MULTICANAL. O pacote completo é de 50 canais. No estande estava também a SKY que é a operadora do sistema DTH (recepção direta do satélite com parabólicas de 60 cm), com início de operação previsto para setembro. A SKY é uma associação entre a News Corporations, RBS, Organizações Globo, TCI e Televisa. Terá

Pay-per-View, canais de áudio e a transmissão é toda digital.

Network Music

15.150, Avenue of Science
92.128 - San Diego - CA - USA
Tel.: (619) 451-6400 / Fax: (619) 451-6409
Toll free: 800-854-2075
e-mail: feedback@networkmusic.com
http://www.networkmusic.com

A Network Music é uma produtora de música, efeitos sonoros e elementos de produção para a indústria comercial de audiovisual e de transmissão. A empresa apresentou durante a feira os novos produtos de seu catálogo. Entre eles, está o Presentation Audio, uma biblioteca de áudio em CD-ROM com efeitos musicais e sonoros para os usuários de programas de criação de apresentações.

Estão lançando os pacotes Spike, Glide e o Spike & Glide Comedy Pack, contendo sons que combinam música com efeitos gerados eletronicamente. São mil elementos de produção em 12 CD's. E ainda o Trakfinder, programa em CD-ROM que permite ouvir amostras de 29 segundos de temas da Network Music Library.

Odetics Broadcast

1.515, South Manchester Avenue
92802 - Anaheim - CA - USA
Tel.: (714) 774-2200 / Fax: (714) 780-7594



A empresa teve problemas com os equipamentos no México, mas mantiveram o estande que foi decorado com posters dos seus principais produtos de linha. A Odetics é uma integradora das mídias fita e disco para formar sistemas de exibição automatizados, principalmente para comerciais e jornalismo. Embora sem equipamentos, participaram ativamente, inclusive com um palestrante no V Con-

gresso, no painel *Automação da Exibição*. Os posters destacavam a TSC 45, uma cartucheira para automação, e os módulos Micro-Spot com sistema de controle. Esses módulos quando integrados formam o Spot Bank usado na exibição de comerciais em disco.

Phase Engenharia

Rua Newton Prado, 33 - São Cristóvão
20.930-440 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 580-5688 / Fax: (021) 580-7617



Foi uma das empresas que investiu alto na feira e montou um grande estande. Ikegami, Getris Image, Abekas, Scitex Digital Video (Im Mix), Comwave, Thompson, Comark, ASC - Áudio Video Corporation e Snell Wilcox trouxeram os seus equipamentos top line para o estande. A Comwave fez uma demonstração de transmissão digital com modulador 64 QAM, 4 fontes de sinais, taxa de 5,63 Mbps e um sofisticado software de monitoração. A ASC trouxe o seu sistema de discos - Virtual Recorder para automação da exibição. A Ikegami apresentou a câmera com disco (sucesso na NAB) DNS-11 que permite editar nela mesmo. Mostraram também as câmeras HL 59 e HK 377 e os monitores TM 1420 R. A Abekas mandou o gerador de caracteres digital Texus, que tem animação, e o DVE de 4 ou 2 canais, Dveous. A Snell & Wilcox, empresa forte em interfaces e distribuição, trouxe transcoders bidirecionais PAL-M/NTSC, redutores digitais de ruído, geradores de sinais de teste que permitem configurá-los com lap top e o sistema Kudos que usa módulos para configurar e distribuir qualquer formato (para conversão ou distribuição). A Getris demonstrou o seu sistema de animação e efeitos Eclipse, com pintura, composição e outros em D1. A Scitex, que incorporou a ImMix, trouxe o seu siste-

ma Sphere, um DVE com recursos de 2D, 3D, animação, composição e outros, em tempo real.

Philips do Brasil

Rua Alexandre Dumas, 2.100 - 1º andar
04.717-004 - São Paulo - SP
Tel./ Fax: (011) 546-8418



O lema internacional "Let's make things better" estava em destaque no estande onde foram apresentados: o servidor de vídeo Media Pool VR 700, com todos os seus módulos (gravador, array, I/O etc.); o decoder para MPEG 2 no formato DVB; o modulador QPSK para transmissão digital, um produto de destaque no cenário internacional; vários instrumentos como o PM 5696 (RX de monitoração para TV), PM 5680 (modulador de TV), PM 5690 (conversor de multicanaís para TV a cabo); as câmeras LDK 10 P, para externa, e LDK 10, para estúdio, ambas com o Dinamic Pixel Management, sistema de propriedade da Philips; e a Switcher Diamond de 10 entradas (existe também o formato de 20 entradas).

Pinnacle Systems

13.231 S. W. 30 Court
33.330 - Davie - FL - USA
Tel.: (954) 475-7205 / Fax: (954) 475-7206
e-mail: markkaz@aol.com

A Pinnacle, além de estar presente nos estandes de seus representantes no Brasil, também compareceu à Video ExpoSET com um estande próprio. Foram mostrados o Alladin, já bastante conhecido no mercado brasileiro, e o Flash-Grafix, da linha de produtos Flash. Este último é um equipamento específico para artes gráficas.

A linha Flash foi concebida de modo a permitir que uma emissora possa montar uma rede com várias estações de tra-

balho responsáveis pela produção de imagens gráficas, incluindo caracteres e trabalhos de pintura. O resultado dos trabalhos, cartelas, logos, absolutamente todo o material gráfico, é distribuído via rede.

Dessa maneira, a fita torna-se desnecessária para a transferência dos trabalhos de um lugar para outro na emissora. Um usuário numa estação de trabalho pode dividir um trabalho com outro em outra estação sem necessidade de deslocamentos físicos, trabalhando em paralelo, com um aumento considerável de produtividade.

O FlashNet, FlashFile e FlashBrowse completam a linha Flash. Esses produtos podem funcionar em arquitetura cliente-servidor, controlando os discos e administrando todo o processo de gerenciamento da rede. Já FlashGrafix, exibido no estande, é, na verdade, uma ferramenta de criação gráfica integrada, com sistema de pintura, títulos e modelagem 3D. Para isto, ela usa o software CrystalGraphics 3D e tem como opcional o Topas Pro, para animação, também em 3D.

ProTV

Rua Tabapuã, 649 - conj. 101
04.533-012 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 829-2332 / 829-8447 / Fax: (011) 829-0366

A ProTV foi uma das primeiras empresas a acreditar no Media100, da Data Translation. O Media100 é um sistema não-linear para plataforma Mac já bastante forte no mercado. A configuração mostrada apresentava qualidade de compressão 2:1, 8 canais de áudio, edição em real-time com luma e chroma-key, gerador de caracteres, input e output componente, composto e Y/C, montada em um PowerMac 7500.

O usuário pode começar com um sistema básico, o Media100 qx, que se utiliza do software Adobe Premiere, e chegar até a versão Media 100 xs, com o software de edição em tempo real da DT, que inclusive admite diversos opcionais. O upgrade de um para o outro é feito por software e com a utilização de um simples dogle.

O Media 100 oferece três categorias a partir da mesma placa e software (ver-

são 2.6) proprietários. A primeira permite compressão 6:1 e até 100 camadas de vídeo na primeira geração, trabalha com composto e Y/C, e vem com transições e efeitos 3D. A segunda categoria traz, via software, monitor waveform e vector-scope, auto-digitizing e aceleradores de efeitos. Já a terceira incorpora todos os recursos do sistema.

Já na plataforma PC, a ProTV mostrou as soluções para geração de caracteres. Quanto aos softwares, figuram o Inscribe VMP, Inscribe CG Supreme, e VideoCart, da MainFrame Computer Graphics. As placas de encoder e framebuffer são da Vmax, com processamento interno 4:4:4 para sinal componente e sinal de key e permitem genlok. O recorte de key é feito através do linear key Vbox. A CPU usada é um Pentium 166, e o sistema vem completamente configurado.

Pro Video

2.250, N.W. 96th. Avenue
33.172 - Miami - Florida - USA
Tel.: (305) 717-3384 / Fax: (305) 717-0966
e-mail: tonia@thenet.net

A empresa americana mostrou suas atividades de venda de produtos e prestação de serviços de projeto e integração de equipamentos de áudio e vídeo e sistemas não-lineares. São revendedores e distribuidores de mais de 100 marcas de produtos como Panasonic, Sony, JVC, Shure, Bose, Sharp, Draper, Extron, Tascam, Sennheiser, Samson, Mackie, ElectroVoice, Pelco, Vicon, Kramer, Dvision, Fast, Philips, DaLite, Stewart, Telex, Winsted, Videotek e Pioneer (Elite line).

Proware Audio Innovations

Rua Humberto I, 236 - conj. 141
Vila Mariana
04.018-030 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 573-1346 / -5117 / -5998 / Fax: (011) 572-0985

Representantes exclusivos dos equipamentos de áudio das linhas Shure, Soundcraft e Numark, mostraram microfones com e sem fio, de lapela, para instrumentos e teleconferência. As novidades foram as mesas de mixagem Ghost e K3, da Soundcraft, e a nova linha Beta e a



série Wireless UHF de microfones da Shure.

Publinter Assessoria de Comunicação

Rua União, 75 - Vila Mariana
04.107-010 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 575-1961 / Fax: (011) 549-0792
O Banco de Som da Publinter reúne mais de 40 mil trilhas e efeitos sonoros em CD. A empresa oferece as alternativas de assinatura anual simples ou aquisição de uma coleção completa, com direitos autorais incluídos.

RFS Brasil - kmP

Rua Marcelino P. Teixeira, 220
06.816-900 - Embu - SP
Tel.: (011) 494-2433 / Fax: (011) 494-2937



A empresa trouxe para a feira a nova linha de produtos para CATV. São cabos troncais do tipo .500 e .750 e diversos outros modelos. Ainda na linha de equipamentos para CATV, a empresa comercializa sistemas de transmissão e recepção, amplificadores ópticos, conversores de sinal óptico/elétrico, divisores, conectores, armários e ferramentas.

Rosco do Brasil

Rua Antônio de Barros, 827 - Tatuapé
03.401-000 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 218-2865 / Fax: (011) 218-0193

e-mail: info-brazil@rosco.com



Apresentaram o Intelligent Power System, um avançado sistema de dimmers que regula automaticamente a energia que chega aos refletores, impedindo que quedas de voltagem ou sobrecargas reduzam a vida útil das lâmpadas. O sistema é equipado com resfriamento por 'convecção fria', que elimina o uso de ventoinhas e a necessidade de isolamento acústico. Mostraram também mesas de controle de iluminação, refletores, cicloramas, plataformas para palco, gobos em dicróico, filtros, gelatinas e tintas cênicas.

Savana Comunicações

Rua Visconde Pirajá, 547 - gr. 419
22.415-900 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 274-5009 / Fax: (021) 511-0190



A empresa, que representa a Solid State Logic, não trouxe equipamentos para o estande, mas sim módulos das mesas SL 9000 J (que pode ser configurada de 24 a 128 canais) e SL 4000 G (com equalização e automação mais simples). Mostraram também poster da mesa Omnimix, um sistema para pós-produção digital. A Savana representa também a Acrodyne, Auditronics, Broadcast Electronics, Clear

com, Mosely, Orban, Otari, Shively e Wehener

Silicon Graphics

Rua Campos Bicudo, 98 - 5º andar
04.536-010 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 3061-1711 / Fax: (011) 881-2692



Mesmo presente nos estandes dos revendedores, a Silicon Graphics compareceu à Video Expo-SET com um estande próprio. A empresa demonstrou o Cosmo MediaBase, integrado ao servidor de mídia WebForce. Na verdade, os brasileiros puderam assistir ao seu lançamento,

Você procura uma Solução para Informatizar o Jornalismo ?

Que tenha tecnologia de ponta e que seja simples de operar ?

Que seja eficaz na preparação e exibição dos jornais ?

Que tenha suporte no Brasil por quem desenvolveu o produto ?

Que não tenha alto custo de aquisição ?

WinScript - TV STEP									
Nova Área Editor Exibir Finalizar Imprimir Ajuda Sobre... Sair									
JORNAL DA NOITE									
JN - 16/04/96									
N.	ÂNCORA	TÍTULO	FD	UT	Dreal	Desti	EDITOR	INÍCIO	
01	ANA	ABERTURA	1	27	01:05	01:04	ANA08N	23:00:01	
02	ROGER	MANCHETES	1		00:07	00:07	RLP08S	23:01:06	
03	PAULO	EDITORIAL			00:53	00:53	FBS07S	23:01:13	
04	ROGER	CHAPUVO			04:04	04:11	FBS06N	23:02:06	
05	ROGER	SONORAPA		2399	00:42	00:42	FBS07N	23:06:10	
06	ANA	ASEGUIR1	3	22	00:05	00:05	ANA05N	23:06:52	
		COMERCIAL	01:59	02:00	06:56	07:02		23:06:57	
07	ROGER	PROJE TORECHTAR			7452	01:41	RLP05N	23:08:56	
7A	ROGER	BSBUIVO			04:08	04:08	FBS03N	23:10:37	
09	ANA	ASEGUIR2	3	22	00:20	00:20	ANA05N	23:14:45	
		COMERCIAL	02:30	02:30	06:09	06:09		23:15:05	
10	ROGER	SUPERMERCADO		3334	01:39	01:39	RLP05N	23:17:35	
11	ROGER	METROPOLITANA		4	01:50	01:50	FBS03N	23:19:14	
12	ANA	PENAMETRÓPOLE			00:09	00:09	FBS04N	23:21:04	
13	ROGER	ASEGUIR3	3	22	00:13	00:13	ANA06N	23:21:13	
		COMERCIAL	02:00	02:00	03:51	03:51		23:21:26	
14	ANA	TIGREXÍNDIO		6	01:30	01:30	FBS03N	23:23:26	
15	ANA	PÉJOGO			00:09	00:09	FBS03N	23:24:56	
16	ROGER	PREVISÃO		517	00:28	00:28	RLP04N	23:25:05	
		COMERCIAL	02:00	02:00	01:59	01:59		23:25:25	
17	ANA	TELEEMPREGO			00:23	00:23	RLP02N	23:27:25	
18	ROGER	CARTAUVERDE			00:23	00:23	RLP02N	23:27:48	
19	ROGER	ENCERRAMENTO	1	27	00:23	00:23	RLP06N	23:28:11	
		FIH			01:09	01:09		23:28:34	
					00:28:33	00:28:40			
TEMPO PREVISTO: 00:30:00									
TEMPO RESTANTE: 00:01:27									

O WinScript tem tudo isso e muito mais !!!

STEP

Rod SC-401, Km-01, ParqTec AlfaCelta,
Florianópolis, SC, 88030-000,
Tel: 048 - 2345531 Fax: 048 - 2341547

Exibição em TELEPROMPTER.
Preparação dos textos de PAUTAS e LAUDAS.
Cálculo dos Tempos das Laudas por Apresentador, Vivo e VT.
Cálculo dos Tempos e Horários Reais da Exibição "NO AR".
Cálculo dos Tempos: Estimado, Real, Parcial, Total, Excedente e Faltante.
Distribuição atualizada e automática dos Espelhos dos Jornais.



DMS

Se você procura um tripé nacional que não fica devendo nada a um importado da sua classe, e com as seguintes vantagens:

- Cabeça Fluida
- Baixo custo de manutenção
- Totalmente em alumínio.
- Leve e robusto
- Ótimo custo/benefício

Procure a DMS.

Nós temos a solução para o seu problema.



**R. Lima Campos, 64
Cotia/SP - CEP 06700-000
TEL/FAX : (011) 492-5326**

simultaneamente ao lançamento nos Estados Unidos.

O Cosmo MediaBase permite fluxo contínuo de vários streams de vídeo numa rede simultaneamente, em tempo real e com qualidade on-line, numa integração tecnológica entre servidor e soluções de vídeo para Intranet/Web. Ele pode trabalhar com um número de terminais de rede que varia entre 30 e 500 por servidor, funcionando como uma solução completa para o armazenamento, gerenciamento, recepção e emissão de informação digital de vídeo interativo de alta definição.

Além do Cosmo MediaBase, a Silicon Graphics demonstrou diversas aplicações de seus parceiros na área de software (Alias/Wavefront, Digital Video, Discreet Logic e SoftImage). Os recursos passavam por efeitos especiais, composição, animação 3D, edição não-linear on-line em real time e até soluções para TV a cabo. Tudo estava sendo demonstrado em superworkstations gráficas Onyx RealityEngine², Indigo² Impact e IndyStudio.

Aliás, tanto a Indigo² Impact como a IndyStudio estavam sendo vistas no Brasil pela primeira vez. Elas foram lançadas na NAB e, assim como os demais produtos da SG, incorporam os mais recentes chips da MIPS Technologies, respectivamente o R10.000 e o R5.000. A arquitetura de hardware das máquinas é de 64 bits, usam sistema Irix/Unix 6.2, também de 64 bits, e rodam aplicações 32 bits.

Simtek Eletrônica

Rua Augusta, 2.709 - 14º andar - conj. 141
01.413-100 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 883-5600 / Fax: (011) 881-7660



A Simtek representa no Brasil a Gendra Broadcasting e distribui toda a linha da Panasonic. Assim como na NAB, o destaque foi, naturalmente, a linha DVC-Pro que é um formato proprietário para gra-

vação digital em fitas. Estava exposta a Camcorder AID 700 (DVC-Pro) com 3 CCD e a AGZIU, uma câmera de entretenimento, miniaturizada e com microfone. Mostraram também uma workstation para edição não-linear modelo WJ MX-1000 onde o VCR era o D-750 (DVC-Pro), com efeitos 2D e 3D, chromakey, gerador de caracteres em perspectiva e movimento, alpha-key e outros.

Mas, além do DVC-Pro, a empresa mostrou também um interessante link de microondas GMS (Global Microwave Systems) com 2 subcanais (6.8 e 6.2 MHz) para áudio e nas faixas de 1W (7GHz), 2W (5GHz) e 3W (2GHz). Por ser superminiaturizado, ele é adequado para externas de jornalismo. A empresa também trouxe para a feira um encoder Divicom para MPEG2, formato DVB em tempo real.

Sisgraph

Rua Estados Unidos, 116
01.427-000 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 887-5300 / Fax: (011) 887-7763



Representante da Intergraph, a Sisgraph mostrou o sistema Studio Z com destaque em seu estande. Segundo a Sigrph, o sistema foi um dos lançamentos importantes da NAB96 na área de computação gráfica e roda em plataforma PC com Windows NT. O Studio Z possui arquitetura aberta e conta com uma placa gráfica proprietária de altíssimo desempenho, facilidades para aplicação de textura e criação e visualização 3D.

A Intergraph também incorporou uma placa para captura e outra para compressão de vídeo. A compressão usada é do tipo Motion JPEG. Tanto estas placas como a placa gráfica são fabricadas pela Intergraph.

O Studio Z do estande da Sisgraph exibia os softwares que constam do bundle que vem com o sistema. Entre eles

estão o Studio Z Console, para captura e reprodução de vídeo, o Adobe Premiere, para edição não-linear de vídeo, e o Sound Forge, para edição de áudio.

Outra máquina mostrada na feira foi a TDZ, mais uma estação baseada em PC exclusivamente voltada para computação gráfica. A TDZ inclui placa gráfica da Intergraph, e, na VideoExpo-SET, estava configurada com dois Pentium Pro 200MHz, em sistema de multiprocessamento. O sistema também estava rodando o SoftImage, da Microsoft, um verdadeiro campeão em computação gráfica, responsável por efeitos e animações em diversas produções de Hollywood.

A Sisgraph trouxe ainda um software de projeto da Intergraph, o CF Design, que roda em PC e serve para fazer gerenciamento, controle e manutenção em redes de TV a cabo, incluindo até esquemas para projetar cabamentos.

Sonoton do Brasil

Rua Antônio Vieira, 30 / 1201
22.010-100 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 542-5319 / Fax: (021) 275-3225



Apresentou o lançamento de 20 CD's de efeitos sonoros e 60 CD's de trilhas sonoras superatuais, além de toda a sua conhecida library de CD's. A Sonoton tem produtos para pronta entrega e realiza venda individualizada e personalizada, onde se pode adquirir um único CD ou um pacote com descontos especiais. Representa no Brasil a Sonoton Recorded Music Library e a Digifects.

Sony

Rua Inocêncio Tobias, 125
01.144-000 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 824-6500 / Fax: (011) 824-6795
A SONY reproduziu na feira, em escala, o que ela mostrou na NAB. Naturalmente, o Betacam SX (fita e disco na mesma



máquina) e o formato DVCAM chamaram a atenção por serem as novidades de 96. Destacamos no estande:

- ilha de edição digital com o editor DME 3000, 3 máquinas digitais Betacam, mesa e DVE DVS 2000C e mixer de áudio DMXE 2000;
- sistema de edição não-linear high speed com clip link e transferência de dados em 4 vezes a velocidade de gravação. É o Edit Station EST com 1 hora (básico) e a máquina DVCAM DSF 85;
- ilha Betacam SX com editor simples DNE 5;
- ilha de edição não-linear para news (grava e edita no ar), DLE-1000 conjunto de discos BKDE 560, controlador BKLE 101, slow motion, replay e edição ao vivo. Capacidade de 1 hora expansível para 5 horas. Compressão JPEG;
- monitores Evergreen HR modelo BVM 14 F1U (linha de preços módicos);
- câmeras BVP-500 (para externas com DSP), BVP-550 (para EFP com DSP), DVW-700 (camcorder digital Betacam com DSP), DSR-130 (camcorder digital DVCAM) e a UVW-100B (camcorder Betacam SP). Estavam expostos os CCUS com os painéis de controle;
- todas as fitas comercializadas pela SONY;
- a grande novidade: o Aquário Digital. Na verdade, um monitor de alta definição, 32", atrás do aquário dando realismo aos peixes;
- ilha de edição AB Roll com formatos DV e SVHS controlados pela FXE-120/SVO-2000, uma entrada era a câmera industrial formato DV modelo DCRVX 1000 compatível com o DVCAM.

Mas a SONY não esqueceu do áudio e trouxe o gravador (MDS-B3) e player (MDS-D4B) para o formato mini-disc.

Steady

Rua Teodoro Sampaio, 352 - conj. 165
05.406-000 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 881-3334 / Fax: (011) 282-9943

A empresa lançou sua mais nova aquisição, o steadicam Provid, desenhado especialmente para câmeras de vídeo. O equipamento é feito em fibra de carbono, com braço estabilizador isoelástico de dupla ação, comandos de zoom e foco acionados pelo operador, monitor de 4".

Além do Provid, a empresa continua fornecendo o Steadi IIIA, para câmeras de cinema 16 e 35mm, e os Steadicam EFP e JR, disponíveis para locação. A Steadi promove também cursos para os futuros operadores.

Step Software Tecnologia e Projetos

Rod. SC 401, km 01 - Parquetec Alfa Saco Grande
88.030-000 - Florianópolis - SC
Tel.: (048) 234-5531 / Fax: (048) 234-1547



A Step trabalha com quatro produtos, dos quais dois estavam sendo mostrados no estande. Todos os produtos da Step são criados e executados pela empresa, com tecnologia nacional.

O principal deles é o WinScript, para informatização de toda a área de jornalismo, englobando as laudas, pautas e pesquisa de dados. O sistema também tem um teleprompter com poucos recursos, roda em Windows NT Server, com arquitetura cliente-servidor em que até 50 clientes podem ser ligados. Ele começa com um cadastro de usuários e apresentadores, para que se possa calcular o tempo de cada texto para cada profissional.

O WS pode especificar diferentes espelhos de jornais, através de um módulo de software de redação de pautas. Ele conta com um outro software, de laudas, bastante sofisticado, com todos os cálculos ascendentes e descendentes para exibição de jornal, e ainda um terceiro software para pesquisa e levantamento da memória da empresa, com todos os jornais já exibidos. O sistema é modular

na sua estrutura e é oferecido com todos os recursos.

O outro produto presente no estande foi o Teleprompter-PC, um sistema de redação e exibição de texto em teleprompter. É um editor de texto em português, para DOS e Windows, que projeta caracteres grandes, com movimentos suaves para leitura do apresentador de jornalismo.

Através de documentação, a empresa divulgou seus outros dois sistemas: o TeleNet, para teleprompter em rede, e o SmartCom, sistema microprocessado de intercomunicação.

Supply

Av. Nhandu, 754
04.059-002 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 5583-2530 / Fax: (011) 5585-9271
e-mail: supplymidia@mandic.com.br
Atuando no mercado de venda de produtos há três anos, destaca-se hoje pela parceria com a Fuji Film de quem é distribuidor de fitas magnéticas e filmes cinematográficos para todo o Brasil. Tem lojas em São Paulo e no Rio e comercializa também produtos da Tiffen, Century, Porta Brace, Westcott, Canare e Tec Nec.

Tacnet / Quantel

Rua Santa Clara, 50 - sala 820 - Copacabana - 22.041-010 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 255-8315 / Fax: (021) 255-0185



A empresa representa no Brasil a Quantel, que é considerada a casa da pós-produção e do grafismo. A Quantel trouxe para a feira a sua linha top line: Edit Box 4020, para 2 horas de vídeo (601), o Hall Express, que é uma workstation adequada ao grafismo de produtos sofisticados, e o PictureBox, um gerenciador de imagens adequado para armazenamento e troca de arquivos, muito usado em jornalismo onde o banco de imagens é

fundamental.

Chamou a atenção no estande a demonstração do Edit Box, onde a habilidade do operador, às vezes, se destacava mais do que os próprios efeitos produzidos pela máquina. A Tacnet distribuiu no estande a edição nº 8 do *The Digital Fact Book*, uma publicação da Quantel sobre termos e conceitos de sistemas de TV.

Tapematic

5.422, Carrige Dr. # 300
32.819 - Orlando - FL - USA
Tel.: (407) 354-1310 / Fax: (407) 363-7699
Fabricam equipamentos de reprodução de CD's, fitas cassete de áudio e vídeo cassetes. Não trouxeram equipamentos para o estande, limitando-se a exibir posters dos produtos e distribuir folhetos informativos.

Technocom

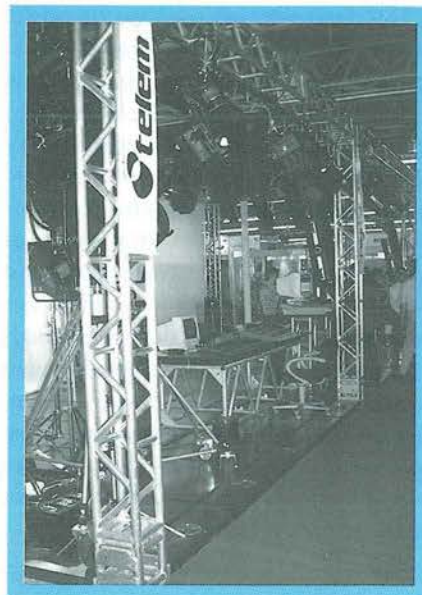
Av. Paulista, 1.159 - conj. 218
São Paulo - SP
Tel.: (011) 289-9022 / Fax: (011) 213-3261



Apresentou um sistema intercom para operações em áreas de broadcasting e em unidades móveis, ADAM - Advanced Digital Audio Matrix da RTS/Telex, com qualidade d e resposta de até 19,5 kHz com bus de 44 bits, expansão linear até 1024 e alto grau de compactação. Pode também ser usado como router digital de todos os sinais de áudio in/out da emissora. Mostrou o sistema intercom sem fio da RTS/ Telex que possibilita a liberdade de movimentos do usuário em eventos onde é inviável o uso de fios de intercomunicação. Apresentou o Wireless IFB, ponto eletrônico sem fio, de instalação rápida, serve para cueing de repórter em unidades externas, e também painéis de intercom, microfones sem fio em UHF e VHF, intercomunicadores da linha TW.

Telem

Rua Arcipreste de Andrade, 372
04.268-020 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 274-9422 / Fax: (011) 914-9779



A empresa comercializa projetores e dimmers nacionais e importados para televisão, teatro e shows. Apresentou no estande um novo robô que faz efeitos luminosos para shows. Fornecem também mesas computadorizadas com sinal DMX, AMX e analógico. Comercializam uma linha de produtos de luz fria, com lâmpadas fluorescentes, corrigidas na faixa da luz verde, que operam com reatores eletrônicos e fornecem intensidade de luz próxima à de um refletor convencional de potência bem maior, com a vantagem de não gerar calor.

Trouxeram ainda a linha HMI de equipamentos recém-chegados e que utilizam lâmpadas com características de cor próximas à da luz diurna. A Telem comercializa também um projetor de 20kW com lâmpada incandescente, canhões HTI de 400W e HMI de 800W e os novos projetores de ciclorama importados, uma linha de geradores de efeitos para show e teatro.

Tecnovídeo

Av. Rebouças, 2.708
05.402-500 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 816-6431 / Fax: (011) 211-9880
O formato Digital-S, como na NAB, foi o destaque do estande da Tecnovídeo. Des-



tacamos os seguintes conjuntos apresentados pela empresa:

- ilha de edição simples, onde o VCR BR280-U (Digital S) é o gravador que recebe formato SVHS do player BRS525-DXU. O editor de corte seco é o RMG800U;
- ilha mais sofisticada para conversão bidirecional Beta/Digital, com BVW-70, Digital S BRD 80 U como gravador e o BRD50U como player. Esta ilha usa fita metálica de 1/2", 2 áudios PCM em 48 kHz e 16 bits, processador digital 4:2:2 de 8 bits e velocidade de escrita em 57,737 mm/seg. O controlador é o RL-G-870 U;
- câmeras KY 270C com 3 CCD de 2/3"; GYX 3 U camcorder com 3 CCD de 1/3"; GYX 2 B U camcorder com 3 CCD de 1/

2"; BRS 422-U gravador docável SVHS;

- ilha de edição SVHS com os VTs BRS822DXU e BRS622DXU (editor); e
- projetor de LCD modelo LXD 300 U, de 500 linhas, contraste de 200:1, duplicador de linhas e várias entradas, inclusive VGA e SVGA.

Tektronix / Videodata

Av. Maria Coelho Aguiar, 215 - bl. D - 1º and.
05.805-000 - São Paulo - SP

Tel.: (011) 3741-8836 / Fax: (011) 548-3570

e-mail: alfredo.duhamel@tek.com

Num dos grandes estandes da feira, a Tektronix reuniu a Grass-Valley e a Lightworks.



Da Grass-Valley, destacamos o DVE modelo DPM 700 de 2 canais; o editor VPE 341 e o gerador de caracteres digital TypeDeko.

Da Lightworks destacamos o editor off-line Turbo, o NewsWorks que é um editor não-linear para jornalismo, e o Heavyworks que é um editor não-linear para filmes e vídeo, on-line e com opção para multicâmeras.

A Tektronix apresentou o servidor de vídeo Profile modelo PDR-100 de 4 canais com tool box que edita, captura e armazena. Quanto aos instrumentos da empresa, destacamos o OTDR para fibra óptica modelo TFP2A para todos os comprimentos de onda; a versão de campo é o TFS3031, que tem menu em português. Para cabo metálico, o instrumento equivalente é o TDR modelo TS 100. Destacamos ainda o medidor para vídeo VM 700 A, que estava completo com todas as suas features; o analisador de áudio AM 700 com entradas analógica e digital; o waveform WFM-601 M para vídeo componente digital, que mede o comprimento do

Explore os Novos Horizontes !

A Passagem para Video Digital

Conversores A/D

Conversores D/A

Encoders

Decoders

Transcoders

Seletores

Processadores de Dados Auxiliares

Frame Synchronizers

Computer Gateways

4:2:2 & 4:4:4 DDR's

Line Quadruplers

MIRANDA

Video Systems

Inviso

Crown Vídeo Systems Ltda.

Tel: (011) 853 4622 Fax: (011) 881-8483

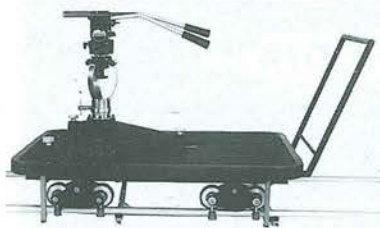
São Paulo - SP - Brasil

Vídeo Solutions International, Inc.

Tel: (305) 823 0144 Fax: (305) 823-9939

Miami Lakes - Flórida - USA

FABRICAMOS EQUIPAMENTOS PARA OS TÉCNICOS MAIS EXIGENTES



MATTU DI

USINAGEM DE PRECISÃO

Fone Fax: (021) 445 3126
(021) 445 1880

ESTRADA DO GABINAL, 1592-A
CEP 22763-152 - JACAREPAGUÁ
RIO - BRASIL

cabo entre ele e a fonte; e analisadores de espectro, osciloscópios, PG's e distribuidores.

A Videodata, também presente neste estande, além de representar a Tektronix VND, apresentou os produtos de outras de suas representadas. Da Louth Automation, mostrou equipamentos para a área de automação para televisão e da News Maker, trouxe sistemas para a área de jornalismo eletrônico.

Telavo

Estrada das Olarias, 800

06.783-000 - Taboão da Serra - SP

Tel.: (011) 491-7333 / Fax: (011) 491-4955

Os destaques no estande da empresa foram a linha completa de transmissores de TV de VHF e UHF da ABS/Itália, moduladores e demoduladores profissionais de vídeo da Barco, links de microondas em 18GHz da Channel Master e os serviços de implantação de MMDS com equipamentos EMCEE, Transystem e Zenith.

A Telavo fabrica no Brasil transmissores de TV em VHF e UHF, transmissores de FM, links de FM, links de microondas, boosters, moduladores e demoduladores. Comercializa equipamentos da ABS tais como transmissores de TV em UHF e VHF, transmissores de FM, links de FM e de microondas. Comercializa também moduladores para TV a cabo e broadcast da EMCEE e da Holand, toda a linha Barco para sistemas de fibras ópticas, transmissores de AM da Ecuatronic americana e da RME da Austrália, e links de 18GHz para head end de CATV da Channel Master/Micro Beam e da Veltek.

TVA

Rua do Rocio, 313 - 8º andar

04.552-904 - São Paulo - SP

Tel.: (011) 821-8431 / Fax: (011) 828-9045

A TVA montou seu estande com destaque para o serviço de DTH que está oferecendo 47 canais de TV (sendo 18 com pay-per-view). A empresa está aguardando autorização para a implantação de 30 canais de áudio. O IRD, parabólica e controle remoto são fornecidos pela RCA e GE. O IRD tem um driver para que o assinante possa passar um cartão com chip de memória onde estão os créditos. Para fazer o call back (falar com o head end) o IRD



incorpora um modem que não prende a linha após o uso. Montaram no estande um sistema de recepção em banda C comum (a parábola estava montada fora do pavilhão de exposições).

Victor do Brasil

Rua Broklyn, 258

06.419-080 - Barueri - SP

Tel.: (011) 422-4288 / Fax: (011) 422-4415

A empresa desenvolveu o sistema Digirádio de digitalização e automação de emissoras de rádio. O sistema permite recursos de corte, inserções, fades, eco e efeitos especiais, auto-edição que elimina buracos comuns nas trilhas, alteração de pitch, edição de áudio comprimido em 4:1, mixer de 4 canais, reprodução de blocos de comerciais e listagem de programação diária. O Digirádio permite também a geração de intervalos comerciais em sistemas de rede via satélite, com recurso de comando remoto.

Na área de broadcast, a Victor fabrica distribuidores de vídeo com equalização para cabo, distribuidores de áudio e comutadores de vídeo. Além disso, distribui no Brasil os sistemas no break, estabilizadores e protetores contra surtos da Exide Electronics.

Videografik

Rua Estela, 265 - casa 1 - Paraíso

04.011-001 - São Paulo - SP

Tel.: (011) 575-1908 / Fax: (011) 571-6721

e-mail: vggrafik.embratel.net.br

À Videografik atua no mercado basicamente como integradora de hardware e software de terceiros, em pacotes de sistemas de edição não-linear e vídeo digital baseados em PC. Seu marketing é construído sobre uma oposição bem-humorada aos sistemas montados na plataforma Macintosh, e oferece, portanto, diversas soluções para os que desejam se manter fiéis ao padrão Wintel (Windows+Intel).

Nos sistemas não-lineares da Videografik, da linha ShowMidia VME com a CPU, são fornecidas placas de captura e compressão de vídeo da TrueVision, da qual a empresa é dealer no Brasil. Os pacotes incluem hard disk e software, em configurações absolutamente completas. Em alguns casos, os sistemas contam com software para captura de áudio diretamente de CD, sem precisar sair do domínio digital, e placas para captura de áudio de DAT. As placas de vídeo usadas na linha VME são a Targa 2000, incluindo a RTX com dual codec, a Targa 1000, e a Bravado 1000.

A Videografik também distribui alguns softwares, como o Hollywood Effects e outros plug-ins para o Adobe Premiere, que figura em dois dos seus sistemas. Os sistemas mais caros são configurados com o software Speed Razor Mach III, da in:sync.

Uma outra linha de produtos mostrada pela Videografik, a ShowMidia MPG, proporciona captação e compressão de vídeo no padrão MPEG 1 em tempo real, a partir de Betacam. Os arquivos de vídeo podem ser utilizados em CD-ROM, Web, ou disponibilizados em rede, dentro de uma empresa. As aplicações são as mais diversas, como, por exemplo, treinamento a distância.

A Videografik tem ainda uma terceira série de produtos, a ShowMidia Traveller. São notebooks multimídias para apresentações na própria tela de matriz ativa, inclusive para uso em retroprojeter, com módulos de reprodução de vídeo digital MPEG.

Videolar Multimídia

Rua Willy H. Borghoff, 368 - Barra Funda
01.144-030 - São Paulo - SP

Tel.: (011) 824-0099 / Fax: (011) 826-3617
e-mail: videolar@sanet.com.br

Distribuidor de produtos Sony, JVC, Maxwell e Taiyo Yuden, a Videolar fabrica também fitas de áudio, vídeo e disquetes. Entre os produtos distribuídos



pela empresa incluem-se fitas Betacam analógicas e digitais, fitas U-Matic, 1 polegada, Super VHS, VHS, VHS-C, Hi-8, 8mm, fita streamer, magneto-óptico, DAT's, cassetes de áudio, CDR's, mini discs regraváveis e disquetes de 3 1/2" e 5 1/4". Fornecem também serviços de tradução e legendagem, duplicação em vídeo NTSC e Pal-G, replicação de CD, duplicação de cassetes de áudio, masterização e transcodificação.

Videomart

Rua Tabaiães, 28
30.150-040 - Belo Horizonte - MG
Tel.: (031) 273-7278 / Fax: (031) 273-4838



A Videomart estava presente na feira com dois estandes. No primeiro, o destaque era para os equipamentos da Barco, Tektronix e GrassValey, com toda uma linha de equipamentos e acessórios para broadcast, como os distribuidores de vídeo e áudio, transcoders, encoders, conversores de formatos etc.

No seu segundo estande, a Videomart expôs duas opções de equipamentos de edição não-linear. A primeira é baseada na plataforma Mac, com o já conhecido Media100, e a segunda é a VMax, baseada na plataforma PC.

O VMax, que traz o mesmo nome de um outro fabricante para placas de encoder, virá a partir de agora com CPU Pentium Pro 200MHz e 64MB de memória RAM. O produto é, na verdade, uma composição de hardware e software de terceiros em um só pacote já totalmente configurado e montado no Brasil sob supervisão de uma empresa integradora americana. Ele conta com a placa de captura vídeo da Perception, o software Adobe Premiere e opcionais. A configuração básica vem também com um disco de sistema de 2GB e um disco AV interno de 4.3GB exclusivo para mídia. O software roda sobre Windows NT. O sistema VMax admitirá

placas aceleradoras de efeitos que serão oferecidas para o usuário como novos plug-ins do Adobe Premiere. Uma delas será a Genie. Os usuários do sistema ganham treinamento pela própria Videomart, com curso de oito horas de duração.

Video Systems & Video Solutions

Rua Teodoro Sampaio, 352 - conj. 16
05.406-000 - Pinheiros - SP
Tel.: (011) 853-4622 / Fax: (011) 881-8483
Em Miami: Tel.: +1 (305) 823-0144
Fax: +1 (305) 823-9939



A empresa está apresentando uma solução completa para sistemas de gerência de redes de TV a cabo, o conceito ROSA da Barco (ROSA significa RCDS Open System Architecture e RCDS significa Remote Control and Diagnostic System). O pacote inclui equipamentos acessórios como matrizes, transmissores e receptores ópticos da Physical Optics Co. e CCOR.

Em MMDS, a Video Systems está apresentando os downconverters da TranSystem, homologados pela TVA, que possuem filtros mecânicos especiais contra interferências.

Comercializam também equipamentos de conversão de vídeo A/D e D/A da Miranda, com tecnologia de 10 bits que garante alta qualidade de sinal.

ViewPoint Vídeo e Áudio Profissional

Rua Santa Clara, 50 - gr. 1017
22.041-010 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 255-4393 / Fax: (021) 255-4817
e-mail: vpoint@embratel.net.br

A ViewPoint, uma das empresas que representa a Pinnacle no Brasil, continua apostando no sucesso do Alladin como solução de baixo custo para efeitos especiais, tipicamente para o mercado de produtoras. Seu estande foi uma prova disso.

EDIÇÃO NÃO LINEAR ?



**SUORTE ? !!
TREINAMENTO ? !!
GARANTIA ? !!
POR R\$ 10 MIL ? !!
PENTIUM 166
32 Mb
HD 4.3 Gb
PERCEPTION**

Peça uma fita
demo

**LIGUE JÁ
(021) 342.6456
com Allan Bispo**



ESTRADA DOS BANDEIRANTES, 449 - SOBRELHA LD
TAQUARA - JACAREPAGUÁ - RJ
CEL: 22710-570 - FONE (FAX) 021 - 342-6456

Entre os novos recursos anunciados para expandir o poder do equipamento, sobressai a opção para trabalhar com serial digital. Esse recurso possibilitará a compatibilidade com novos formatos de vídeo como o DVC e outros.

A empresa também acredita na boa receptividade da outra solução mais recente da Pinnacle para efeitos, baseada na placa Genie Plus. Ela traz grande parte dos recursos do Alladin, só que voltada para os mercados de vídeo composto e Y/C.

O comprador da GP, segundo a ViewPoint, poderá fazer o upgrade para a GenieFusion, prevista para o fim do ano. As placas são as mesmas, só mudará o software. A maior vantagem da versão Fusion está na possibilidade de ser adaptável a sistemas de edição em fita ou a sistemas não-lineares, tais como o Media 100, D-Vision, Matrox, e outros.

A Genie tem bus PCI e a versão Fusion funcionará se comunicando com o software através deste barramento. Ou ainda falando diretamente com o codec dos sistemas não-lineares pela nova interface Movie 2 e, neste caso, logrando efeitos em tempo real. A ViewPoint afirma que as placas da Pinnacle estão projetadas para entrar de sola no mercado do VideoToaster.

Uma das novas representadas da ViewPoint é a FOR-A, voltada para o mercado de TV. TBCs e processadores de sinais, que são o forte da FOR-A, também estavam no estande. Os processadores fazem redução de "spike noise" e outros ruídos de imagem. Também foi apresentada uma solução integrada da FOR-A para esporte em pequenas emisoras baseada em um "disk-recorder" e um "video writer".

O sistema OZPCE, da Videomedia, foi outro destaque da ViewPoint, que o apresenta como a solução ideal de editor para trabalhar com o Alladin.

Visom Digital / Sonic Solutions

Av. Ministro Ivan Lins, 600 - sala 301
Barra da Tijuca
22.620-110 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 493-7312 / Fax: (021) 493-9500
e-mail: visom@sonic.com

A Visom é representante da Sonic Solutions, fabricante de workstations para áudio digital, que vem ganhando muito



espaço no mercado, praticamente tornando-se um padrão quando o assunto é pós-produção de áudio e dublagem. Os sistemas da Sonic também são muito usados na restauração de áudio em remasterização de gravações musicais e para pré-masterização de gravações para CD.

O sistema da Sonic funciona como uma ilha de edição não-linear, só que voltada para áudio. A qualidade e o potencial das suas workstations é realmente excepcional. Elas ganham terreno na medida em que as TVs e produtoras, com a introdução do cabo, da transmissão stereo e de outras tecnologias, passam a se preocupar mais com a qualidade do áudio de seus produtos.

Os sistemas da Sonic, que são filosoficamente baseados em software, podem trabalhar ligados em rede com ilhas de edição não-linear baseadas em Macintosh, tais como o Media 100, ou mesmo funcionando juntos numa mesma workstation. Isto abre a possibilidade de uma integração total do processo de produção de áudio e vídeo, mantendo a pós-produção sempre no terreno digital.

Entre os seus principais recursos estão: áudio digital de 24bits até 96kHz, acesso randômico, até 96 canais de entrada e saídas analógicas ou digitais, vídeo digital no formato QuickTime com sincronismo total, controle de aparelhos por meio de porta serial RS-422 nos padrões SMPTE, LTC, MTC e MMC, sistema de rede, redutor de ruído NoNoise e muitos outros.

No estande da Visom foi mostrada uma estação de pós-produção superconfigurada, baseada em PowerMacintosh 9500/132MHz, com uma placa básica do sistema com 16 canais, uma placa PCI Vincent, do Media 100qx, para captura e compressão de vídeo, conversores A/D e D/A de 8 canais cada e 4 canais de input/output digital, discos externos, mesa digital Lexicon PCM-80 e diversos módulos de software da Sonic.

Winners Satellite Electronics

3F, n° 4, Lane 263, Chung Yang Rd.
Taipei - Taiwan - ROC
Tel.: +886 (2) 782-0711
Fax: +886 (2) 782-8490
e-mail: winnersat@ms5.hinet.net

Especializada em receptores de satélite, posicionadores, equipamentos para head ends e produtos OEM.

Associações e grupos de estudos

Marcante e gratificante foi a presença das várias associações e grupos de estudo, representativos de diversas partes do mundo: ATSC, DVB, NAB, Montreux TV Symposium e SET. É a confirmação de que as metas estratégicas deste evento da SET, como o intercâmbio, a integração e a globalização, estão sendo atingidas.

ATSC

Advanced Television Systems Committee - é uma organização privada que desenvolve standards para o espectro dos sistemas de televisão avançada. Este grupo de estudos de TV Avançada da América do Norte participou ativamente das palestras do V Congresso e de reuniões com os grupos de TV Avançada do Brasil e da América Latina.

DVB

Digital Video Broadcasting Project - é um grupo europeu constituído por mais de 200 organizações da indústria de TV. O objetivo é ajudar os broadcasters a trazer a TV Digital para os lares. A tecnologia aplicada é MPEG-2 e o grupo tem desenvolvido especificações para transmissões de vídeo e áudio via satélite (DVB-S), cabos (DVB-C), terrestre (DVB-T), MDS - Multipoint Distribution Systems - (DVB-MC e DVB-MS) e SMATV (DVB-CS). Desenvolvem também especificações para serviços de informações (DVB-SI) e teletexto (DVB-TXT). No nosso evento, o grupo atuou realizando palestras no V Congresso, reunindo-se com os grupos brasileiros e da América Latina e distribuindo material técnico informativo no seu próprio estande.

Montreux TV Symposium

O Montreux TV Symposium tem um comitê de 55 membros que representam 20 países e que organiza o principal evento europeu de televisão. O próximo evento ocorrerá de 12 a 17 de junho de 1997 em Montreux, Suíça. Representantes deste comitê vieram ao Brasil para participar do V Congresso e ofereceram, em conjunto com a SET, o coquetel de integração no dia 19/08.

NAB

National Association of Broadcasters - é uma importantíssima associação americana que tem publicações técnicas e realiza o maior evento internacional de broadcasting, com conferências e trade show. A NAB97 & NAB Multimedia World acontecerá de 7 a 10 de abril, em Las Vegas, Nevada, com a perspectiva de ser maior ainda do que o evento do ano passado, e terá como tema *Estabelecendo o ritmo da convergência*. Visite o site da NAB, através da home-page da SET, e mantenha-se atualizado em relação a este mega-evento.



Revistas

Este ano, uma grande variedade de revistas ofereceu apoio na divulgação do evento e também distribuiu exemplares de suas publicações para os visitantes da exposição. Participaram do evento o *Broadcast Asia Journal*, *Cable World*, *Engenharia de Televisão*, *Música & Tecnologia*, *Pay TV*, *Producción & Distribución*, *Radio World International*, *Telecable Video y Cine*, *TV & Vídeo*, *TV Technology*, *Vídeo Maker* e *Wireless International*.

Serviço ao leitor 75



No Breaks Exide

24 HORAS DE PROTEÇÃO E ENERGIA

Para oferecer segurança máxima em equipamentos eletrônicos, a Victor do Brasil apresenta a marca líder mundial em proteção contra surtos ou distorções de energia.

Escolhidos pela NASA, CIA, AT&T, IBM, Folha de S. Paulo e outras grandes empresas, os *no breaks* Exide Electronics - de 250 VA a mais de 1000 kVA - garantem a preservação dos seus dados e que os seus equipamentos continuam ligados e funcionando mesmo em caso de interrupções do fornecimento de energia e sobrecargas do sistema.

Ligue hoje mesmo para a Victor do Brasil para receber assessoria completa na compra e instalação do equipamento adequado para a sua necessidade.



Powerware Prestige 600 VA - 6 kVA



Powerware Plus On-line 12 kVA - 150 kVA

- Verdadeiro on-line, de dupla conversão - sem tempo de transferência.
- Autonomia expandível, com bateria selada.
- Saída senoidal estabilizada com *bypass* automático.
- Controle microprocessado inteligente
- Possui filtro de linha e supressor de surtos.
- Compatível com geradores.

Victor
DIVISÃO DE ENERGIA

TEL/FAX.: (011) 7298-4288/4415
* DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

Com um número recorde de participantes a ABERT realiza Congresso, Seminário Técnico e Exposição de equipamentos, no Recife.

20º Congresso Brasileiro de Radiodifusão - ABERT

Promovido pela ABERT no Recife, de 17 a 19 de setembro, o 20º Congresso Brasileiro de Radiodifusão teve um número recorde de participantes - cerca de 840 - e um programa bem movimentado, que incluiu as questões técnicas e institucionais mais importantes para os radiodifusores do País neste final de século. Ao mesmo tempo, como já é hábito nos congressos da entidade, foram realizados também um intenso seminário técnico e uma exposição de equipamentos de radiodifusão, com os mais recentes lançamentos da indústria nacional e estrangeira.

Aberto pelo Vice-Presidente da República, Marco Maciel, o congresso iniciou a fase dos debates em plenário pelo Secretário-Executivo do Ministério das Comunicações, Renato Guerreiro, representante do Ministro Sérgio Motta. Ele fez ampla exposição de todo o trabalho que vem sendo realizado pelo Governo FHC em sua Pasta, detendo-se na radiodifusão. A TV a cabo está regulamentada e os critérios agora estabelecidos para a outorga de concessões de canais de rádio e TV - "essencialmente técnicos", segundo frisou - levam em conta as empresas de pequeno porte de localidades pequenas (80% dos casos), as de porte médio (15%) e as grandes emissoras de alta potência (5%), com a preocupação de estabelecer valores que preservem a prestação de serviços às comunidades.



Cerimônia de Abertura do 20º Congresso da ABERT

Sobre novas tecnologias - especialmente a digitalização - Guerreiro informou que há dois grupos técnicos trabalhando nesse terreno, inclusive com participação da ABERT, e discutindo, separadamente, rádio e TV digitais para escolher a tecnologia mais adequada ao Brasil e não repetir o erro do sistema único de TV em cores implantado no País na década de 70.

O grande debate com o Secretário Guerreiro - e, aliás durante todo o congresso da ABERT -, foi a propósito das chamadas "rádios comunitárias". Os participantes do encontro, sem exceção, criticaram duramente, e às vezes com veemência, a atuação ilegal de milhares de emissoras clandestinas, verdadeiras "rádios piratas", contra as quais pouco age o Governo, conforme denunciou o vice-presiden-

te de rádio da ABERT, Oscar Luiz Piconez. Guerreiro disse que o Ministério tem agido, mas com os poucos recursos de que dispõe só conseguiu fechar 800 emissoras, muitas das quais retornaram ao ar com amparo de decisões judiciais. Sobre as rádios comunitárias, ele explicou que há cinco projetos de lei no Congresso, sendo um do próprio Executivo, que se transformaram num substitutivo do relator, deputado Edson Queiroz, para regulamentar essas emissoras. Em resumo, ele disse que o Governo é a favor das prestadoras de serviços à comunidade, embora reconhecendo que as rádios comunitárias não devem fazer concorrência desleal aos radiodifusores legalmente estabelecidos. Sobre esse controvertido assunto das atuais rádios "piratas" e das futu-

ENGENHARIA **SET**
de TELEVISÃO

LEIA

ENGENHARIA **SET**
de TELEVISÃO

A ÚNICA

REVISTA

ESPECIALIZADA

E DIRIGIDA AOS

PROFISSIONAIS,

EMPRESÁRIOS

E ESTUDANTES

DA ÁREA DE

ENGENHARIA

DE TV.

USE ESTE ENCARTE E REMETA À SET

ASSOCIE-SE À SET

MANDE SUGESTÕES

ATUALIZE SEU ENDEREÇO

INFORME-SE SOBRE ANÚNCIOS E ARTIGOS

Envie seu pedido à SET via correio ou fax.

OUTUBRO/96

SERVIÇO AO LEITOR

Para maiores informações sobre os artigos e anúncios desta edição, assinale sobre o(s) número(s) de seu interesse.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200

FICHA DE REQUISIÇÃO

Solicito: Informações para Associar-me à SET Veiculação de Anúncio Classificado
 Informações do Serviço ao Leitor Alteração de endereço

Nome: _____

Endereço: _____

Cidade: _____ U.F.: _____ Cep: _____

Tel: () _____ Fax: () _____ CPF: _____

Empresa: _____

Endereço: _____

Cidade: _____ U.F.: _____ Cep: _____

CGC: _____ Insc. Est. / Mun.: _____

Tel: () _____ Fax: () _____

DÊ SEU RECADO À SET: _____

PTR/RJ-744/93
UP PRESIDENTE
VARGAS
DR/RJ

CARTA RESPOSTA
não é necessário selar

o selo será pago por
SOCIEDADE BRAS. ENG^o DE TELEVISÃO

20299-999

REMETENTE:

ENDEREÇO:

CEP: -

ENGENHARIA de **TELEVISÃO**

LEIA

ENGENHARIA de **TELEVISÃO**

*** Proponha
novas
atividades**

*** Participe
dos
cursos**

*** Escreva
para a
revista**

*** Compareça
aos
eventos**

*** Divulgue
a
SET**

ras rádios comunitárias, manifestaram-se também diversos advogados durante a primeira mesa jurídica realizada num congresso da ABERT, coordenada pelo advogado da entidade, Rubens Moraes, para debater, também, questões trabalhistas.

Após muitos debates e intervenções, a posição da ABERT sobre esse controvertido tema foi resumida pelo presidente Joaquim Mendonça. Ele explicou que a entidade aceita como inevitável a futura regulamentação legal das rádios comunitárias, mas impõe três condições inegociáveis: frequência única para todas (108 FM), potência máxima de 10 Watts e proibição total de veiculação de propaganda comercial. "Se essas condições não forem integralmente aceitas, a ABERT lutará com todas as forças contra outras formas de

regulamentação", enfatizou Mendonça.

Outra questão que movimentou o congresso foi o programa "A Voz do Brasil". A ABERT deu ciência de que a Ordem dos Advogados do Brasil tomou a si a tarefa de ingressar no Supremo Tribunal Federal com ação de inconstitucionalidade da obrigatoriedade de retransmissão, baseada em parecer do jurista Yves Gandra Martins. Dependendo do que for decidido pelo STF, a ABERT agirá no Congresso e no Executivo para tentar derrubar o caráter obrigatório atual e substituí-lo pela transmissão facultativa pelas emissoras. O vice-presidente da ABERT, Fernando Ernesto Corrêa, encarregado do acompanhamento das matérias no Congresso, informou que um deputado apresentou proposta de emen-

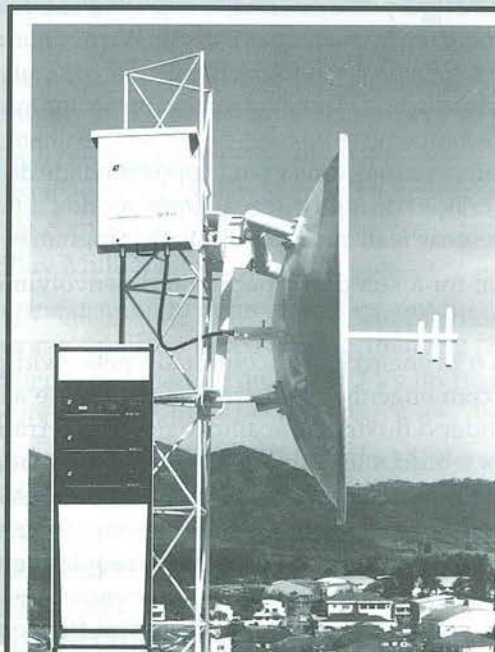
da constitucional eternizando a obrigatoriedade da transmissão do programa. Corrêa também relatou a marcha do projeto de nova Lei de Imprensa, bem como a sanção da recente Lei Complementar 87, de 13 de setembro último, sobre o ICMS, que isentou as empresas de radiodifusão do pagamento desse imposto, inclusive sobre a importação de equipamentos.

No aspecto técnico, os 840 participantes do 20º Congresso da ABERT tiveram a oportunidade de se atualizarem com novas informações sobre as mais recentes tecnologias e propostas sobre a digitalização em rádio e televisão.



Serviço ao leitor 50

Jornalista Luiz Adolfo Pinheiro é editor da Revista da ABERT. Fax (061) 321-7583.



MWDS[®]

**O MELHOR TRANSPORTE
PARA O SEU SINAL**

O aumento da cobertura terrestre implica sempre em melhor atendimento e em maior retorno financeiro.

Muitas cidades tem retransmissão de TV ligada a sistemas de recepção de satélite.

Agora é a hora de chegar a estas cidades com sinais terrestres de alta qualidade.

A família MWDS[®] tem todos os equipamentos necessários para este serviço, a custo de UHF!!



Fábrica: Praça Linear, 100 - 37540-000 - Santa Rita do Sapucaí - MG
Fone (035) 471-2000 - Fax (035) 471-2399

Escritório: R. Timbiras, 1940 - S. 608 - 30140-061 - B. Horizonte - MG
Fone (031) 212-4899 - Fax (031) 212-1281

Thomas Ohanian: guru da edição não-linear



— João Velho

O acaso e a falta de emprego fizeram deste editor de filmes o mais importante teórico da edição não-linear. Trabalhando com os engenheiros da Avid, forneceu a experiência de editor para o desenvolvimento das ferramentas que revolucionaram a produção de televisão.

Thomas Ohanian, por obra do destino, tornou-se uma das maiores autoridades em edição não-linear digital. Ele foi um dos participantes da equipe responsável pelos primeiros projetos da Avid Technologies para criar os famosos Media Composer. Editor de filmes para cinema e vídeo, acabou interferindo diretamente no desenho de muitos dos recursos e na interface desses sistemas. Seu domínio no assunto levou-o a escrever seu primeiro livro, *Digital nonlinear editing*.

O livro foi um sucesso e virou a bíblia dos interessados em aprender e entender o que significava essa nova tecnologia, que vinha para fazer uma revolução na indústria de TV tão grande ou maior do que o aparecimento do videotape. Ohanian continuou trabalhando para a Avid, sempre envolvido com novos projetos de máquinas cada vez mais instigadoras.

No último dia da última NAB, no estande de vendas de livros e gadgets, Thomas Ohanian lançou seu segundo livro, *Digital film making*, escrito em parceria com Michael Phillips. A essa altura, já no aeroporto de Dallas, eu me preparava para embarcar de volta para o Rio, levando comigo um roteiro de entrevista que deveria ter sido feita em Las Vegas, num encontro com o Sr. Ohanian.

Meses depois, tiro a entrevista do verdadeiro baú em que se tornou o meu hard disk e ela viaja pelos servidores da Internet até, finalmente, chegar ao seu destino final. Em alguns dias, o arquivo de texto retorna recheado de inteligentes respostas. Aí está, portanto, uma entrevista totalmente digital, com um homem bastante ligado na onda também digital, que invadiu as ilhas de edição e centros de pós-produção de TV de todo o mundo.

ET Quando você começou a interessar-se por edição não-linear digital e por quê?

Tom Era editor de filmes, quando as dificuldades em conseguir emprego fizeram com que me voltasse para o vídeo; então aprendi a edição em video tape. Naturalmente, isto foi muito difícil, foi duro fazer uma mudança quando já possuía uma profissão. Encontrei Peter Fascino, que me falou sobre um homem, chamado Bill Warner, que queria criar um sistema de edição baseado em computação. Tive a felicidade de ser contatado para apresentar minhas sugestões sobre como os editores pensam e trabalham. Foi, penso comigo mesmo, uma grande oportunidade de participar na criação de algo que realmente mudou a forma como as pessoas realizam a produção de programas.

ET Qual foi a sua participação no desenvolvimento desta tecnologia?

Tom Fui o primeiro editor contratado pela Avid para trabalhar com engenheiros de software a fim de ajudá-los a entender o fluxo de trabalho, o meio, as ferramentas básicas e tudo mais que se relaciona à atividade de um editor. Lembre-se que, na nossa primeira versão de software, não podíamos fazer fusão, apenas corte seco. Então, com o passar dos anos e o progresso das versões dos softwares, tornei-me capaz de recomendar e especificar o que era importante, como deveriam funcionar e assim por diante.

ET Quais são seus interesses atuais e em que está atualmente envolvido?

Tom Continuo com grande interesse nos sistemas Media Composer e Film Composer, mas a maior parte do meu tempo é utilizada como lead designer nos produtos

Media Fusion e Media Spectrum. Isso consiste em escrever as especificações para os produtos e estabelecer uma perspectiva de como estes produtos devem ser utilizados em rede.

Considerando o lado humano, a Avid é brilhante em permitir que continuemos a criar e em reconhecer a importância de possibilitar a seus designers usarem a tecnologia em suas criações. Portanto, de vez em quando, reservo um tempo para editar uma produção em filme. Estou trabalhando agora no Code of Ethics, um filme de suspense.

EI Como teve a idéia de escrever um livro sobre edição não-linear digital?

Tom Para mim foi uma coisa lógica e natural, porque era questionado pelas pessoas com as mesmas perguntas várias vezes, em seminários e feiras. Foi muito rápido escrever e me parece que tem ajudado muito a mostrar às pessoas, de forma muito rápida, a abrangência desta tecnologia.

EI Quanto tempo levou para terminar o livro e como foi? Encontrou alguma dificuldade? Qual?

Tom Antes de começar, ele estava praticamente escrito

por si próprio. Levei apenas cinco meses e meio para botar no papel.

EI Seu livro foi muito importante num período em que apenas poucos conheciam ou sabiam sobre esta tecnologia de edição. Qual foi a repercussão do livro nesta época?

Tom Foi grande, eu não esperava ter o sucesso alcançado. As pessoas chegavam para me dizer que o livro as ajudou porque não era difícil de ler. Algumas destas pessoas não eram técnicas, mas queriam aprender o que esta tecnologia significava, para estarem informadas, e se sentirem mais seguras. Penso que o livro as ajudou a entender o que havia dentro da caixa preta que viam nesta surpreendente máquina de reproduzir vídeo em movimento.

EI Você está divulgando um novo livro? Sobre o que é?

Tom Sim, é denominado *Digital film making*, em co-autoria com o meu amigo, projetista do Film Composer da Avid, Michael Phillips. Já está lançado e é totalmente dedicado ao fazer cinematográfico, num processo totalmente digital. Estamos contentes porque o editor, da Focal Press, falou-nos que em três meses quebramos todos os

E ainda dizem que o baiano é devagar...

Você acha que o baiano é um povo preguiçoso, que gosta mesmo é de sombra e água fresca? Então espera só para ver o sistema que a TV Bahia porá no ar ainda este ano.

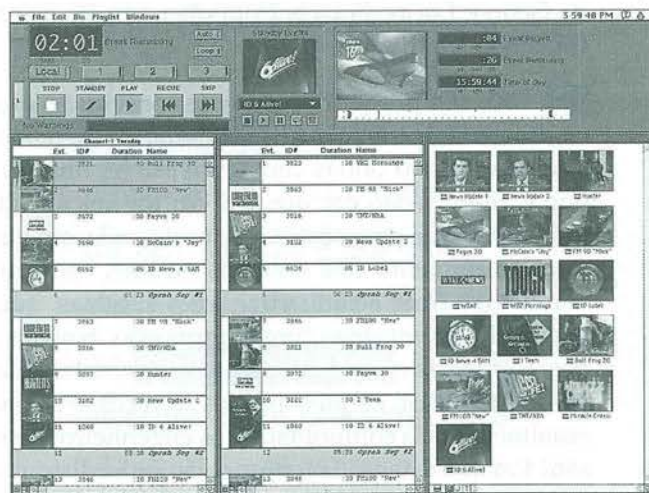
É a terceira estação de televisão do Brasil a operar um sistema de exibição de comerciais multi-programação, digital e em disco, o AirPlay Multichannel, da Avid.

A TV Bahia pesquisou, viu demonstrações, ouviu opiniões, visitou emissoras, analisou preço x performance e fez sua opção. Escolheu o mesmo que quase 20 TVs no Brasil e mais de trezentas em todo o Mundo. E fez tudo isso antes de você...

Em Salvador ou em Nova York, Cidade do México e Buenos Aires. Na TV Bahia ou CNN Headline News, CBS, TV Azteca ou Artear, o Avid AirPlay se afirmou como o sistema de exibição de comerciais em disco mais confiável, eficiente e fácil de operar do mercado.

A Crosspoint/AVID Brasil está orgulhosa da escolha. Obrigado pela confiança. Parabéns, TV Bahia!

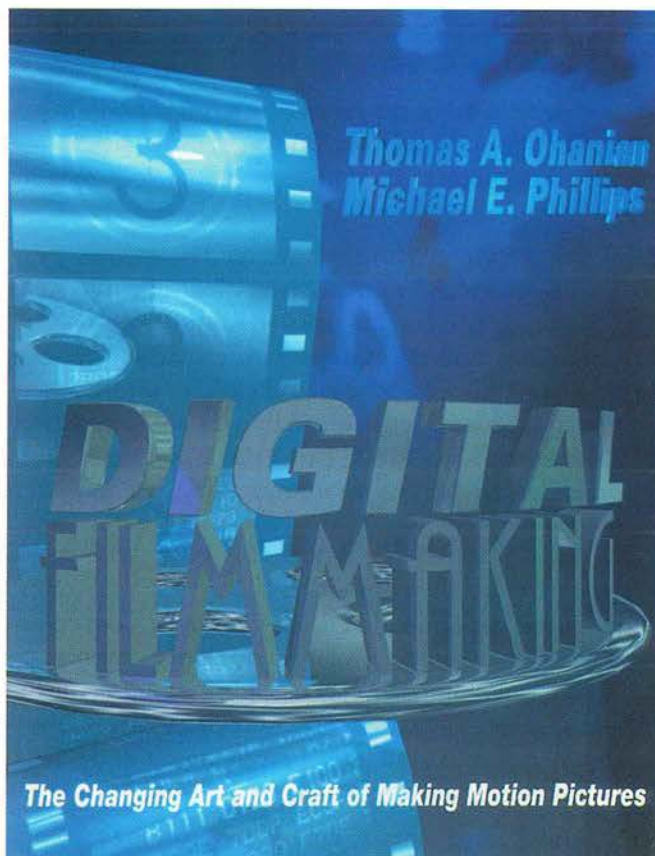
Conheça a solução AirPlay você também. E seja rápido!



Senão eles vão dizer que preguiçoso é paulista, mato-grossense, capixaba etc...

CROSSPOINT*





recordes de todos os livros vendidos neste período pela editora. Tem um prefácio de James Cameron, entrevistas de George Lucas, Francis Coppola e muitos astros que trabalham em filmes hoje.

ET No seu primeiro livro, você conceitua o processo de desenvolvimento da edição não-linear digital usando a idéia de cinco ondas consecutivas. As últimas duas ondas, na ocasião em que o livro foi lançado, foram uma espécie de prognóstico. A quarta onda, em que previu o surgimento dos sistemas on-line, confirmou-se verdadeira. Você acredita que estes sistemas, que também utilizam imagens com compressão, tenham ultrapassado as barreiras da impressão subjetiva da qualidade de broadcast, os preconceitos técnicos, e são aceitos atualmente pela comunidade dos engenheiros de televisão? Em que extensão ou proporção estão disseminados nas estações de televisão pelo mundo?

Tom Sim, elas se tornaram verdadeiras e irão rapidamente continuar a ser cada vez mais. Estes sistemas irão rapidamente quebrar as barreiras. A resistência atual é muito menor. Vemos imagens comprimidas 'no ar', todas as noite em todas as partes do mundo. Vimos 'no ar', coisas provenientes de 'Avids' durante a Olimpíada de Atlanta (1996). E parecem incríveis, com seu imediatismo em produzir uma matéria editada alguns minutos depois de vermos as cenas originais ao vivo no evento!

Portanto, os preconceitos e a relutância estão agora sendo abandonados. Os broadcasters têm necessidades precisas e penso que temos de ser capazes de atendê-las. As matrizes de 720 x 486 e 720 x 576 pixels eram antes um obstáculo, porque operávamos somente em 640 x 480. Agora, com a compressão 3:1, as imagens já são muito boas e, naturalmente, a qualidade da imagem está sempre melhorando mais e mais. Brevemente a compressão 2:1 chegará, os custos de armazenamento estão baixando e tudo está caminhando numa direção muito interessante.

ET A quinta onda, descrita em seu primeiro livro, anuncia a chegada de sistemas de edição não-linear digital sem compressão. Em qual estágio está a quinta onda? Como está caminhando e como pode ser desenvolvida a partir de agora?

Tom Estamos vendo isto agora. O Media Fusion é um sistema de edição não-linear digital. A quinta onda está somente começando, mas irá evoluir mais rapidamente do que a terceira onda.

ET Digital Media Processors' e 'Digital Media Managers' são conceitos importantes presentes em seu livro. Fale um pouco sobre eles.

Tom Aqui iremos falar sobre a criação, manipulação, compartilhamento e distribuição de mídia digital. Essencialmente, eu crio uma peça de mídia digital e remeto para você. Você desenha, importa um arquivo digital e faz uma composição no arquivo que lhe remeti. Estamos trabalhando em paralelo, um empreendimento em parceria. Isto ainda não foi feito antes, tudo era de natureza serial: eu tinha que finalizar algo, para depois você poder iniciar outra coisa. Você finalizaria a sua parte e outra pessoa começaria outra. O Digital Media Manager é um conceito de software e hardware que nos permite compartilhar nosso trabalho, trabalharmos juntos. No fim, o que todos nós fizemos contribui para o programa final, sem perda de trabalho ou de qualidade devido ao fato de termos realizado tudo digitalmente.

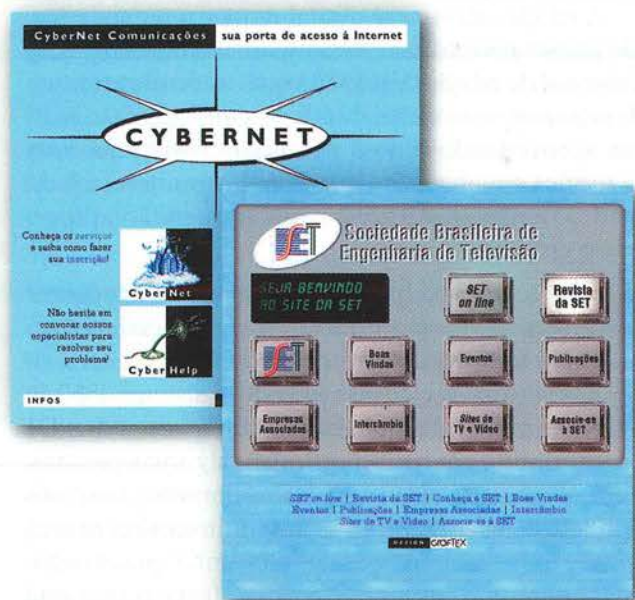
ET Os sistemas de edição não-linear digitais, que inicialmente estavam restritos à edição, hoje se estenderam a muitas atividades relacionadas com o dia-a-dia das estações de TV. Gostaria que você falasse um pouco sobre os múltiplos usos dos sistemas de edição não-linear digitais.

Tom Estão na aquisição (Avid Camcutter), na edição (Media Composers etc.), na distribuição (Airplay) e em muitas outras atividades e produtos. O que tentamos fazer é olhar para o fluxo de trabalho. Não perguntando 'como estas pessoas querem editar?', mas sim 'como estas pessoas trabalham atualmente e como querem trabalhar no futuro?'. Em broadcasting, muitos querem manusear material, pesquisando sem critério amostras das imagens que estão em bancos de dados, e colocar a ma-

Veja a que ponto nós chegamos...



INTERNET



INTERNET. Este é o mais avançado ponto no mundo da informática, e a Graftex já chegou lá. De editoração, scanner e fotolito digital, expandimos nossas atividades passando a oferecer serviços de informação na Internet.

A Graftex faz o planejamento da presença de sua empresa na Internet, produz sua homepage e pode dar toda a orientação para você entrar neste novo universo.

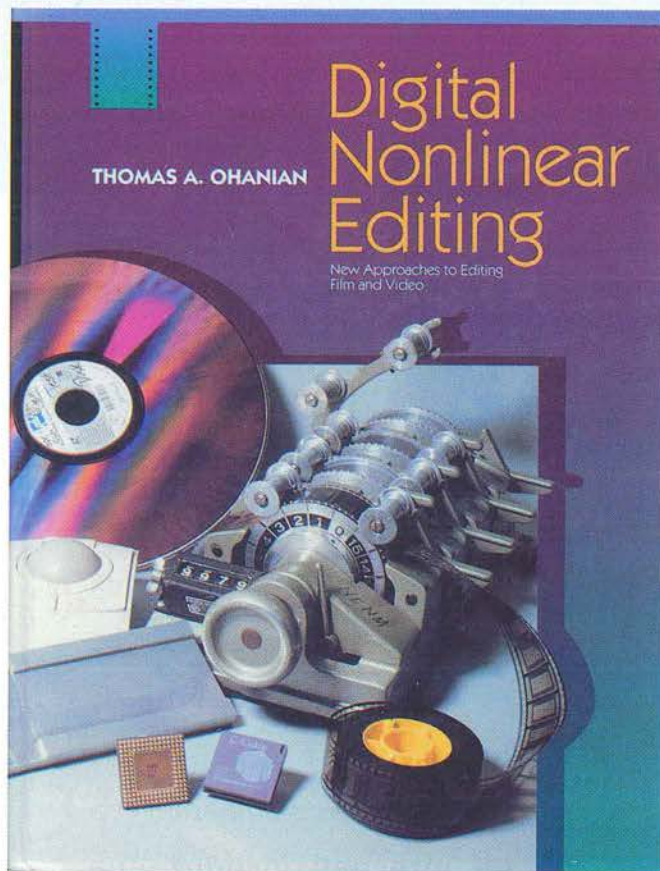
Se para você **Site** e **Homepage** são palavras novas, faça como o pessoal da SET, procure por nós.

Venha conhecer melhor as **oportunidades** que a Internet pode oferecer para o seu negócio.



TEL [021] 274 9944

<http://WWW.graftex.com.br>



téria editada no ar diretamente do disco. Eu simplifiquei muito, mas esta é uma visão muito rápida do fluxo de trabalho que demanda muitas ações da Avid. Estamos ativamente colocando estações no ar com esta mentalidade.

ET Você prevê hoje qual poderá ser a sexta ou sétima onda do desenvolvimento da tecnologia de edição não-linear digital?

Tom Sim, mas você terá que esperar sair a segunda edição do *Digital nonlinear editing* (estou atualmente trabalhando nela). Falando sério agora, existem mais ondas para vir e iremos ver o intrincado gerenciamento de dados, compartilhamento de arquivos, edição intraframe e assim por diante.

ET Nota-se hoje, e essa foi mais uma de suas observações que estão se confirmando, que os sistemas disponíveis no mercado se expandem tanto na direção de sistemas cada vez mais sofisticados e mais caros, como na direção de sistemas razoavelmente poderosos e mais e mais acessíveis. Como você vê esse movimento do mercado?

Tom Sim, existe toda uma série de produtos projetados para operar com tecnologias de plataformas abertas. Podemos obter softwares muito sofisticados, potentes, e que funcionam com resolução independente, por apenas al-

gumas centenas de dólares. São realmente muito poderosos, somente levam um longo tempo para renderizar. Mas, como os computadores e as memórias tornam-se cada vez mais rápidos e mais baratos, o potencial do desktop e dos softwares irá permitir a milhares de pessoas fazer programas sofisticados.

ET Em que extensão o uso destes sistemas mais baratos, baseados em PC ou Mac, contribui para possibilitar que mais companhias e profissionais free-lancers produzam trabalhos para broadcast com seus próprios equipamentos?

Tom Isto é essencial. Tenho muitos amigos editores que sempre quiseram estar em seus próprios negócios e agora podem fazê-lo sem arriscar tudo o que têm. E muitos deles obtêm sucesso.

ET Poderia fazer uma avaliação dos sistemas abertos e fechados presentes no mercado hoje?

Tom As vantagens dos sistemas fechados são muito poucas atualmente. Um sistema fechado significa 'velocidade' no mercado de hoje. Esta é a única razão pela qual sinto que as pessoas buscam um sistema fechado. Mas isto é uma vantagem temporária.

ET A edição não-linear digital requer uma nova forma de pensar para editar e definiu um novo perfil para o profissional de edição. Você acha que os técnicos tradicionais superaram seus vícios de edição em fita e estão realmente aproveitando todo o potencial criativo que esta nova técnica envolve? Ou apenas os jovens nascidos ou formados dentro desta nova realidade estarão aptos a operar o processo?

Tom Não, ainda não, porque com a edição não-linear digital ainda não se pode fazer alguns procedimentos que se pode fazer na linear. Você pode fazer coisas realmente grandiosas e incríveis usando o sistema DNLE, mas não se pode rodar quatro máquinas de vídeo D1 não comprimido em tempo real. Para algumas pessoas, esta é a edição que elas necessitam. Portanto, não, nós não podemos fazer isto ainda, mas muito em breve será possível e todos teremos que nos perguntar quanto tempo levará até que uma pessoa possa fazer o que está habituado a fazer em uma sala on-line (interatividade em tempo real, com múltiplas máquinas e múltiplos bancos de efeitos especiais). Apenas o componente do tempo real está faltando. Estranho um pouco quando escuto os fabricantes de sistemas digitais de edição não-linear dizerem 'bem, nós temos o tempo real', pois a maioria dos fabricantes tem tempo real, mas não atendendo à extensão das possibilidades que a pós-produção requer. Mas, trabalhando firme, isto não demorará. Será grandioso e fantástico quando você puder, num meio digital não-linear, parar em qualquer ponto e dizer: 'há uma sujeira neste vídeo, deixe-me usar minha ferramenta de lente

de aumento, ampliar os pixels, fazer um clone de alguns pixels de uma área próxima e consertar o defeito'. Isto não será espetacular?

ET Continuando a falar sobre os profissionais, em que medida o mercado está se movendo na direção dos especialistas em software?

Tom Sempre haverá pessoas que utilizarão um software de desenho e o transformarão em um trabalho de arte. E haverá outras que usarão a mesma aplicação para consertar um defeito. É uma questão de treino, da forma como se deve olhar para um arquivo (imagem) e produzir alguma coisa. Os especialistas de cada software estão sempre treinando suas habilidades. Eu, como editor, conhecia minhas limitações em termos de desenhar e de criar um falcão a partir de uma página em branco. Mas, sendo dadas as ferramentas de pintura, posso selecionar uma imagem, suavizá-la, colori-la e aplicá-la no background, fazendo um composição a partir das imagens que o artista me fornece. Portanto, isto é realmente o mais gostoso de fazer, em que você é melhor, e nisto haverá sempre especialistas. O grande fato sobre a próxima onda da edição não-linear digital é que, para alguns procedimentos que sempre quis fazer enquanto editor, terei finalmente as ferramentas disponíveis.

ET Um dos mais importantes aspectos relacionados aos conceitos do Digital Media Processor e do Digital Media Manager é o uso da mesma máquina ou sistema para integrar e manipular os diversos tipos de mídia. Você acha que quem desenvolve hardware e software está seguindo este processo adequadamente?

Tom Estamos acompanhando o padrão Open Media Framework que é cada vez mais utilizado. Temos mais de 200 padrões e, exatamente nesse momento, posso selecionar um arquivo de áudio que digitalizei no meu Film Composer e abri-lo em quatro sistemas de áudio diferentes, feitos por outras companhias diferentes, sem muito esforço. Os fabricantes não podem continuar mantendo seus sistemas fechados. Eles têm que poder importar e exportar formatos de arquivo que são padronizados e internacionalmente reconhecidos.

ET Fale sobre como vê as muitas técnicas de compressão de vídeo digital que temos hoje. Existe algum algoritmo em particular que o surpreenda? Quais poderia considerar como os mais importantes e em que áreas?

Tom É interessante porque nenhum esquema de compressão é perfeito e eles todos são usados para diferentes atividades. Para a edição ainda é o JPEG. Para transmissão é o MPEG2. Para o DVD é o MPEG2. Se realmente desejar fazer iterações múltiplas partindo do mesmo arquivo, o mais indicado deverá ser o WAVELETS. Mas, iremos definitivamente ver mais MPEG2 e arquivos cada vez menos comprimidos. O espetacular será ver um

material digitalizado num formato ser derivado em qualquer formato de compressão que seja necessário. Isto será uma grande benção.

ET Para aqueles que acompanharam a Apple Quick Time desde o início, é incrível verificar como se tornou uma ferramenta mais e mais poderosa. Como vê o presente estágio dessa extensão de sistema e sua aplicabilidade nas tarefas profissionais? Acredita que poderá tornar-se uma referência mais concreta no que se refere ao formato em comum entre sistemas e softwares profissionais?

Tom A versão 2.5 do QuickTime melhorou a sincronização de áudio e de vídeo e funciona bem para Web, CD-ROM e DirectTV. Existe um plug-in para QuickTime inline no Netscape, portanto isto deverá ajudar na adoção ou criação de um padrão de vídeo para Web.

ET Você pensa que o DVC, combinado com o protocolo Firewire, pode substituir o MJPEG como compressão padrão para edição de vídeo?

Tom O tempo para a adoção e os custos pesam muito nesta questão. A qualidade é apenas um resultado. E qualidade nunca é suficiente.

ET No último ano, foi apresentada a primeira câmera com gravação baseada em disco rígido. Como vê esta tecnologia neste momento e qual o seu potencial de desenvolvimento?

Tom Isto provavelmente será tão desafiante quanto foi o surgimento da terceira onda nos sistemas de edição não-linear. A tecnologia já está aqui e funciona, podendo se tornar uma grande força geradora e atuar como quando o filme de 16mm foi substituído pelo vídeo. Nas estações de broadcast, iremos ver o disco começar a ser usado, primeiro como um artifício e então mais e mais. Imagine, rapidamente, redes ATM instaladas em uma rua. Você não pode cobrir uma locação com um caminhão. Uma unidade portátil chegará lá em um carro, uma câmera baseada em disco grava o material, a matéria é seqüenciada na unidade, plugada na rede ATM e enviada direto a partir do disco rígido. Então, você chaveia para a entrada no ar, ao vivo!

Para informações sobre os livros de Thomas Ohanian, entre em contato com a:

Focal Press / Manager of Special Sales / Butterworth-Heinemann
313 Washington Street, Newton, MA 02.150-1626 - USA.

Serviço ao leitor 90



João Velho, formado em Cinema pela Universidade Federal Fluminense, é diretor de programas da TVE/RJ. Correspondência para esta coluna deve ser enviada à SET ou diretamente para o autor pelo correio eletrônico: jvelho@cyberhome.com.br

A TV Globo especifica, projeta e manda construir nos EUA o primeiro estúdio sobre rodas da América Latina totalmente digital para produção de TV

Estúdio digital sobre rodas

Empresa inovadora, líder de audiência no mercado brasileiro e uma rede de televisão mundialmente reconhecida pela alta qualidade de suas produções, a TV Globo mostrou o seu pioneirismo num projeto arrojado, usando a tecnologia mais sofisticada disponível no momento.

Partindo da premissa que o analógico acabou e que as produções estão exigindo cada vez mais locações externas, sem considerar a necessidade de cobertura de grandes eventos, o projeto contemplou uma solução sistêmica com um grande número de variáveis, resultando finalmente na construção de um verdadeiro estúdio digital sobre rodas.

A elaboração do projeto da UM (Unidade Móvel) foi cercada de cuidados especiais, passando inclusive pela simulação das condições de acesso aos principais locais de eventos no eixo Rio-São Paulo. Utilizou-se para isso uma carreta com dimensões similares.

Uma recente correspondência enviada à TV Globo pelo fabricante da carroceria do trailer (Calumet Coach), endereçada ao responsável pelo projeto, engenheiro Flávio Márcio Mauro, diz em um trecho que "Your unit is the largest, best equiped and most modern in the Latinamerica and probably in the world".

Perguntamos ao Flávio Márcio quais as características técnicas do trailer (carinhosamente chamado internamente de Trucão) e do sistema de TV que ele transporta. Eis as respostas:



Carroceria

É um trailer com 14,60m de comprimento, 4,10m de altura e largura de 2,75m em condições de tráfego. É de dupla expansão. Quando em situação de operação, a maior parte da lateral direita da UM (10,30m de comprimento) pode ser expandida em 1,50m, possibilitando que a utilização do interior seja otimizada para todas as situações operacionais estudadas. A segunda expansão da carroceria se dá na traseira, praticamente dobrando o espaço destinado à operação de áudio.

Ar condicionado

O sistema de ar condicionado foi dimensionado de forma a atender à grande carga térmica gerada internamente por equipamentos e pessoas e considerou as condições climáticas brasileiras. A capacidade calculada para atender as situações de pico máximo de utilização foi de 15 TR (toneladas de refrigeração). Como não havia no mercado americano equipamentos compactos o suficiente para serem instalados na parte frontal da carroceria, desenvolvemos um siste-

ma modular de três unidades de 5 TR cada. As unidades são totalmente independentes, o que aumenta a confiabilidade do sistema e facilita o controle de temperatura.

Energia elétrica

O sistema de energia elétrica da UM possibilita que sejam utilizados dois circuitos trifásicos de alimentação independentes e faz a transferência automática das cargas em caso de falhas na rede de alimentação que esteja sendo utilizada nos equipamentos. O circuito trifásico que alimenta os equipamentos possui transformador de isolamento e reguladores de tensão de 7,5kW em cada fase.

Vídeo

Todo o processamento dos sinais de vídeo da UM é feito em componentes digitais. A infraestrutura de instalação está pronta para a utilização de até 16 câmeras, sendo que as 5 já instaladas são complementadas por outras apenas adicionando-se a quantidade necessária de Base Stations. Conversores A/D permitem o uso de câmeras analógicas. Como

ainda existem muitos equipamentos e sistemas analógicos em operação dentro e fora da TV Globo, foram previstos outros 16 sinais de entrada de vídeo analógico no sistema, nos sistemas PAL-M, NTSC ou PAL, que são decodificados e serializados. Além destes 32 sinais, podem ser utilizados 8 VTs. Todos estes sinais são enviados à mesa de corte de vídeo com 64 entradas. O routing switcher digital é de 64x64.

Áudio

A UM possui duas mesas analógicas de áudio, sendo a principal com 24 canais e outra com 16. Todos os sinais de vídeo possuem o seu áudio associado.

Sistema de Tally

Em função do grande número de entradas e saídas do sistema (194x250), usamos uma solução de

PC com software home made, para evitar a solução da matriz mecânica, que consumiria pelo menos 3 racks inteiros para instalação e horas de programação para cada utilização. A função do PC foi incrementada, permitindo também AFV (Audio Follow Video).

Comunicação

O sistema de comunicação possui matriz programável de 100x100 a 4 fios, com interfaces para todas as câmeras, 30 painéis de comando e 4 linhas telefônicas. Uma central telefônica digital independente, com 16 troncos e 28 ramais já instalados, completa o sistema.

Outras facilidades

Dada a necessidade de otimização de todos os espaços disponíveis na UM para que coubessem os 39 racks ins-

talados, alguns recursos foram utilizados, entre eles o uso de racks sobre rodas e recessar os painéis de patch na central técnica. Os painéis externos de AC, vídeo e áudio podem ser fechados com todos os cabos instalados nos mesmos. Na suite de controle, existe uma área destinada à coordenação de eventos ao vivo, com 5 monitores LCD para as fontes que se desejar monitorar, inclusive RX de satélite, UHF e VHF já instalados.

O que este carro pode produzir?

A UM, como um sofisticado recurso de produção, permitirá que quaisquer eventos esportivos, shows e produções em geral possam ser realizados com uma baixa relação custo/benefício.

Serviço ao leitor 50



NEMAL

Fabricante de:

- Cabos multipares, coaxiais, triaxiais
- Cabos compostos flexíveis - áudio, vídeo, cobra
- Cabos de interconexão e patch
- Painéis de interconexão para áudio e vídeo

Nemal do Brasil
Novo endereço:
 Av. Morumbi 7948 casa 4 - Brooklin
 04703-001 - São Paulo - SP
 Tel./fax: (011) 535-2368
 e-mail: nemalbr@sanet.com.br

CONECTORES TRIAXIAIS



CONECTORES BNC (CRIMP)



* 75 OHMS
 * CONTATO DE OURO
 * ISOLANTE DE TEFLON™

CABO DE AUDIO



CABO COBRA



CABO DE PRECISAO PARA VIDEO



CABO DE RGB



SEDE: (USA)

12240 NE 14th Ave.
 N. Miami, FL 33121
 Tel. (305) 899-0900
 Fax (305) 895-8178

E-MAIL

nemal@mcimail.com

INTERNET

<http://www.nemal.com/nemal>

Índice dos Anunciantes	Página	Serv. ao Leitor	Telefone	Fax
Barco	23	101	(011)822-1656	(011)820-1949
Canal 1	62	145	(011)871-4392	(011)871-4392
Crosspoint	3ª capa/ 17/77	147	(021) 325-1363	(021)325-5822
DMS	66	103	(011)492-5326	(011)492-5326
Eletro Equip	5/29/57	104	(011)255-3266	(011)259-3672
Floripa	50	158	(048)233-2433	(048)233-2433
Fuji Photo film	39	142	(011)536-4999	(011)240-2555
Graftex	79	106	(021)512-5726	(021)274-9944
Ideal	30	107	(011)287-0107	(011)287-3986
L. D Vídeo	72	156	(021)342-6456	(021)342-6456
Leitch	27	109	(011)867-0218	(011)867-0408
Libor	61	136	(011)604-8339	(011)604-5027
Line Up	51	146	(011)813-8016	(011)814-3913
Linear	75	110	(035)631-2000	(035)631-2399
Lys Eletrônica	13/ 37	111	(021)372-3123	(021)371-6124
Mattedi	70	113	(021)445-3126	(021)445-1880
Mectrônica	59	115	(011)7209-1022	(011)7209-2660
Nemal	83	144	(011)284-1769	(011)284-1769
Phase	4ª capa	116	(021)580-5688	(021)580-7617
Presença	41	118	(021)581-1921	(021)241-1953
Sony	7/42/43	119	(011)824-6500	(011)824-6795
Step	22/65	120	(048)234-5144	(048)234-1547
Tecnovideo	2ª capa	124	(011)816-6431	(011)211-9880
Tektronix	Enc/11/24/25	125	(011)3741-8360	(011)3741-7358
Transtel	33	126	(0192)47-3545	(0192)31-4994
Victor do Brasil	73	157	(011)422-4288	(011)422-4415
Videodata	3/19	127	(011)5084-2366	(011)5084-2382
Videomart	enc/ 9/47/55	128	(021)493-3281	(021)493-7611
Video Systems	69	155	(011) 853-4622	(011)0881-8483
View Point	21/ 35	133	(021)255-4817	(021)255-4393
Youle	84	129	(021)537-1656	(021)537-1556

GALERIA DOS FUNDADORES

CERTAME • AMPEX
 JVC/TECNOVÍDEO
 SONY • LYS ELETRON
 IC • EPTV-CAMPINAS
 PHASE • RBSTV • REDE
 MANCHETE • GLOBOTEC
 LINEAR • PLANTE
 REDE GLOBO • TELAVO
 TEKTRONIX

<http://www.set.com.br>

Inclua o site de sua empresa.
 Remeta já seu www para a
 SET.

set@home.cybernet.com.br

Nós fazemos a sua imagem.

Agora a Youle tem 3 ilhas de edição para melhor atender você.



Computação Gráfica

Vinhetas e animações em 3D
 e 2D nas plataformas Mac e PC.



Transcodificação

Para qualquer sistema: PAL-M,
 PAL, NTSC e SECAM.

Edição

Ilha não-linear AVID (on-line) completa
 com DVE 3D e BETACAM PVW-2800;
 Ilha BETACAM com efeitos 3-D (Alladin);
 Ilha BETACAM off-line multiformato.



Duplicação

BETACAM, U-MATIC,
 HI-8, S-VHS e VHS.

YOULE

PABX/FAX: (021) 537-1656



pagamento com cartão de crédito
 para todos os serviços.

R. Maria Eugênia, 133 - Humaitá - Rio de Janeiro - RJ - CEP 22.261.080

1 + 1 = 3

À primeira vista, parece que a solução da soma acima está errada. Mas não! E de soluções nós entendemos. Há dez anos integrando equipamentos dos mais renomados fabricantes, a Crosspoint representa no Brasil uma extensa gama de produtos, comercializando sistemas funcionais e adequados às suas necessidades.

Para maximizar sua verba e montar um sistema no qual o todo seja maior que a soma das partes, venha conversar conosco e ver como dois e dois são cinco.



- Authoring e edição para multimídia
- Edição não-linear com e sem compressão (D-1)
- Sistemas de composição, animação e efeitos
- Servidores de vídeo para jornalismo (DNG)
 - Edição não-linear para telejornalismo
 - Sistemas newsroom
- Sistemas de exibição em disco

Accom

- DDRs
- Editores lineares
- Still-stores e Clip-stores
- Conversores A/D e D/A
- Sistemas para cenários virtuais

CHYRON

- Geradores de caracteres
- Still-stores e Estações gráficas



CIPRICO

- Disk-arrays real-time

digidesign



A Division of Avid Technology, Inc.

- DAWs (Workstations Digitais de Áudio)



NETPOWER

- Estações de trabalho Windows NT

pro-bel

- Servidores de vídeo e Sistemas de automação
- Conversores A/D e D/A e Translators
- Distribuidores e Routing switchers
 - Keyers e Mixers



Silicon Graphics

- Workstations gráficas
- Soluções para Web Publishing



VIDEOTEK

- Waveforms, Vectorscopes e Analizadores de vídeo
- Frame synchronizers e Geradores de sincronismo
- Corretores de cor e vídeo digitais
 - Botoneiras e Switchers

CROSSPOINT

S P H E R E



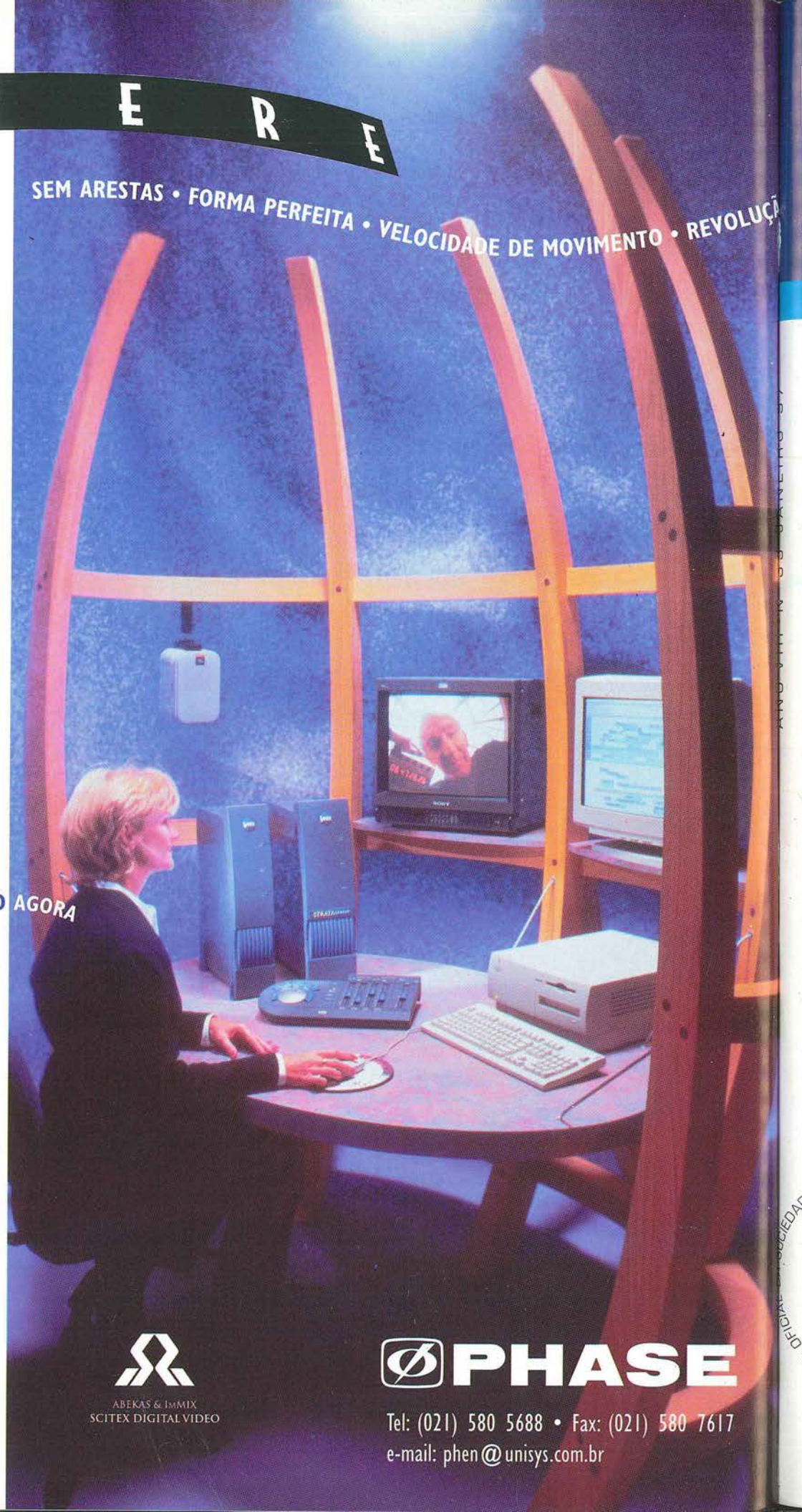
Essa é a nova marca da família de workstations digitais de edição não-linear de vídeo da ImMIX. São quatro modelos para configurações desde a mais simples à sofisticada, e com upgrade de um para outro. O painel de controle e a interface vitoriosa do VideoCube agora incorporados a sistemas muito mais poderosos. Mais qualidade de imagem e a tecnologia Abekas para efeitos especiais 3D DveousFX™, com manipulação de textura e fonte de luz.

TEMPO REAL O TEMPO TODO AGORA

- I/O digital de áudio e vídeo
- Compressão Motion-JPEG variável de até 3:1
- Processamento CCIR-601
- Dois canais de vídeo com "Alpha Channel" e mais um canal para gráficos ou caracteres
- Composição de até 50 layers em uma passada sem perda de qualidade
- Áudio sem compressão 16-bit/48kHz
- Formato de arquivo QuickTime nativo
- Soluções AppleShare de interligação em rede Ethernet e outras tecnologias

**Tudo digital. Tudo ImMIX.
Tudo Scitex Digital Video.**

SEM ARESTAS • FORMA PERFEITA • VELOCIDADE DE MOVIMENTO • REVOLUÇÃO



ABEKAS & IMMIX
SCITEX DIGITAL VIDEO

PHASE

Tel: (021) 580 5688 • Fax: (021) 580 7617
e-mail: phen@unisys.com.br