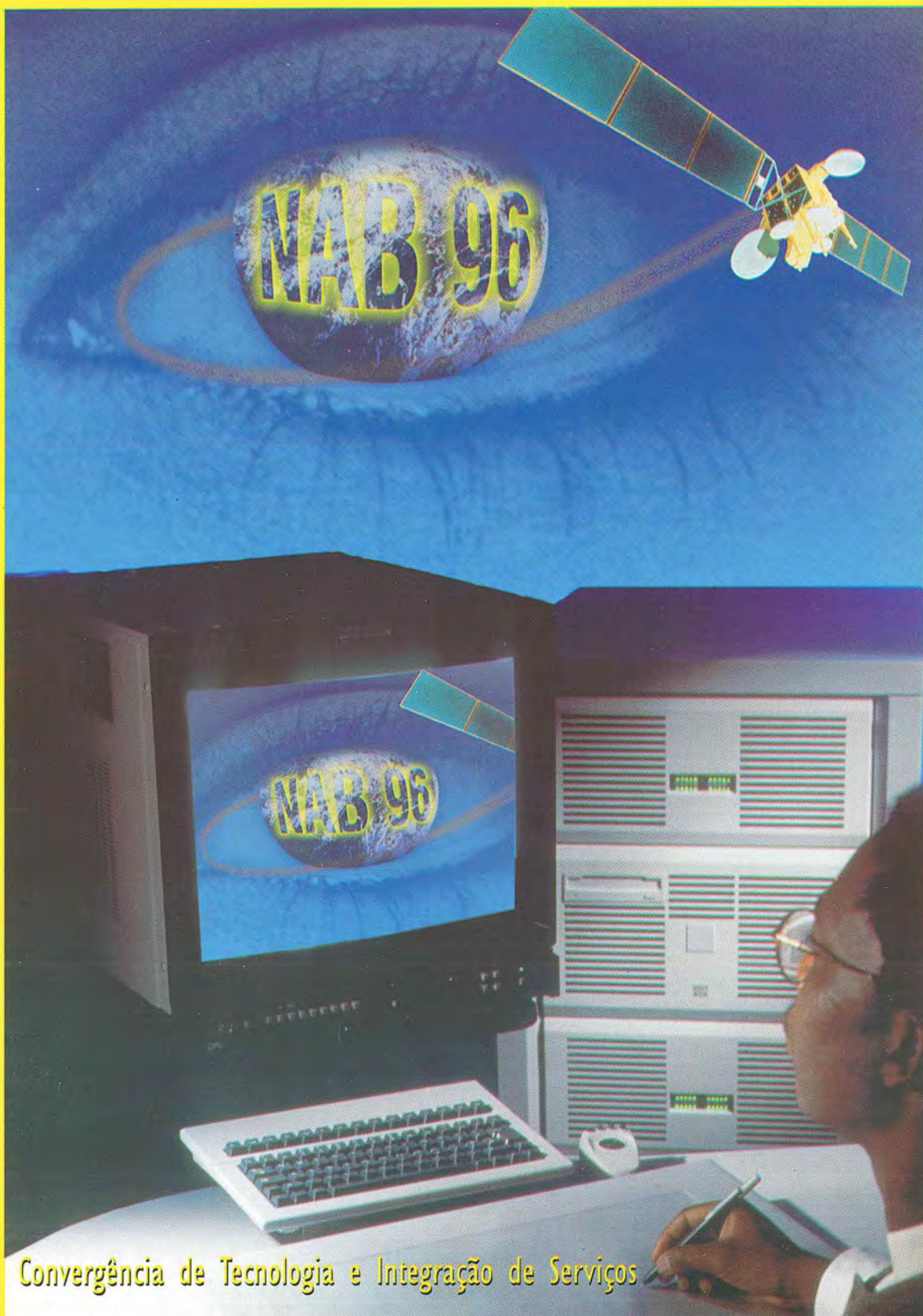


ENGENHARIA *de* TELEVISÃO

- ▶ 6º Encontro SET e Trinta
- ▶ Conferência da NAB 96
- ▶ Exposição da NAB



SÉRIE LIGHT

Para os profissionais: evolução.
Para os custos: revolução.

Agora você pode virar a mesa.
O mercado se abre acenando com novas oportunidades,
é tempo de produzir e você é um profissional.
A tecnologia JVC eleva este conceito
e simultaneamente torna muito mais acessíveis os
recursos que você precisa. Tecnologia JVC é isso:
não conhece limites para lhe oferecer a melhor qualidade.
Isto é performance profissional em S - VHS.

Sistema Completo: US\$ 20.000,
Garantia: 1 ano
Assistência Permanente
Entrega imediata
Promoção até 30 / junho



S - VHS CAMCORDER
GY - X3U

3CCDs de 1/3 de polegada
550 linhas de resolução horizontal
Relação sinal / ruído de 60 dB
Iluminação mínima de 4 lux
2 canais de áudio HI - FI e
1 canal de áudio linear
Balanceamento de branco automático



S - VHS FEEDER PLAYER
BR - S500U

400 linhas de resolução
2 canais de áudio HI - FI e
2 canais de áudio linear
Edição precisa com sistema
CTL Time Code



EDITING CONTROLLER
RM - G800U

Operações Automáticas
Função assemble
Insert de áudio e vídeo, GPI
Capacidade de edição com CTL Time Code



S - VHS EDITING RECORDER
BR - S800U

400 linhas de resolução
2 canais de áudio HI - FI e
2 canais de áudio linear
Edição precisa com sistema
CTL Time Code

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.: (047) 425-4838 - Fax (047) 425-5807

JVC
PROFESSIONAL

Ano V

Direto
Euzebio

Vice-D
Dante

Conse

Carlos

Claudio

Eugênio

Gilbert

José Sê

Luiz G

Paulo

Editor

Márcia

Redaç

Edna R

Márcia

Fernan

Consu

Hugo

Colab

Helois

Divul

Anna

Editor

GRAF

Diagr

Wagne

Capa

GRAF

Impre

Gráfica

Fotoli

GRAF

© Cop

Todos

A

é uma

leira de

profissi

estatais

ção, un

técnicas

tárias.

distrib

e envia

de opin

necess

obedece

entre o

dências

nharia

Toda a

de publi

Jardim

Rio de

Fax: (02

e-mail:

A SET

Diretor Editorial

Euzebio da Silva Tresse

Vice-Diretor Editorial

Dante João S. Conti

Conselho Editorial

Carlos Humberto A. K. Faro

Claudio Eduardo Younis

Eugênio Soldá

Gilberto Canto

José Sérvulo de Lima

Luiz Gustavo Varella Figueiredo

Paulo Raimundo Correa

Editora

Márcia Sanches

Redação

Edna Ferreira

Márcia Sanches

Fernanda Costa (estagiária)

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

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>

04

6º Encontro SET e Trinta

Fornecedores exibem seus lançamentos e promovem um debate para a comitiva brasileira sobre as aplicações e o futuro dos servidores de vídeo

08

Conferência NAB 96

Os destaques dos painéis que debateram os temas mais quentes da engenharia de TV

10

Cobertura da exposição da NAB 96

Os lançamentos e os rumos da tecnologia que integra cada vez mais a TV e o computador

Áudio	72
Câmeras	40
Carros de externa	85
Cenários virtuais	80
Editorial	02
Iluminação	84
Instalação	92
Multimídia	88
Satélites	70
Servidores de vídeo	54
Sistemas de edição	12
Sistemas de produção	32
Sistemas de distribuição	94
Sistemas de radiofrequência	68
Testes e medidas	91
TV digital	60
RF Plante, Lys e Linear em Las Vegas	11
Variiedades	96
VT e fitas	36

SEÇÕES

Diretoria da SET 02

Calendário 49

Índice dos fornecedores
da cobertura NAB 99

Índice dos anunciantes 100

Veja na próxima edição

• Um preview do 5º Congresso e da Vídeo Expo, a serem realizados pela SET em agosto, em São Paulo

EDITORIAL

ANAB é como atletismo, todo ano tem seus recordes quebrados. Este ano, o público geral cresceu em 10% e o número de expositores ampliou para cerca de 20%. Somente os visitantes internacionais aumentaram em torno de 16% e cerca de 10% deles assistiram a pelo menos um painel entre as mais de 200 conferências sobre engenharia, legislação, multimídia, transmissão e outros temas. Quanto ao Encontro SET e Trinta, ocorreu um aumento de quase 50% no número de inscritos. A Internet ganhou um espaço próprio para mostrar seus serviços on-line.

Operacionalmente, a feira mostrou claramente uma tendência e uma preocupação dos fabricantes e fornecedores de serviços com relação a dois pontos básicos: a convergência de tecnologias e a integração de serviços.

Para o Vice-Presidente Senior da National Association of Broadcasters (NAB) Walt Wurtel, somente agora os fabricantes estão vendo o grande potencial que a era digital trouxe para o mundo das telecomunicações em geral e para a TV em particular. Graças à convergência digital, que une tecnologia e serviço, estão surgindo mais produtos interativos. Para a Avid, o interesse está nos produtos que executam multitarefas.

Mas para integrar é preciso ter um mínimo de padronização e quatro grandes fabricantes, Avid, Hewlett Packard, Panasonic e Tektronix, uniram esforços no sentido de gerar um padrão de TV digital para trafegar áudio e vídeo dentro de uma rede, tanto para transmissão quanto para pós-produção. Essas empresas procuraram um padrão de estrutura que seja interoperável e não prenda nenhum usuário a um único fornecedor. O Fibre Channel que está sendo proposto pelo grupo oferece até 1 Gb/s a um custo razoável por nó com um head de 24 bytes e um bloco de 2048 bytes.

Durante a NAB 96, apontou-se três grandes vantagens para o Fibre Channel: flexibilidade, o padrão aberto que facilita o plug e play e evita obsolescência precoce; compatibilidade orçamentária, cujos custos de duplicação ficam reduzidos através do compartilhamento na rede; e performance, que preserva a qualidade ao se evitar as tarefas de codificação e decodificação.

A Panasonic acredita que o trabalho do grupo renderá frutos, embora reconheça que haja outros profissionais competentes atuando na mesma área. A empresa acredita que o Fibre Channel poderia ser o padrão Intra-Plant (dentro das produtoras e emissoras) e o ATM Inter-Plant (fora das organizações, isto é, para transmitir e receber). Essa posição é compartilhada também pela Tektronix. Para a HP, o Fibre Channel, pode dar à indústria de áudio e vídeo o prazer de chegar rapidamente à interoperabilidade de um sistema aberto.

Mais uma vez queremos registrar os agradecimentos da Diretoria aos nossos incansáveis colaboradores cujo trabalho permitiu a publicação desta edição: Dante S. J. Conti da Conti & Cia., Campinas, SP; João Velho da TVE, Rio; José Augusto Porchat da Interwave, Rio; José Roberto Elias da ComSat Brasil, Campinas, SP; José Sérvulo de Lima da TV Bandeirantes, São Paulo; Olímpio José Franco da Olympic Engenharia, São Paulo; Sok Won Lee da RBS, Porto Alegre; Valderez Donzelli da TV Cultura, São Paulo; e Anna Lúcia Gomes Nunes da SET.

Queremos lembrar aos nossos sócios e leitores que, de 19 a 21 de agosto, ocorrerá o 5º Congresso e a Vídeo Expo SET, em São Paulo, onde todos os assuntos palpitantes da NAB 96 serão tratados e discutidos. Programem-se. Esperamos vê-los lá.

Euzebio da Silva Tresse
DIRETOR EDITORIAL



DIRETORIA DA SET

PRESIDENTE <i>Fernando M. Bittencourt Filho</i>	DIRETOR EXECUTIVO <i>Romeu de Cerqueira Leite</i>
PRIMEIRO VICE-PRESIDENTE <i>José Munhoz</i>	VICE-DIRETOR EXECUTIVO <i>Francisco Alberto S. Emílio</i>
SEGUNDO VICE-PRESIDENTE <i>Carlos Eduardo O. Capellão</i>	CONSELHO FISCAL <i>Arlindo Partiti</i> <i>Ênio Sergio Jacomino</i> <i>Fernando Barbosa</i> <i>Francisco Cavalcanti</i> <i>Leonardo Scheiner</i>
DIRETOR TÉCNICO <i>Olímpio José Franco</i>	DIRETORA DE ENSINO <i>Valderez de Almeida Donzelli</i>
VICE-DIRETOR TÉCNICO <i>José Augusto Porchat</i>	VICE-DIRETOR DE ENSINO <i>Paulo Roberto Canno</i>
CONSELHO TÉCNICO <i>Antônio Salles Teixeira Neto</i> <i>Fernando Waisberg</i> <i>Fredy Azevedo Litowsky</i> <i>Guilherme A. Ramalho da Silva</i> <i>José Antônio de S. Garcia</i> <i>Maria Goretti Romeiro</i> <i>Nelson Faria Junior</i>	CONSELHO DE ENSINO <i>Aurélio Garcia Ribeiro</i> <i>Carla Liberal Pagliari</i> <i>David Nelson Betts</i> <i>Denise M. Maldonado da Cunha</i> <i>Geraldo Ribeiro</i> <i>João Cesar Padilha Filho</i> <i>Virgílio José C. Amaral</i>
DIRETOR DE EVENTOS <i>Jaime de Barros Filho</i>	DIRETOR REGIONAL CENTRO-OESTE <i>Francisco Julio Paiva Rebelo</i>
VICE-DIRETOR DE EVENTOS <i>Eduardo de Oliveira Bicudo</i>	VICE-DIRETOR REG. CENTRO-OESTE <i>José Wanderley Schmaltz</i>
DIRETOR DE DIVULGAÇÃO <i>Luiz B. P. Padilha</i>	DIRETOR REG. NORTE-NORDESTE <i>Nivelle Daou Junior</i>
VICE-DIRETOR DE DIVULGAÇÃO <i>Manoel Antônio Bernadini Costa</i>	VICE-DIRETOR REG. NORTE-NORDESTE <i>Raimundo Costa Pinto Barros</i>
DIRETOR EDITORIAL <i>Euzebio da Silva Tresse</i>	DIRETOR REGIONAL SUL <i>Sok Won Lee</i>
VICE-DIRETOR EDITORIAL <i>Dante João S. Conti</i>	VICE-DIRETOR REGIONAL SUL <i>Nelson Roberto Contino Nunes</i>
CONSELHO EDITORIAL <i>Carlos Humberto A. K. Faro</i> <i>Claudio Eduardo Younis</i> <i>Eugênio Soldá</i> <i>Gilberto Canto</i> <i>José Sérvulo de Lima</i> <i>Luiz Gustavo Varella Figueiredo</i> <i>Paulo Raimundo Correa</i>	

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, está sempre promovendo Seminários, Congressos, Cursos e Feiras Internacionais de Equipamentos, visando o intercâmbio e a divulgação de novas tecnologias.

Pulp F
Máxim
televis
A LIGH
edição
edição
Outro
edição
em Ho

Represent
Av. Pedro
Fo

SABE AQUELE FILME QUE VOCÊ ADOROU?

A LIGHTWORKS assina embaixo.



Pulp Fiction, Nell, Batman Forever, Assassinos por Natureza, Frankenstein de Mary Shelley, Velocidade Máxima, O Especialista, Duro de Matar III e muitos outros. São mais de 200 filmes e famosos seriados de televisão editados em sistemas LIGHTWORKS.

A LIGHTWORKS possui uma linha completa de editores não-lineares para aplicações em pós-produção e edição de filmes e o mais moderno sistema de edição de jornalismo, tornando o processo de redação e edição de imagens muito mais rápido e interativo.

Outro grande sucesso da LIGHTWORKS é a utilização do **PROfile**® integrado em rede aos seus sistemas de edição não-linear e de jornalismo. Com mais de 1000 sistemas vendidos, a LIGHTWORKS é sucesso absoluto em Hollywood e ao redor do mundo.



Videodata
DIGITAL TELEVISION SYSTEMS
Representante Tektronix VND para todo o Brasil.
Av. Pedroso de Moraes, 631 • Cj. 34 • CEP 05419-000 • SP
Fone: (011) 212-4922 • Fax: (011) 814-6922



LIGHTWORKS
A Tektronix Company



Elogios ao 6º Encontro refletem a dedicação dos organizadores da SET para proporcionar à comitiva brasileira em visita à NAB mais integração e melhores negócios

SET e Trinta

Cada vez melhor

O Encontro SET e Trinta, realizado de 14 a 15 de abril, no Sand's Hotel, marcou mais pontos em Las Vegas. Para os 180 participantes, esse preview da NAB fica cada vez melhor. Um sucesso patrocinado este ano pelas empresas BARCO, VIDEODATA, SILICON GRAPHICS, SONY, ELETRO EQUIP, SCITEX DIGITAL VIDEO, TEKTRONIX, QUANTEL, AVID E BTS. As empresas SONY, JVC/TECNOVÍDEO e AVID/CROSSPOINT ofereceram brindes, sorteados durante as apresentações.

A programação do Encontro ofereceu aos fabricantes dois dias para apresentarem seus produtos. O terceiro dia foi reservado para um debate sobre servidores de vídeo (veja quadro).

COMWAVE

A Comwave, representada no Brasil pela Eletro Equip, abriu as apresentações, destacando um novo sistema de monitoração para MMDS com interface Windows e os transmissores digitais para MMDS. O sistema de monitoração controla até 33 canais (back up) e mostra a configuração de cada canal, os indicadores de falha, calor, potência e VSWR de todos os transmissores. Indica ainda todos os acontecimentos no banco de dados e, no caso de falhas, a pager na tela discar automaticamente para o técnico de acordo com o programado.

A linha dos transmissores para MMDS usa 64 QAM com opção para 256. A grande novidade é que os transmissores e os repetidores podem estar numa mesma cidade com frequências iguais, usando diretividade de antenas. Eles corrigem as distorções não-lineares com pré-corretor e as lineares com equalização. Apesar de ser convencional, a nova linha



Fernando Bittencourt no 6º Encontro SET e Trinta: apresentação de produtos e debate sobre servidores

usa o mesmo oscilador para FI e banda básica, eliminando o ruído de fase do modulador. Mostrou ainda que o retardo de grupo (20 ns no máximo) e a resposta de frequência (1 dB) são parâmetros críticos do transmissor digital.

SILICON GRAPHICS

A líder em computação gráfica destacou as novas features das workstations Onix Infinity Reality e Indigo 2 Impact com novo processador gráfico. Mostrou o servidor Challenger, cuja tecnologia pode ser usada em vários outros servidores de vídeo e aplicada a TV broadcasting e por cabo, Internet e produtos de entretenimentos. Somente na NAB96, havia cerca de 100 empresas usando essas tecnologias em seus produtos. Entre elas, a Avid, USA Animation, Chyron, Alias e Kodak. O Studio Line foi destaque de seu amplo estande, por oferecer recursos de computação para todas as atividades necessárias à produção de vídeos. A workstation

oferece plataforma aberta, paint, composição, gráficos, animação 3D, edição com áudio e gerador de caracteres.

VIDEODATA

Como representante da Grass Valley Group (GVG), Lightworks, Louth Automation e NewsMaker, destacou os top lines dessas empresas. Os softwares especiais da GVG e da Lightworks para jornalismo. Além das mesas da GVG, apresentou ainda o novo link de fibra óptica no formato digital e o editor Krystal para rede. Mostrou um VPE com o Profile da Tektronix para edição linear e não-linear. Da Lightworks, destacou os sistemas Turbo para edição off-line e o Heavyworks para cutting não-linear, operando em um único painel de controle. Apresentou os sistemas de automação da Louth, cujos discos têm arranjos redundantes para evitar falhas. O ADC-100, por exemplo, pode controlar até 16 playlist. Da NewsMaker apresentou a

editoração eletrônica baseada em PC para até 200 workstations. Mostrou também o Newsworker, um sistema com prompting em tempo real que pode ter até dois servidores conectados e o Autoshow e o Autosat para controle de matérias via satélite. Além dos produtos, a Videodata divulgou a contratação do engenheiro Marcelo Brum para dar suporte técnico aos clientes brasileiros. Anunciou também a premiação "Distribuidor do Ano", dada pela Tektronix Video and Networking Division por ter sido responsável por 50% das vendas no ano passado em toda a América Latina.

BARCO

Cinco produtos foram os destaques da apresentação. O Luxor, um link de fibra óptica com quatro saídas digitais e redundância óptica, que aceita qua-

tro canais mono de áudio ou dois estéreos, além de um canal de dados. O Vivaldi, um monitor que aceita até quatro canais de vídeo assíncronos, cujo setup inclui temperatura de cor e a entrada é digital componente. O Copernicos, um sistema de controle / automação para toda linha Barco com opções para outros fabricantes. Trata-se de uma telesupervisão para qualquer sistema que tenha interface RS 232 e modem. Pode controlar e ser controlado e oferece software aberto para ser configurado pelo usuário. Outros produtos apresentados foram o monitor digital sem controles no painel, oferecendo todas as funções em remote, e os encoders e decoders MPEG-2, que aceitam qualquer formato de entrada para áudio e vídeo, operando de 2 a 15 Mb/s e com interface para telecom em 34 Mb/s.

SONY

Todo enfoque da Sony foi para o lançamento da "Solução Total" com suporte do novo formato Betacam SX. Trata-se de um sistema completo para jornalismo que integra na mesma máquina fita e disco, incorpora recursos de closed caption, recebe e transmite sinal de satélite, grava, edita (on-line, off-line, linear ou não-linear), codifica em MPEG-2 e decodifica no ponto terminal para retornar ao formato original. Os encoders MPEG vêm com opção de dois sinais por canal ou um sinal por canal na metade do tempo. Oferece padrão 4:2:2 Main Profile com 18 Mb/s, intra e interframes DCT, Y e C separados e Serial Digital Interface (SDI) para ligar Codecs em cascata sem a necessidade de modulação e demodulação. Tem previsão de movimento e pode usar Group of Pictures (GOPs) diferentes.

D E B A T E

Servidores de vídeo

Uma realidade e muitas incertezas

O debate sobre servidores de vídeo do 6º Encontro SET e Trinta, realizado dia 17, teve como moderador o conselheiro Técnico da SET Leonardo Scheiner e como debatedores os representantes da Silicon Graphics, Louth Automation, Sony, Tektronix, Avid e BTS, que abordaram a comparação do JPEG e MPEG, a confiabilidade, os softwares de automação, o armazenamento e o futuro das fitas e dos servidores.

Com relação aos padrões, defenderam o JPEG para produção e pós-produção, alegando que os chips são baratos e de boa qualidade. Já o MPEG, defendido, por exemplo, pela Silicon Graphics, segundo eles, exige uma análise mais profunda da relação custo x benefício para cada aplicação.

Sobre a confiabilidade concluiu-se que esse quesito depende da apli-

cação, mas sabe-se que somente o RAID não protege e o Power Supply continua crítico.

Cuidado com os protocolos e a tolerância para as falhas e os backups fizeram parte dos comentários relacionados aos softwares de automação. Para os debatedores, o networking de arquivo ainda é crítico. É preciso separar as facilidades de manuseio, a extensibilidade, a customização e a compatibilização entre eles.

Para os debatedores, a questão do armazenamento continua complicada. O custo do servidor continua maior que os discos comuns, por isso deve-se considerar o uso, backup, a qualidade e a confiabilidade. Para eles, é melhor falar em custo versus tempo ao invés de custo versus megabites.

No confronto das fitas e servido-

res, todos concordam que a fita ainda terá vida longa. Os arquivos serão em fita, mas digital e transparente. E lançaram até o "computertape", um novo conceito à vista.

Quanto ao futuro, acreditam que os servidores virão com maior compressão. Todos concordaram que será preciso mudar o conjunto, como alta velocidade em networking, formato único - que deverá estar mais próximo do computador do que do vídeo -, alta customização e as configurações (sendo que alguns defenderam configurações para soluções múltiplas e outros para cada aplicação). Além disso, deve-se pensar em tempo real versus tempo não-real.

O que todos concordam é a convergência para um formato cada vez mais próximo do computador que do vídeo; o que facilitará a integração das mídias.

Outro destaque foi a linha DVCAM, o formato Business and Industrial compatível com o de entretenimento. Usa fita de ¼ de polegada e dispõe de memória RAM para facilitar a decupagem de clips. Oferece padrão 4:1:1, 8 bits, DCT de 5:1, áudio de quatro ou dois canais (48 kHz e 16 bits ou 23 kHz e 12 bits), 60 minutos de gravação com opção para 270 minutos. Apresenta bit rate de 25 Mb/s, todas cabeças rotativas e control tracking eletrônico. As interfaces são S-Vídeo, analógico, componente e o exclusivo Serial Digital Data Interface (SDDI). A compatibilidade entre formatos B & I e de consumo abre grandes possibilidades para o aproveitamento de matérias jornalísticas geradas por cinegrafistas amadores.

HARRIS

Introduziu a linha de transmissores Platinum com potências de 5 W e 70 kW, certificado ISO 9001 e cinco anos de garantia. Oferece fonte regulada, proteção contra transientes, pressão positiva para isolar o sistema de aquecimento e um board com 12 amplificadores que totalizam 10 kW na saída. Apresentou também a linha H-Tel, semelhante a Platinum, mas com controles diferentes e MTBF de 6 e 3 anos. Seu sistema de resfriamento comuta a cada 10°C e a retirada de módulos não interfere no funcionamento.

Outras linhas exibidas foram a Sigma Plus, Ultra Vision e a Sigma CD digital para HDTV, 8-VSB e controle RS 232, cujo padrão é o da Grande Aliança. A linha Ultra Vision é para UHF com potências de 2 a 15 kW, podendo chegar em 30 kW no paralelo. Tem transformador para isolar transientes, fonte regulada (de - 15% a + 10%) para evitar o estabilizador, módulos iguais para áudio e vídeo e amplificador classe AB. Permite remover os módulos com o transmissor no ar e confiabilidade de um ano sem manutenção.

PINNACLE

Representada no Brasil pela X-Plus, a Pinnacle comemorou os 10 anos de lançamento da primeira workstation apresentando as inovações da linha Pro. O editor Prizm com efeitos refractors, dois canais e DV Eator

(vídeo ao vivo em animação). O Still Store Flash File 4.0, um modulador que faz interface com servidores e automação, oferece padrão 4:2:2:4, terceiro canal de saída, browser (para procurar imagens nos servidores) e flash clip (para controlar imagens nos servidores), interface gráfica, SGB interno e arquitetura aberta, programa seqüência de clips ou stills, compartilha o winchester com vários usuários, podendo ir de 10 a 100 Mb/s. O Alladin, um DVE com interface para PC e Mac, oferece mesa de vídeo, gerador de caracteres, 2D, 3D, modelagem, still store, efeitos programados, Y key, linear key, chroma key e studio pak (um conjunto de novos efeitos). Aceita Y/C, sinal composto, CCIR 601 e quatro entradas. E o Genie, um DVE com 3D em tempo real que não usa TBC. Oferece duas linhas, uma para NL e outra para linear, processamento em 4 layers, 4:2:2:4, interface Y/C, composto, duas entradas e opções para aceitar vários Codecs, de Adobe até Avid.

SCITEX DIGITAL VIDEO

Essa nova empresa, uma fusão das poderosas Abekas e ImMix, apresentou os produtos baseados na workstation Sphere. Na apresentação, o representante da Scitex deu uma verdadeira aula de edição não-linear e efeitos, esclarecendo as transformações que as edições sofreram quando surgiu o disco rígido compartilhando o espaço das ilhas que usam fitas. Da linha Sphere, que substituiu a Cube, destacou Sphere Media Processor com processamento de áudio e vídeo em tempo real, que aceita todos os formatos na entrada, entregando-os na saída. Oferece áudio estéreo, plataforma de processos múltiplos, switchers, DVEs, gráficos e referência na saída. E pode trabalhar com quatro discos de 17 GB, permitindo ao usuário escolher a configuração. Tem SCSI 2, Serial Storage Architecture (SSA) e servidor interno para armazenar arquivos. Usa Quick Time para troca de arquivos com Windows 95 ou NT. Sua interface de rede é ATM com fibra óptica e oferece Throttle Manager para controlar a velocidade de acesso ao servidor. Informou ainda que a Scitex tem um HUB Ethernet 10/100 base-T que

permite interligar todos os seus produtos.

TEKTRONIX

Destacou a evolução da empresa e as suas soluções para se migrar do sistema analógico para o digital, agora mais forte com a incorporação da Grass Valley Group e Lightworks. Para a empresa, a questão do arquivo é complexa, mas acredita que não será comprimido. De produtos, demonstrou o servidor Profile exibindo uma Data Library com sistema de automação. Mostrou um sistema de fibra óptica com 1 Gb/s, ponto a ponto. Apresentou também um sistema completo para interligar em rede as áreas de produção, news e exibição, usando recursos de arquivo de 1.6 TB. E destacou a nova linha de geradores e analisadores com formato MPEG-2, como os geradores de sinais de teste e analisadores dos Codecs.

QUANTEL

Destacou sua filosofia de projetar os produtos, "escondendo" a tecnologia do usuário para facilitar a operação interativa. Informou que tem hoje plataformas abertas com interfaces TCP/IP e flexibilidades com magneto-ópticos. Da linha principal de produtos, apresentou seus novos recursos de softwares. O Paintbox (Express) para realizar gráficos para agências e transparências de 10.000 x 8.000 para acabamento de alto nível, permitindo frames de 720 x 575. O Editbox-V5 com melhoria de efeitos, DVEs e Key mais rápidos, EDLs inteligentes e sistema não-comprimido. E demonstrou uma aplicação do Clipbox economizando disco. Esse servidor oferece acesso aleatório, solução integrada para clips e news, latência de 8 a 12 ms de busca, aborto e início instantâneos e uso múltiplo de usuários. Falou dos avanços do still store Picture Box e do sistema digital para filmes Domino. Com relação ao Henry VG/VE e ao Hal, apresentou novos recursos que os tornam ainda mais poderosos.

Serviço ao leitor 40



VENHA PARA O MUNDO NÃO LINEAR



Também estamos na INTERNET
HOME PAGE - <http://www.iis.com.br/~vidmart> E-MAIL - vidmart@iis.com.br

HIGHLIGHTS

- Broadcast quality
- 720 x 480 @ 60 fields/s
- Dynamic compression rate
- Process CCIR 601 - 4:2:2

APPLICATIONS

- Betacam/MII, S-VHS, HI8, U-MATIC
- Video clip production for professionals
- Computer graphics recording

SOFTWARE INCLUDED

- Windows NT
- Perception video recorder
- Adobe Premiere 4.2 for professional video editing



VIDEOMART

REPRESENTANTE EXCLUSIVO NO BRASIL

Rio de Janeiro
Av. Érico Veríssimo, 901 Gr. 205
Barra da Tijuca - Rio de Janeiro - RJ
Fax (021) 494-3334 - Tels: (021) 493-3281 / 985-7795

Belo Horizonte
Rua Tabaiaras, 28
Floresta - Belo Horizonte - MG
Fax (031) 273-7278 / (031) 273-4838

Aceitamos Cartões de Crédito: Amex, Visa, Master Card, Dinners, Discovery.

Palestras promovidas pela NAB e SBE destacam compressão de vídeo, HDTV, datacasting, servidores de vídeo, ATV, transmissão VSB e interatividade da TV on-line e Internet

Conferência

Novos rumos para velhos temas

— Dante J. S. Conti

Em paralelo à feira, a NAB realizou a 50ª Conferência Anual de Engenharia, patrocinada conjuntamente pela Society of Broadcast Engineers (SBE), que permitiu aos profissionais da área a atualização tecnológica.

O destaque do primeiro dia do evento foi o tutorial "Sistemas e Métodos de Compressão de Vídeo" da IEEE Broadcast Technology Society. Foram apresentados os conceitos básicos de compressão e as "ferramentas" utilizadas pelos diversos algoritmos de processamento digitais: compensação de movimento, codificação preditiva, codificação por transformada e codificação sub-banda. Além disso, proporcionou uma discussão detalhada sobre os padrões MPEG-2 e os formatos "especializados" para o transporte de sinal de áudio e vídeo comprimidos, tais como: Digital Satellite Service (DSS), Digital Video Broadcasting (DVB) e Grande Aliança.

ATV nos EUA

Das 17 palestras dedicadas a TV avançada (ATV) no segundo dia, as apresentações dos representantes da Grande Aliança foram os destaques. Eles abordaram a metodologia de teste e os resultados obtidos nos testes de campo do sistema HDTV da Grande Aliança, em Charlotte, na Carolina do Norte, durante 1994 e 1995.

A questão da implementação prática e da decolagem do serviço de TV avançada nos Estados Unidos, que vem sendo tratada pelo recém-criado Advanced Television Technology Center (ATTC), órgão patrocinado pelos broadcasters e fabricantes de equipamentos, substituído do extinto Advanced Television Test Center, também foi tema das palestras

que abordaram os aspectos do planejamento de espectro e da implementação de RF para ATS; o planejamento da estação ATV; a extensão de cobertura com transmissão digital VSB.

Os fabricantes de equipamentos apresentaram as últimas novidades em tecnologias de RF, aplicadas a transmissão de sinais ATV. A Harris destacou o excitador VSB para ATV digital. A Dielectric falou da otimização do contorno de cobertura de antenas HDTV e NTSC. A Andrew apresentou o desempenho de antenas UHF side mounted para o serviço de ATV. A Comark e a Westinghouse apresentaram seus transmissores em UHF em estado sólido de alta potência para ATV.

Datacasting e servidores de vídeo

A tecnologia de broadcast de dados e as últimas novidades em implementação e utilização de servidores de vídeo foram temas do terceiro dia. A transmissão de dados (datacasting), utilizando-se o sinal de TV, constitui-se numa solução técnica de baixo custo para a transmissão de dados ponto-multiponto. Das palestras, quatro abordaram esse tema, desde a proposta de sistemas interativos como o Interactive Video and Data Service (IVDS) até as características e revisão técnica de desempenho dos sistemas Digideck e Wavephore.

Com relação aos servidores de vídeo, os fabricantes trataram das possibilidades de aplicação e das tecnologias de armazenamento. A Quantum destacou o armazenamento, considerado a espinha dorsal do desempenho dessa tecnologia. A Streamlogic enfocou os aspectos de tecnologia e implementação. A Avid falou

da implementação de sistemas de produção de vídeo baseado em rede de servidores e a Drake Automation abordou a implementação de automação multicanal.

A/D & servidores de vídeo

Os benefícios e as limitações impostos pela transição do formato analógico de vídeo e de áudio para o digital e os aspectos de projetos de ambientes empregando servidores de vídeo foram os temas do quarto dia.

Com relação ao primeiro tema, o destaque foi a tecnologia Fibre Channel (padrão ANSI) — uma rede de fibras ópticas com topologia arbitrária e comutação por pacotes que permite transferência de dados de até 600 Mb/s entre workstations e servidores, entre computadores e entre computadores e disco. O emprego dessa tecnologia juntamente com a técnica Assynchronous Transfer Mode (ATM) agiliza o acesso e a transferência de arquivos em ambientes de produção e de pós-produção de filmes e de vídeos. A Prisa Networks abordou a questão da transferência de dados mais rápida que em tempo real em estúdios de produção e pós-produção. A Public Broadcasting Service (PBS) falou da experiência obtida na transição para a compressão. A Pacific Ocean Post tratou das aplicações de redes digitais de alta velocidade na pós-produção de filmes e vídeos.

O projeto europeu

No quinto dia, a European Broadcasting Union (EBU) proporcionou a oportunidade de se conhecer em detalhes a abordagem européia dada a TV digital, defendendo um padrão aberto, *interoperativo* e

direcionado para o mercado. A conferência "Difusão de Vídeo Digital na Europa" reuniu especialistas europeus, que apresentaram os motivadores e os aspectos históricos do projeto DVB, as características técnicas da especificação DVB-T para difusão terrestre, os receptores e o acesso condicional de serviços multimídia. A Technische Universitat Braunschweig apresentou a especificação DVB-T para televisão digital terrestre. A Nokia Consumer Electronics tratou da questão dos receptores DVB. A France Telecom abordou o acesso condicional e a Swedish Television enfocou o aspecto da multimídia do caminho europeu para a televisão digital.

RF para TV digital

Foram mostrados ainda os avanços em radiofrequência para TV digital e as aplicações para ENG e DSNG. A Andrew apresentou o novo cabo coaxial de 5 polegadas com desempenho de um coaxial de 6 1/8 polegadas. O projeto, o desempenho e o resultado do campo do transmissor UHF Diacode de 60 kW foram

detalhados pela Acrodyne. A CBS abordou a transmissão por satélite de televisão digital. A engenharia para fracionamento de transponders trafegando múltiplos sinais digitais foi tratada pela AT&T.

A prática do Video Datacasting

No último dia, o destaque foi o aspecto prático de implementação do serviço de Video Datacasting por parte das emissoras. Discutiu-se, por exemplo, a necessidade de se adotar um padrão de transmissão de dados que não interfira com o sinal de vídeo de programas e com os canais de dados de teletexto já existentes e agregados ao vídeo. Foi abordado também a necessidade de se incorporar novos equipamentos ao ambiente da emissora, como multiplexadores de dados, modulador digital e emprego de workstations multimídia para controle do sistema. A Deutsche Telekom falou das vantagens dos serviços digitais em transmissores terrestres. As considerações para a implementação de difusão de dados em estações de TV NTSC foram apresentadas pela Datacast Partners.

TV on-line e a Internet

Esse tema selou a conferência demonstrando as diferenças e similaridades existentes entre as mídias broadcast e Internet. Para os participantes, a Internet representa uma poderosa ferramenta de marketing que pode ser usada pelos broadcasters para promover, anunciar e realimentar a sua audiência. Além disso, os aplicativos de última geração já possibilitam o tráfego de áudio e vídeo em tempo real e sob demanda pela Web. Como destaques, a Toshiba e a Progressive Networks apresentaram as aplicações Internet para televisão on-line e considerações sobre o áudio e o vídeo profissional nessas tecnologias interativas.

Para obter informações sobre as conferências, consultar a NAB: Tel.: +1 202 4295373 ou via Internet: <http://www.nab.org>



Serviço ao leitor 80

Dante J.S.Conti é vice-diretor Editorial da SET. Tel.: (019) 247-3545

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 tem tudo isso e muito mais !!!

WinScript - TV STEP									
Nova Área		Editor	Exibir	Finalizar	Imprimir	Ajuda	Sobre...	Sair	
JORNAL DA NOITE									23:10:35
JN - 16/04/96									16/04/96
N.	ÂNCORA	TÍTULO	FD	VT	DReal	Dest1	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	CHAPUIVO			04:04	04:11	FBS06N	23:02:06	
05	ROGER	SONORAPA			2399	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	SOB O TROPICANA			01:01	01:01	RLP05N	23:08:56	
08	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	RLP05N	23:17:35	
11	ROGER	METROPOLITANA			4	01:50	FBS03N	23:19:14	
12	ANA	PENAMETROPOLE				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	FBS03N	23:23:26	
15	ANA	PÉJOGO				00:09	FBS03N	23:24:56	
16	ROGER	PREVISÃO			517	00:20	RLP04N	23:25:05	
		COMERCIAL	02:00	02:00	01:59	01:59		23:25:25	
17	ANA	TELEEMPREGO				00:23	RLP02N	23:27:25	
18	ROGER	CARTAUERDE				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				

- 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.

A NAB96, embora tenha sido um sucesso de organização, público e expositores, não trouxe grandes destaques de produtos e equipamentos quando comparada a do ano passado.

Deixou claro as tendências da convergência de tecnologias e integração de serviços, o que significa que se um equipamento não for multitarefa terá seu consumo ameaçado.

Mostrou também que o formato digital está pronto, mas falta um acordo de padronização; o que coloca os usuários com um "pé atrás" esperando por algo mais sólido. Uma iniciativa já foi tomada nessa NAB por um grupo de empresas (veja o Editorial na página 2).

A Sony introduziu a sua "Solução Total" ao entrar definitivamente no sistema não-linear e na transmissão com os encoders e decoders MPEG. Outro destaque da empresa foi o Betacam-SX, um formato híbrido (fita e disco) para jornalismo. Ao apresentar o formato DVCAM (câmera portátil digital) para uso profissional, porém compatível com o seu equivalente doméstico, ela abriu um leque extenso nas aplicações jornalísticas. O Clip Link, uma memória especial, revelou uma inovação genial da empresa. A câmera DSR-130 gera dois tipos de informação enquanto faz o take. O index picture, uma imagem digital miniatura do ponto de início (take in) do take, o mark in point. E o shot information, a parte da memória, onde podem ser gravados dados sobre o clip que facilitarão a edição: número do carretel, cena, take, time code do mark in e mark out e o status OK/NG (ok e no good). Essa memória grava até 200 imagens e a operação está no menu do view finder. A idéia é reduzir o tempo de decupagem dos clips.

Dentre outros destaques podemos citar a câmera Digital Disk Camera (DNG), da parceria Avid e Ikegami, que está pronta após sofrer modificações sugeridas pelos usuários. A Quantel fez upgrades em toda sua linha de produtos no formato não-linear (finalizadores, editores, servidores, computação gráfica). Uma novidade anunciada pela empresa foi a criação de uma estrutura de marketing mais agressivo para o mercado americano "Performance in Media", que mostra os recursos da empresa, inclusive, em pesquisa e desenvolvimento.

A Panasonic consolidou o seu formato DVC-PRO entregando uma linha completa de produtos. AJVC mostrou toda a sua linha de Digital-S com editores, gravadores e câmeras docáveis. A Avid mostrou também upgrades em toda a sua linha. Agora o Media Composer edita em não-linear no formato CCIR-601, sem compressão, em plataforma aberta. Apresentou ainda uma estrutura agressiva de vendas,

lançada na própria feira com promoções super atraentes e produtos com compressão 2:1. O V-Chip, sistema que permite aos pais censurarem os programas que os filhos assistirão, estava em demonstração no estande da Link Electronics. O Sistema Closed Caption (sistema de TV para surdos) espalhou-se por toda a feira e estava muito misturado com os sistemas de teleprompting e de codificadores para inserção de dados no intervalo vertical.

Jornalismo 24 horas por dia foi outra atração da feira. A FSI - Flir Systems demonstrou duas câmeras acopladas em um helicóptero. Uma com CCD comum para captação diurna e outra com Forward Looking Infra Red (FLIR), que trabalha na região do infravermelho, porém usando os conceitos de imagem térmica. É um sistema muito útil para vigilâncias e no caso das TVs, para captação noturna e em locais de acesso difícil.

Um destaque na área de áudio foi um arranjo de woofers e tweeters, formando uma caixa acústica esférica, demonstrada pela Speaker Array Logic (SALogic). A Polaroid mostrou uma câmera para HDTV com resolução de 1280 x 720 linhas no formato 16:9, não entrelaçada, com 750 linhas. A empresa está planejando ainda aplicações fora de broadcasting. Outra curiosidade com aplicação útil pôde ser vista no estande da JLG Industries. Um elevador sobre rodas com movimentos laterais, indicado para trabalho dentro de estúdios atraiu a curiosidade dos visitantes, que testaram o sistema o qual parecia seguro.

Foi possível perceber também que está em alta a briga das empresas pelos editores não-lineares e sem compressão. Tem muito fornecedor novo no mercado. Os cenários virtuais também exibiram inovações, com redução de custos e novos fornecedores. Os sistemas de HDTV mostraram que continuam dando o show, mesmo não tendo ainda um padrão escolhido pela FCC. Os geradores de sinais de testes e analisadores MPEG-2 mostram claramente que esse formato será absorvido por todos.

E a Ampex chamou atenção pela ausência de estande no pavilhão. A empresa recebeu os visitantes numa suite no Hotel Hilton, onde informou sobre as linhas DCT e DST, usadas por vários exibidores na feira, como a Tektronix, Silicon Graphics, Accom, Da Vinci, Digital Vision e Discreet Logic. Veja nas páginas seguintes a cobertura completa e detalhada da feira.

Euzebio da Silva Tresse
Diretor Editorial

Lys, RF Plante e Linear apostam na internacionalização dos produtos made in Brazil e fecham negócios que proporcionam reservas de estandes na NAB97.

Verde e amarelo in Las Vegas

A consolidação da RF Plante

No quinto ano consecutivo expondo na NAB, a RF Plante mostrou produtos que consolidam seus investimentos em arrojado e inovação para competir com o mercado internacional. Para televisão, apresentou comutadores automáticos para rotas terrestres de microondas e de UHF. Segundo a empresa, um comutador em cada repetidora garante a interiorização permanente da emissora com o máximo do tempo de transmissão utilizado pela estação local.

Os maiores investimentos foram oferecidos para a área de rádio. No estande, no hall norte da feira, foi demonstrada uma estação de rádio digital com link-estúdio-transmissor, gerador estéreo e transmissor FM com supervisão de transmissão digital, o Link Digital STL 430DIG. Ele opera com quatro unidades separadas: codificador, transmissor, receptor e decodificador. Esse modelo permite ao radiodifusor operar com transmissão analógica, comparar e observar o aumento da qualidade de todo o sistema com a digitalização do link. Segundo a empresa, esse lançamento mantém todas as facilidades operacionais do STL 430 analógico (troca de frequência e medidas no painel frontal), acrescentando ainda as vantagens da transmissão digital, melhoria de 30dB na relação sinal-ruído, separação total entre os canais e ganho na dinâmica do áudio.

Outro lançamento para rádio foi o gerador estéreo digital DSG-2. Além de ampliar a qualidade digital, o novo modelo oferece facilidades de auto teste e auto alinhamento e facilita as rotinas de manutenção. O DSG-2 pode

ser integrado a todo e qualquer transmissor de FM.

O excitador FM foi outro lançamento que fez muito sucesso. Ele opera como transmissor com potência de 10 a 250W e PLL inteligente. Além disso, oferece troca de frequência no painel frontal e compatibilidade com os antigos modelos, melhorando a performance desses transmissores.

Como opções para transmissores de FM, apresentou as unidades de supervisão digital local e remota, que oferecem segurança e conforto aos usuários ao registrar e pilotar as medidas da casa de transmissão.

Ao final da feira, a empresa comemorou as conquistas junto ao competitivo mercado internacional, divulgando a reserva de um estande no hall norte para o ano de 1997. Uma confirmação de que vale a pena apresentar-se na NAB.

O debut da Linear

O sucesso da estréia da Linear na NAB foi além das expectativas da empresa. Segundo sua diretoria, foram fechados em quatro dias um montante de negócios que superou a sua média mensal de vendas realizadas no Brasil. Os equipamentos exibidos no estande atraíram novos clientes, especialmente, dos Estados Unidos. Os retransmissores de baixo custo foram os mais procurados. O K2B/C com potência de saída de 10 W em VHF ou UHF, foi um dos modelos mais negociados. Uma das inovações da linha de retransmissores com receptor de satélite também foi bastante consultada. Trata-se do modelo compacto RTS 2033, que facilita a ins-

talação e oferece entrada em banda C ou Ku e saída em 1 ou 10 W de UHF ou UHF.

Outros equipamentos que chamaram a atenção do mercado internacional foram os amplificadores para VHF, UHF, microondas e telefonia, que também oferecem compactação, baixa figura de ruído e baixo consumo de energia.

Mas sucesso mesmo foi o lançamento de um sistema de microondas. Por ser compacto, leve e prático, o equipamento pode ser utilizado tanto para reportagem externa como para enlaces fixos. Em qualquer destes casos, o módulo de transmissão e de recepção fica junto à respectiva antena. Isso elimina a necessidade de guia de onda e possibilita instalar a transmissão no alto de edifícios, por exemplo, para reportagem ou ENG.

A Linear também exibiu inovações da família MWDS (MicroWave Dependable System). O sistema de microondas agora vai de 1,5 a 18 GHz, em 33 passos de 500 MHz.

Para o próximo ano, a Linear já está programando ampliar a equipe para recepcionar os visitantes, dando maior atenção aos clientes, especialmente, da América Latina, onde detém um sólido mercado.

O tri da Lys

A Lys Electronic comemora seu 40º aniversário participando pelo terceiro ano consecutivo da NAB. Este ano exibiu equipamentos de alta potência em estado sólido, destacando o transmissor de TV VHF de 2 KW. Esse transmissor possui amplificadores

modulares de 125 W, que são somados sucessivamente até atingir a potência desejada. Apresentou também um transmissor em estado sólido em UHF para TV 100 W, projetado para atender às mais exigentes especificações do mercado. A empresa informou que esse transmissor será utilizado para testes experimentais em TV digital. Foram exibidos ainda novos moduladores de alta performance para áudio e vídeo, já aprovados pela Federal Communication Commission (FCC), dos Estados Unidos.

De olho no mercado asiático, a Lys apresentou novidades também na área de FM broadcasting. Mostrou dois transmissores, sendo o primeiro completamente em estado sólido com potência de 1 KW. Trata-se de um modelo versátil e de fácil manuseio, ideal para estações de porte médio. O outro

modelo segue a linha de modularidade e *estandarização* implantada pela empresa. É um transmissor de 10 KW/1Tube, que oferece facilidade de manutenção. Durante a feira a empresa informou que todos estes produtos já estão disponíveis para o mercado nacional.

Com relação à área comercial, a empresa divulgou que a NAB mais uma vez abriu novas perspectivas de ampliação de fronteiras de vendas. Proporcionou ainda encontros com clientes, representantes do governo brasileiro, associações ligadas à radiodifusão e parceiros comerciais, tornando-se mais uma oportunidade para tratar de uma questão polêmica: a questão da política das concessões do Ministério das Comunicações no Brasil. Quanto aos encontros com os estrangeiros ficou claro, segundo a empresa, o otimismo

em relação ao crescimento econômico de nosso país.

A diretoria da empresa ressalta que todo seu desenvolvimento está alicerçado em uma política de internacionalização de mercado, onde seus equipamentos vem competindo em igualdade de condições. Para que isso fosse possível, foram tomadas as providências para a homologação dos equipamentos na FCC e consolidado o escritório comercial em Nova York, instalado na 145 Creek Boulevard Díf B2, Valley Stream, NY 11581, telefone (516) 561-2665 e Fax (516) 561-2683, sob o comando do engenheiro Pedro Duarte. Outra providência para garantir o mercado internacional foi a reserva do estande 2926 na NAB97.

Serviço ao leitor 05

E X P O S I Ç Ã O

Sistemas de edição

— João Velho

Crônica de um mundo cada vez mais não-linear e sem compressão

Um novo cenário onde discos e fitas trabalham juntos em sistemas híbridos ou em separado dominou a NAB96 na área de edição e pós-produção de imagem. Imperou a preocupação dos grandes fabricantes em enquadrar os sistemas não-lineares em uma espécie de "solução total", com o máximo possível de compatibilidade com o atual parque instalado, formatos de vídeo e padrões de compressão, sistemas de manipulação de imagem, e ainda servidores de vídeo.

Sem dúvida, esse ano os sistemas não-lineares puros se proliferaram mais ainda em novos produtos e modelos, muitos inclusive sem compressão, para tratamento de imagem em alta qualidade. Alguns sistemas, anunciados no ano passado, passaram da condição de promessa a uma realidade. Mas como em toda a NAB, foram poucos os que tinham novidades para pronta entrega; muitos, sequer para mostrar.

Viu-se de tudo: novos softwares e placas, mais sistemas de disco. Enfim, parece que a tecnologia não-linear começa a amadurecer e encontrar respaldo numa diversificação maior de produtos de suporte. Tudo isso está levando a uma conquista paulatina da confiança dos usuários nesse tipo de sistema, que provocou filas e aglomerações em torno dos estandes de demonstração.

Por outro lado, em meio as novas guerras de formatos de vídeo, muitas fusões, vendas de marcas e produtos, apareceram vários acordos entre empresas visando a utilização de produtos de terceiros em sistemas proprietários ou abertos. Há uma certa sensação de confusão no ar. Em muitos casos, fica até difícil saber o que é de quem. Os preços para equipamentos similares, com praticamente os mesmos recursos, são incrivelmente díspares.

Tudo resulta em mais e mais opções, gerando muitas dúvidas para o usuário,

que continua sem descanso. Agora mais do que nunca, ele precisará se informar muito bem antes de investir em um novo equipamento ou tecnologia. Seguem-se os fabricantes de workstations e hardware para desktop video, computação gráfica e seus produtos de lançamento.

Edição e computação gráfica

A Panasonic continua apostando todas as suas fichas no formato DVCPRO. Anunciado no ano passado, expôs nesta NAB o editor AJ-LI75 DVCPRO Laptop para quem quizesse experimentar. O modelo integra dois VTRs DVCPRO com capacidade de gravação de até duas horas cada, dois monitores coloridos de cristal líquido, e possui todas as funções de um editor de corte seco. O fabricante diz que o equipamento estará disponível no final deste ano.

Outro que foi anunciado no ano passado, o PostBox Nonlinear A/V



AJ-LT75 Laptop: o editor da Panasonic com dois monitores coloridos de cristal líquido

Workstation, um sistema não-linear completo, também estava sendo demonstrado esse ano, agora com a versão 2.0 de seu software. A nova versão de software vem com mais recursos para digitalização em diferentes níveis de compressão, redigitalização, eliminação seletiva de dados não-usados, novos ajustes de áudio, backup de dados digitais em fita e outros. Efeitos 3-D e um codec compatível com DVCPRO estarão disponíveis ainda esse ano.

Outro novo sistema de edição auxiliado por computador mostrado pela Panasonic foi o FastEdit, baseado no

VideoMachine Lite da Fast Electronics e três VTRs S-VHS AG-1980, em uma opção de baixo custo.

O controlador de edição multievento AG-A850 pode controlar até cinco VTRs (três receivers e dois players), permitindo a edição simultânea de três PGMs ou a edição A/B roll com quatro máquinas player. O editor também possibilita configurações de edição multiformato (DVCPRO, MII, S-VHS e video-disco digital).

A Panasonic prenunciou a evolução dos produtos DVCPRO, inclusive com soluções de edição híbrida. Foi apresentada uma máquina por enquanto denominada Hybrid Tape/Disk DVCPRO Studio Recorder, que trabalha com o formato DVCPRO e disco rígido interno, e possibilita slow motion em alta resolução. Ela será direcionada para aplicações de pós-produção de esportes em particular.

Outra solução não-linear híbrida anunciada pela Panasonic foi o Short Cutter, direcionado para edição de jornalismo, essencialmente uma estação de trabalho tipo mini torre, que aceita fita DVCPRO e possui um software de edi-

ção simples com uma opção de DVE. Nesse caso a ênfase do produto é a rapidez de operação.

Toda a linha DVCPRO deverá incorporar em breve a interface serial de alta velocidade IEEE 1394 DVCPRO para transferência de dados digitais entre câmeras, VTR, computadores e servidores de vídeo. A Panasonic também anunciou dois acordos: um com a Avid em torno do DVCPRO e do formato de arquivo de dados digitais OMF, e outro com a TrueVision em relação à uma versão de um codec DVCPRO compatível com a recém-lançada placa TARGA 2000 RTX, com suporte para interface de bus serial IEEE 1394 Firewire.

Na parte de edição, os destaques da Sony foram para os sistemas híbridos baseados em dois novos formatos compatíveis com grande parte da linha de equipamentos Sony: o DVCAM e o Betacam SX. A família DVCAM traz duas estações de trabalho baseadas em PC para edição de vídeo: a ES-3 EditStation e a ES-7 EditStation. Além do software de edição, trazem um software para geração de caracteres.

Tanto uma estação como a outra

REALIZANDO OU FINALIZANDO SEU TRABALHO



Edição, sonorização, copiagem e
aluguel de equipamentos

Travessa Guimarães Natal, #6 - Copacabana - Rio de Janeiro

Tel: (021) 275-9395 Fax: (021) 542-4546

ILHA BETACAM

-Inscriber
-Scanner

AVID

-On line - Film option
-Media Composer

SESSION-8

-DASS

TELEPROMPTER

COMPUTAÇÃO GRÁFICA

-Duas Work Stations

UNIDADE MÓVEL

-Mesa de corte (5 INPUT's) -CCU's Sony
-Vectorscope / Waveform
-Distribuidores de Vídeo e Áudio
-Cabos VTR 50 / 100 metros

UNIDADES CAMCORDERS

-Ikegami HL 55
-Sony DXC 537 A
-Canon L2 Hi-8 c / Steadicam Jr.

ILUMINAÇÃO

-Desisti 5000 / 2000 / 1000 w
-Mala Desisti-3 x 300 w
-Mala Lowel
-Mini Brut

ACESSÓRIOS E MAQUINARIA

podem executar edição linear controlando VTs, edição não-linear usando disco rígido externo, e podem ainda realizar edições híbridas, em operações simultâneas com fita e discos rígidos.

As diferenças da estação ES-7 para a ES-3 tornam-na bem mais potente e ro-



MW-S 1000 U Media Workstation: um sistema de edição não-linear anunciado pela JVC

busta, e vão desde a presença de maiores recursos de edição, tais como: efeitos 3-D até soluções de transferência de dados de fitas DVCAM para disco rígido em quatro vezes o tempo real das cenas. Todas as duas suportam o sistema de compressão DV, evitando a recompressão do material original entre a fita DVCAM e a estação de trabalho.

São três as estações de trabalho idealizadas para edição em Betacam SX, o novo formato da Sony para produções broadcast. A primeira delas, o editor portátil DNE-50, idealizado para jornalismo, requer um notebook PC para ser acoplado sobre o hardware proprietário (docking station) da Sony.

O DNE-50 vem com um dial jog/shuttle e um drive de disco óptico magnético de 3.5 polegadas com capacidade para até 40 minutos de material de áudio e vídeo para edição off-line, que pode inclusive gravar material de áudio e vídeo durante a captação das cenas. O equipamento pode atuar como editor não-linear off-line em locação usando o drive interno, ou como controlador de edição on-line usando os novos Digital Video Hybrid Recorders Betacam SX, que trabalham com fita e com disco rígido interno.

A estação de trabalho DLE-110 é chamada de "Live Editor" já que permite edições, replays, reproduções em slow motion no decorrer da própria gravação de modo simultâneo. Essas e outras características do equipamento o enquadram em trabalhos de cobertura esportiva. O DLE-100 é a única estação da Sony baseada em Macintosh. Ele usa internamente uma placa Targa2000NS Dual Channel, da TrueVision.

Ao contrário das outras estações Betacam SX, que só operam em corte

seco, o DNE-1000 também pode ser configurado para operações A/B roll, tanto em edição linear como não-linear. O sistema foi desenhado para também se integrar com servidores de vídeo, utilizando o formato de compressão 4:2:2 Studio Profile em aplicações broadcast. O processamento de sinal é feito em tempo real, mesmo na construção de efeitos complexos, que são fornecidos em pacotes opcionais de hardware e software.

A Sony lançou mais três equipamentos importantes na área de pós-produção de vídeo. Destes destacam-se os novos DME-7000 e o DME-3000, dois poderosos sistemas de geração de efeitos, manipulação e composição de imagem, com



Sphere: uma família de quatro modelos diferentes de workstations da ImMix

processamento digital 10-bit 4:2:2:4 e 4:2:2 respectivamente. O modelo DME-7000 inclui interpolação 8 x 8 multiponto e anti-aliasing baseada em pixel. Ambos usam interface gráfica, podem ser integrados com os switchers e controladores de edição da Sony, e módulos opcionais para efeitos extremamente sofisticados como o Sketch e o Sparkle.

Por fim, vale citar também os lançamentos do switcher DVS-7000 com processamento totalmente digital e da mesa de edição FXE-120, um novo sistema de edição A/B roll, que pode combinar múltiplos formatos de vídeo (S-VHS, Hi8, Betacam SP).

A JVC também anunciou um sistema de edição não-linear, o MW-S1000U Media Workstation. O sistema também poderá ser configurado para edição linear (controlando até quatro VTs) ou para compor um sistema híbrido. Ele é

baseado em uma CPU Pentium rodando Windows NT, conta com um disco rígido para o sistema e em um drive array de 12 GB (expansível) para áudio e vídeo, CD-ROM, floppy drive, e emprega bus PCI/ISA para placas adicionais e emprega o bus Movie II, de alta velocidade, para vídeo.

O MW-S1000U processa vídeo 4:2:2 internamente, e proporciona efeitos 2D e 3D opcional em tempo real, gráficos, chromakey, edição e equalização de áudio digital e analógico. A configuração standard vem com I/O para vídeo analógico, mas pode trabalhar com Betacam Digital, DV, e com o novo formato Digital-S da JVC através de conectores de I/O opcionais. Inicialmente o sistema usará codec M-JPEG, mas a JVC garante que em breve o usuário poderá configurar o equipamento para trabalhar com os codecs DV ou Digital-S.

O controlador de edição RM-G820 foi apresentado esse ano pela JVC. Também idealizado para funcionar com o formato Digital-S, ele pode usar o recurso "pre-read" dos VTRs BR-D85, que possibilita layering e edição estilo A/B usando apenas dois VTR. O recurso permite que a máquina receber reproduza o sinal já gravado imediatamente antes do novo sinal da máquina player, proporcionando fusões, efeitos e outros recursos.

Quanto ao S-VHS profissional, a JVC anunciou um update de software para o seu Edit-Desk System com o lançamento do novo SF-KIT. Ele traz como novidade os recursos de search 100X, scene finder,



Media Spectrum da Avid: uma solução completa para pós-produção

frame grabber, A/X roll e Auto Trim.

A Scitex Corporation Ltda, já bastante conhecida em mercados como o de editoração eletrônica, adquiriu a Abekas no fim de 1995 e a integrou com outra aquisição anterior, a ImMix, criando uma nova divisão, a Scitex Digital Video. Pelo lado da Abekas, a SDV começou por apresentar um novo sistema de DVE

PROCURANDO EQUIPAMENTOS PROFISSIONAIS DE VÍDEO ?



ESTE É O MUNDO NÃO LINEAR

CONSULTE-NOS

PARA VENDER SEU
EQUIPAMENTO USADO,
CADASTRE-SE EM NOSSO
BANCO DE DADOS

SONY PVW - 2800	R\$ 22.000,00
SONY PVW - 2650	R\$ 15.000,00
SONY PVW - 2600	R\$ 11.000,00
SONY PVW - 1600 C/ 1660 h DE CABEÇA	R\$ 9.500,00
SONY PVW - 2650	R\$ 18.340,00
SONY PVW - 1800	R\$ 12.450,00
SONY PVW - 1800 SÓ 20 HORAS	R\$ 12.000,00
SONY PVW - 1700G	R\$11.250,00
SONY PVW - 1200	R\$ 7.350,00
SONY PVW - 1600 MENOS DE 20 HORAS	R\$10.000,00
SONY PVW - 1400A	R\$ 9.000,00
SONY PVW - 2800 DEMO	R\$ 25.000,00
SONY BVW - 75	R\$ 57.500,00
SONY - 5	R\$ 14.000,00
SONY BVU - 920 c/TC, s/TBC	R\$ 9.000,00
SONY BVU - 920	R\$ 13.000,00
SONY BVU - 920 c/TC, TBC/REMOTE, DNR	R\$ 15.000,00
SONY VO - 8800 PORTA BRACE CASE	R\$ 3.100,00
SONY VO - 9850	R\$ 10.000,00
SONY VO - 8800	R\$ 3.880,00
SONY VO - 880 c/TC	R\$ 3.500,00
JVC KY - 17U/BRS - 410U C/A ACCESS./ADAP.	R\$ 10.200,00
JVC BRS - 811U	R\$ 4.500,00
JVC KY - 17/BRS - 411/AC CAR., 200 HORAS	R\$ 8.300,00
JVC BRS - 500/800/RMG - 800/MONITORES	R\$ 8.970,00
JVC MONITOR TM - 91SU	R\$ 1.000,00
JVC KY - 27/BRS - 422 c/TC e KA - 27	R\$ 12.500,00
PANASONIC AGDS - 2550 c/VT (S-VHS)	R\$ 12.000,00
PANASONIC AG - 455	R\$ 2.200,00

SONY



R\$ 950,00

BC-1WD
BATTERY CHARGER
PARA NP-1B

SONY



UVW-100
Betacam SP
One Piece Camcorder

CONSULTE-NOS

SONY



CONSULTE-NOS

BC-01
Rechargeable Battery
Pack

SONY



VA-300
Video Playback
Adaptor

SONY PREÇOS
ESPECIAIS

NP-1B BATTERY	R\$ 145,00
CMA-8 ac ADAPTOR	R\$ 950,00
BC1-WD CARREG. BATERIA	R\$ 950,00
ECM-44B MIC. LAPELA	R\$ 269,00

MELHOR PREÇO
DO MERCADO

JVC

CONSULTE-NOS



UVW-1800
VIDEO CASSETTE
RECORDER



VIDEOMART

Rio de Janeiro
Av. Érico Veríssimo, 901 Gr. 205
Barra da Tijuca - Rio de Janeiro - RJ
Fax (021) 494-3334 - Tels:(021) 493-3281 / 985-7795

Belo Horizonte
Rua Tabaiaras, 28
Floresta - Belo Horizonte - MG
Fax (031) 273-7278 / (031) 273-4838

Aceitamos Cartões de Crédito: Amex, Visa, Master Card, Dinners, Discovery.

**FABRICAMOS
EQUIPAMENTOS
PARA OS TÉCNICOS
MAIS EXIGENTES**



MATTI DI

USINAGEM DE PRECISÃO

Fone Fax: (021) 445 3126
(021) 445 1880
ESTRADA DO GABINAL, 1592-A
CEP 22763-152 - JACAREPAGUÁ
RIO - BRASIL

PUBLICAÇÃO DAS PALESTRAS DO V SEMINÁRIO TÉCNICO / SET

Rio de Janeiro - 1995

Um roteiro elaborado pelos palestrantes, com 270 páginas.

TRANSMISSÃO DIGITAL: UM DESAFIO PARA OS BROADCASTERS

Charles Sherman/ NAB
John Forrest/ DVB
Fernando Bittencourt/ SET/ ABERT

D.T.H.: NO BRASIL EM 96?

Virgílio Amaral/ TVA
Adalberto Vianna/ NET

CENÁRIOS VIRTUAIS: SONHO OU REALIDADE ?

Chris Dierdorff/ ELECTROGIG

PRODUTORAS: A ERA DIGITAL

Guillermo Ortiz/ ImMIX
Rene Negron/ SONY
Peter Jones/ QUANTEL

FORMATOS: DISCO X TAPE

Mark Adams/ IKEGAMI
Y. Yagy/ PANASONIC
Neil Neubert/ JVC

COMPRESSÃO DIGITAL: PROPOSTAS

Hugo Gaggione/ SONY
Paul de Bot/ PHILIPS

VÍDEO SERVIDORES: AS OPÇÕES E AS APLICAÇÕES

Donald Lenihan/ BTS
Alberto Villela/ HP

CURSO TÉCNICO/ SET DCT: DISCRET COSINE TRANSFORMATION

Yuzo Iano/ UNICAMP

Custo da publicação

sócio; R\$ 35,00

Não Sócio: R\$ 60,00

(acrescentar o custo da remessa postal, via Sedex)

Informações na SET

Tel.: (021) 239-8747

Você também pode obter as
Palestras do V Seminário Técnico/ SET
em fitas de vídeo ou de áudio.

Entre em contato com a empresa

Luiz Arte-Filmes

Tel.: (021) 225 7060

e solicite a cópia da palestra que deseja.

Custo por palestra:

Fita de vídeo: R\$ 40,00

Fita de áudio: R\$ 12,00

(acrescentar os custos de remessa postal, via Sedex)

FLASHFILE
FLASHGRAFIX
FLASHNET^{PLUS}
FLASHBROWSE^{PC}



PINNACLE™

*"Designed with Broadcasters
for Broadcasters."*



Serviço ao Leitor 136



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

denominado Dveous, um gerador de efeitos de vídeo digital de canal duplo, que funciona de duas maneiras: tanto usando dois canais de vídeo, como usando um canal de vídeo com um key e drop shadow independentes. Cada Dveous pode receber mais um canal duplo, e dois Dveous integrados formam o sistema Brutus, incrementando ainda mais a sua capacidade. Entre outros recursos, o equipamento possui correção de cor em RGB/YUV para cada canal; trabalha em multiformato; aplica texturas com gráficos ou imagens em movimento sobre a superfície de imagens em 3D, interagindo com duas fontes de luz por canal produzindo reflexos e sombras independentemente. As sombras podem ser manipuladas como mais um layer.

A Abekas também lançou o switcher digital componente ASWR8150. Essencialmente, além das funções mix e efeitos, ele permite efeitos de camadas de imagem. A sua opção de DVE é baseada justamente no novo Dveous, com recursos SuperShadow, UltraWarp e SurfaceFX. O switcher possui ainda os recursos mLine Keying, mBoss Key Border, Ultamix Transition Control, TimeFrame Effects Editor, Dual Framestore opcional e operação multiformato.

A ImMix apresentou uma família totalmente diferente de workstations, a Sphere. São quatro modelos. O modelo básico VideoSphere, vem com dois streams de vídeo para edição e efeitos 2D e 3D opcional, key e correção de cor e outros recursos; tudo controlado por múltiplos keyframes em tempo real. Tem ainda quatro pares de áudio estéreo e um canal de vídeo para gráficos e títulos que podem ser produzidos no gerador de caracteres do sistema. O DigiSphere oferece os mesmos recursos, mas só tem um canal de vídeo em tempo real. Foi idealizado para aquisição, digitalização e distribuição de vídeo, e pode receber upgrade para um modelo mais potente.

O modelo mais sofisticado da família Sphere é o StrataSphere, que possui o equivalente a quatro canais de vídeo (cada um dos dois canais tem um canal alfa próprio), e consegue compor até 50 camadas de imagem sem perda de integridade do sinal, apenas adicionando novas trilhas de vídeo. O StrataSphere foi idealizado para ser uma poderosa workstation de finalização de vídeo, e por isso conta com a possibilidade de ser integrado à tecnologia da Abekas através da opção DveousFX, adicionando os recursos UltraWarp e SurfaceFX com duas fontes de luz independentes.

O MicroSphere, o quarto modelo, resulta de um acordo com a TrueVision, e incorpora a recém-anunciada placa Targa 2000 RTX, que possui dois canais de vídeo, proporcionando efeitos em tempo real, inclusive 3D opcional. Um PowerMac 9500 serve como base para o sistema, que funciona como um modelo entry-level e pode ser adquirido também em uma opção software mais placa.

Os usuários da Targa 2000 RTX também poderão adquirir o software e montar seu sistema livremente. Esse acordo representa uma virada na estratégia de mercado da ImMix, que com ele passa a



Lightning Suite da Getris Images: um editor de efeitos bidimensional em tempo real

trabalha também em arquitetura aberta.

A família Sphere usa o QuickTime da Apple como formato de arquivo. Ao mesmo tempo a ImMix abandona o algoritmo Wavelet, usado nos modelos TurboCube e VideoCube, para aderir ao MPEG. Os equipamentos de toda a linha estão preparados para serem ligados em rede com arquitetura aberta via 10 ou 100base-T Ethernet.

Na área de edição e pós-produção, a Tektronix montou um estande com os produtos das empresas de sua divisão de vídeo e networking, a Grass Valley Products e a LightWorks Editing Systems, lado a lado integrados com soluções de armazenamento, redes e servidores usando a linha Profile Professional Disk Recorder.

Entre outras novidades para a sua linha de equipamentos já existente, Grass Valley mostrou a integração das séries Model 4000-3, Model 2200-I e Model 1200 da linha de switchers digitais das séries da sua mais recente com o Krystal™ Digital Picture Manipulation System, para efeitos digitais sofisticados. Essa integração permite ao usuário controlar o sistema Kristal pelo painel do switcher usando interface com time line.

Na parte de edição não-linear, a Grass Valley anunciou o upgrade para placa

PCI do seu sistema baseado no Media100, o VideoDesktop, sem custos para usuários. Junto com ele, vem uma nova versão de software que incorpora efeitos 3D de viradas de página, compressão 2:1, e importação de EDL melhorada.

A LightWorks mostrou sua linha já conhecida de sistemas de edição não-linear, composta pelo Lightworks (off-line para filme e vídeo), Heavyworks (off-line/on-line com recurso multicâmera) e Digistation (digitalização e organização de material).

Como lançamento, foram apresentados o sistema LightWorks V.I.P, uma versão on-line de seu sistema principal, trabalhando com a tecnologia de disco Profile PDR, e o Newsworks, idealizado para jornalismo.

O sistema LightWorks V.I.P poderá ser configurado com até quatro canais de vídeo com qualidade broadcast (compressão 3:1) e até 16 canais de áudio, combinando facilidades de edição on-line e off-line em filme e vídeo. Estará sendo distribuído antes do final de 1996.

O sistema NewsWorks foi projetado para fazer edições rápidas de tape para disco, eliminando a necessidade da pré-digitalização. Além disso, traz os recursos "voice-over record", "play-to-air", alta resolução de imagem, interface gráfica, console de edição que inclui controle de VTR, e diversos tipos de efeitos, inclusive wipes, fusões, cropping e efeitos DVE de viradas de página.

A LightWorks lançou também uma solução de rede e drives de armazenamento compartilhados para integrar seus sistemas denominada Shared Storage System. E na parte de software, fez um preview das versões 5.0/5.1 para os sistemas Lightworks. A empresa também anunciou a integração do equipamento Alladin, da Pinnacle Systems, como opção para o sistema LightWorks V.I.P.

Com um dos maiores estandes, a Avid apresentou novos produtos e significativas melhoras em vários de seu sistemas já conhecidos. O Media Spectrum, anunciado no ano passado, esteve em demonstração nesta NAB. Considerado pela Avid como a solução completa para pós-produção high-end, trata-se de um sistema on-line baseado numa workstation Onyx da Silicon Graphics. Ele oferece uma solução integrada para edição e finalização de áudio e vídeo sem compressão, incluindo recursos de pintura, rotoscopia, animação, composição, layering, keying, efeitos especiais, correção de cor, tracking, estabilização e tratamento de imagem.

PHASE96

Os melhores produtos dos melhores fabricantes do mundo em soluções sob medida para o mercado brasileiro de TV broadcast. Da captação do som e da imagem até a transmissão, as empresas de tecnologias mais avançadas. Isso é o que a Phase tem para apresentar em 96. O futuro digital já virou realidade e, você vai perceber, os nossos parceiros são os parceiros certos para esse momento.



Sphere

A SCITEX Digital Video faz a força

A qualidade do processamento digital e dos efeitos especiais é o que mais chama atenção nos equipamentos da Abekas. Impressiona a interatividade da interface gráfica para edição, o poder, qualidade e rapidez dos sistemas não-lineares da ImMIX. Agora você vai gostar ainda mais dos produtos da Scitex Digital Video, que une a Abekas e a ImMIX em uma só empresa. A SDV é a divisão de vídeo da Scitex Corporation Ltd., um gigante líder mundial em produtos e tecnologias de informação visual digital para sistemas gráficos.



Tempo real o tempo todo agora

Seguindo a trilha de sucesso aberta pelos sistemas VideoCube™ e TurboCube™, a ImMIX acaba de lançar a sua mais recente família de workstations para pós-produção de vídeo digital não-linear: a linha Sphere. Em poucas palavras, performance superior com edição em tempo real, qualidade excepcional de som e imagem, e a tecnologia Abekas de efeitos especiais.

A interface gráfica da linha Sphere segue com o já consagrado e vitorioso estilo da ImMIX. Áudio e vídeo entram e saem sob a forma digital. Internamente, o vídeo é processado em 4:2:2:4, de acordo com os parâmetros de resolução e amostragem do padrão CCIR-601.

A imagem conta ainda com compressão variável Motion-JPEG de 18:1 até 3:1, enquanto o áudio é mantido sem nenhuma compressão, com qualidade 16-bit/48kHz.

Dois canais de vídeo com "Alpha Channel" e um canal de gráficos ou caracteres, todos com processamento e reprodução independentes, e ainda quatro canais de áudio, sempre em tempo real. Composições multi-layer de até 50 trilhas

de vídeo em uma só passada, sem qualquer perda de qualidade na imagem. Além de efeitos digitais próprios, inclusive 3D, a linha Sphere oferece a opção DveuosFX™. A mais nova tecnologia de efeitos 3D da Abekas inclui a aplicação e a manipulação total de texturas, warps de formas e superfícies tridimensionais, e mais fontes de luz e sombra.

Os arquivos de mídia são gravados e armazenados no formato QuickTime™, um verdadeiro padrão em desktop vídeo, abrindo um campo enorme para integração com outros softwares e mídias diversas. As soluções para rede e servidores são compatíveis com a tecnologia standard da Apple, o AppleShare™, suportam Ethernet e podem facilmente incorporar técnicas mais modernas que venham a surgir.

Os quatro modelos da família Sphere, admitem upgrade de um modelo para o outro. O StrataSphere™ é o top de linha, e suporta todos os recursos oferecidos para a família. O máximo em performance para trabalhos sofisticados. O segundo modelo é o VideoSphere™, extremamente profissional e econômico. Se você conhece os recursos do TurboCube™, pode ter uma idéia do que esse sistema é capaz. O MicroSphere™ é o terceiro modelo, de baixo custo, o sistema entry level da família Sphere. Ele baseia-se em um PowerMacintosh e a recém-anunciada revolucionária placa de vídeo dual-codec TARGA® 2000 RTX, da TrueVision®. Para completar, o DigiSphere™, uma estação mais simples só para fazer a decupagem, o logging e a digitalização do material original. Sphere. Solução total.



Para quem gosta de editar perigosamente

Composição e efeitos digitais 3D já não são novidade. Muito menos para a **Abekas**, você sabe. Por isso quando ela lança algo novo na área, pode ter certeza de que é realmente a mais avançada tecnologia em manipulação de vídeo digital do momento. Super-poderoso, com excelente relação custo-benefício, encaixando direitinho com o seu equipamento em configurações multi-formato: assim é o **Dveous**, o novo DVE **Abekas**.

Primeiro você imagina um gerador de efeitos com um canal duplo de vídeo digital, resultando em dois vídeos totalmente independentes. **Dveous**. Agora você sonha com ele tendo dois canais duplos. **Dveous**. Depois você delira com a possibilidade de quatro canais duplos. **Brutus**. Tem mais: cada canal duplo pode funcionar na configuração vídeo+key+drop



Dveous

Além da qualidade máxima de imagem, todos os canais do **Dveous** suportam key no eixo Z para efeitos de interseção de planos. O controle é absoluto em padrões de movimento lineares ou sinuosos através do recurso TCB (Tension, Continuity, e Bias). A correção de cor para cada canal é feita com controle RGB ou YUV. Nunca se viu nada igual em disfoque de imagem como o Dual-channel wide-range defocus. O recurso target framestore guarda as informações de pixel e relevo de still frames de imagens. A interface do **Dveous** baseia-se em timeline independente para todos os canais.

Fazer efeitos especiais muitos equipamentos fazem. Não é tão difícil. Fazer bem, com uma impressão assustadora de realismo, é para poucos. Como o **Dveous**, da **Abekas**. Mas se um só não for suficiente para você, fique com o **Brutus**, que vale por dois.

O máximo no mínimo



ASWR8150

A Scitex Digital Video entende que o **Dveous**TM, atual estado da arte em geradores de efeitos digitais, não pode ficar restrito a apenas um equipamento. Por isso ele também foi integrado à mais recente tecnologia em switcher digital componente da **Abekas**. O modelo **ASWR8150** foi criado para justamente adicionar esse e outros novos recursos aos muitos que já existiam. São tantos que se perde a conta...

Processamento de todos os sinais em resolução 10-bit CCIR-601. Banks Mix/Effects e PGM/

shadow. Não é viagem. É a viagem. Você vai ser surpreendido pelos seus próprios trabalhos no **Dveous**.

Os recursos do **Dveous** rompem de vez todos os limites em DVE. **SurfaceFX**TM: para cada canal simples é possível associar uma textura, fontes de luz e sombra, com alteração de croma e luminância. **UltraWarp**TM: simplesmente todos os tipos de warp da série A57 e muito mais padrões, inclusive quad-splits. **SuperShadow**TM: drop shadow com controle total de transforms e warps.

PVW, com 16 entradas. 3 keyers com chromakeys independentes, cada um com 2 cores simultâneas. 4 geradores de background, sendo que um deles pode ser associado a 3 cores. 4 geradores de wipe independentes, incluindo um só para background. 7 corretores de cor - **reTouch**TM - com controles em RGB/YUV. **mBoss**TM - gerador de border - para cada keyer. Interface baseada em 4 timelines independentes. Dual framestore e 1 disco rígido interno. Tudo isso e mais 2 canais internos de DVE através da opção **Dveous**TM. Muitos números, mas que, somados, cabem num resultado simples e inedito: 8150.

O mais novo titular da Academia Digital de Letras

Transmissões ao vivo exigem geradores de caracteres rápidos enquanto a pós-produção pede os mais poderosos. O **Texus**TM, da **Abekas**, é as duas coisas. Agora em nova versão de software, ele aceita e interpreta qualquer fonte PostScript para Mac ou PC. Permite combinações de até seis atributos por caractere resultando em dezenas de milhares de possibilidades de resultados e estilos.

Efeitos de animação 2D. Alta performance em geração de gráficos. Drop shadow independente para efeitos realistas de sombras em perspectiva. Frame Grabber com digitalização de vídeo para criação de logos e backgrounds. Controle total sobre cada tipo de efeito de entrada e saída do texto. Interface gráfica precisa e customizável. Suporte para conexão em rede Ethernet/NFS. Enfim, nada a ver com um simples processador de texto. **Texus**TM. Uma autoridade nas letras digitais.



Texus

PHASE

Luz, camera, bits e bytes

Como você, quem trabalha com vídeo e TV broadcast conhece a fama da Ikegami. Sem exagero, o melhor em camera para TV. E não é para menos. Como sempre, ela continua na frente com

Ikegami



Fim de fita

Muita gente anda falando que o video-tape está com os dias contados. Bem, para a ASC - Audio Video Corporation isso não é o fim do mundo. Ao contrário. Pelo menos em sistemas para exibição de intervalo comercial, automação de emissora e atraso de programação. É nessa área que o tape já é praticamente desnecessário e obsoleto. E para substituí-lo, nada melhor que o Virtual Recorder™ VR30/300, que traz inclusive um novo software de controle, o VRx™.

Compressão JPEG de até 3:1: qualidade total. Servidor multicanal com total redundância em RAID-3: confiabilidade dos dados. Suporte para os principais sistemas de automação - Alamar, Odetics, etc.: compatibilidade. Múltiplos canais acessando o mesmo array de discos com playlists distintos: modularidade e expansibilidade. Capacidade de gravação virtualmente ilimitada.



ASC

Audio Video Corporation

toda uma linha de cameras com processamento digital de captação de imagem, algumas inclusive com sistema de gravação em fita com formato digital e em disco rígido.

Gravação em estúdio: HK-388/388P, em versões "caixa grande" e portátil, tudo igual, com o mesmo CCU. O processamento completamente digital é baseado na nova geração de DSP com Chip Set de ASICs proprietários da Ikegami.

Produção de campo: HL-59, o top de linha em cameras portátil com DSP.

Formato digital: HLV-77/73, camcorders com gravação digital no formato DVC-PRO™, com capacidade de 1 hora.

Captação não-linear: DNS-11/101 - EditCam™, com gravação em disco rígido, num parceria com a Avid Technologies. Se é não-linear, porque esperar chegar na ilha para começar a edição?

Nos bastidores da transição para o digital

Engenharia de TV com visão de futuro, essa é a melhor definição para a Snell & Wilcox, uma das mais importantes empresas do mundo voltadas para processamento de sinal. Também na dianteira da transição para o digital, a S&W traz uma imensa linha de produtos cobrindo diversas áreas dos bastidores da produção de TV com grande eficiência, e que certamente vai interessar aos broadcasters brasileiros.

A começar pela IQ Line, formada por equipamentos digitais modulares, com distribuidores, conversores, e outros. A Kudos Line também apresenta como destaques a nova série de redutores de ruído de altíssima performance NRS-50 e NRS-500, e a série de Transcoders-TBC-Sincronizers, com o lançamento do modelo TBS24D, que inclui redutor de ruído e output SDI. Na área de pós-produção, a última novidade da S&W é o switcher compacto de baixo custo Magic DaVE, com DVE integrado. Ele vem com 4 fontes de vídeo simultâneas, vários tipos de efeitos, chromakey, e pode incorporar o Magic Editor, um controlador de edição.

A tela é o limite



Getris

A Getris é responsável por uma das mais avançadas linhas de soluções D1/CCIR-601 para animação, composição e pintura de vídeo em tempo real. Na faixa de equipamentos top-line, ela oferece a melhor relação custo x benefício do mercado. São três os sistemas da Getris para 96, com opção de upgrade entre eles: o Lightning Suite, seu mais novo lançamento e atual top de linha; o Hurricane Suite, e a Eclipse Line.

Todos os três fazem basicamente o mesmo trabalho, mas com variados graus de recursos. De um para o outro, vão aumentando a quantidade de camadas de imagens e a capacidade de você fazer DVE nas animações resultantes. Com o módulo de edição opcional, até 8 VTRs ou discos podem ser controlados pelo Lightning Suite, facilitando e tornando mais rápida a finalização dos mais complexos projetos.

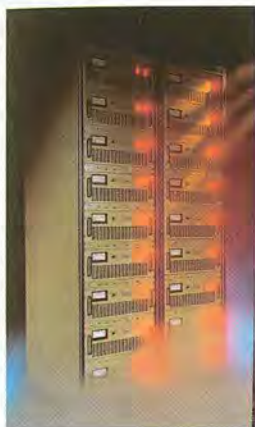


Snell & Wilcox



O futuro pelo ar

Comwave, Comark e Thomcast



A televisão se completa na transmissão, que será totalmente digital num futuro próximo. As divisões do Grupo Thomson-CSF realizam importantes investimentos no desenvolvimento de tecnologias e produtos nesta área.

No momento de decidir a compra de novos sistemas de transmissão é fundamental optar por uma solução que esteja preparada para este novo cenário tecnológico. E você irá encontrá-la na ampla linha de produtos de transmissão para broadcast prontos para digital das empresas Thomson:

- Comwave
 - Sistemas de transmissão para MMDS.
 - Sistemas de transmissão digital
- Comark
 - Transmissores de UHF com IOT.
- Thomcast
 - Transmissores de TV em VHF/UHF
 - Transmissores para rádio

Sem fita e sem compressão

Sierra Design Labs

A SDL é líder no mercado de Digital Disk Recorders com capacidade de 3 a 96 minutos. Os famosos Quickframe™ e os novos e econômicos Diskcovery™ gravam vídeo sem compressão em 10 bits no formato CCIR-601 com opções de key e áudio (Audioframer™).

Para perfeita integração com sistemas e workstations, a SDL oferece portas de vídeo digital (SDI), rede Ethernet e SCSI. Os DDR SDL podem ser compartilhados transparentemente por várias workstation (PC, Mac ou SGI) através da interface SCSIframer™ com 4 portas SCSI, ou do NFSserver™ via rede.

A prata da casa

PHASE

Na hora de montar os sistemas de emissoras ou produtoras, são necessários diversos equipamentos de interface e automação. Para isto a Phase oferece sua linha de produção própria, com a rapidez da disponibilidade local, qualidade e economia.



A linha Phase, testada e aprovada por bradcasters, produtoras e empresas de telecomunicações em todo o Brasil, inclui:

- Distribuidores de áudio e vídeo
- Computadores e matrizes de áudio e vídeo
- Processadores de vídeo PAL-M e NTSC
- Geradores de sinc. e teste com genlock PALM/NTSC
- Sistemas de intercom.
- Controle mestre PHASEmaster™
- Automação de intervalo comercial PHASEcart™

Tudo automático

Alamar

Atuando na área de sistemas de automação, a Alamar produz softwares para controle de VTRs, VTRs e outros dispositivos, utilizando play-lists e bancos de dados informatizados.

A última em ondas

RF Technology & Continental Microwave

As indústrias de broadcast e Pay TV empregam uma grande variedade de sistemas de telecomunicação em micro-ondas, desde simples enlaces fixos a ENG, SNG, repetição e distribuição de programação.



O Grupo RF/Continental fornece equipamentos e sistemas para todas estas aplicações, tanto em tecnologia analógica como digital.

- Enlaces portáteis e fixos em todas as bandas brasileiras.
- Microlinks.
- Sistemas de recepção de ENG
- Up-Links tipo Fly-Away para SNG e fixos nas bandas C e Ku.

Na velocidade da luz

Colortran & Balcar

A Phase representa no Brasil duas das empresas mais conhecidas mundialmente na área de iluminação. A Colortran e a Balcar fabricam luminárias, inclusive de luz fria de alta eficiência, dimmers e consoles.

Ponto Final

Nesse momento de mudanças tecnológicas profundas, em meio a tantos produtos novos, fica difícil optar por um investimento sério em equipamentos. É aí que a Phase entra e faz diferença.

A nossa missão não começa nem termina com uma simples venda de equipamentos. Na verdade, o trabalho da Phase é fornecer soluções integradas de engenharia de TV. Elas englobam estudos a cerca do hardware e do software que melhor atendem à necessidade do cliente, e se estendem na instalação, treinamento, garantia e suporte técnico, bem como na orientação para expansão e upgrade.

Tudo para melhorar e facilitar o trabalho das emissoras e produtoras de vídeo. Parcerias envolvendo qualidade e tecnologia de ponta para o mercado brasileiro de TV broadcast, pode ter certeza, é com a Phase.

 **PHASE**

Rua Newton Prado, 33
São Cristóvão - CEP 20930-440
Rio de Janeiro - RJ

Tel. (021) 580 5688 Fax (021) 580 7617
e-mail phen@unisis.com.br

Um dos novos produtos lançados pela Avid, o Media Fusion é um aplicativo para edição de imagens sem compressão e áudio em estações Silicon Graphics Indigo2 Impact e Onyx. Baseado no modelo do software da família Media Composer, ele tanto pode ser usado para finalização de projetos iniciados em um Media Composer como em uma solução de rede, integrado a outros sistemas de pintura, composição e efeitos.

O Media Illusion, outro novo sistema Avid lançado juntamente com o Media Fusion, foi projetado exatamente para complementar e executar tarefas de pintura, efeitos e composição de imagem em workstations Silicon Graphics, independentemente da resolução de imagem usada. Ele incorpora recursos poderosos provenientes de tecnologias usadas em outros softwares da Avid já conhecidos, tais como: Matador, Elastic Reality e Advance.

A Avid fez um movimento estratégico na área dos sistemas profissionais de baixo custo, configuráveis pelo usuário. Ela lançou um novo sistema totalmente aberto para edição não-linear, o MCXpress. A versão para Macintosh, vem num bundle de software e placa ou na configuração completa com CPU e acessórios, enquanto a versão para Windows estará disponível na solução software mais placa, ou na solução software, para rodar com as placas Targa 2000 e Targa 1000. Segundo informações obtidas no estande da Avid, a placa que vem com o sistema para Mac também é uma Targa PCI, mas modificada.

O MCXpress, além da alta qualidade da imagem (AVR75/60 campos), traz recursos suficientes tanto para uma estação de preparação de um projeto a ser completado em um Media Composer, como para um projeto final, seja em vídeo ou multimídia. Dependendo da versão, entre esses recursos estão os codecs QuickTime® e AVI (versão Windows), batch digitizing, duas trilhas de vídeo tracks e oito de áudio tracks, EDL, tratamento de áudio em real-time (EQ / rubberband), imagens 720 pixels (CCIR-601), formato de arquivo OMF, transições e efeitos especiais.

A Avid também apresentou novas versões para os software Matador (versão 7), sistema de pintura e animação, Jester (versão 2.5), para criação de animação tipo cartoon, e Elastic Reality (Versão 3.0), software para warping e morphing, agora para a plataforma Power Macintosh.

A Avid apresentou ainda avanços de produtos e recursos para os sistemas de edição Media Composer e Film Composer: novas operações em real-time, inclusive novos efeitos em 3D; suporte para 24 formatos de arquivo de imagem; monitoração de áudio 8 canais; edição baseada em script; emulação de VTR; avanços na edição de som e imagem baseada em workgroup; o MediaStation, produto para digitalização em disco na telecinagem; e um hardware para controle de edição, o AvidDroid.

A Pinnacle, além de apresentar novos recursos para o sistema de Alladin, como um módulo I/O digital (CCIR 601) e suporte para Windows NT, anunciou



MF-3300 Multiplex Digital Image Processor da For-A: um DVE com vários efeitos como pintura e mosaico

uma nova família de produtos, a Genie. São placas PCI para efeitos 3D, transições e layering em sistemas de desktop vídeo.

O primeiro produto é o GeniePlus foi projetado para sistemas de edição linear baseados em VTRs sem TBC, como ocorre nos formatos S-VHS e Hi-8. Ele conta com processamento interno 4:2:2:4, dois live inputs, efeitos 3D avançados, gerador de caracteres e sistema de pintura de vídeo.

O GenieFusion, segundo membro da família, trabalha com sistemas não-lineares, reduzindo o tempo de rendering em efeitos 2D e 3D e composições multi-layer. A placa também processa vídeo 4:2:2:4 internamente, e outros recursos como processamento de pixel paralelo. Requer um computador com bus PCI e placas de captura de vídeo. Em sistemas dual-stream codecs, o software proporciona efeitos em tempo real, eliminando a etapa de rendering.

A Quantel optou por uma postura mais comedida em termos de novos lançamentos na NAB96. Sustentada por sua posição confortável de pioneiro e líder em edição e efeitos visuais de vídeo sem compressão de alta qualidade, mostrou toda a sua atual linha de produ-

tos proprietários, e se limitou a anunciar dois novos modelos para o Henry e e melhorias no sistema EditBox.

Henry V8 e Henry V6 são os novos modelos apresentados pela Quantel para o seu consagrado sistema de edição de efeitos visuais. Segundo o fabricante, o modelo V8 se destaca pela maior velocidade de execução de efeitos, e proporciona 8 layers com até 72 processos on-line simultâneos. O modelo V6 é colocado como o novo sistema entry level para a linha Henry. Tanto o V6 como o V8 também são oferecidos como upgrade para os usuários de modelos anteriores.

O Editbox 96 traz melhorias nas funções de edição, Mix/fx, paint-for-editing e conectividade, além de prover maior rapidez nos processos de keying, moves e correção de cor. Resumindo, a Quantel afirma que o novo modelo faz mais, rapidamente e melhor do que o anterior.

A Discreet Logic, empresa voltada para sistemas de efeitos visuais em plataforma Silicon, anunciou melhorias e novas versões de software para os produtos Flame, Flint e Inferno. Ao mesmo tempo, a empresa introduziu novos produtos, com destaque para o Fire, um editor não-linear on-line que trabalha com vídeo sem compressão, rodando em workstation Onix.

Entre outros recursos, o Fire conta com até dois streams de vídeo em tempo real, correção de cor, keying, efeitos visuais e gerador de caracteres. Ele pode ser usado sozinho ou integrado por rede aos outros sistemas de efeitos visuais da Discreet Logic, e ainda como estação de finalização de projetos iniciados em outros sistemas através da importação de EDL e arquivos OMF. Na parte de áudio, o sistema também possui ferramentas poderosas para efeitos e finalização de trilha sonora.

Outra empresa com tradição na área de efeitos visuais, a francesa Getris Images trouxe para a NAB96 um novo produto topo de linha o Lightning Suite, e anunciou melhorias em dois de seus sistemas, o Hurricane Suite, sistema de criação/efeitos de recursos gráficos e composição multi-DVE, e o Broadnews, sistema de criação e gerenciamento de recursos gráficos para jornalismo.

A empresa lançou o Lightning Suite, um editor de efeitos bi-dimensional em tempo real. O sistema possui recursos para pintura, animação multi-DVE, composição avançada, efeitos e edição não-linear qualidade D-1 sem compressão, com capacidade para modificações de efeitos de transições e layering em

Gerenciamento preciso e seguro

Controle e Supervisão remota de Headend, rede óptica e rede coaxial

Sistema de Gerência "ROSA"



Monitor Profissional

- Permite ajustar remotamente os parâmetros dos equipamentos instalados em ambiente PC
- Permite definir diversos níveis de alarmes, assim como diversos níveis de acesso ao sistema de gerência
- Gera relatórios e gráficos de desempenho do sistema
- Permite integração com redes de telecomunicações (TMN, Q3 etc.)

SISTEMA DE DEMODULAÇÃO



Características:

- Detecção síncrona e envelope
- Sintetizado de 45 MHz até 860 MHz
- Saídas de "Zero Carrier Pulse e Aural Intercarrier"

Aplicações:

- Headends de operadoras de TV a Cabo
- Monitoração "Off Air"

MODULADOR PULSAR



Características:

- Disponível nas versões ágil e canal fixo
- Auto-Set Up com C/N > 68 dB
- Operação real em canal adjacente (SAW Filter)

Benefícios:

- Proteção contra sobremodulação (White Limiter)
- AGC inteligente que otimiza o índice de modulação

RECEPTOR DE SATÉLITES SAT200



Características:

- Faixa de frequência de 930 MHz até 2050 MHz
- Duas entradas de RF

Benefícios:

- Possui medidas de S/N e nível de recepção
- Permite "Time Sharing" automático

BARCO
Communication Systems

Rua Paes de Araújo, 29 - Cj. 155 - 15º Andar
Tel.: (011) 822-1656 Fax: (011) 820-1949

Estes equipamentos estão disponíveis em todos os sistemas, inclusive PAL-M.
Consulte-nos.

Miranda Technologies Inc.

Atualmente, os formatos de Beta Digital, D-5 e outros equipamentos, mesas e sistemas de efeitos digitais têm suas entradas e saídas em padrão digital SMPTE259M. Nesta transição de analógico para digital é importante pensar na integração de equipamentos analógicos existentes no sistema.

Outro grande desafio é a integração de Sistemas de Vídeo Profissional com um ambiente de Workstations.

MIRANDA apresenta solução completa, tudo em 10 bits, com qualidade e tecnologia insuperável. Veja algumas novidades apresentadas no NAB 96.

Série Imaging

Consiste em linha completa de cartões conversores/processadores entre vídeo digital e analógico. O Quartet (bastidores de 1 unidade de rack) suporta até 4 cartões desta série.

- VCF123i** - Conversor de Formato 4:2:2 para 4fsc ou NTSC/PAL e PALM.
- ASD211i** - Decodificador Adaptativo NTSC/PAL e PALM para 4:2:2. Totalmente digital com Comb-Filter adaptativo 3-D
- ADP101i** - Processador de Dados Auxiliares: esta unidade insere ou extrai dados multiplexados, incluindo Áudio, Time Code e/ou Dados do usuário. Suporta formatos 4:2:2 ou 4fsc em padrão NTSC e PAL.
- FRS101i** - Sincronizador de Frame 4:2:2. Regeneração de novas informações de sincronismo para sinal de saída serial digital 4:2:2.
- SEL402i** - Seletor de Vídeo Serial 4x2 esta unidade é um chaveador 4x2 para vídeo serial digital que suporta formatos de 525 e 624 linhas de 4fsc ou 4:2:2 com taxas de até 360Mb/s ou pode ser configurado como chaveador 2x1 para sinal 4:4:4.
- ICP-S** - Software para painel de controle dos equipamentos da série *Imaging*.

Módulo para Vídeo Serial Digital

- SDM-110/110C** - Conversor de vídeo 4:2:2 para RGBS/YUV: Possui detecção automática dos formatos de 525/625 linhas, com formato de saída selecionável em configurações GBR, Y/B-Y/R-Y (SMPTE/EBU, Betacam ou MII). O SDM110C possui saída de vídeo analógico composto ou 2 luma ou Y/C.

Micro Links

Mini codificadores e decodificadores 4:2:2: com dimensão compatível com praticamente todos "Patch Panels" disponíveis no mercado.

- ASD251u** - Micro decodificador NTSC/PAL para 4:2:2 detecta automaticamente o padrão e aceita sinais de VTR analógico sem correção de base de tempo.
- SDM251u** - Micro codificador 4:2:2 para NTSC/PAL: detecta automaticamente o formato de linha 525/625 do sinal de entrada 4:2:2 e proporciona saída analógica NTSC/PAL ou luminância.

Display Systems

- Quartz** - Quadruplicador de Linha de Vídeo Digital: avançado processador de vídeo digital, *Quartz* proporciona bordas adaptativas e detecção/compensação de movimentos para gerar figuras de alta resolução com qualidade filme a partir de fontes de sinais convencionais de 525/625 com linhas entrelaçadas.

Expresso

Interface entre SCSI e Vídeo Digital. Expresso proporciona integração perfeita com qualquer tipo de workstation. Suporta hierarquia completa de formatos, desde 4:2:2 até 4:4:4.

Cache 3

Digital Imaging Disk Array. Disk drive com capacidade para armazenar sinais de vídeo digital 4:2:2 (8 ou 10 bits) e 4:4:4 (8 bits).

PARA MAIORES INFORMAÇÕES FAVOR CONSULTAR-NOS:

Video Systems

Crown Vídeo Systems Ltda.
Tel: (011) 853 4622 Fax: (011) 881-8483
São Paulo - SP - Brasil

Inviso

Vídeo Solutions International, Inc.
Tel: (305) 823 0144 Fax: (305) 823-9939
Miami Lakes - Flórida - USA

Lighthouse Digital Systems

A equipe da LIGHTHOUSE tem fabricado e projetado matrizes de chaveamento para vídeo, áudio e dados por mais de 20 anos. Estes sistemas de chaveamento estão instalados em diversos lugares incluindo NASA, Microsoft, ABC, Universal, NBC e em vários outros contratantes onde se exige especificações militares.

Com o advento de vídeo digital e o domínio tecnológico da Lighthouse, ela se posicionou fortemente oferecendo ótimas soluções em matrizes para sinais digitais, vídeo, áudio e dados.

K Séries - Digital Matrix Switchers

Consiste numa matriz com projeto multi-modular que permite grande flexibilidade de configuração e expansão. O tamanho desta matriz pode ser configurado a partir de 32x32 até 128x128 para vídeo digital D1/D2 e 256x256 para chaveamento de Dados, Time Code e AES, Telemetria, ATM, SONET e canais de fibra óptica.

DCx Series

DCA 8x8 - Matriz de chaveamento de sinal de áudio digital, 8x8 com possibilidade de expansão até 16x16.

DCV 8x8 - Matriz de chaveamento de sinal de vídeo digital, 8x8 com possibilidade de expansão até 16x16.

ComSonics, Inc.

Tradicional empresa fabricante de equipamentos portáteis para teste e manutenção. A novidade da NAB é o testador de sinal de vídeo portátil para padrão NTSC e PAL-M.

VideoWindows - Equipamento portátil para testes de sinais de vídeo NTSC/PAL-M. Inclui testes de transmissão, Vectorscope, Waveform, Camera Matching, A-B e análise de sincronismo. Possui recursos para teste automático PASS/FAIL com limites que podem ser definidos pelo usuário.

AJ Technology

AJ Technology projeta e fabrica sistemas avançado processamento de vídeo e áudio. Dentre os produtos principais encontram-se processadores de imagem, correção de cor, conversão de formato e sincronização de frames.

UniBox - Processador Universal de Sinais de Vídeo. Possui funções de Conversor de Padrão, Corretor de Base de Tempo, Sincronizador de Frame e Gerador de Sinais de Teste. Aceita entrada nos padrões: NTSC: M, 443, PAL: B, G, I, M, N, SECAM: H,V Composto e Y/C (S-VHS, Hi8). Saídas: NTSC M, 443, PAL: B, G, I, M, N, Composto (2), Y/C (2), Componente (YUV), RGB.

Huey - Processador de Sinal de Vídeo, que possibilita correção de cor RGB, controle do amplificador de processamento YUV, codificação, decodificação e transcodificação de formatos de vídeo analógico.

As entradas e saídas de vídeo composto, Y/C, Componente e RGB torna o Huey ideal para aplicações em produção, pós-produção, edição não-linear, broadcast ao vivo, alimentação remota, film to tape, balanço de câmera e controle mestre.

Dust M.O.P. - Redutor de Ruído de Vídeo. O Vídeo Dust M.O.P. (Multi-Operation Processor) usa a técnica de filtro digital multi-dimensional para limpar os indesejáveis ruídos de satélites, microondas e alimentações locais, completa os "drop out" de vídeo tape e Codecs.

Barco

MD200/TIC860 - Demodulador de Medida de baixo custo com qualidade broadcast. Possui saída de Zero Carrier Pulse, saída de Quadratura, detecção Síncrona e detecção Envelope, sintetizado de 46 a 860MHz.

Luxor - Sistema de transmissão de vídeo, áudio e dados por fibra óptica, sem compressão.

Nova - Codificador MPEG2 em tempo real.

PARA MAIORES INFORMAÇÕES FAVOR CONSULTAR-NOS:

Video Systems

Crown Video Systems Ltda.
Tel: (011) 853 4622 Fax: (011) 881-8483
São Paulo - SP - Brasil

Inviso

Video Solutions International, Inc.
Tel: (305) 823 0144 Fax: (305) 823-9939
Miami Lakes - Flórida - USA

tempo real. O Lightning Suite opera com quatro layers DVE, dois hard video disk recorders, um chromakey em tempo real, duas placas RAM-recorder Aramis, um Octopus Bos para controle VTRs e periféricos e um audio disk recorder.

A cada NAB, uma das empresas que mais brilha na área de pós-produção é a Silicon Graphics, não pelo tamanho de seu estande ou pelo grande número de lançamentos, mas sim pela presença de suas estações em diversas soluções de dezenas de empresas que trabalham com sistemas de edição e tratamento de imagem sofisticados; muitas delas já descritas aqui. E certamente a Silicon vai continuar sendo sinônimo de alto desempenho em computação, principalmente agora, depois de anunciar o acordo de fusão com a Cray Research, o mais importante fabricante de supercomputadores.

Nessa NAB, entre tantas importantes novidades em outras áreas, a Silicon apresentou praticamente apenas uma placa para sistemas baseados na workstation Indigo2 Impact, que leva o nome de Video Texture Option. O novo produto permitirá aos usuários a aplicação de texturas em modelos tridimensionais em tempo real, eliminando o tempo gasto em processos de redering.

Proliferaram também empresas anunciando sistemas de edição desktop com qualidade D-1, alguns sem compressão de vídeo. Destas, uma das que mais se destacaram foi a Play Inc. Tendo sido apresentado como protótipo na NAB do ano passado, seu produto principal atende pelo nome de Trinity. Praticamente uma nova plataforma, o produto traz soluções sofisticadíssimas nunca antes vistas para a sua faixa de custo, aliás extremamente elástica, dependendo da configuração. Já existe até uma revista da editora IDG específica para o equipamento, a Trinity World.

Trata-se de um sistema para PCs Pentium baseados em Windows, e consiste de uma arquitetura de hardware modular residente em um box externo conectado à CPU via bus PCI, junto a um sistema de software para operações em tempo real. Impressionam os recursos possíveis listados pelo fabricante entre a versão standard e o enorme número de opções, que chegam a rivalizar com os melhores sistemas baseados em estações Silicon. Na versão standard o equipamento vem com um pacote de quatro softwares: um para pintura, animação e composição, um gerador de caracteres, um editor linear baseado em timeline, e um gerador de efeitos 2D.

O lançamento do Trinity se sustenta em uma série de parcerias da Play Inc. com outras empresas (Sierra Desing, Graham-Patten, MetaTools e outras), sendo que a mais importante delas é a que a une à Softimage/Microsoft. Com o software Softimage Digital Studio e hardware adicional, uma estação Trinity se transforma em um editor não-linear real time com recursos extras de composição, e que pode ser configurado para operar em qualidade D-1 on-line com ou sem compressão. Também foi anunciada uma versão do Softimage 3D exclusiva para o Trinity.

Vem da Espanha o fabricante de outro sistema de edição D-1 sem compres-



Lightning Suite da Getris Images: um editor de efeitos bidimensional em tempo real

são, a Comunicacion Integral. Sua linha de produtos Jaleo, que roda em estações Silicon, agora conta com o Jaleo Impact, que proporciona edição não-linear de áudio e vídeo e composição de imagem multilayer.

A Adcom apresentou o Night Suite, sua segunda geração de sistema de edição não-linear. Baseado na plataforma PC/Windows 3.1 com compressão MPEG, o sistema oferece qualidade D-1 (compressão 2:1) em um canal de vídeo, combinando pelo menos três hard drives e canais SCSI múltiplos. Efeitos em qualidade D-1 precisam ser renderizados. O Night Suite conta ainda com oito canais de áudio digital de até 48 kHz, dois canais de vídeo em compressão maior que D-1 com efeitos 2D em tempo real, gerador de caracteres, keying, e um painel de controle próprio.

A Intergraph Computer Systems chamou atenção com as suas linhas de produtos Studio Z, idealizada basicamente para criação em computação gráfica, e Studio Z RAX, projetada para edição não-linear e finalização em vídeo D-1 sem compressão. Ambas prometem performance equivalente ou superiores a estações RISC/UNIX pela metade do custo, trabalhando em arquitetura aberta com a plataforma PC/Windows NT, bus PCI, processadores Pentium Pro

180/200 MHz, e formatos de arquivos standard.

O Studio Z vem em três configurações, com um (180 MHz), dois ou quatro (200MHz) processadores Pentium Pro, e permite a criação de imagens de computação gráfica, inclusive animações 3D, com saída para vídeo digital (D1/SDI) com qualidade Betacam. O sistema também realiza captura de vídeo. É compatível com vários softwares como Softimage 3D, 3D Studio e outros.

Por meio de tecnologia, baseada em multiprocessamento (dois ou quatro Pentium Pro 200 MHz), buses PCI paralelos e hard drives integrados em configurações RAID (até 144 GB), o Studio Z RAX é capaz de capturar, armazenar, manipular e dar saída de 24 a 90 minutos de vídeo D-1/SDI sem compressão. Trabalhando com formatos standards como o AVI, também é compatível com diversos softwares, tais como: Premiere, Speed Razor Mach III, e MCEExpress.

A D-Vision, pioneira em sistemas não-lineares baseados na plataforma PC, mostrou a linha de workstations e opcionais PostSuite, todas rodando no ambiente Windows NT. São ao todo quatro modelos: a PostSuite, para edição off-line de vídeo, a PostSuite-XE, para edição on-line de vídeo com compressão até 5:1, a PostSuite-XED, para edição on-line de vídeo com compressão 3:1, a PostSuite/PRO-XE, para edição off-line de filme.

Sem dúvida, o destaque vai para a PostSuite-XED, um sistema dual Pentium 166 Mhz, com I/O de vídeo digital serial D-1 (CCIR-601) e I/O de áudio DAT serial e XLR balanceado. Ao mesmo tempo foi anunciado o desenvolvimento para lançamento até o fim do ano da estação a PostSuite-XED/II, que contará com compressão menor que 2:1 e virá com o opcional de aceleração de efeitos FXellerator-II, para efeitos 2D e 3D e composição em tempo real, já incorporado ao sistema.

Também bastante conhecida por sua tradição como fabricante de placas para captura de vídeo e edição não-linear, a Matrox aproveitou a NAB para anunciar sua entrada com toda a força em workstations com qualidade D1 / 10-bit (CCIR-601), o Matrox Incite. O novo sistema permitirá edição A/B roll (dois canais de vídeo) com gráficos 32-bit, DVE 3D e 2D, mixagem de oito trilhas de áudio e keying avançado todos recursos em tempo real. O Incite também proporcionará layering ilimitado auxiliado por hardware.



BAND

A **BAND** vai inaugurar um novo e fantástico complexo de Transmissores, Torre e Antenas, com 212 metros de altura, localizado bem ali no início da Avenida Paulista, coração de São Paulo.

Mas o que isto tem de diferente?

O diferente é que a **BAND** está interligando os estúdios do Morumbi, o novo Complexo Transmissor e a Embratel, através de Fibras Óticas.

Microondas? Já era!

São 24 canais de vídeo em 10 bits, 96 canais de áudio em 16 bits, 24 canais de áudio para Coordenação, Telemetria e Dados, 50 canais de áudio para Telefonia.

BAND Rádio e Televisão, transportados Digitalmente e sem Compressão pelo avançado Sistema **DV-6000/ICX** da **ADC Video Systems**.

Parabéns à **BAND** pela realização deste projeto, pioneiro na América do Sul.

Distribuidor Exclusivo:

 **STERLING
DO BRASIL**

Rua Miguel de Frias, 77/1.101 - Niterói - RJ - Brasil
CEP 24220-000 - Tels.: (021) 622-1536 / 622-2844 / 622-1235
Faxes: (021) 622-1825 / 622-2843

ADC Video Systems

®
A Subsidiary of ADC Telecommunications, Inc.

Construído sobre um modelo de arquitetura aberta PC/Windows NT, o Incite terá como base novos padrões da indústria como o ActiveMovie da Microsoft com extensões OpenDML, bus PCI, bus de expansão para áudio/vídeo digital Movie-2, IEEE-1394 Firewire, compatibilidade com VFW e OMF 2.0.

A Creative Equipment International apresentou as estações de edição não-linear Blossom e Portable Blossom. As especificações dos sistema são as seguintes: CPU Pentium 166Mhz / Windows 95, placa PCI para processamento de áudio/vídeo e rendering de efeitos, 32MB EDO RAM, hard-disk de sistema de 1 GB, Hot Swap Ultra High Speed Video hard-disk drive de 4 GB para áudio e vídeo, Hi Speed Modem, monitor de vídeo 17 polegadas e monitores de áudio.

O vídeo é processado em resolução de pixel 720 x 480, CCIR-601, com compressão de até 4.5:1. Estão incluídos os softwares Adobe Premiere 4.2, Software Audio Workshop (SAW), Newtek Lightwave 3D, Scala MM100 Multimedia Authoring System. A versão portátil vem com as mesmas características, mas em uma composição mais prática para o deslocamento em externas.

A NAB96 foi palco de importantes lançamentos também na área de placas de digitalização e compressão de vídeo para sistemas não lineares de baixo e médio custo. Parece estar havendo um movimento de sofisticação de recursos a preços cada vez mais baixos nessa faixa de mercado. Seguem-se os fabricantes e produtos que se destacaram.

Placas de digitalização e compressão de vídeo

Master Line é o nome da nova família de placas PCI de baixo custo para edição não-linear e captura de vídeo da Fast Eletronic, agora para o ambiente Windows 95. Os dois primeiros produtos são o AV Master e o Animaster. Ambos usam a tecnologia Direct Memory Access (DMA), que permite que o bus do sistema seja controlado diretamente pelo aplicativo, digitalizam áudio e vídeo juntos, e trabalham com o MediaCache, um driver de playback para Windows 95.

O AV Master processa vídeo 640 x 480/24 bits/60 campos por segundo usando compressão MJPEG de até 4:1. Ele vem com os softwares MediaStudio 2.5 VE da Ulead Systems e Flying Fonts 3.01 LE da Crystal Graphics. Já o Animaster processa vídeo com resolução

CCIR 601 (720 x 486 pixels), e é usado para dar saída de arquivos de animações para tape em S-Video e composto, ou para D1/D5 através de Serial Digital Interface. Ainda não foi definido o software que virá como bundle.

A Fast anunciou ainda a placa Alladin Interface, que possibilita a integração do gerador de efeitos digitais em 3D da Pinnacle, o Alladin, com a família de sistemas de edição híbrida VideoMachine. Também foi lançada os softwares VM-Studio 3.0 (para sistemas VideoMachine) e VM-Studio PLUS (para sistemas com a placa DPR).



AV Master: um dos produtos da nova família de placas PCI para edição não-linear da Fast Eletronic

O VM-Studio Plus oferece novos recursos multilayer de vídeo, gráficos, efeitos especiais e títulos para sistemas com a placa DPR. O novo software aceita e fornece todas as transições e efeitos 3D dos software Adobe Premiere, e Ulead Media Studio. Como bundle do upgrade, estão incluídos os softwares Flying Fonts Pro 3.01, e o FX Studio e o PhotoImpact da Ulead.

Outro destaque atual da Fast é o PortableQuad, um sistema híbrido de edição não-linear portátil baseado no Video Machine Digital Player/Recorder (DPR), contando com todos os recursos dessa solução já conhecida, que inclui áudio e vídeo de alta qualidade (processamento, 4:2:2/60 fps/compressão MJPEG até 2:1), operações A/B roll pelo disco rígido, 4 GB expansíveis para armazenamento e outros.

Fabricante de um dos sistemas mais vendidos para a plataforma Macintosh, a Data Translation introduziu a versão mais poderosa de seu sistema, o Media 100 xs. Feito para rodar em um Power-Macintosh PCI, a nova combinação placa/software oferece efeitos, titulação e keying em tempo real. A qualidade da imagem também foi melhorada, alcançando compressão 2:1/300 kb por frame, com processamento de sinal YUV digital componente 4:2:2. Já vem com a nova versão 2.6 do seu software de edição.

Em paralelo, a Data Translation estava demonstrando seu sistema de baixo custo, o Media 100 qx, agora pronto para distribuição. Essa versão traz basicamente a mesma placa usada nas versões mais potentes, mas o software proprietário vem substituído pelo Adobe Premiere.

A Digital Processig Systems Inc, fabricante da popular placa DPS-Perception para captura de vídeo e edição não-linear, veio com duas importantes novidades que vão interessar aos seus usuários: a placa de áudio Perception A4V Multi-track Digital Audio Recorder e a Perception F/X Transition Accelerator, para aceleração de transições de edição não-linear.

A Perception A4V complementa a placa principal do sistema Perception com a digitalização sincronizada de áudio, proporcionando mixagem de até quatro pares de trilhas em estéreo. Ela elimina a necessidade render para transições, equalização e efeitos de áudio, além de prover o sistema com I/O digital e analógico balanceado. Também pode ler, gerar e inserir time code LTC/VITC para criar "window dubs" sobre a imagem.

Fades, fusões, wipes chegam a ter seu tempo de render reduzido até 50 vezes com a placa Perception F/X. A placa contém dois canais de memória de vídeo, um mixer de vídeo linear, um canal de key, um processador de key, hardware para scaling de imagem. Estão disponíveis plug-ins para programas de edição como o Adobe Premiere e in sync Speed Razor Mach II.

Apesar do seu pequeno estande, a Truevision causou impacto. Não apenas porque suas placas estavam presentes em sistemas sofisticados de fabricantes como a Sony, ImMix e Avid, mas porque impressionou com o lançamento de seu novo produto, a placa PCI Targa 2000 RTX.

O recurso mais importante da Targa 2000 RTX é sua arquitetura dual-codec M-JPEG, que propicia efeitos digitais 2D em tempo real. Mas ela traz outros avanços significativos em relação aos outros modelos da linha Targa 2000: saída alpha channel, Breakout Bóx para integração com equipamentos profissionais, nível de black ajustável, conectores XLR para áudio balanceado (CD/DAT), e data rate de até 9 Mb/s (300 KB/frame) por canal.

O famoso sistema para plataforma Amiga, o VideoToaster da NewTech, está de volta reforçado pelo lançamento da VideoToaster Flyer que transforma o VideoToaster em um poderoso sistema

LOGOMOTION



LogoMotion™

LogoMotion™ é o primeiro Gerador para inserção de logos capaz de armazenar e inserir slides fixos ou em movimento diretamente no Vídeo de programa, com possibilidade de capturar os slides diretamente do sinal de vídeo ou através de sua estação gráfica, abrindo um novo mundo de criação e apresentação de sua imagem.

LEITCH®

LogoMotion combina várias características técnicas com uma maneira simples e flexível de operação. Utilizando as últimas tecnologias "FLASH" para memórias, oferece gravação e busca instantânea de logos estáticos ou em movimento.

LogoMotion pode armazenar vários logos em memória, posicionando-os em qualquer localidade da tela, com duração de animação até 13 segundos e possibilidade de sequências automáticas.

LogoMotion é oferecido com "Linear Keyer" o qual permite transparência e transições (Fade Rates) controladas separadamente, oferecendo excelente flexibilidade para inserção em programa. Não perca mais tempo, ligue hoje mesmo para a Leitch.



Novidades da Tektronix na NAB 96

TG 2000

A constante evolução tecnológica que as empresas envolvidas em vídeo profissional vêm se submetendo, faz com que elas necessitem conviver com diferentes formatos muitas vezes na mesma instalação. São formatos digitais seriais/paralelos, analógicos composto/componentes que algumas vezes estão em sistemas diferentes NTSC e PAL-M.

Isto trás benefícios devido as vantagens apresentadas pôr cada formato e também alguns problemas como a necessidade de se dispor de vários e diferentes equipamentos de testes para a monitoração dos sinais. Como consequência disto existe um aumento dos investimentos necessários em instrumentos e uma maior complexidade de operação.

Considerando isto e cientes de sua responsabilidade como líder mundial de instrumentos de teste para vídeo, a Tektronix apresentou na última NAB o gerador TG2000.

Este produto tem como objetivo atender a crescente demanda de versatilidade que os profissionais de vídeo vêm apresentando.



Com até oito geradores digitais e analógicos individuais modulares, esta plataforma pode gerar múltiplos sinais e formatos independentes simultaneamente. Pôr possuir uma ampla livreria de sinais de testes, além de permitir a criação através de software baseado em windows de novos sinais e formatos, acreditamos que esta é a solução que veio para atender não somente as necessidades atuais mas também a de ser a sua plataforma para o futuro.

WFM601M:

Primeiro foi a REC, mais tarde WFM 601 antecipou a vinda do WFM 601I e na NAB 96 o WFM 601M foi apresentado a um mundo que cada vez mais deixa de ser analógico e vai se configurando de bits.

Isto não foi escrito por Darwin, mas mostra o quanto a Tektronix procura fazer com que seus produtos se aproximem ao máximo das necessidades de seus clientes.

O novo conjunto de medidas do WFM601M endereça a monitoração operacional, testes de aplicações técnicas bem como requisitos de instalações e manutenção relacionados com o formato de vídeo serial digital componente.

Agora ficou mais fácil avaliar sinais D1 de uma fonte até o destino. Com o WFM-601M as informações do trem de pulsos correspondente aos sinais são analisadas e confrontadas com a norma, assim quaisquer erros que possam haver ocorrido durante a transmissão são indicados.

A nova versão inclui também o modo Word Data Listing similar ao encontrado em analisadores lógicos o que permite a análise quanto a conformidade dos sinais

com a norma, cursores para campo/linha/palavra e um readout para jitter numérico. Todas as características dos modelos anteriores foram mantidas incluindo o diagrama de olho e a tela full-field analog. A Tektronix não se conforma em ter sido a primeira empresa a apresentar instrumentos de teste para formatos digitais, ela também quer sempre ter sido a última, com a última novidade.



A Tektronix participa dos mercados de instrumentos medidas, impressoras coloridas e soluções de vídeo, estando comprometida na aplicação da excelência tecnológica nos desafios dos clientes. Nossa sede fica em Wilsonville/Oregon - USA e possuímos operação em 23 países fora os Estados Unidos. Nossa fundação conta desde 1948 e no ano fiscal de 1995 nosso faturamento foi de US\$ 1.5 bilhões.

Estamos celebrando o nosso quinquagésimo aniversário este ano.

ANOTEM NOSSOS NOVOS NÚMEROS DE CONTATO:

S. Paulo - Fone: 011-3741 8360 / Fax: 011-3741 7358

Em breve no Rio de Janeiro estaremos anunciando nossa mudança de escritório onde estaremos aptos a prestar assistência técnica local.

Outras novidades da NAB/96

2715

Agora ele também é um Analisador de Espectro com medidas para canais digitais e possui um novo software baseado em windows. Com estas modificações o 2715 se transforma em uma poderosa ferramenta de teste e comprovação de performance FCC para TVs a cabo e operadoras de telecomunicações que estão planejando implementar canais digitais ou serviços com vídeo modulado digitalmente.

MTS 100

O primeiro produto no mundo a combinar criação de sinais, geração e análise de trem de pulsos em MPEG-2 voltou a fazer sucesso desta vez na aplicação dos próprios clientes.

A Hyundai Digital Video Systems, a Nokia Satellite System, a Thomson Broadcast System, Philips Sound and Vision, a AG Communication Systems entre outras são empresas que comprovam o sucesso deste produto.

STRM 100

Outra novidade ficou por conta do anúncio de que a Tektronix irá distribuir o STRM100 desenvolvido pelo centro de pesquisas David Sarnoff o qual permite a análise de conformidade dos trens de pulso em MPEG. O STRM é uma livreria de trens de pulso que permite a verificação da conformidade dos trens de pulso dos equipamentos em teste com as normas MPEG-1 e MPEG-2.

Quando usado com o MTS 100 que é um sistema de teste de protocolos MPEG o conjunto permite uma facilmente compreensível medida quantitativa, o que habilita o operador a uma clara e altamente visível indicação da conformidade do produto em teste com as normas MPEG.

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
- Dispomos, também, de Gerador Handheld TSG95.

Áudio AM700



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

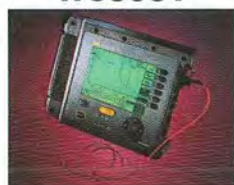
SOLUÇÕES PARA TV A CABO

Testador de cabo coaxial TV110



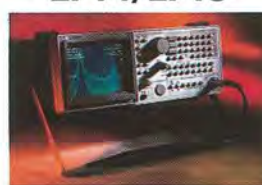
- Telas em português
- Memória para 20 formas de onda
- Localização de cross talk/curto/aberto

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
- Dispomos, 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.

não-linear. Ele também roda em PC Windows 95 ou NT, usa um sistema de compressão novo chamado de VTASC e permite adicionar efeitos, gráficos e texto ao vídeo em tempo real.

A Miro DC20, mais uma placa PCI para captura e compressão de vídeo foi outra que causou boa impressão na feira. Fabricada pela empresa alemã Miro Computer Products, a placa certamente vai mexer com uma determinada faixa mercado de desktop video. Por um custo incredivelmente baixo, a Miro DC20 oferece vídeo full-screen/full-motion, 60 campos por segundo, com compressão M-JPEG de até 5:1 em tempo real (3.5 Mb/s), I/O composto e Y/C componente.

A placa pode ser usada em PC ou Macintosh, bastando trocar o driver de software. Ela não possui circuito de áudio, e por isso necessita ser complementada com outras placas para esse fim (desnecessária para a versão Mac). Acompanham-na versões limitadas dos softwares Adobe Premiere e Adobe Photoshop, e Asymetrix 3D/FX (versão para PC). Um dado muito importante: a Miro fez um acordo com a Sony no sentido de implementar um codec compatível com o formato digital DV para a Miro DC20, junto a uma interface IEEE 1394 Firewire.

A Plum, da Interactive Images, foi anunciada no ano passado e este ano estava em demonstração. O sistema consiste de uma placa PCI para PC Pentium / Windows 95, processa vídeo em 720x480 / CCIR-601, com compressão até 4:1, é compatível com o formato de arquivo AVI, possui duas trilhas de áudio estéreo 16-bit, e vem acompanhado do software Adobe Premiere.

O interessante no sistema é que ele elimina a necessidade de operação "Make Movie" do Premiere para construir e dar saída do vídeo editado. Ele só rendera os efeitos. O sistema também dribla a limitação de particionamento de até 2 GB do Windows 95. O produto vem com um box para conexões BNC (Vídeo) e RCA (áudio), e conexão serial para controle de VTRs.

A placa PCI para captura e compressão de vídeo Wakeboard, da Digital Video Arts é a única no mercado com suporte para o novo formato da Intel, Intel Video Inteactive (IVI), baseado no algoritmo Wavelet. Além dela, apenas os sistemas VideoCube e TurboCube da ImMix trabalham com esse curioso sistema de compressão.

Seu fabricante se ateu ao fato de que

seu formato é adequado não apenas para edição não-linear como também para distribuição em multimídia ou pela Web, posto que ele não necessita de hardware adicional para reprodução. A placa roda em PC Pentium/Windows 95, alcança resolução 640 x 480/60 campos por segundo com compressão em tempo real, e vem com os softwares Adobe Premiere 4.0, Crystal Graphics Flying Fonts Pro 3.0 e Caligari trueSpace2.

Outros lançamentos

A Kub Systems apresentou um sistema de composição baseado em Power Mac 7100, o Zydeco. Ele oferece processamento em tempo real, duas imagens em foreground e uma em background. Faz rotação XYZ e manipulação instantânea no espaço de 3D. Usa recursos gráficos do Quick Time, componentes analógicos para I/O, mas tem como opção o padrão SMPTE 259 M. Aceita como controles V-LAN, RS 422 ou GPI.

A Play mostrou o Trinity, um sistema pronto para editar que tem duas entradas compostas e uma Y/C e uma saída composta e outra Y/C. Ele usa o Pentium PC, sendo que o software pode ser Windows 95 ou NT 3.5. Para trabalhar exige 1 slot PCI, 16 MB de RAM e dois drives CD-ROM. Suporta o padrão CCIR 601 4:2:2:4 e a configuração pode ser para 8 ou 10 bits. Oferece ainda como opções efeitos em 3D, opção para 24 quadros, pré-editor com dois canais e painéis externos de controle. A sua configuração aceita até oito vídeos de entrada, oito processadores de vídeo e quatro downstreams e três processores.

A Silicon Graphics fez um acordo com a empresa Chyron, o que permitiu o lançamento do Liberty Painting, um sistema de pintura, onde a Indy Studio faz animação, tinta digital e pintura em geral. Mostrou também um sistema de edição não-linear em parceria com a Avid. Expôs ainda um sistema de efeitos em 3D que combina imagens ao vivo com animações 3D, integrando edições e composições. Tudo sem compressão.

A Elettroptics Industries exibiu o Match Maker, um sistema para edição em formato Digital Video Disk (DVD), que pode processar até cinco versões simultaneamente.

A For-A mostrou o MF-3000 Multiplex Digital Image Processor, um DVE com vários efeitos, como compressão, expansão, posição, H/V aspecto, border, matte, pintura, mosaico e outros. Exibiu

também o Symphony, um editor desktop linear e não-linear ou híbrido que controla até quatro VTs.

Caracteres

O gerador de caracteres Antero Ascent da Evolving Video Technologies também foi bastante procurado. Ele tem suporte externo de dados e roda nas workstations da Silicon Graphics. Pode ser controlado por rede e tem capacidade de se ligar a Internet.

A Abekas exibiu o gerador de caracteres Texus para aplicações ao vivo e pós-produção. Ele apresenta efeitos, animações e gráficos e suporta fontes post script. Seu filtro anti-aliasing está patenteado e permite ligação em rede.

Outro modelo de gerador de caracteres foi exibido pela Video Data Systems, o CG3000 Pagemaster, que oferece recursos de fotoimagem.

A Videonics lançou o Power Script, um gerador de caracteres de baixo custo, para vídeo digital 4:2:2, sobreamostrado a 20 MHz, com PostScript, gráficos, animação, efeitos, transparência e key. Os caracteres são produzidos com anti-aliasing, com resolução de pixel de 17,5 ns. Ele tem um TBC e frame-synchronizer.

O Supreme, um gerador versátil com recursos gráficos, foi uma das atrações da Inscribe Character Generator.

A For-A mostrou o VTW-180, um gerador de caracteres e gráficos que tem arquitetura aberta, várias fontes e opções para trabalhar em rede. Oferece ainda 32 mil cores, key de saída em sinal composto, aceitando PAL ou NTSC.

As novas versões de geradores de caracteres com mais recursos para legendagem foram apresentadas pela Chyron. Os modelos Infinit, Max e Maxine vieram com o novo software V 3.5 e o Code trouxe novas versões para desenhar vários tipos de linhas com um simples toque. Esse último modelo misturou recursos de arquivo, chips, still store e software para animação e pintura. Todos permitem ligação em rede.

Serviço ao leitor 06

João Velho é diretor de programas da TVE, RJ. Tel.: (021) 292-0012 ou e-mail: jvelho@embratel.net.br

A partir de agora, é assim que você vai chamar a qualidade Mapra e Gerbô.



ANDREW. Tecnologia Internacional. Soluções pertinho de você.



A gente sabe que você já se acostumou a chamar qualidade pelo nome. Em se tratando de antenas, acessórios e guias de onda elípticos, o nome Mapra representa um sinônimo para confiabilidade, precisão e desempenho. Em serviços, então, o nome Gerbô tem uma

importância tão grande, que pode ser expressa em números, sendo responsável por 80% do mercado nacional de instalação e manutenção de sistemas irradiantes.

Apesar disso tudo, vamos ter de pedir para que você aprenda a nos chamar por um novo nome: ANDREW.

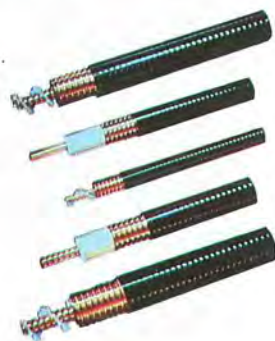
A partir de agora, a Mapra e a Gerbô passam a ter a mesma marca do líder mundial no setor de antenas, torres, guias de onda elípticos,



pressurizadores, acessórios e serviços para sistemas irradiantes. A Andrew está chegando ao Brasil inclusive para fabricar, aqui mesmo, os cabos coaxiais Heliax®, reconhecidos como padrão internacional de desempenho.

E toda esta variedade e evolução tecnológica contarão com os serviços e a assistência dentro do mesmo padrão que você se acostumou a chamar por Mapra e Gerbô. Uma verdadeira evolução, que acompanha as novas perspectivas do mercado sul-americano de telecomunicações e radiodifusão.

O nome mudou. Mas pode ficar tranqüilo: a qualidade é sua velha conhecida.



ANDREW

Av. Comendador Camilo Júlio, 1256 - Sorocaba /SP - Fone (0152) 28-4040 - Fax(0152) 28-3838

Sistemas de produção

Produtos exibem multitarefas e processamento digital on-line

Processador

A Faroudja, empresa especializada em processadores, apresentou o VP 400 Line Quadrupler, um quadruplicador das linhas de um monitor/receptor, adequado a projeções de vídeo. Além de aumentar as linhas, ele também amplia a banda e reduz o ruído. O modelo aceita como entrada sinais compostos, Y/C, RGB, Y/R-Y/B-Y e saídas RGB com horizontal em 62,94 kHz e vertical em 59,94 Hz. Apresenta ainda remote em RS-232.

O processador para vídeo serial digital SDC-101 para edição on-line e off-line e acabamentos foi o um dos destaques da Videotek. Esse modelo apresenta gamma, filtros de compensação, brilho, hue, ajuste, protocolo RS 232. Oferece ainda serial digital ITU-R 601 (525/60 e 625/50) 4:2:2 em 270 Mb/s, saída de dois canais seriais iguais os da entrada. Quando combinado com o monitor VTM-100D, permite monitoração em uma única tela de imagens, vector e forma de onda. Essa combinação permite ainda medir o bit stream, ou seja, formato de dados.

Mesa & switcher

Tradicional nessa linha, a Grass Valley Group exibiu o switcher 4000-3 digital componente com três bancos de M/E, indicado para produção esportiva ao vivo. Ele apresenta ainda dois painéis diferentes de controle, um para broadcast e outro remoto para veículos. Outra novidade foi o 2000-I, um conjunto integrado digital componente de produção, que tem mesa de 32 entradas, key in put e dois M/E e o DVE Krystal, uma configuração para multicanais e multiusuários. Apresentou também o Small Integrating Component Digital Production Suite, suportada pelo Profile com mesa 1200 compacta e um sistema de edição.

A Thomson (Getris) mostrou a linha de switchers da família 9000 serial digital componente. O modelo 9200 é compacto com M/E e o 9600 tem 42 entradas, dois a cinco M/E, dois downstream

keyers (DSK) e oito entradas dedicadas para acionar outros DSK.

A Abekas mostrou a sua ASWR 8150 digital switcher com 16 entradas, três keyers com chroma keys independentes de duas cores simultâneas, bancos de M/E, PGM/PVM, dois canais de DVE interno e o DVE OUS como opcional, dois frames stores, disco rígido interno, retouch (sete corretores de cor RGB/YUV), gerador de borda, quatro wipes independentes, entrada e saída configuráveis em SDI/análogo NTSC/YUV.

A Snell & Wilcox mostrou a Magic Dave, uma switcher de quatro entradas com DVE, quatro fontes de vídeo simultâneas com DVE de duas faces, background, key e DSK. A mesa oferece ainda warp, page turn, trail e sparke.

A Digital Production exibiu a mesa de corte modelo 8320 de vinte entradas com linear key e audio over.

A Sony apresentou as mesas digitais DVS 8000, com dois bancos M/E, bus de PGM e PST, e a DVS 6000, uma versão menor com 12 entradas.

A For-A lançou a mesa digital FDM-V162 com duas entradas por módulo, efeitos digitais 3D, opção para receber sinais analógico e digital, componente ou composto e saídas *genlocadas* para as mesmas opções, controle RS-232C/RS-422, GPI, 10 bits e amostragem em 14.318 MHz, ideal para carros de externas.

A Video Gaines Ville, agora da For-A, exibiu a CV 132, uma mesa digital com 32 entradas, serial digital com 8 ou 10 bits, quatro saídas de PGM, duas de preview e oito auxiliares. Oferece mais de 100 wipes e fonte redundante e até nove frames stores. Mostrou também a CV332, uma switcher digital componente com dois ME e dois down stream keyers com 32 entradas e processamento em 16 e 32 bits, e somente quatro frames stores.

Encoder

No estande, onde comemorou 10 anos no mercado, a Vistek exibiu o lançamento do V4238, um encoder para digital com-

posto. O modelo usa técnica varicomb desenvolvido pela Vistek. Trata-se de um sistema de filtragem e pré-processamento para eliminar cross-colour.

Telecine

A Advanced Video Design mostrou o telecine HR1440, baseado no sistema Rank Citel, que seleciona o formato de vídeo, tem processamento de alta resolução 8:4:4, aceita RGB, YCbCr e os formatos seriais e paralelos trabalhando sempre com 10 bits.

Matriz

A Dynatch Video Group exibiu a matriz VTAH-300 de 32 x 32 com vários formatos de entrada e saída e o gerador de caracteres Delta 6.0 que tem recursos gráficos.

Chroma key

A Ultimate, conhecida como a "casa do fundo azul", ou seja, especializada em chroma key, destacou a linha Ultimatte 8 com processamento 4:2:2:4 ou 4:4:4:4. A linha veio com correção de tela e um sistema de preenchimento que impede transições visíveis (Smart Fill Plug) e aceita vários formatos de entrada e os padrões 525/60 e 625/50.

A Sierra Video Systems mostrou o Mirage, uma mistura de mesa de corte e DVE digital de 10 bits com oito entradas, 4:4:4:4, key para Y e chroma, três buses, transições manual e automática, duas saídas de PGM/PVW/GUI. É ideal para pequenos estúdios e jornalismo ao vivo. Mostrou também a linha de keyers, mixers e conversores de formato, destacando o CIK-1, um keyer para inserções em componente.

A Photron também apresentou novidades para chroma key, o Primatte Pro 100 permite várias alternativas para composição com câmeras e VTs, aceita três entradas DI, como foreground e back-



O segundo lugar em audiência chega primeiro

1º GRANDE PRÊMIO BRASIL DE FÓRMULA INDY

AUTÓDROMO DE JACAREPAGUÁ - RIO DE JANEIRO
CIRCUITO OVAL EMERSON FITTIPALDI
DIA 17 DE MARÇO DE 1996

Pela primeira vez uma rede de televisão brasileira transmitiu ao vivo, via satélite
BRASILSAT B-2, em Banda-C Digital, com vídeo comprimido.

Para isto, o **SBT** se utilizou de um sistema
Mantis 1900, Flyaway de verdade, com
antena desmontável de apenas
1.90m de diâmetro, fabricado pela
Advent Communications Ltd. - Inglaterra.



A **STERLING DO BRASIL** está orgulhosa em colaborar
para o **SBT** chegar primeiro.



Rua Miguel de Frias, 77 - Sala 1.101 - Niterói - RJ - Brasil - CEP 24220-000
Telefones: +55(021) 622-1536 / 622-2844 / 622-1235 - Telefax: +55(021) 622-1825 / 622-2843

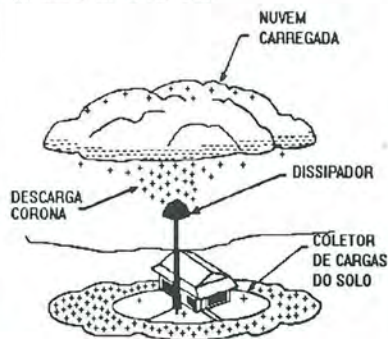
IDEAL ENGENHARIA

PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

SDC® TECNOLOGIA DOS ANOS 90

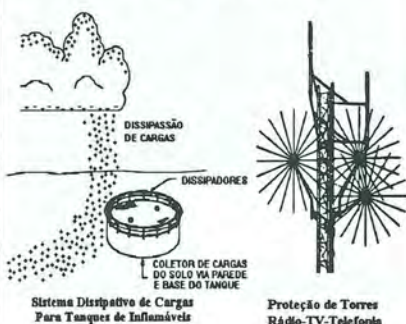
CHEGA AO BRASIL UM NOVO CONCEITO DE PROTEÇÃO VENCEDOR EM VÁRIOS PAÍSES.

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.



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-600®
- ☒ 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

ground. O seu processamento interno é RGB de 12 bits ou 4:2:2 de 10 bits e oferece ainda recursos de DVE, inclusive o mascaramento de parte do foreground.

Monitores

Um dos destaques desse produto foi demonstrado no estande da Sony. Trata-se do QS-400, um monitor com display plano e de plasma (veja quadro), que permite até quatro vídeos diferentes na tela, na verdade, um vídeo wall com quatro telas. Ele oferece opções de posição e variação de tamanhos. Uma tela de 21 polegadas tem espessura de 9 cm, pesa 11 quilos e aceita vários formatos de entrada, inclusive VGA e Mac. A Sony exibiu também a nova linha Evergreen com preço atraente, cujos modelos são o PVM411, PVM14EUU, PVM20EUU e PVM14E5V.

A Panasonic apresentou o BT-M1950Y, um monitor de 19 polegadas com dupla relação de aspecto 4:3 e 16:9, quatro saídas e quatro entradas em Y/C, RGB analógico,

Y/R-Y/B-Y. Apresenta ainda alto falante de 1.6 W para pequeno público.

A JVC expôs o monitor de 19 polegadas colorido BM-H1900 e o de 13 polegadas BM-H1300, que aceitam NTSC 4.43, PAL e outros padrões. Oferecem entradas Y/C, RGB e componentes e 750 linhas de resolução. Para HDTV, mostrou os modelos HV-M260 de 26 polegadas e HDM-260U de 26 polegadas com dois canais de áudio. Apresentou também o LX-D300, um display LCD para vídeo com várias opções de varredura.

A NHK, em parceria com a Matsushita, mostrou um display de 40 polegadas colorido, que apresenta tela produzida por plasma, representando um salto tecnológico antes mesmo do LCD se firmar.

A Videotek exibiu os monitores VTM-10 e o SDC-101, um corretor de cores.

A Asaca Shibasoku expôs dois monitores coloridos, o M148Z e o CM2082 de 14 e 20 polegadas, respectivamente. São modelos *multistandards* com controle digital.

Monitores de plasma, o fim dos TRCs?

Hugo de Melo

Os fabricantes, como NEC, Matsushita e Sony, estão voltando a sua atenção para os monitores de plasma, e esperam que sua venda supere os TRCs a partir de 1999. O problema é que ainda custam muito mais caro que um TRC e as previsões para o próximo três anos não indicam que chegarão a custar menos.

Já há modelos de 21 polegadas com resolução VGA (640 x 480) e 260 mil cores (pixels de 0,7 mm). A sua principal vantagem é a espessura reduzida (menos de 4 cm) e peso (menos de 5 kg). O ângulo de visão é tão grande quanto o de um TRC (mais de 140 graus) e tem alto brilho e contraste, servindo para gráficos e imagens em movimento.

Podem ser pendurados na parede, pois pesam cerca de 1/4 de um TRC equivalente. Como sua superfície é plana, eles não apresentam distorção na imagem e não são sensíveis a campos magnéticos.

Novos modelos de 42 polegadas apresentam 7,5 centímetros de espessura, relação de aspecto de 16:9, resolução de 852 x 480 (pixels de 1 mm), true color (16 milhões de cores), alto brilho (300

cd/m²) e ângulo de visão de 160 graus. Esses displays de plasma pesam 18 quilos e consomem de 300 W, um pouco mais que um CRT desse tamanho.

Como funcionam?

Por trás de uma placa de vidro estão os pares de eletrodos transparentes, montados em uma camada de dielétrico. Atrás dela há uma fina camada de MgO (óxido de magnésio). Quando se aplica uma tensão entre os eletrodos, é gerada uma superfície de descarga que irradia raios ultravioleta. Cada célula de descarga é preenchida com uma mistura de neon e xenon. Pontos de fósforo (nas três cores - RGB) são excitados pela radiação UV e emitem luz visível pela camada de vidro frontal. Eletrodos de endereçamento, em cada célula de descarga, controlam a varredura e o controle de luminosidade de cada célula permite o controle de brilho e contraste.

Há duas tecnologias: AC (descrita acima) em que os pontos de fósforo estão protegidos do bombardeio direto de íons e têm longa vida, de mais de 30.000 horas e alto brilho; e a tecnologia DC, com menor brilho e vida menor que 4 mil horas.

SISTEMA DE TELECONTROLE/TELEMETRIA

RTV 3000

O Sistema de Telesupervisão **RTV 3000** permite o controle e monitoração remotos de transmissores de rádio, TV, microondas, grupo gerador e outros.

Exemplo de variáveis controladas:

1 - Leituras

- potência direta
- potência refletida
- tensão de placa
- corrente de placa
- tensões RST rede
- tensões RST grupo gerador
- placa on/off
- filamento on/off

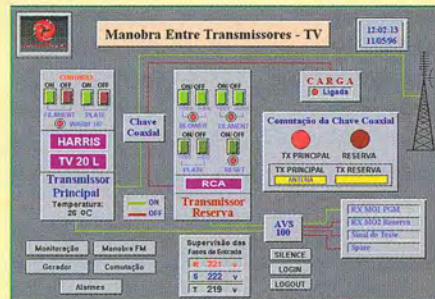
2 - Comandos

- manobras entre transmissores
- partida/parada grupo gerador
- comutação link microondas

3 - Software supervisorio em ambiente Windows

- geração de alarmes
- geração de gráficos on line/off line
- tendências estatísticas

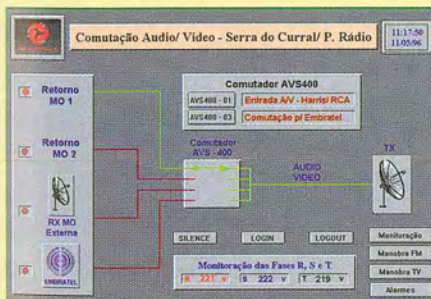
Visite-nos na **Video Expo-Set** no **Palácio de Convenções do Anhembi**, stand **134** de **19 a 21** de agosto



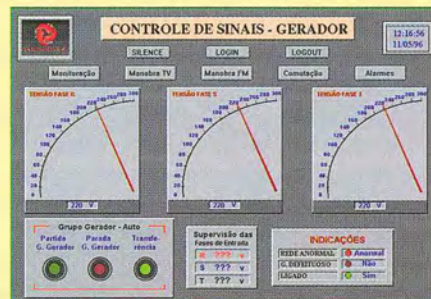
Esta tela permite visualizar as principais variáveis dos transmissores e comandar transferências entre TX principal, reserva e link de microondas.



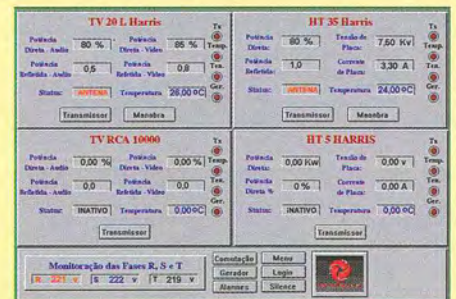
Esta tela permite que o operador visualize todos os dados importantes, podendo comutar os transmissores (principal para reserva) caso haja algum problema.



Tela de supervisão e comutação de link de microondas



Através desta tela, pode-se monitorar e controlar o grupo gerador diesel, permitindo comandos de partida, parada, transferência e monitoração de tensão e status de alarmes.



Tela geral que permite visualizar, de forma resumida, as informações importantes de todos os equipamentos.

Estamos cadastrando representantes para todo o Brasil.

DSM Eng^ª. Ind. e Com. de Prod. Eletrônicos Ltda.
Av. Nossa Senhora do Bom Sucesso, 1030 - 1º andar
Pindamonhangaba - SP - Fone/Fax: (012) 242-5320
CEP 12400-000

DSM [®] TECNOLOGIA EM AUTOMAÇÃO

VTs e fitas

Novos formatos esquentam o mercado

A Sony lançou o Betacam SX, um formato híbrido com disco interno. Esse novo formato oferece compressão 4:2:2 Studio Profile, taxa de compressão de 1/10, 507 linhas por quadro (525/60), quatro canais de áudio a 16 bits/48 kHz sem compressão e dados auxiliares de vídeo: 1 linha por campo, fita de metal de 1/2 polegada com trilhas de 32 µm de largura. Ele grava 10 trilhas (525/60) por quadro, tem trilhas longitudinais para time code, CTL e auxiliar. A velocidade da fita é de 59,575 mm/s, apresentando a fita S para gravar até 60 minutos e fita L para até 180 minutos.

Dentre os 10 modelos, destacou o DNW-A100 IP, que usa disco de 16 GB e permite gravar até três horas de fita e 90 minutos em disco. Ele aceita entradas analógicas ou digitais e fornece as mesmas saídas. Com os recursos incorporados à máquina, a Sony criou o conceito Disk-B Roll, onde no sistema A/B roll a máquina B passa a ser substituída pelo disco que grava e reproduz. Mostrou também os VTs docáveis DSR 1 e DSR 85 com hispeed, que passa os materiais para o disco com velocidade quatro vezes a normal. Também estavam no estande, os já conhecidos formatos PVW 2600 e 2800 e as linhas UVW, assim como toda a linha Betacam digital (DVW 522 e DVW 250). Apresentou também uma linha de duplicadores de VHS indicado para vídeo clubes.

Os equipamentos Betacam SX apresentam inovações relevantes. Para ENG, os três modelos de camcorders apresentados (DNW-7 CCD IT 2/3"400K, DNW-90 CCD FIT 2/3"520 K e DNW90WS - igual a anterior, mas com opção para 16:9), usam bateria de íon de lítio, utilizadas há alguns anos em notebooks, com a vantagem de não apresentarem efeito memória. Alimenta também uma luminária no alto da camcorder e da unidade de AC compacta, encaixada na traseira da câmera, também funciona como carregador da bateria. As fitas S com capacidade de uma hora reduzem para cerca da metade o número de

equipamentos e o peso total.

As camcorders têm processamento DSP em 10 bits, reproduzem em cores sem necessidade de um adaptador externo e têm um viewfinder colorido opcional. Durante a gravação, o operador pode marcar as cenas de interesse, com um botão no comando de zoom, agilizando o acesso aos takes na edição.

Pode-se utilizar câmeras SP e SX em conjunto. O Adaptador Triaxial CA-550 permite interligar câmeras BVP-550 ou BVP-500 ao CCU-550, que também é compatível com câmeras DNW equipadas com adaptador CA-755. O VTR docável, DNV-5, pode ser acoplado a uma câmera BVP analógica. Para pós-produção, o disco rígido integrado à unidade DNW-100A, permite edições com uma só máquina, em vez de duas, e os dados são transferidos da fita para o disco rígido e do VTR para outra unidade (via interface SDDI) em até 4 vezes a velocidade de aquisição. Os modelos DNW-A50 e DNW-A45, sem a interface SDDI, permitem respectivamente, 90 e 45 minutos de gravação no disco rígido.

Além da consolidação do lançamento do formato DVC-PRO, a Panasonic mostrou o AJ-D360 no formato D3, um VTR de estúdio com mais de três horas de gravação, I/O serial digital, quatro canais PCM e 100 vezes search com cor no playback. Para ENG, exibiu a camcorder AJ-D700 DVC-PRO, com 63 minutos de gravação. Apresentou também as famílias de máquinas D3, composta de AJ-D360 D3 VTR para estúdio e o DJ-D300 D3 camcorder, e digital componente, formada pelo AJ-D580 e o AJ-D580 D5, sendo este modelo componente não-comprimido.



Betacam SX: lançamento da Sony com formato híbrido com disco interno, destacando o modelo DNW-A100



DVC PRO da Panasonic: a consolidação do lançamento do formato feito no ano passado

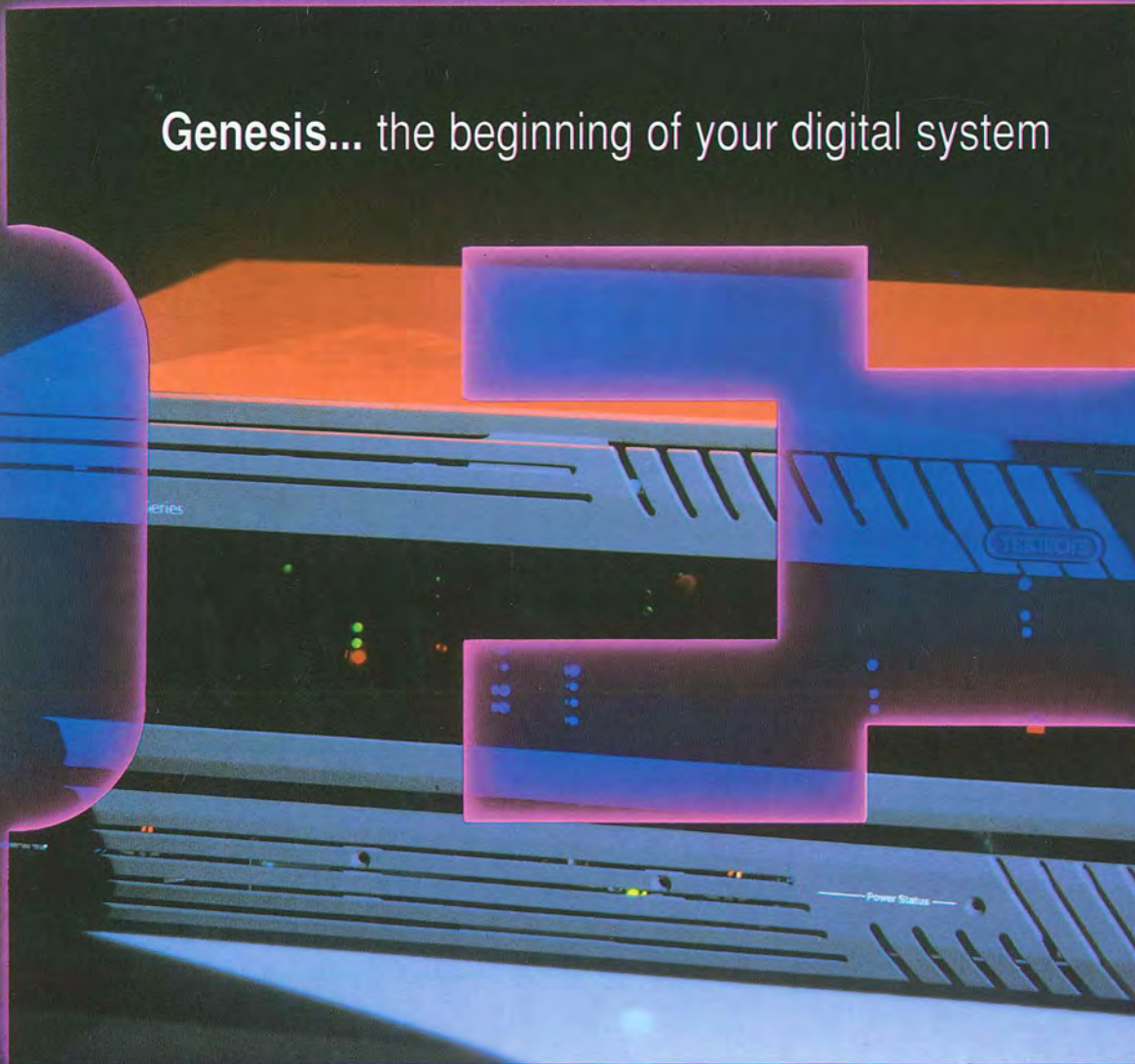


Digital-S da JVC: a consolidação do formato lançado no ano passado

A JVC exibiu um VTR docável no formato DV, que oferece 4:1:1 digital componente e display em LCD com capacidade para até 60 minutos. Da linha S-VHS exibiu a camcorder modelo GY-X3 com três CCD, F8 em 2.000 lux que resulta em boa imagem de até 4 lux. Além desse modelo, mostrou o X2-B, que capta até 1,5 lux. Para edição de S-VHS, apresentou o VT SR-S365. Mas o destaque

Engineering Excellence

Genesis... the beginning of your digital system



Providing complete transparency throughout the digital domain, and providing interfaces to every existing format, the Genesis modular range offers a complete solution for compact interface requirements.

*High Quality Digital Composite-SDI
Decoders and Encoders*

*AES/Analogue Audio Multiplexers and
Demultiplexers*

Serialisers and Deserialisers

Video and Audio A/D and D/A

Framestore Synchronisers

*Optical Transmitters and Receivers
(Long Haul and Short Haul)*

*Distribution Amplifiers (Composite Video
Monitoring Options)*

Audio and Video Delays

EDH Inserters and Readers

Dual Redundant Power Supply Option

Genesis is the only Eurocard racking system that can mix Optical, Analogue Audio/Video and Digital Audio/Video signals within the same racking system. With over 30 different card-based products in the range, Genesis offers solutions to satisfy both simple and

complex system integration problems, and is the solution of choice for leading video companies worldwide.



® NATAS

TEKNICHE

TEKNICHE DO BRASIL
INDUSTRIA & COMERCIO LTDA
RUA MIGUEL DE FRIAS, 77- SALA 1101
NITEROI, RIO DE JANEIRO, CEP 24220-000, BRASIL
TEL: +55 (0) 21 622 1536 FAX: +55 (0) 21 622 1825

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 TRIPÉ ou BASE.

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

ficou por conta da consolidação do formato Digital-S, lançado no ano passado. A linha desse formato, que usa fita de ½ polegada, 50 Mb/s e 3:1:1, oferece os VTs BR-D85 para edição com recurso de *pre-read*, BR-D80 também para edição, o player BR-D50 e o docável BR-D40. Para HDTV, apresentou o VT player e recorder SR-W320.

Fitas

A Sony apresentou as novas fitas para o Betacam SX com tamanhos de 12 a 60 minutos para formato pequeno e de 64 a 128 minutos para formato grande, sendo todas evaporadas. Para a linha

DVCAM, exibiu fitas de 40 a 184 minutos.

A Ampex não montou estande na exposição este ano. Optou por receber os visitantes numa suite de um hotel próximo ao pavilhão da NAB. Mas deixou a empresa Quantegy apresentando toda a sua linha de fitas para áudio e vídeo, da qual se destacou a DD8 - Digital Data Cartridge para aplicações gerais de áudio e vídeo digital.

A Maxwell exibiu a nova linha de fitas para o formato Digital Betacam, tanto para estúdio quanto para externa. Mostrou também a linha de cassetes para ½ polegada com tecnologia metálica. Para limpeza de cabeças de vídeos, ofereceu o solvente CL-S a base de fluoreto.

DVD, o fim da fita VHS pré-gravadas?

O padrão Digital Video Disk (DVD) é um CD-ROM com capacidade de até 133 minutos de vídeo, com até 8 canais de áudio (em PCM estéreo ou MPEG-2) e até 32 canais de legendas (4,7 GB). É o resultado de um esforço combinado de diversas empresas. Os discos, de 12 centímetro de diâmetro, podem ser gravados dos dois lados com até duas camadas por lado, o que pode quadruplicar a capacidade acima (máximo de 17 GB).

Alguns fabricantes utilizam uma codificação MPEG-2 com taxa de bits variável, indo de 1,5 até surtos de 40 Mb/s. O GOP (Group of Pictures), sequência em que há um frame completo (I - intra frame), 10 frames B (bidirecionais) e quatro frames P (preditos) já aumenta um pouco mais a compressão (O MPEG-2 para vídeo utiliza seqüências de 12 frames). Os frames B e P têm muito menos bits que um frame completo, pois só transportam informações relativas às alterações nas imagens de um frame para o seguinte. Outra solução para aumentar a compressão sem perder qualidade é que os filmes, originalmente em 24 quadro por segundo, são transcritos para vídeo (30 quadros por segundo) com redundâncias (6 frames repetidos por segundo). O reprocessamento do vídeo elimina esses frames antes da codificação

MPEG. Quando for decodificado será restabelecida a frequência vertical de 29,97 Q/s. O pré-processamento também detecta cortes entre cenas e determina as taxas de bits ideais para cada frame. Ele gera a lista de edição de codificação que será utilizada quando da codificação final em MPEG-2, diretamente para um disco rígido.

Quanto ao áudio, o formato primário para NTSC é AC-3 estéreo (com taxa de bits média de 0,2 Mb/s e máxima de 0,684 Mb/s), que é um algoritmo que comprime os dados de áudio removendo dados em determinadas bandas de frequência que contém pouca energia, ou determinados sinais que normalmente não seriam ouvidos devido aos sons próximos presentes. Ele também compara os diversos canais em um sistema estéreo ou surround e grava apenas as diferenças entre eles, eliminando as informações redundantes. Isso resulta em um canal com menos bits que o padrão do CD de áudio (16 bits/44,1 kHz). Com menos bits há espaço para mais canais (dublagens em idiomas diferentes).

A compressão prepara os arquivos para o processo de autoria multimídia que opera em rede e pode ser expandido para atender às necessidades específicas de cada projeto.

Ao Alcance de suas Mãos

A Estrela Que Fará Sua Emissora Brilhar Ainda Mais



Esta é a maior estrela do mercado de Transmissores, o **Harris Platinum VHF**.

Ao contrário de muitas estrelas, que sempre necessitam de pessoas a sua volta, os transmissores Harris Platinum VHF estão sempre sozinhos e apenas são lembrados quando o usuário nota a excelente qualidade de imagem da sua emissora.

Eles são tão confiáveis e de operação tão simples que raramente dão problema; confiamos tanto nisso que nossos transmissores possuem 5 anos de garantia.

A Eletro Equip tem condições especiais e pode orientá-lo em como obter linhas de crédito para a aquisição do Harris Platinum VHF. Temos também uma equipe especializada em sua instalação e manutenção.

Contrate nossa estrela e garanta o sucesso das outras estrelas de seu elenco.

Se você está procurando tranquilidade e confiabilidade, seu transmissor é um Harris, o único com 5 anos de garantia, alta performance e baixo custo de manutenção. Nós garantimos!

Transmissores Harris. Tranquilidade garantida.

 **ELETRO EQUIP**

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

Estas são algumas das razões que tornam os transmissores Harris Platinum VHF 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.

Câmeras & acessórios

Processamento digital de 16 bits à vista

Na feira deste ano os fabricantes deixaram a impressão de que estão apostando na tecnologia do Digital Signal Processing (DSP) em tempo real. Alguns já estão falando em 16 bits, por acharem que 10 bits não atende mais às exigências da TV digital. Assim, a atenção dos usuários volta-se para os fabricantes de chips.

Com relação aos produtos, exibiu-se pouca inovação. Além do processamento digital, o que se viu foi muita automação e estabilização para câmeras em movimento.

O destaque absoluto da NAB95, a pioneira camcorder em disco, desenvolvida pela Ikegami e Avid, apareceu este ano em três versões mais aprimoradas: DNS-11, DNS-101 e a CamCutter Recorder. As duas primeiras usam 3 CCD FIT, sendo que a DNS-101 apresenta menos pixels. Ambas oferecem 700 linhas com 62 dB sinal-ruído. Já a CamCutter, além de ser mais barata, é *docável* e compatível com as câmeras de 79 pinos da Ikegami. A DNS-11 pesa 7,4 quilos, a DNS-101 5,7 quilos e a CamCutter 3,5 quilos. Os drives são removíveis e cada Field Pack suporta 2.4 GB. Essa linha trabalha em 13.5 MHz e 8 bits, é editável no campo e permite gravação inteligente - isto significa que a câmera grava mesmo estando em playback. Oferece também retro-loop, ou seja, permite ao cinegrafista gravar constantemente em um pré-determinado loop de tempo, entre 15 e 60 segundos. Se algo inesperado acontece durante uma cobertura jornalística, por exemplo, o cinegrafista aperta o trigger e o vídeo armazenado no retro-loop é colocado à frente do novo clip. Apresenta ainda switcher, que permite ao operador comutar vários sinais — câmera ao vivo, disco e fonte externa — como se fosse estúdio.

A Ikegami apresentou também a HK-477, uma câmera para estúdio com quatro CCD, que permite aumentar a resolução quando se comuta o formato 4:3 para 16:9. Os dois CCD deslocados de 1/2 pixel são usados para o canal G (verde).

Esse modelo oferece uma versão portátil, a HK-477P. Mostrou ainda a câmera miniatura compacta, modelo MCD 350, digital colorida com 748 x 480 linhas de resolução, F8 em 2.000 lux, ideal para captar imagens especiais.

A Telex exibiu dois modelos de câmeras portáteis microlinks, a CamLink 100 e a CamLink 200, que gravam em fita de 8 mm. Apreseta sistema hand held e alcance de cerca de 90 metros e não exigem licença para fazer a transmissão. O link do modelo 200 alcança até 1 quilômetro em visada direta e sua transmissão deve ser integrada ao sistema de ENG. O receptor tem antena com diversidade para evitar fantasmas (caminhos múltiplos). A Telex informou que entrega duas frequências pré-setadas.

A Panasonic mostrou novas características da camcorder DVC-PRO, como redução de peso e tamanho e facilidade de manuseio. A nova câmera digital componente 4:1:1 e compressão 5:1 oferece bit rate de 25 Mb/s, que permite boa qualidade em várias gerações, dois canais digitais de áudio de 48 kHz e 16 bits, um canal de cue e outro de time code. Para gravar, usa cassetes de 63 e 123 minutos. No estande, exibiu ainda o lançamento da AQ-23 W de duplo formato 4:3 e 16:9, na versão portátil e digital, com 3 CCD FIT de 520.000 pixels, 62 dB de sinal-ruído e seis velocidades de shutter. Para estúdio, exibiu a versão AQ-235 W. Outro modelo exibido foi o WV-E590 com 3 CCD FIT de 1/2 polegada e 400.000 pixels para baixo nível de luz.

A Thomson exibiu sua linha de câmeras para ENG e EFP. O modelo 1657 compacta e ergométrica para ENG e EFP com split head, nas versões 4:3 e 16:9. A 1657MX para EFP com cabo multicore e CCU com saídas opcionais para áudio e vídeo analógico.

Uma câmera miniatura também atraiu atenção no estande da Hitachi. A KP-C 230 apresenta CCD de 1/3 polegada, 47 dB de sinal-ruído, 470 linhas de TV e white balance automático, que permite captar imagens em locais de



DNS-11 da Ikegami: uma versão mais aprimorada da pioneira Camcorder em disco, destaque do ano passado



AJ-D700 DVC-PRO Camcorder da Panasonic: novas características como redução de peso e tamanho

difícil acesso. Outro atrativo foi a câmera colorida de um único CCD, a KP-C571 de alta sensibilidade (0.05 a 100.000 lux), que trabalha no modo integração. Entre outras novidades, a Hitachi apresentou a portátil Z-One C de 750 linhas, 62 dB de sinal-ruído, CCD IT ou FIT, 400 mil pixels e *docável* a todos os VTs populares do mercado. Outro modelo, a Z2000A, versão portátil digital com CCD IT, 850 linhas, 63 dB de sinal-ruído, processador digital com chip LSI dedicado de 18 bits, controle remoto de filtros, programável para alerta de bateria descarregada, cabo triaxial para RGB, 400.000 pixels, controle de tom de pele, matriz linear e digital com seis vetores para correção de cores. Esse modelo tem configuração para estúdio, view finder em LCD e traz característica do modelo SK2600W digital (W significa formato 16:9) e duplo formato (4:3 e 16:9). Ela oferece também 800 linhas, F8 em 2.000 lux, chip dedicado com precisão de 18 bits, A/D de 10 bits,

LIGHTWORKS



**UMA GRANDE NOTÍCIA CHEGA EM TRINTA SEGUNDOS.
VOCÊ NÃO TEM TEMPO PARA DIGITALIZÁ-LA.**

Os acontecimentos não esperam por ninguém. E quando aquela grande notícia aparece durante uma transmissão, não seria bom poder colocá-la no ar bem antes de seu concorrente? O fantástico sistema de edição não-linear Newsworks™ da Lightworks permite que você faça isso. Você pode mixar e editar trechos de uma fita contendo as últimas notícias com o

NEWSWORKS™
O Amigo do Editor

material que já está em disco. Assim você não desperdiça minutos importantes digitalizando. E o design amigável da interface do usuário do sistema de edição Newsworks permite acessar um novo conjunto de facilidades. Conheça o novo e revolucionário sistema de edição não-linear da Lightworks. Suas notícias entrarão no ar no momento exato!

<http://www.tek.com>

Tektronix



Centro Empresarial de São Paulo - Av. Maria Coelho de Aguiar, 215 - Bloco D
1º Andar - 05805-000 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 3741-8569 - Fax: (011) 548-3570
Videodata - Distribuidor Tektronix VND - Tel.: (011) 212-4922 - Fax: (011) 814-6922

©Tektronix, Inc. Newsworks e Lightworks são marcas registradas da Tektronix, Inc.

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.

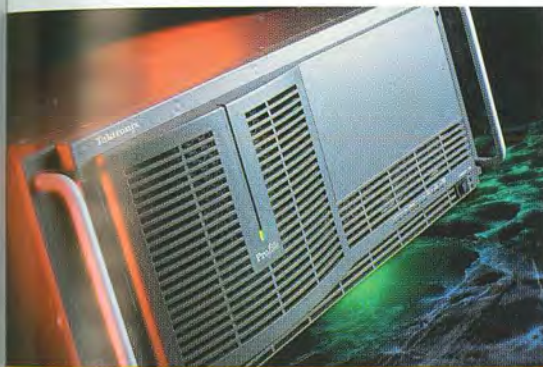
Este tipo de recurso é normalmente usado para exibição de programas em regiões do país onde existem diferentes fuso horários.

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.

ESTAMOS REUNINDO TUDO PARA VOCÊ

...reunindo as
melhores mentes
da indústria...

Grass Valley
LIGHTWORKS
Profile
TV/COMMUNICATION
TEST PRODUCTS



...construindo excelência
comprovada, destacado
apoio ao consumidor,
e produtos inovadores...

...assumindo o compromisso
de abrir padrões e sistemas
digitais totalmente
integrados...



Para trazer a você o melhor em
testes e medições, no ar, nas
notícias e nos sistemas de produção.

<http://www.tek.com>

Tektronix



Centro Empresarial de São Paulo – Av. Maria Coelho de Aguiar, 215 – Bloco D
1º Andar – 05805-000 – São Paulo – SP – Tel.: (011) 3741-8569 – Fax: (011) 548-3570
Videodata – Distribuidor Tektronix VND – Tel.: (011) 212-4922 – Fax: (011) 814-6922

©Tektronix, Inc. Grass Valley, Lightworks e Profile são marcas da Tektronix, Inc.

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.

Grass Valley

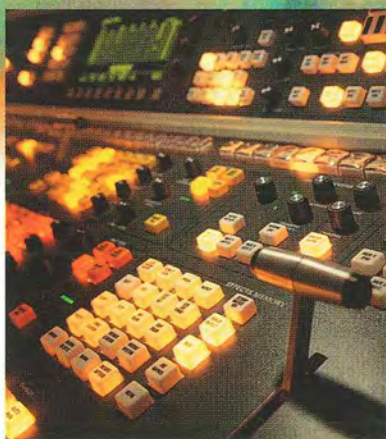
**Os mais
confiáveis
switchers em
transmissão
e o nome
mais confiável
em vídeo...**

... Grass Valley

É possível que você nos conheça por algo além de nossa reputação.

Afinal, os sistemas de produção, roteamento e distribuição da Grass Valley são a primeira escolha dos profissionais de vídeo de todos os lugares. Na verdade, as principais empresas de produção e transmissão em todo o mundo usam os produtos Grass Valley.

Assim, muito provavelmente, você já sabe como é trabalhar com equipamentos Grass Valley. O ajuste perfeito e a finalização. A precisão e o controle.



A segurança inigualável e a criatividade que desperta ao usar ferramentas tão bem projetadas e confiáveis.

Grass Valley... o nome mais confiável em vídeo, porque a confiança que nós ganhamos é a sua. Assim, você pode ter certeza de estar em boa companhia.

Centro Empresarial de São Paulo - Av. Maria Coelho de Aguiar, 215 - Bloco D
1º Andar - 05805-000 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 3741-8569 - Fax: (011) 548-3570
Videodata - Distribuidor Tektronix VND - Tel.: (011) 212-4922 - Fax: (011) 814-6922

©Tektronix, Inc. / Grass Valley é uma marca da Tektronix, Inc.

<http://www.tek.com>

Tektronix



cabo triaxial de banda larga, controle de tom de pele, seis posições de filtro para correção de cores e view finder com opção Picture in Picture (PIP).

Outras opções foram os modelos SK2600TW, digital no formato 16:9 ou 4:3; SK200 para campo ou estúdio; SK2020P docável digital, a um custo mais baixo, com CCD IT de 400.000 pixels, 700 linhas, 62 dB de sinal-ruído, cabo multicor e setup automático; e SK2020 digital, cabo triaxial para RGB de banda larga.

A Sony exibiu as inovações de sua tradicional linha de câmeras, composta pelos modelos BVP-750 W, BVP-700, BVP-550 FT, BVP-500WS com duplo formato 4:3 e 16:9, DVW-700 digital, DVW-700 WS digital e duplo formato, BVP-550 FIT e BVW-637 Betacam e a DXC-D3 comum. De lançamento, apresentou a tecnologia DVCAM, exibindo a camcorder DVCAM-DSR 130. E na linha camcorder digital de 10 bits, apresentou a DNW-7P com CCD IT e a DNW-90 com CCD FIT playback em cores, gravação de até 60 minutos com cassete pequeno e microfone sem fio. Oferecem ainda novos CCD S-IT que reduzem o smear e usam as facilidades do Rec Start Marker (memória RAM no cassete), que permite iniciar a edição já no momento da captação.

A FSI-FLIR Systems exibiu o sistema Ultra-4000, um conjunto de duas câmeras instalado num helicóptero. Uma das câmeras é CCD comum para captar imagens diurnas e a outra com Forward Looking Infra Red (FLIR), ou seja, infravermelho para captar imagens noturnas. A FLIR usa faixa de imagem térmica, adequada às irradiações do corpo humano. Trata-se de um sistema muito útil para ser usado nos sistemas de segurança, nas gravações noturnas em cidades e em locais de difícil acesso.

A JVC mostrou a KY-27C e a KY-19, modelos S-VHS de baixo nível de luz que oferecem boa imagem. A KY-27C usa 1 lux e F9 em 2.000 lux, usando CCD de 380.000 pixels com microlente para cada pixel. O segundo modelo apresenta 62dB e F-8 em 2.000 lux. Para HDTV, exibiu o modelo KH-100 com três CCD. Um modelo miniatura também se destacou: a KY-F55B com três CCD que pode ser operada por controle remoto. Indicada para captações especiais, o modelo pesa 1/2 quilo e oferece F-5.6 em 2.000 lux.

A Philips exibiu a linha de câmeras LDK com opções de processamento digital e formatos 4:3 e 16:9.

Lentes

A Augenieux lançou a lente para câmera 62 x 9.5 AIF com grande angular, extensor para zoom e melhorias no foco. Um modelo adequado para vídeo digital.

A Canon mostrou o modelo DigiSuper70 para formato digital com zoom de 70x. Outras novidades da empresa foi o IS-20B, um estabilizador para imagens e o People Tracker, um sistema de câmera inteligente que segue automaticamente o ator. Trata-se de software VC-C1 que roda em Pentium.

A Nikon exibiu as lentes S15 x 8.5 III, leve e compacta; a 59 x 5.5 II, uma grande angular; e a S20 x 8, uma teleobjetiva. Todas apresentam correção esférica, foco interno e vidros ED.

Efeitos de luz

A Electrophysics apresentou o AstroScope 9323B, um módulo compacto para visão noturna para câmeras com sistemas de baioneta de 2/3 polegada. O amplificador de luz transforma noites escuras, iluminadas apenas pela Lua ou pelas estrelas, em imagens nítidas e bem iluminadas, com alta resolução, ideal para jornalismo ou efeitos especiais.

Tripés

A Miller Fluid Heads exibiu a linha de tripés, suportes, cabeças hidráulicas e todos os acessórios para operação de câmeras. O Miller Projib se destaca por trazer o Undermount, um acessório que permite ao operador colocar a câmera abaixo do braço do jib para fazer tomadas com ângulos especiais. Um modelo adequado para ENG e EFP, que pesa 11,4 quilos e mede 1,2 metros depois de dobrado. Outra novidade do estande foi o tripé Serie II de fibra de carbono com pés de borracha e pan telescópico para todas as cabeças hidráulicas.

A TreeTop Systems exibiu um tripé com elevador para câmeras com controle remoto, com três módulos: uma torre telescópica, que alcança 6,5 metros em 30 segundos, uma cabeça robô com pan contínuo de 360 graus (tempo da volta ajustável entre 3 segundos e 2 minutos) tilt de 180 graus, que suporta uma câmera de até 37 quilos, e um centro de controle. O conjunto é compactado em uma maleta de transporte de 1,8 metros e 50 quilos.

A Sachtler mostrou a linha de cabeças hidráulicas e dispositivos de suporte para iluminação, destacando o lançamen-

to do Caddy, uma cabeça hidráulica com sete steps de ajuste.

A Vintem TSM demonstrou o sistema Autocam HS-2010 MH para controle automático de câmeras em qualquer movimento.

A Gitzo também exibiu tripés e booms para suspensão de microfones, destacando a linha Fishpole que atinge até quatro metros de comprimento.

Trilhos

A Trolly Systems demonstrou TRO-MO, um sistema de trilhos motorizados para que a câmera possa se movimentar.

A Elemarck Systems mostrou o Mantis, um sistema de dolly, onde a câmera e o operador se deslocam juntos sobre rodas, indo a 1,5 metros de altura e suportando até 180 quilos.

Estabilizadores

A Aerials Films exibiu Gyrocam, um estabilizador de câmeras para helicópteros. O modelo 36 X oferece cinco eixos de estabilização dos giroscópios, 360° de azimute, +20° a -110° de elevação, roda de 30° e apresenta slew rate de 60°/s.

A FSI apresentou a sua versão de sistema estabilizador, o Ultramedia para câmera e lente que pode ser instalado no bico do helicóptero. Esse recurso propicia maior facilidade para o piloto se posicionar quando comparado a outras soluções, como a montagem lateral. O Ultramedia garante estabilidade graças ao projeto de cinco eixos, que permite 360° de visibilidade. Ele possui 38 centímetros de diâmetro e 51 centímetros de altura e apenas 34 quilos de peso. O sistema aceita câmeras Sony e Panasonic e lentes da Fujinon de 36.1 ou Canon 33.1. Sua operação pode ser feita de dentro do cockpit do helicóptero com painel intuitivo.

A Panther destacou o Remote Head TR-11, um suporte para câmeras para ser usado tanto em estúdio como em externas, apresentando-se com uma opção para helicópteros.

A Shotmaker exibiu vários modelos da linha especial de dispositivos para suspensão de câmeras. Um deles foi o Space-Cam, um estabilizador para câmeras que podem estar até sete metros de altura do solo. Ideal para captar imagens em externas e gravações especiais.

A Schweb mostrou o estabilizador de GX-4, que proporciona estabilidade de cerca de 2° e consegue 98% em 10 Hz, sendo ue 1 Hz o valor cai para 87%.

LOUTH AUTOMATION

Software de Automação de Televisão



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**

Av. Pedroso de Moraes 631 - Conj. 34 - CEP 05419-000 - São Paulo - SP
Fone: (011)212-4922 - Fax: (011)814-6922

Novas Tecnologias SONY lançadas

BETACAM SX™

Migração para o futuro Digital

Um sistema que utilizasse um vídeo componente digital 4:2:2, com alta capacidade de armazenagem, compatível com os sistemas atuais e que pudesse manter sua qualidade Broadcast original ao passar por processos como Edição, Multi-geração, Chroma-keying, Efeitos Especiais, Matting, etc.

Em busca desse objetivo, a SONY, com base na tecnologia MPEG-2 aliada ao desenvolvimento de novos e sofisticados algoritmos, chegou ao chamado MPEG-2 4:2:2 Profile @ Main Level; um novo padrão de compressão de vídeo, de aproximadamente 10:1, que passa a ser empregado em um grande número de equipamentos da nova linha Broadcast SONY, dentre eles o novo Betacam SX. Não se trata de um novo VTR, mas sim de um novo conceito a nível de flexibilidade e agilidade, um Gravador Híbrido. Graças à aliança das tecnologias de MPEG-2 4:2:2 Profile @ Main Level e da nova SDDI (Serial Digital Data Interface), múltiplos canais de vídeo componente 4:2:2 comprimido, áudio e dados podem ser transmitidos em simples cabos coaxiais em tempo real ou em velocidades superiores.

Aliando o rápido acesso da edição não linear e o baixo custo da captação e armazenagem em fitas, a Série Betacam SX inclui

de Camcorders a Gravadores de Estúdio, estes com capacidade máxima de gravação de até 3 horas em fita e de até 90 minutos em 16 Gbytes de HDD (expansíveis a até 5 horas com HDD externo). Em sua versão High-Speed (DNW-A100) o Betacam SX pode reproduzir da fita ou do disco, ou ainda, gravar no disco, em velocidade de 4 vezes o tempo real. Com um único Betacam SX pode-se ter uma ilha de Edição não-linear off-line ou on-line. Toda a linha de gravadores Híbrido Betacam SX pode reproduzir as fitas Betacam SP (metal) ou Betacam (óxido), possui entradas e saídas de SDI; SDDI: Vídeo composto ou Componente: 4 canais editáveis de áudio analógico ou AES/EBU com qualidade DAT; Dynamic Tracking; Interface Serial RS-422 (compatível com Editores BVE). As camcorders não necessitam de adaptadores para playback colorido.

O Betacam SX é o caminho sugerido pela SONY para a migração definitiva para o domínio digital. Afinal, para o dilema FITA x DISCO só há uma resposta: É preciso que seja adotada uma solução flexível combinando os elementos positivos de ambos os lados que contribuam para o melhor aproveitamento da complexa revolução digital.

VideoStore™

Cartucheira para Exibição

VideoStore é um sistema de armazenamento de som e imagem não-linear que permite ser montado em duas configurações:

- 5.0Mbps - Iniciando com 1 ou 2 canais de saída, 4:20hs de armazenagem, com expansão até 12 canais de saída, 30hs de armazenagem, qualidade U-Matic SP, genlock com Sync composto independente por canal.
- 10.0Mbps - Iniciando com 1 canal de saída, 2:10hs de armazenagem, com expansão até 6 canais de saída, 15hs de armazenagem, qualidade Betacam SP, genlock com Sync Composto e SC Independente por canal.

Utiliza compressão MPEG-2 variável de 5:1 a 30:1, amostragem 4:2:0, trabalha com HD's abertos (RAID-3), ou seja Hard Disc de qualquer fabricante. Cada MEDIA UNIT armazena 6 discos rígidos de 2Gb cada um, tornando possível uma expansão de até 7 MEDIA UNIT com 6 discos cada uma, permitindo o armazenagem de 30hs no padrão 5.0Mb, ou 15hs no padrão 10.0Mb. O sistema na realidade trabalha com 5 discos, sendo o sexto redundante em caso de pane num dos discos, possibilitando assim, que o sistema jamais pare de funcionar.

Especificações

	5 MBPS	10MBPS
• Canal de entrada:	1ch	1ch
• Canal de saída:	1 a 12	1 a 6
• Tempo de armazenagem:	4:20 a 30hs	2:10 a 15hs
• Qualidade:	U-Matic SP	Betacam SP
• Compressão:	MPEG-2 variável 5:1 a 30:1	
• Entrada de vídeo:	Composto / Componente (DUB e BNC) / S-Video Y/C / Digital (SDI) Opcional / Referência	
• Saída de vídeo:	Composto / Componente (BNC) / Referência	
• Entrada de áudio:	2ch balanceados 2/4ch desbalanceados	
• Saída de áudio:	2ch balanceados 2/4ch desbalanceados	
• Relação sinal/ruído:	Vídeo - 46dB Áudio - 80dB	

DVCAM™

Sistema de gravação digital de vídeo e áudio DVCAM, compreende a série de VTR's DSR, câmeras camcorders com o novo processador de sinal Digital - DSP e o sistema de edição não linear. Edit. Station. Conjugados, esses produtos oferecem maior eficiência na produção de vídeo, proporcionando velocidade, qualidade e precisão desta captação até a pós-produção.

Este sistema foi introduzido no mercado em 1995, atendendo as exigências do consumidor final, já com Tendência futura de abranger os sistemas de gravação HD "High-Definition" consumidor.

Com esta filosofia, a Sony desenvolveu o DVCAM para o mundo profissional, evidentemente, com alterações em suas características técnicas para atender totalmente as exigências dos profissionais de vídeo.

"Totalmente compatível com os equipamentos da linha doméstica."

Este sistema consiste em uma vasta família de equipamentos:

- **DSR-85:** Gravador e reproduzidor em formato DVCAM com possibilidade de gravar e reproduzir 4x a velocidade normal, com possibilidade de edição.
- **DSR-80:** Gravador e reproduzidor para edição.
- **DSR-60:** Reproduzidor para edição (Feeder).
- **DSR-1:** Gravador portátil para ser acoplado nas câmeras DXC-327A, DXC-537, DXC-537A, DXC-637 e DXC-D30.
- **DXC-D30:** Nova câmera com processamento inteiramente digital (DSP - Digital Signal Processing), com qualidade compatível às câmeras de CCD "FIT" tradicional.

Formato DVCAM

Gravação em fitas de 1/4 "6mm" com formato digital DCT (Discrete Cosine Transform) com sistema de compressão 5:1, formato este usado nos produtos já consagrados como D-1 / D-2 / Betacam Digital.

Fita DVCAM

São dois tamanhos de fita: Mini DV Cassete e Standard DV Cassete, em material de metal evaporado, o qual estão acoplados com uma memória RAM de 2K B/s de capacidade para armazenar até 200 eventos ou 400 cues (Clip Link). "Eventos, Time Code de entrada e saída de cada tomada", com tempo de gravação de áudio e vídeo de até 180 minutos para casete standard e 40 minutos para mini casete.

ClipLink™

Gravação na fita, após o último take. Todos os primeiros frames de cada take. Estes frames são gravados em imagens reduzidas de 60 x 90 dot's, totalizando no máximo 32 imagens em um frame, podendo utilizar no máximo 7 frames num total de 198 imagens reduzidas em uma fita, denominados de "Index Picture".

Vantagens

- 1 - Usando o VTR DSR-85 é possível carregar e descarregar o HD em quatro vezes a velocidade normal para o sistema ES-7 "Sistema de edição não-linear via sinal SDDI", não sendo necessário o uso de conversores análogo-digital e digital-análogo, mantendo portanto, a mesma qualidade de captação.
- 2 - No ato do carregamento para o sistema ES-7, os index picture e os dados contidos na memória RAM "Play list" são automaticamente transferidos para o sistema, não havendo mais a necessidade de decupagem da fita.
- 3 - Armazenagem: A armazenagem no ES-7 em uma unidade de HD é de uma hora de vídeo comprimido em 5:1 e duas horas e meia de áudio não comprimido, sendo possível acoplar até quatro unidades, a sua compressão pode variar até 10:1 dobrando o tempo de armazenagem.
- 4 - Sistema: O ES-7 é composto de um editor com controle para dois VTR's players, um auxiliar e um Rec., todos controlados por RS-422A/RS-232C/GPI. Um switcher com DME de dois canais, até 3 D "opcional", Down Stream Keyer/Chromakey & Luminance Key/Gerador de caracteres com processamento 4:2:2; um mixer de áudio com amostragem de 48 Khz, com quantização de 16 bits linear.

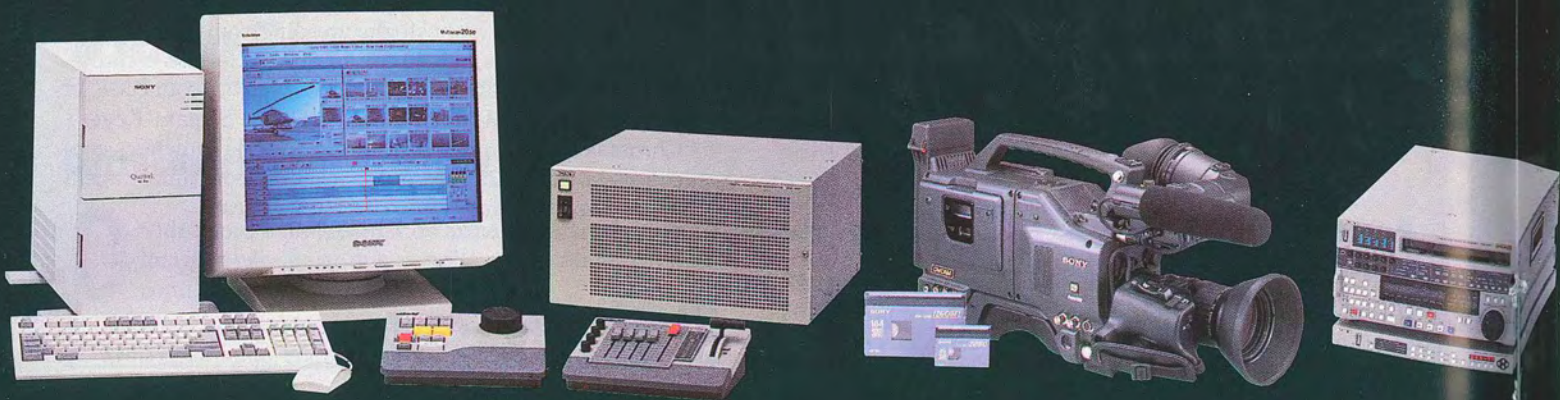
Sistemas

Os sistemas atuais são totalmente compatíveis, pois estes equipamentos possuem entrada e saída de áudio e vídeo análogo composto e Y/C, também possuem uma saída para os sistemas digitais denominado de SDDI "Serial Digital Data Interface".

Esta saída ou entrada é composta de sinais de áudio/vídeo e dados em um único cabo coaxial. Este sistema foi desenvolvido para acoplamento ao sistema de edição não linear ES-7.

SONY.

Tudo o que você esperava de



DNE-1000 News editing workstation

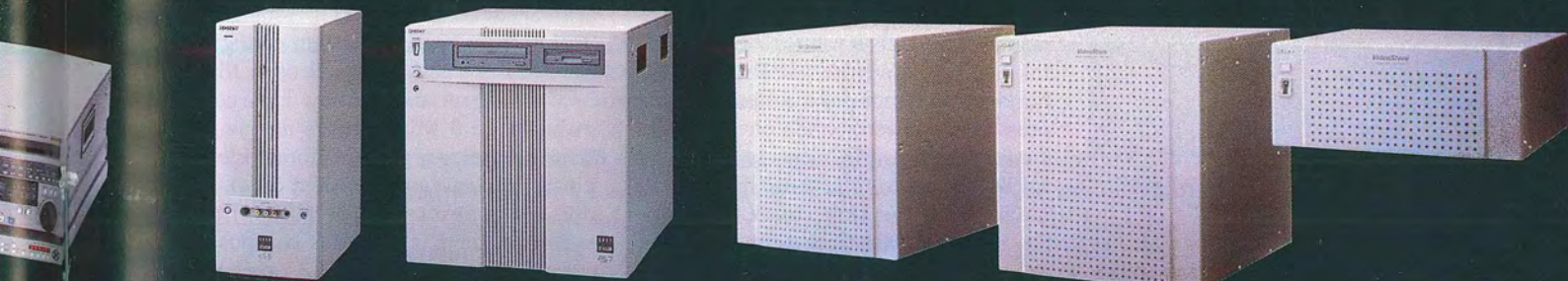
Camcorder DVCAM DSR-130

Betacam SX

PRODUTOS PROFISSIONAIS DE

O AVANÇO TECNOLÓGICO DA SONY É TÃO RÁPIDO QUE, EM UMA QUESTÃO DE SEGUNDO, O QUE ERA O PASSADO. POR ISSO, A SONY ESTÁ MOSTRANDO ALGUNS DOS EQUIPAMENTOS DA SONY QUE ESTÃO NO MERCADO. ASSIM, VOCÊ JÁ FICA SABENDO COMO INVESTIR NO FUTURO SEM CORRER RISCO.

a do futuro e mais um pouco.



ES-3 e ES-7 Integrated digital edit station

Broadcast Videostore

SAIS DE AUDIO E VÍDEO SONY.

ÇÃO DE SEGUNDOS, PODE TRANSFORMAR PRODUTOS DO MOMENTO EM COISAS DO
NTOS DA SUA NOVA LINHA DE AUDIO E VIDEO QUE, EM BREVE, ESTARÁ DISPONÍVEL
RO SEM CORRER O RISCO DE FICAR ULTRAPASSADO.

SONY®

Servidores e sistemas de discos

Facilidades e armazenamentos mais eficientes

Ao surgirem a cerca de três anos, os servidores de vídeo eram vistos como substitutos naturais dos videotapes. A partir daí a expressão tape versus disco ou tapeless dominou a literatura e os debates dos encontros técnicos. Hoje, o que se verifica, na prática, é a coexistência de ambas as mídias em um único ambiente operacional. E a tendência é aumentar a atuação do disco em detrimento da fita, embora fique cada vez mais difícil prever quando uma emissora de TV funcionará sem ela. Aqueles que pretendem entrar no mundo dos servidores de vídeo devem definir melhor quais são as suas necessidades e conhecer o custo/benefício da nova mídia e prever como conviver com as duas simultaneamente.

O funcionamento dos servidores de vídeo parece tornar-se mais fácil ao se pensar em TV por assinatura. Porém,



Video Store da Sony: o servidor multicanal com acesso instantâneo a todos os dados armazenados

com o pique das TVs abertas, a análise fica mais delicada. Algumas das aplicações dos servidores de vídeo, neste caso, são a exibição de comerciais, vinhetas, clips, materiais jornalísticos, edição, armazenamento, NVDO e pay-per-view.

Os primeiros equipamentos com facilidades de armazenamento de comerciais foram as conhecidas cartucheiras Ampex (ACR) e RCA (TCR). Hoje, elas e as suas seguidoras dão lugar aos sistemas baseados em disco, onde o formato digital garante maior qualidade e confiabilidade. Atualmente, há três tipos de discos no mercado: magnéticos; magneto-óptico regraváveis; e ópticos, tipo Worm, isto é, write one, read many, ou seja, não são regraváveis. Portanto, ao

se decidir pelo seu servidor de vídeo, o usuário deve considerar a mídia de armazenamento mais adequada.

Com relação aos produtos apresentados nesta NAB, a indústria forneceu muitas opções. O Media Pool apresentado pela BTS é um sistema escalável que pode ser expandido em até oito canais. O armazenamento é de vídeo, áudio e time code; os sistemas de transferência ligam o armazenamento aos canais de I/O; os sistemas de I/O, interface do usuário; e juntamente com o sistema de controle de configurações e aplicações compõem os quatro subsistemas básicos que o Media Pool possui. Esse servidor de vídeo usa RAID-3 e suporta até 42 discos por arranjo. Sua compressão vai de zero banda plena até 30:1 com tecnologia JPEG, mas tem a opção MPEG também. O sistema de controle usa workstations Unix com X-Windows. Seu software Disc Cart permite que ele se interfaceie com o sistema de tráfego para a exibição automática de comerciais.

A Pioneer mostrou o Pioneer's Optical Server, um laser disco digital que usa discos ópticos e é adequado para arquivos. Sua principal vantagem é sua mídia Worm ser removível. Ela tem material de tinta orgânica e uma configuração com 225 discos que pode armazenar 5 TB (Terabytes - 1 Tesa igual a 10^{12}). Ele aceita até 504 discos laser e tem vida útil maior que do hardware.

A Sony exibiu os avanços do Video Store, um servidor multicanal com acesso instantâneo a todos os dados armazenados. Seu sistema de compressão é o MPEG-2. Ele tem até 12 canais de saída



Profile: o servidor de vídeo da Tektronix adequado para comerciais e inserções

independentes para cada Media Control Unit (MCU), e pode ser configurado com até sete Media Unit (MU), um conjunto de seis hardwares, onde cada um pode armazenar 2.1 GB ou 4.2 GB, totalizando 8,5 horas. O Video Store tem configuração RAID-3 e usa os seis discos na forma 5 + 1, sendo um de stand-by. Uma configuração de 3 MU permite armazenar uma programação de 24 horas. Ele suporta close-captioning. Além disso, tem dois ou quatro canais de áudio, frame synchronizer nas entradas composta e componente, S-VIDEO, SDI opcional e até 60 horas em 5 Mb/s. O Digital Mass Storage (DMS) foi apresentado também pela Sony. Trata-se de um sistema adequado para Near Video on Demand (NVOD) e baseado em discos magneto-ópticos. Ele pode ter 16 canais por programa e até oito programas independentes.

A Tektronix demonstrou o Profile, um servidor adequado para comerciais e inserções. Ele tem quatro canais de saída, 16 de áudio, vídeo comprimido JPEG com opção MPEG e arquitetura aberta e modular. O Profile usa drivers de 4.2 GB e a workstation pode ser da linha 486 ou superior integrada com o sistema de automação Louth.

DIGITAL S

A passagem ideal para o novo mundo

A Tecnovídeo está oferecendo ao mercado brasileiro o lançamento mundial mais recente da JVC, a linha Digital-S. Dirigida à produção de vídeo profissional, a Digital-S constitui o primeiro sistema de gravação e edição digital de alta qualidade 4:2:2 numa faixa de preços realmente acessível.

A Digital-S produz uma qualidade de Imagem superior a qualquer sistema analógico ou digital 1:1:1. Isto significa que os produtos desta nova linha podem competir com os mais caros sistemas digitais, com preços comparáveis aos dos sistemas analógicos.

Qualidade e preço aliam-se a uma outra grande vantagem da nova linha: a praticidade da Digital-S que compatibiliza o mundo analógico com o digital. A Digital-S é o único formato do mercado compatível com o SuperVHS. Além disso, é facilmente integrável às atuais ilhas de edição SuperVHS e Betacam, assim como à edição em computador e às ferramentas gráficas, por meio da interface de controle RS-422A.

Algumas outras características da Digital-S justificam ainda a poderosa capacidade da linha, que reúne gravadores de edição, players e gravador docável:

Plataforma para o futuro - A Digital-S possui completos inputs e outputs digitais (SMPTE 259 e AES/EBU) e analógicos (composite, Y/C, Y/R-Y/B-Y e áudio XLR). Tanto com os inputs e outputs analógicos ou digitais, a nova linha facilmente complementa sistemas de edição não-linear em fita ou em disco. Isto a transforma numa poderosa plataforma para os sistemas integrados do futuro.

Baseado na compressão de vídeo digital infra-frame, o sistema DCT da Digital-S usa uma compressão 3,3:1 e um data sampling rate de 50 Mbps, para melhor capacidade de multigeração e procura digital. A compressão intra-frame permite gravação e edição frame a frame para animação, gravação de computação gráfica e edição acurada. O time code SMPTE standard VITC/LTC é o padrão em todos os equipamentos Digital-S.

Playbacks suaves - Todos os decks de estúdio Digital-S são equipados com câmera lenta variável, permitindo playbacks suaves e sem ruído, a velocidades em torno de 30%. Eles fornecem uma gama de opções que vai do playback de repetição do começo ao fim da fita à autorebinagem, marcador de procura, jog/shuttle para cerca de 32 vezes, em cores, e menu em tela de cristal líquido.

Áudio superior ao do CD - Os equipamentos da linha possuem áudio PCM (pulse code modulation) de 16 bits, superior ao dos CDs, e uma frequência de sampling de 48 Khz. As faixas de áudio dos produtos da linha podem ser editadas de forma independente.

Fitas de 1/2 polegada - O formato Digital-S possui robusta fita de partículas de metal de 1/2 polegadas, cujo cassete tem o mesmo tamanho que o do VHS. Esta fita permite tempo máximo de gravação de 104 minutos e fornece dois canais de áudio, uma faixa de controle e duas linhas de vídeo não-comprimido. Sendo mais larga do que a DV, ela possibilita que se grave mais informação.

A característica da Digital-S nos faz acreditar que a nova linha da JVC será aceita rapidamente por vários segmentos da produção de vídeo - dos tradicionais clientes da empresa, especialmente os usuários de SuperVHS ou formatos de 3/4 de polegada que desejam usufruir das vantagens do componente digital de alta qualidade, às finalizadoras e broadcasters.

As equipes técnica e comercial da Tecnovídeo estão à inteira disposição dos interessados para fornecer quaisquer informações adicionais sobre a linha Digital-S e todos os seus produtos. Consulte nosso pessoal: Tel. (011) 816 6431 e Fax: (011) 211 9880.



Com mais de 15.000 antenas instaladas pelo país e América Latina a Mectrônica se sente recompensada pelo primeiro lugar no ranking nacional no segmento de antenas para radiodifusão e investe com lançamento de novos produtos.



**ANTENA PAINEL UHF
BANDA LARGA**

Modelo: MT-PBL 14/69

- Faixa de frequência 470/860 MHz
- VSWR máxima na faixa 1,1:1
- Impedância 50 Ohms
- Entrada "N Fêmea ou EIA 7/8"
- Carga de vento
- Opção de potência/custo mínimo

Descrições:

Os "Painéis UHF - Banda Larga" consiste em um conjunto de irradiantes montados sobre uma estrutura de metal (painel) protegido por um radome que interage em seu diagrama otimizando a circularidade do mesmo.

Possuem suporte de fixação próprios e são montados dipostos em uma seccão quadrada onde é possível fazer as mais variadas combinações de painéis e níveis, para obtenção de diagramas omnidirecional ou cardióide.

Desde que solicitado são fornecidas com todos os cabos e acessórios para sua interligação.

São fabricada em metal nobre de boa condutibilidade elétrica.

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E MECÂNICAS PARA CONFIGURAÇÃO DE 1 PAINEL INSTALADO EM UMA FACE DA TORRE (POLARIZAÇÃO CARDIÓIDE)

Características Elétricas			Características Mecânicas		
Nº de bays	Ganho		Abertura do sistema (m)	Área por bay (m ²)	Peso (Kg)
	dBd	Potência			
1	11,1	12,9	-	0,47	13
2	14,1	25,7	2,15	0,94	27
4	17,1	51,4	4,45	1,88	55
6	18,9	77,1	6,75	2,82	80
8	20,1	102,8	9,05	3,76	106
10	21,1	128,5	11,35	4,70	140

**CHAVE COMUTADORA DE
RF MOTORIZADA**

Modelo: MT-ALM

Modelo: MT-ALA

- Construção robusta
- Plugs independentes
- "Interlocks" de proteção (opcional)
- Impedância de 50 Ohms
- Perda por inserção desprezível
- Alta isolamento



Descrição:

Modelo MT-ALM é fornecida equipada com sistema de motorização.

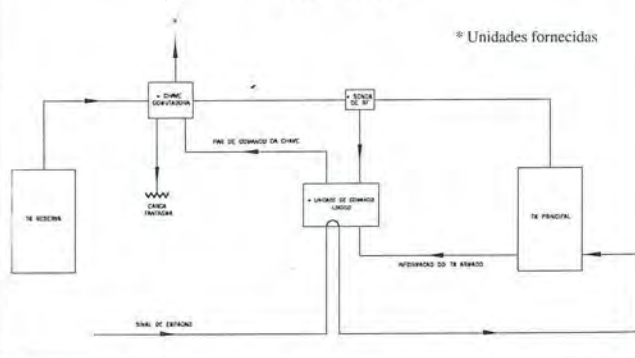
Modelo MT-ALA para essa versão, além do sistema de motorização, a mesma deve ser interligada a uma unidade de comando lógico (padrão uma unidade de rack) com as seguintes entradas:

- A) Sinal do transmissor principal comprovando se o mesmo está armado;
- B) Existência do sinal de excitação, video ou FI;
- C) Saída de RF com o nível mínimo predeterminado.

Se o transmissor principal ficar sanado por si só ou pelo pessoal da manutenção, o transmissor principal volta a antena devidamente ativado e o transmissor de emergência para a carga, ativado ou não dependendo da programação feita pelo corpo técnico da empresa usuária do sistema.

Em caso de emergência a chave pode ser desacoplada do sistema de motorização e operada manualmente. Na operação motorizada a chave comuta sempre com os transmissores desativados, portanto os contatos não ficam com energia. Na comutação do comando manual há dois botões, um para ativar e outro para desativar os transmissores.

ESQUEMA DE INTERLIGAÇÃO DA CHAVE COM COMANDO AUTOMÁTICO



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



Serviço ao leitor 115

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

O DNG foi exibido pela AVID. Trata-se de um sistema complexo que liga as atividades de edição não-linear de áudio e vídeo e a exibição a um servidor, tanto para comerciais quanto para notícias. Por isso, DNG significa Digital News Gathering. Seus três subsistemas básicos são o Media Server, que armazena; o Avid Net, Rede ATM para ligar todos os sistemas; e, o sistema de gravação, edição e exibição, onde seus subsistemas são, respectivamente, o Avid Media Recorder, o News Cutter e o Air Play. O DNG suporta até 12 usuários, usa RAID-3, além de ser escalável de 16 a 224 horas. Sua compressão para vídeo é JPEG, mas o áudio não é comprimido. Os sinais caminham por fibras ópticas até as chaves ATM, que tem a função de direcioná-los para o servidor durante a gravação.

Como resultado da ampliação de parcerias no mercado de TV, a Hewlett-Packard apresentou o Broadcast Video Server 8 a 50 horas com um e dois canais de entrada e de dois a quatro canais de saída, configuração RAID 5, rede de fibra óptica para interligar mais de um servidor e seis canais de áudio para cada canal de vídeo, seis linhas VBIT, que podem ser preservadas, ou seja, sem compressão. Mostrou ainda a opção para ligar dois servidores conectados por fibra óptica com um único controle. O sistema é transparente, o que faz com que o operador não saiba qual servidor ele está operando.

O AV Server 50 mostrado pela Micropolis oferece até 64 saídas em MPEG-1 ou MPEG-2, que são *gen locadas*, permitindo inserções com outras fontes de vídeo, além de ser expandível para 96 e 128 saídas. Cada canal pode transmitir até 15 Mb/s. Ele armazena até 240 horas de material em 1,5 Mb/s e é mais adequado para VOD das TVs pagas. A configuração típica usa um disk array de sete unidades para 9 GB, mas também pode trabalhar com 2 GB e 4 GB. Neste servidor, os controles são mais centrados nos discos do que nas CPUs.

A Vela Research apresentou o Perspective 2000, um servidor baseado em micro com configuração RAID-5. Seu sistema operacional é Unix e usa 8 MB de RAM e permite até 14 horas de vídeo MPEG-1 ou MPEG-2 em 4 Mb/s ou 9 horas em 6 Mb/s. Esse servidor de vídeo tem áudio estéreo com qualidade de CD. Ele recupera close-captioning de dados do usuário. E, o fan-out é de 10 decoders por chassis.

A Hitachi mostrou o Video File Server, configurado em RAID-5, MPEG-

2 (MP @ ML 15 Mb/s) e com capacidade de gravar mais de 2.100 spots de 30 segundos ou 30 horas de programas, o que depende da compressão de 5:1 para cada 30 horas. Controlado por LAN, o Video File Server, pode carregar, editar e exibir simultaneamente.

Entre tantas atrações no estande, a Quantel demonstrou o Clipbox, indicada para jornalismo, mas pode ser usado também para exibir comerciais. Ele é integrável com toda a família tapeless da própria Quantel, composta por Newbox,



V. Mod-100 da Rorke Data: sistema de disco magneto-óptico regravável

Editbox e Henry, e pode ser usado para exibir clips. A rede entre os vários equipamentos é ISDN. O servidor usa discos dedicados e tem sistema próprio de compressão chamado GRID com taxa fixa 6:1. Existe, ainda, uma versão especial para jornalismo chamada Journalist Server, que trabalha com sistemas abertos e tem compressão com maior taxa e acesso aleatório. A empresa divulgou ainda o lançamento de um marketing mais agressivo para atingir o mercado americano. Ela começou com a mudança da arquitetura fechada para aberta, como Ethernet, TCP/IP, Internet e redes integradas que já estão na empresa. E o mais interessante é a "Discretionary Compression", um sistema que permite misturar materiais comprimidos e não-comprimidos sem irregularidades nas transições, o que é muito útil para clips jornalísticos onde se inserem gráficos.

A JVC exibiu também novidades, o Air Box, um servidor de vídeo isolado de dois canais.

A Chyron mostrou o Inffinet, um servidor de vídeo integrado a toda sua linha de gerador de caracteres e still stores.

O SCSI Framer exibido pela Sierra Design Labs é adequado para pós-produções, efeitos e animações. Ele usa vídeo 4:2:2 não-comprimido e áudio digital AES/EBU. Além disso, o sistema de discos, que vai de 3 a 48 minutos, pode ser compartilhado ao mesmo

tempo por até oito usuários diferentes. Ele usa workstations da SGI, HP, Macintosh e outras, padrão CCIR-601 e os ports SCSI.

A Hewlett-Packard apresentou o Video Disk Recorder não-comprimido com duração de até 24 minutos e oferece padrão 4:2:2. Tem configuração para 8 e 10 bits, 525 e 625 linhas e interface de áudio para dois canais stereo AES/EBU.

A Toshiba apresentou um sistema de discos ópticos par 4,7 GB que equivale a 7 DCs, no formato DVD (áudio, vídeo e data).

Além dos sistemas digitais de áudio, a Sonic Solutions está investindo também em servidores de vídeo. Nesta feira já apresentou a Digital Video Disk Solution, um sistema de discos com MPEG-2 com codificação AC-3, que prevê áudio processado em PCI com 264 MFLOPS de DSP e 30 linhas de playback simultâneos. A Media Net 1.5 junto ao PCI entre cliente e servidor, pode agregar áudio, vídeo e multimídia.

A Doremi Labs mostrou um sistema de discos para gravar e reproduzir com acesso aleatório. Ele é o Discover VT JPEG de 4:1 a 32:1. Usa tanto o hard quanto o óptico, tem um vídeo, dois áudios e um time code (VITC ou LTC) por canal. Além disso, tem dois ports serial, um para controle e outro para escravizá-lo a um servidor.

O sistema de discos, exibido pela Discreet Logic, o Stone 1086, serve para armazenar vídeo não-comprimido CCIR-601. Quando ele é usado com o Wire 8203, permite dois usuários distintos no bit stream. O Stone 1086 trabalha com múltiplas resoluções que permite variar os tempos de armazenamento. As interfaces são diferenciais SCSI. Ele pode ser usado para rendering de filmes.

A Alpha Studio Broadcast mostrado pela Digital Equipment Corporation (DEC) tem no Digital's Mediaplex um sistema de armazenamento em disco com baixo custo e compressão MPEG. Ele tem saídas múltiplas e plataforma aberta.

A Rorke Data apresentou um sistema de discos produzido pela empresa alemã Future Equipment Design chamado Video Mod 100. Ele é magneto-óptico e, portanto, regravável. O sistema tem formato CCIR-601 com dois canais e áudio comutável entre 8 e 16 bits. Ele pode ser usado em pós-produção ou em exibição, e trabalha com sinais bifásicos que permite o controle por um telecine. Há previsão para usar MPEG.

A Falcon Systems mostrou o Silicon Studio Array, um drive usado em várias



40 ANOS CONQUISTANDO CONFIANÇA E TRADIÇÃO.

Os equipamentos da Lys oferecem facilidade de manutenção, disponibilidade de componentes, assistência técnica e a certeza de ter um equipamento de padrão internacional.

TRANSMISSORES DE TV VHF

EM ESTADO SÓLIDO: Com potências de 1, 10, 25, 50, 100, 250, 1.000 e 2.000 watts.

VALVULADOS: Somente no estágio final, com potências de 100, 250, 1.000, 2.000 e 10.000 watts.

TRANSMISSORES DE TV UHF

EM ESTADO SÓLIDO: Com potências de 1, 10, 20, 50 e 100 watts.

VALVULADOS: Somente no estágio final, com potências de 100, 250, 1.000 e 5.000 watts.

TRANSMISSORES DE FM

EM ESTADO SÓLIDO: Com potências de 25, 50, 250 e 1.000 watts.

VALVULADOS: Somente no estágio final, com potências de 250, 1.000, 2.500, 5.000, 10.000, 25.000 e 35.000 watts.

ENLACES ESTÚDIO- TRANSMISSOR

Sintetizados, estéreo ou mono, desenvolvidos especialmente para emissoras de AM ou FM.

ENLACES DE MICROONDAS

De construção "plug in", operam nas faixas de 2,3 a 2,7 GHz ou 3,3 a 3,5 GHz.

VERSÃO TORRE: Também sintetizados, com as mesmas características técnicas da versão tradicional.

MODULADORES PARA TV

Montagem "plug-in" ou convencional e características para "broadcast".

BOOSTER-CONVERSOR

Modelos sintetizados, para VHF/FI ou UHF/FI.

RECEPTORES DE SATÉLITE

Sintetizados, construção em rack padrão 19".



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. 32 - Telefax: (011)263-8978 • 872-4182



TRANS-TEL

Antenas
Conectores
Acessórios de RF
Projetos dedicados
Manutenção

Soluções profissionais em VHF-UHF-SHF

Atender
voce
onde
quer
Ao seu lado, aonde voce estiver
tel.: (019) 2473545
fax: (019) 2314994
intemet: t.transstel@emimbratel.net.br

plataformas Unix, como Sun, SGI, IBM, HP e outras. Ele tem opções para 8 e 16 GB com taxa de transferência de 16 Mb/s. Apresenta formato CCIR-601 não-comprimido e versão top line, o Maltese Falcon com taxa de 45 Mb/s com 24 GB de armazenamento.

Outro sistema de discos exibido foi o Video Disk Recorder (VDI), da Recognition Concepts, Inc (RCI). Ele permite a reprodução de até oito canais de áudio AES/EBU sem sincronismo linear, pois é não-comprimido.

A Odetics apresentou o Spotbank da família de gravadores em disco para inserções de spots e/ou comerciais. Exibiu também outro sistema baseado em disco, o Microspot. Este sistema é de exibição de baixo custo para pequenos orçamentos e LPTV. Ele usa um software especial, o Hierarchical Video Management (HVM), que consegue administrar as fitas médias e discos no mesmo ambiente operacional.

A ASC Audio Video Corporation expôs uma linha de produtos baseados em disco para atender às áreas de automação, inserção de comerciais, programação defasada e edição não-linear. Essa família é chamada de VR - Virtual Recording. O sistema tem até 200 horas de armazenamento on line, de 1 a 48 canais, processamento de vídeo em 10 bits e estratégia de redundância que inclui Dual RAID. Ele pode ser modular ou expandível e tem automação compatível com outros sistemas como Louth, Alarnar, Odetics e Sundance. A compressão varia de 2:1 a 20:1 e usa algoritmo Motion JPEG. O time delay do sistema pode variar até 24 horas e sua edição começa com compressão 3:1, onde o VRNLE entrega múltiplos formatos de EDLs. Um módulo de disco ocupa 4RU. O áudio é de 16 bits PCM não-comprimido com quatro canais AES/EBU tanto na entrada quanto na saída; já no vídeo elas são Y, R-Y, B-Y, S-VHS, composto e CCIR-601 *genlocadas*. O VR tem time code via protocolo 422 com LTC opcional. A configuração para automação que roda em Windows 95 é URX e o módulo básico com dois canais de vídeo e quatro de áudio é o UR-300. Além desse módulo, há também o de exibição com delay, o VR-Delay.

Na área de sistemas de discos, a Abekas apresentou o Diskus, um digital disc recorder (DDR) de 10 bits com software rotophoto 2.0, formato CCIR 601 não-comprimido, slow motion com interpolação (fluid frame), que aceita SCSI e Ethernet, e tem clip stores para

gerenciar stills e clips, e shot box para controle simples e rápido.

A Panasonic mostrou o LQ-D5500, um gravador de vídeo digital que usa disco óptico, grava até 41 minutos de um vídeo DVC Pro e oferece quatro canais de áudio.

A NEC apresentou um gravador com disco óptico regravável de 5 ¼ polegada com 5.2 GB de cada lado, quatro horas de 4 Mb/s de sinal MPEG-2 ou 40 minutos de 25 Mb/s de áudio e vídeo comprimidos.

A For-A expôs os modelos LDR-100, LDR-110, LDR-AT e FR-100 de sua família de gravadores de discos. A linha LDR é de acesso aleatório com opções NTSC, PAL e PAL-M. Tem dois canais de áudio expandível para quatro canais, compressão variável, que inicia em 8:1 controlável por editores, aceita sistemas analógicos e digital componente serial e usa áudio não-comprimido. O LDR-110 tem compressão menor, iniciando em 3:1. Baseado em PC, O LDR-AT trabalha em 4:2:2, a compressão inicia 3:1 e o tempo/GB é selecionável. O FR-100, baseado em RAM, tem três faixas de compressão e pode ter até 64 MB de memória.

A Multi Media Systems (MMS) mostrou o sistema de discos para gravar até 60 minutos de sinal D-1 não-comprimido. Oferece 4:4:4, RGB, canal de key e áudio digital opcional.

A Mega Drive, especialista em discos, apresentou vários arranjos para todos os tipos de aplicações. O destaque foi o MX/500, usado inclusive pela Silicon Graphics. Ele permite armazenamentos de 18 GB até 2.2 TB, usa redes SCSI. Outra atração foi o 200 MB/s Fibre Channel Aria, um arranjo de discos para transmissão de dados em alta velocidade em canais de fibra óptica.

A Quvis apresentou o QuBit, um gravador de vídeo digital "inteligente" para animação e broadcast. Ele grava, captura, armazena, reproduz e processa áudio, vídeo e quadro parado com alta resolução. A qualidade de gravação é selecionável, de D-1 (formato componente digital 4:2:2) até filme. Tem interfaces paralela e serial digital, Betacam, time code SMPTE, RS-232, RS-422, SCSI II, 10 Base T e 100 Base T. Pode funcionar como DVTR, DDR (Digital Disk Recorder) ou servidor de arquivos de imagem. Suporta NTSC e PAL e tem uma opção de dois canais.

TACNET

Se você esteve no último NAB e não pode ver tudo o que queria, ou se não pode viajar a Las Vegas, a TACNET poderá atualizar suas informações sobre as novas tecnologias oferecidas por suas representadas:

EQUIPAMENTOS DE VÍDEO E AUDIO

QUANTEL -	Sistemas Digitais, Edição, Efeitos e Memorização
IBIS -	Sistemas de Automação
RANK CINTEL -	Telecines
DAVINCI -	Controlador de Telecine e Corretor de Cores
RUSSEL SQUARE -	Controlador de Telecine e Processador de Imagens
VINTEN -	Tripés para Camaras e Sistemas de Automação
QTV -	Teleprompters
MIRANDA -	Equipamento Terminal de Video Digital
PRIME IMAGE -	TBC, Sincronizadores e Conversores de Normas
LEADER -	Monitores de Forma de Onda e Vectorscopes
QUANTA -	Geradores de Caracteres (Baixo Custo)
ASTON -	Gerador de Caracteres de Alta Produção
ULTIMATE -	Gerador de <i>Chroma Key</i>

EQUIPAMENTOS DE RÁDIO FREQUÊNCIA

BARCO -	Demoduladores, Moduladores e Receptores de Satélites
COAXIAL DYNAMICS	Acessórios e Medidores de RF
DIELETRIC -	Antenas VHF/UHF/FM, Linhas de Transmissão e Acessórios de RF
ITELCO -	Transmissor VHF/UHF/FM e Micro Ondas
ITS -	Transmissão MMDS, Transmissores/Repetidores VHF e UHF
ABE -	Microondas Fixos e Portáteis

A TACNET está pronta a discutir suas necessidades, emitir propostas, acompanhar os processos de importação e liberação de equipamentos nos depósitos alfandegários. Contamos também com uma equipe apta a prestar assistência técnica durante e fora do período de garantia.

TACNET ELETRÔNICA LTDA.

Rua Santa Clara, 50 sala 820 - Cep 22041-010 Rio de Janeiro, RJ
Tel. (021) 255 83 15 Fax (021) 255 01 85

Estados Unidos demonstram o 8-VSB, enquanto Japão e Europa se ausentam deixando fora do ar as vantagens do COFDM

TV digital, que padrão adotar?

— José Roberto Elias

Mais uma vez, a NAB trouxe ao mundo uma série de novidades. E por ser o evento mais importante em termos de broadcast, pudemos verificar algumas tendências e soluções aplicáveis à TV Digital, que antes se apresentavam apenas como propostas, com algumas implementações de protótipos. O que se viu este ano foi uma junção de esforços para a implementação de equipamentos de forma a viabilizar a TV avançada sob a plataforma de especificações do sistema proposto pela Grande Aliança.

A Harris, por exemplo, apresentou em seu estande o Harris Sigma CD ATV Transmitter, com amplificadores de potência ultralineaes preparados para a transmissão de sinais modulados em 8-VSB (de acordo com o sistema da Grande Aliança).

Da mesma forma, a Westinghouse, além de anunciar o lançamento do transmissor Solid State High Power UHF ATV, reduzindo os custos dos transmissores através dessa nova tecnologia, brindou os participantes com uma demonstração over-the-air de HDTV em seu hall de exibição. Na verdade, a demonstração contou com a participação de vários fabricantes.

Partiu-se de um sinal HDTV comprimido MPEG-2 de vídeo e áudio AC-3, gerado por um videocassete Panasonic D3 digital, aplicando-o a um Modulador 8-VSB, obtendo-se, assim, um sinal modulado, que era aplicado ao Westinghouse SiC High Power Amplifier com um excitador ITS ligado a uma antena de transmissão (com potência média ATV de 800 W, usando o canal UHF 52 sob autorização temporária concedida pela FCC). Externamente ao pavilhão de exposições, uma unidade móvel com-

posta por uma antena de recepção UHF e um sistema de recepção Grande Aliança (composto por um demodulador 8-VSB Grande Aliança, um decodificador Thomson acoplado ao vídeo decoder MPEG-2 HDTV Philips e um decoder de áudio Dolby AC-3 surround sound) geravam um sinal HDTV, que era exibido para uma plateia através de um telão, projetado por um canhão HDTV da Sony, além de outros dois monitores HD1H-3000, também da Sony, no mesmo auditório, tendo como som ambiente dolby surround. Uma demonstração com um perfeito clima de cinema, que permitiu aos participantes a visualização da qualidade dos sinais HDTV. Questionados quanto aos custos dos receptores, representantes da Westinghouse disseram que todos os fabricantes envolvidos estão procurando formas de torná-los competitivos em termos de preço e, aventam até a possibilidade de possuírem versões com displays de baixa resolução (uma vez que o custo do display corresponde a mais de 70% do custo total do receptor), porém com todo o processamento digital "built in".

A qualidade dos sinais HDTV pode ser vista não somente na demonstração da Westinghouse mas, também, no estande da Sony, onde havia um receptor HD1H-3000 com tela 16x9 exibindo imagens de altíssima qualidade.

De fato, notou-se um grande empenho no tocante à implantação do sistema proposto pela extinta Grande Aliança, portanto, para a utilização de sistemas com modulação 8-VSB. Quanto ao COFDM, pouco ou nada se falou durante a exposição. O Japão que, através do DTV Lab, vem investindo na implementação de sistemas utilizando

COFDM em faixas de 6 MHz, não se apresentou no evento. A Europa, por outro lado, está refazendo o protótipo COFDM 8 MHz para TV digital, cuja opção de utilização como padrão broadcast já está tomada. Representantes do Sintef Delab, que participaram da implementação do COFDM versões 8 e 6 MHz dentro do projeto da HD Divine não estiveram presentes por estarem também refazendo o equipamento que será utilizado na Europa.

Assim, notamos uma certa euforia quanto à adoção do sistema 8-VSB da Grande Aliança e, praticamente um desprezo com relação ao sistema COFDM. Resta saber se, quando da implantação advirem os problemas relativos à alocação de canais e planos de frequência bem como considerações sobre interferentes, serão lembradas as vantagens do COFDM como o Single Frequency Network (SFN), por exemplo. Além disso, surpresas poderão surgir dentro de pouco tempo do Japão ou mesmo da Europa. Talvez devamos aguardar um pouco mais para que possamos ter uma idéia mais exata das reais vantagens do sistema norte-americano, principalmente no tocante aos custos de implantação e dos receptores.

Para outras informações sobre COFDM e projeto DVB Europeu, veja nesta edição a cobertura da Conferência à página 8.

Serviço ao leitor 11

José Roberto Elias é engenheiro eletrônico, formado pela Unicamp, Campinas, SP, e gerente de Áudio e Vídeo da Comsat Brasil Ltda. Tel. (019) 251-4979

SONOTON recorded music library

Decida-se pelo melhor!

Trilhas Musicais e Efeitos Sonoros
com qualidade digital superior

500 DISCOS CD

especialmente produzidos na Europa
para

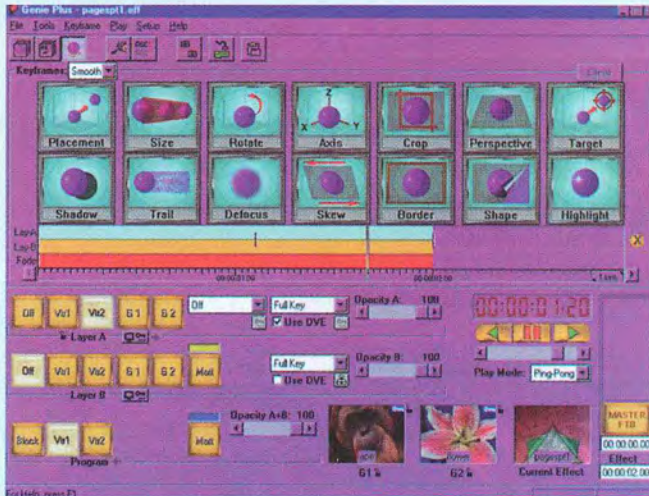
- ★ produções de vídeo
- ★ televisão
- ★ rádio e
- ★ publicidade

Favor pedir catálogos grátis

SONOTON DO BRASIL
Edições Musicais Ltda.

Telefone (021) 542-5319, Fax (021) 275-3225
Rua Antonio Vieira 30 Sala 1201 - Leme 22010-100 Rio de Janeiro

**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 **VIDEOMEDÍA**.



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	sim	sim	sim	4	sim	sim	sim	sim	4
Genie Plus	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	sim	sim	sim	sim	sim	5	sim	sim	não
Genie Plus	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**

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 Insciber
- Fontes True Type e Adobe PostScript
- Backgrounds
- Borders
- Shadows
- Opacidade

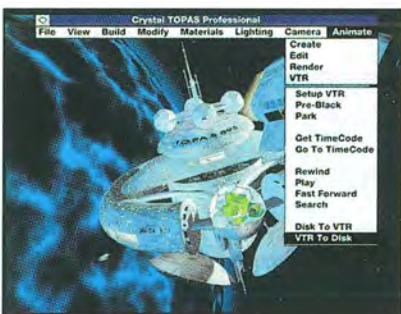


ANIMAÇÃO 3D E PINTURA

- 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.

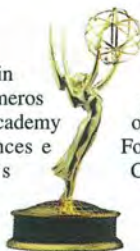
Basta imaginar e criar.

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

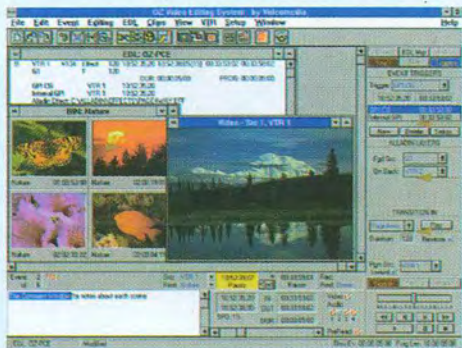


CONHEÇA AS NOVAS OPÇÕES:

- **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

A EVOLUÇÃO DA EDIÇÃO !



Operação: Facilidade, Velocidade e Precisão

- Todas as funções em uma única tela.
- Você tem a opção de editar baseado em imagens e sons sem precisar marcar pontos de entrada e saída. Basta posicionar a fita e escolher o efeito.
- Keyboards dedicados permitem o acesso mais rápido às principais funções.
- Controla diretamente 4 players/ 1 record/ mesa de vídeo e(ou) efeitos e mesa de áudio. Controla até 29 players através de pré seleção.

Serviço ao leitor 133

Controla:

VCRs, Mesas de Vídeo, Mesas de Áudio e DDR's de vários fabricantes como por exemplo, Sony, Panasonic, JVC, Abekas, Pinnacle Alladin, Grass Valley, etc.

Arquitetura Aberta

- O OZPCE comunica-se com todos os Fabricantes e modelos de VCRs, Mesas de Vídeo e Efeitos, Mesas de Áudio, Digital Disk Recorders (DDR) e áudio machines.
- A integração de sistemas com equipamentos de diferentes marcas torna-se rápida e simples.

Evolução EDL Múltiplo e Flexível

- Todos os sistemas OZPCE estão preparados para transformarem-se futuramente no sistema híbrido linear/ não linear OZNL/L.
- O seu investimento tem garantia de continuidade e evolução no universo não linear sem perder sua utilidade nos sistemas lineares.

CONSIDERADO O MELHOR EDITOR PARA CONTROLE DO SISTEMA ALLADIN. ANTES DE COMPRAR UM SISTEMA FECHADO COMO UM BVE, PENSE EM TODAS AS VANTAGENS DE UM SISTEMA ABERTO COMO OZPCE.

TUDO ISSO POR UM PREÇO ABAIXO DE 50% DO VALOR DE UM BVE
Revendedor Autorizado - Garantia de Fábrica - Treinamento

Viewpoint Vídeo & Áudio Profissional - Rua Santa Clara, 50 - Grupo 1017/1018 - Copacabana - Rio de Janeiro - RJ - CEP 22041-010 - Tel/Fax: 021 2554393/ 021 2554817

5º CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE TELEVISÃO ASSEMBLÉIA GERAL ORDINÁRIA

Carta-convocação

O presidente da SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE TELEVISÃO Fernando Mattoso Bittencourt Filho, no uso das atribuições que lhe confere o Estatuto da Sociedade, prevista na cláusula 5ª., item 5.1 e sub-item 5.1.1, convoca os senhores sócios para que compareçam ao Palácio das Convenções do Anhembi, em São Paulo, SP, no dia 20 de agosto de 1996, às 17h00, para a realização da Assembléia Geral Ordinária (AGO), onde serão tratados os seguintes assuntos :

- Exame e aprovação da prestação de contas da diretoria - período de 17/8/94 a 20/8/96;
- Aprovação do parecer do conselho fiscal;

- Eleição da nova diretoria e conselho fiscal, para o período 1996/ 1998; e
- Assuntos gerais.

A AGO será realizada em qualquer número de sócios presentes, que estejam rigorosamente em dia com suas obrigações societárias.

As propostas de chapas devem ser encaminhadas à Secretaria da SET, através de correspondência protocolada, até o dia 31 de Julho de 1996.

As chapas devem incluir os nomes e assinaturas de todos os postulantes aos cargos de conselheiros fiscais (cinco membros), presidente, primeiro e segundo vice-presidentes e todas as diretorias e

vice-diretorias. Devem, também, ser apresentados os nomes para compor os conselhos técnico, editorial e de ensino já com sete membros cada um.

O sócio, que esteja rigorosamente em dia com as suas obrigações societárias, e não possa comparecer à AGO, poderá encaminhar o seu voto por carta à presidência da mesa da Assembléia Geral Ordinária, junto com documento declarando a justificativa do não comparecimento. O presidente da mesa irá avaliar e validar a justificativa apresentada. Os votos por carta deverão ser entregues lacrados na secretaria da SET até 12/8/96 ou na secretaria do evento após 18/8/96.

Nossa família esticou:
Agora de 1,5 a 18 GHz, em bandas de 500 MHz.

Nossa família encolheu:
Agora somente dois módulos.

No momento em que estamos alcançando 500 sistemas de microondas instalados em um período de 3 anos, somente no Brasil, lançamos nossa nova família, que opera em qualquer frequência até 18 GHz, apresenta várias características interessantes:

- ✓ Tensões de entrada: 110/220Vca, $\pm 12V$, ± 24 , ± 36 ou $\pm 48Vcc$.
- ✓ Até 200m de interconexão em Banda L, entre Estação de Base e Conversor de Transmissão ou Conversor de Recepção.
- ✓ Medidor dos parâmetros do sistema no painel frontal.
- ✓ Versatilidade ampliada, com design que atende tanto reportagem externa quanto link terrestre.



5º Congresso de Engenharia de TV

19 a 21 de agosto
1996- São Paulo



Inscrições e informações
Secretaria da SET
Tel: (021) 239 8747
Fax: (021) 294 2791

Estes temas quentes estarão na programação dos painéis e tutoriais que vão agitar os salões do Palácio das Convenções do Anhembi:

- TV avançada
- Compressão digital
- Workstations de áudio
- Novos sistemas de jornalismo
- Novos avanços da TV por assinatura a cabo, MMDS e DTH
- Automação de emissoras de TV
- Sistemas digitais de RF e fibra ópticas
- Novo perfil do jornalismo de TV
- Tecnologias de integração de redes: Fibre Channel, ATM e SDDI
- Transição de sistemas analógicos para digitais
- Servidores de vídeo
- Sistemas digitais de pós-produção
- Medidas e monitorações em sistemas digitais
- TV por assinatura por MMDS e redes

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 Video Systems Ltda.
Tel: (011) 853 4622 Fax: (011) 881-8483
São Paulo - SP - Brasil

Video Solutions International, Inc.
Tel: (305) 823 0144 Fax: (305) 823-9939
Miami Lakes - Flórida - USA

MICROWAVE RADIO COMMUNICATIONS

Através do extenso uso de tecnologia SMT e MMIC, foram lançados este ano dois produtos extremamente compactos e flexíveis. O millennium TBT e um transmissor tri-banda ou bi-banda com o mesmo tamanho físico de um transmissor de banda única; apresenta potência de saída selecionável entre 4W/1W/250 NW e entradas selecionáveis entre banda básica, vídeo composto e FI (70MHz).

Pode vir equipado com gerador de barras, gerador de sinal de teste e fonte de tensão universal.

Outro lançamento, o Micro-T é um transmissor ultra compacto (<0,9Kg) com 30 canais de vídeo, em 2 GHz ou 42 canais em 7 GHz, 2 áudios sintetizados e potência de saída de 1W.

Atendendo a uma crescente demanda de mercado, a MRC alterou o design de sua linha FLR / FLH, introduzindo o novo FLH - DAR. Este rádio, aprovado pelo FCC e pelo ITU, aceita sinal de vídeo analógico e sinal digital, com uso de um modulador digital externo. O QP3 é um modulador / demodulador de 34 MBps em QPSK que interfaceia diretamente com o FLH - DAR, permitindo configurações de enlaces digitais heterodinos.

Outro adendo à linha é o sistema SMART, um Software de controle e monitoração que permite o controle dos rádios FLH -

DAR localmente ou monitorando todos os níveis de transmissão / recepção, tensões externas e alarmes de uma rede FLH - DAR

Outras adições de recursos foram apresentadas para os sistemas de recepção ENG com controle remoto e para os sistemas de enlace ar - terra para helicópteros.

FIBER OPTIONS

A Fiber Options introduziu alguns novos interfaces para seus transmissores / receptores ópticos, possibilitando a transmissão óptica de praticamente qualquer sinal (áudio analógico, vídeo analógico, áudio AES / EBU, vídeo componente Y/C, vídeo RGB, RS-232, RS-422, T1, etc.). As soluções possibilitam enlaces ópticos em uma única fibra, ou em múltiplas fibras, para um tipo de sinal, ou diversos tipos combinados.

Cabe ressaltar, ainda, o baixo custo destas soluções que garantem a qualidade do sinal transportado e o isolamento de interferências de RF, ou da rede de AC.

ANDREW

Além dos tradicionais cabos Heliac e das melhores antenas para microondas e transmissão via satélite, a Andrew dispõe de uma divisão de sistemas que integra soluções para recepção e transmissão via satélite, para sinais analógicos ou digitais, incluindo o projeto e a instalação destes sistemas.

ORBAM

A Orbam acrescentou à sua linha OPTIMOD de processadores de áudio o modelo 2200, um processador digital para FM, de custo inferior a U\$4.000,00.

A coqueluche da feira foi a nova versão do editor de áudio digital multi-pista, o DSE - 7000 FX, que além de ser o editor mais rápido do mercado (pois seu processamento é feito em memória RAM), agregou diversos recursos de processamento e efeitos do OPTIMOD, sendo a solução de oito pistas mais flexível do mercado abaixo dos U\$8.000,00.

*A Eletro Equip representa os produtos ORBAM, sendo distribuidor exclusivo do DSE-7000 FX.

COMPUTER CONCEPTS

As soluções de exibição / automação dos ambientes de áudio da Computer Concepts tomam cada ano maiores proporções quanto a capacidade de armazenamento e integração. As configurações dos sistemas vão desde "stand-alone Workstation" até intrincadas redes com dezenas de terminais ligados ao servidor de áudio e centenas de horas de armazenagem.

Estes sistemas têm aplicações em emissoras de rádio e podem ser utilizados para armazenar um banco de áudio para produção de televisão.



ELETRO EQUIP

RUA AVANHANDAVA, 583 - CEP 01306-001 - SÃO PAULO - BRASIL

TEL (011) 255 3266 - FAX (011) 259 3672

Sistemas de radiofreqüência

Finalmente, tecnologias de transição à venda

— Dante J. S. Conti

Tecnologias especiais

Este ano, como no anterior, a NAB reservou uma área da exposição para a divulgação de tecnologias em destaques em broadcast. O espaço denominado "Special Technology Exhibition" contou com a presença da Nippon Television Network (NTV), que demonstrou a primeira implementação prática do sistema 525P, da Westinghouse/CBS com um transmissor ATV em estado sólido, utilizando transmissor de tecnologia Silicon Carbide e do projeto europeu Digital Video Broadcasting (DVB), demonstrando uma cadeia completa de equipamentos de transmissão/recepção DVB compliant.

O formato de codificação de vídeo 525P é um dos formatos padronizados para TV digital Standard Definition Television (SDTV), recomendado pelo Advisory Committee on Advanced Television Service (ACATS) para o sistema de TV avançada nos Estados Unidos. É também o padrão adotado para a distribuição de TV digital por satélite no Japão, sendo ainda objeto da proposta SMPTE 293M. Dentre suas vantagens destacam-se a boa resolução de imagens em movimento, compatibilidade com sistemas de varredura entrelaçada a 525 linhas e com formatos utilizados em computador, fonte de sinal de alta qualidade para sistemas de varredura entrelaçada a 525 linhas e boa relação custo/benefício.

Em seu estande, a NTV demonstrou um ambiente composto por câmera, VTR, Digital Storage Media, switcher e monitor 16:9, todos operando em 525P. Havia ainda a demonstração de um link satellite real time com um encoder MPEG-2 recebendo áudio e vídeo 525P e transmitindo a 10 Mb/s e

um IRD 525P apresentando sinal em um monitor de vídeo 16:9 em 525P.

O estande da Westinghouse/CBS chamou a atenção dos visitantes por estar promovendo pela primeira vez uma demonstração "over-the-air" de uma transmissão HDTV, empregando um transmissor equipado com amplificadores de potência, utilizando dispositivos Sic (transistores Silicon Carbide), desenvolvidos pela própria Westinghouse.

Projetado especialmente para aplicação na faixa de UHF, bem como para acomodar a elevada relação entre a potência de pico e a potência média presentes nos esquemas de modulação digital empregados em ATV (i.e. 8VSB e COFDM), esse dispositivo pode ainda fornecer mais de três vezes a potência atualmente disponível com transistores convencionais a um custo inferior, somando-se a isto a consequente redução de tamanho e peso dos estágios de potência, projeta-se uma redução no custo dos transmissores ATV em pelo menos 50% com esta nova tecnologia, tornando-os não apenas competitivos com os transmissores ATV à válvula, mas sobretudo, de acordo com as expectativas do expositor, uma grande promessa de redução de custos para as emissoras nos EUA, durante o processo de transição do NTSC para digital.

O estande do projeto DVB propiciou uma demonstração da abordagem européia com relação à TV digital, a confiabilidade e a flexibilidade dos padrões DVB-T (especificação para difusão terrestre), DVB-S (especificação para difusão por satélite) e DVB-C (especificação para difusão a cabo) pôde ser comprovada no estande, onde encoders, transcoders e IRD's, todos compatíveis DVB e provenientes de

diferentes fabricantes, estavam operando entre si e demonstrando, sem margem de dúvida, o avançado estágio que as especificações do projeto DVB já atingiram em termos práticos.

Transmissores para TV digital

Diante da consolidação do 8-VSB como o esquema de modulação digital para difusão terrestre nos Estados Unidos, já foi possível encontrar nesta feira vários fabricantes apresentando comercialmente os seus transmissores para TV digital, como a Harris, Comark, ITS e Itelco com moduladores 8-VSB.

O transmissor Sigma CD™ da Harris emprega IOT com excitador de RF redundante de 1 kW ultralinear, resultante do emprego de uma técnica de correção de distorção do tipo feed forward. O modulador 8-VSB proporciona correção digital das não-linearidades do transmissor sobre até os canais adjacentes superior e inferior de operação, apresentando uma relação símbolo/ruído de 32 dB, o que demonstra uma virtual transparência da etapa de modulação digital. O modulador é compacto, utiliza componentes VLSI proprietários e ocupa quatro unidades de rack.

O transmissor Advantage™ da Comark também emprega IOT com excitador broadband classe AB e o modulador 8-VSB incorpora a função proprietária Digital Adaptive Predistortion (DAP), que é um sistema de pré-correção das distorções de amplitude e de fase criadas pelas não-linearidades do transmissor. A função DAP provê a correção automática do envelope de RF e o confinamento das espúrias sem a necessidade de interferência do operador. Para supervisão, diagnóstico de falha e controle dos

seus parâmetros, o transmissor está equipado com a função proprietária Distributed Intelligent System Control (DISC). Cada parte do sistema contém um processador independente, que se reporta ao computador central de controle via um protocolo bidirecional e em fibra óptica.

Microondas para TV digital

Os tradicionais fabricantes como Microwave Radio, Nucomm, RF Technology, BMS, GMS e Irte S.p.A. apresentaram soluções em rádio de microondas, demonstrando duas tendências. Uma é o emprego de componentes SMD e MMIC com consequente redução do empacotamento mecânico e aumento de versatilidade e funcionalidade dos rádios. A outra é a incorporação de interfaces ou cartões opcionais para o tráfego de sinais digitais nos padrões E3 (34 Mb/s) e DS3 (45 MB/s).

Embora as taxas E3 e DS3 sejam mais aplicáveis para conexões com as telcos, podem acomodar também as taxas oriundas de codecs de vídeo que operam nesta mesma hierarquia.

Um destaque foi o rádio digital apresentado pela Hitachi para operação nas faixas de 7/10 GHz, utilizando modem 16/32 QAM e permitindo acomodar taxa de entrada de 15 Mb/s, suficiente para 1 programa HDTV ou três ou quatro programas NTSC.

Sistemas de radiofrequência

A Ikegami exibiu o microondas PP70 portátil, que oferece receptores com demodulação dual heterodina e rejeição de canais adjacentes, tom audível para alinhamento de antenas, sensibilidade de -86 dBm, antena de 0,3 metros, transmissor de 0,1 waH em 13 GHz e até 1,2 W em 2 GHz, sinal de teste para calibração interna e dois canais de áudio com nível de linha ou

microfone. Permite ainda operar até quatro horas com baterias de 4 ampères.

A Hitachi mostrou um link de microondas, o FR-55-25 bidirecional e interativo de 7 a 10 GHz e potências de 5 W na ida e 2 W no retorno com duas unidades transmissoras ou retransmissoras. Ele oferece a tecnologia digital microwave systems, onde a saída de uma câmera digital alimenta um encoder MPEG-2, seguindo para um modulador 16 ou 32 QAM e depois para o transmissor de microonda; ocorrendo o contrário para a recepção. Ele apresenta o 4:2:2 profile ML, podendo ser usado sem compressão e transmitir três ou quatro canais BTSC em 15 Mb/s ou um canal de HDTV em 45 Mb/s.

Serviço ao leitor 12

Dante J.S.Conti é vice-diretor Editorial da SET. Tel.: (019) 247-3545

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

- CABOS E 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



Satélites e links de fibra óptica

Fornecedores exibem a interoperabilidade do DVB

— Valdez de Almeida Donzelli

Com relação à compressão, nesta NAB pôde ser observado como tendência geral a adoção do padrão Digital Video Broadcasting (DVB) para sistemas de distribuição de sinais de vídeo, áudio e dados. O DVB visa estabelecer uma padronização para a televisão digital, operando por satélite, cabo, transmissão terrestre e outras de modo a conseguir um sistema aberto de partes intercambiáveis, independentemente do fabricante. A tecnologia de compressão MPEG-2 no padrão DVB, permite a alocação de múltiplos canais para serem transmitidos numa única faixa. A modulação, no caso de sistema por satélite, é a Quadrature Phase Shift Keyeng (QPSK).

Durante a exposição foi demonstrada a interoperabilidade do DVB. Pela primeira vez foi possível ver os equipamentos digitais de diferentes fabricantes, construídos conforme a especificação DVB e operando em conjunto sem qualquer problema. Os sinais produzidos por diversas fontes como satélite, cabo e videotape são comprimidos, multiplexados e modulados para alimentarem uma série de receptores (IRDs). O resultado de imagem e som de excelente qualidade mostrou a realidade do sistema intercambiável, que permite a recepção dos sinais descomprimidos por um set top boxes de qualquer fabricante, desde que nos standards DVB.

A Scientific Atlanta mostrou o encoder PowerVu, que fará parte da rede de distribuição (Scarlet) de vídeo, juntamente com a Bell South e a Panasonic durante os Jogos Olímpicos, em Atlanta. Na transmissão, o sistema da Scientific irá comprimir e transmitir 48 canais de vídeo e 100 canais de dados, fornecendo mais de 6 mil terminais para transformação do sinal digital em vídeo e dados.

Além da Scientific, outros fabricantes tradicionais, como TVCom, CLI, Barco, General Instrument, Vistek, ComSat, California Microwave e Wegener, também demonstraram seus

sistemas, possibilitando aos visitantes avaliar cada um deles, que utilizam diversas taxas de transmissão separadas ou em conjunto, adotando o sinal comprimido pré-programado ou conforme a imagem no momento da transmissão.

A demonstração da Sony e AT&T também atraiu os visitantes, que puderam observar uma qualidade praticamente idêntica do sinal de vídeo comprimido e descomprimido nos referidos standards. Através de um sistema de compressão da Sony MPEG-2, porém no padrão 4:2:2, foram transportados dois sinais de alta qualidade pela rede da AT&T de Nova York para o estande, utilizando Serial Digital Data Interface (SDDI).

A Sony apresentou também a série BDx para sistemas de vídeo digital para transmissão de satélite, terrestre e rede de cabo. O sistema compreende uma unidade de compressão BDx E1000 - MPEG-2, uma de multiplexação BDx M1000, uma de descompressão BDx D1000 e outra de controle do sistema BZX EM1000. Mostrou o MSM-T, um transmissor do bitstream para o satélite, e o DSM-RT, um receptor de satélite. Ambos permitem dois canais no mesmo transponder. O RTE3000 é baseado em MPEG-1 Authority.

Ainda para transmissão por satélite, foram apresentados vários sistemas visando atender aos serviços de externas, embora alguns voltados exclusivamente para a banda Ku com possibilidade de adaptação para facilitar a execução dos serviços nos países que ainda não dispõem dessa banda.

A California Microwave demonstrou um sistema Digital Satellite News Gathering (DSNG), que utiliza o excitador Progeney com variação de 2 a 8 Mb/s, alcançando até 16 Mb/s para programas que exigem maior qualidade. A viatura completa inclui sistema de monitoração e controle de satélite, equipamento de áudio e vídeo, switcher, monitoração, vídeo tape digital ou

analógico, câmeras, luz e acessórios. Para a banda Ku, pode ser utilizado uma antena de 1,2 metros. O sistema permite montagem em 10 minutos, após a chegada no local do evento. E o sistema de recepção pode ser o Progeney, como também qualquer outro que utilize as especificações DVB.

Softwares de propagação

A Vsoft Communications apresentou uma série de programas para procura de canais, análise de enlaces e avaliação de diagrama de irradiação, baseados em normas da FCC. A RFCAD for PC também apresentou uma série de softwares com o mesmo objetivo. O que se observou mais uma vez nesta feira foi a falta de lançamentos de bancos de dados topográficos digitalizados e em escala adequadas.

Sistemas de emergências para telecomunicações

A Rockwell Civil Affairs Broadcasting Systems apresentou um sistema para capacitar a população a receber os sinais de rádio e televisão, ideal para casos de acidentes que impossibilitam o uso ou desativam os meios comuns de radiodifusão. O sistema utiliza uma transmissão por satélite ou HF, VHF, UHF e SNF, que pode ser recebida por um avião que sobrevoa o local do acidente, por exemplo. No avião pode ser instalado um sistema de retransmissão de rádio AM, FM e de televisão VHF para ser transmitido ao local de acidente. O sistema pode ser sofisticado de acordo com a necessidade de cada situação ou do cliente.

Recepção de satélites

A Hickless Schrimmer & Co exibiu uma linha especial de sistemas de recepção de

satélite (TVRO) para as bandas C e Ku, da qual se destacam as antenas DH Sattellite Gibraltar III e o receptor MT 830 BR que tem controle remoto via modem.

A ATCI mostrou um sistema de recepção capaz de rastrear até 35 beams simultâneos.

Moduladores

A Hitachi apresentou o modulador MPEG-2 e Satellite News Gathering (SNG), com modulação QPSK e vídeo em 7.2 Mb/s, com opção para 12.4 Mb/s, e áudio em 256 Kb/s estéreo ou 384 Kb/s para dados. Oferece ainda entrada em NTSC com dois ou quatro canais de áudio, transmissão na faixa de banda Ku de 14 a 14.5 GHz e encoder de 6 Mb/s com entrada serial D-1 ou analógico componente.

A Sony também mostrou um modulador (DSM-T1) e um demodulador (DSM-R1) que permitem transmitir via satélite dois canais simultâneos ou um canal na metade do tempo real da unidade móvel para o estúdio.

Sistemas de compressão

A Silicon Graphics apresentou um sistema de compressão para colocar 24 canais MPEG-2 em um simples canal de TV analógico, sendo que o sinal sofre uma pré-compressão estatística.

Conversores, encoders e decoders

A Lighthouse mostrou a linha de conversores optrônicos para fibra óptica, destacando a série Modular que trabalha com todos os tipos de conectores. Uma das características dessa série é que cabem 16 módulos em 2RU.

A Toshiba mostrou uma linha de encoders e decoders MPEG-2 com sistema de transmissão QPSK para satélite em 7,2 ou 12,9 Mb/s.

Serviço ao leitor 13

Valderez de Almeida Donzelli é diretora de Ensino da SET. Tel.: (011) 874-3332



Se você procura um tripé para vídeo que não fica devendo nada a um importado da sua classe, além de uma manutenção muito mais rápida e econômica, ligue para a DMS.

DMS

DMS Ind. e Com. e Prestação de Serviços LTDA.

Rua Lima Campos, 64
COTIA - S.P. CEP 06700-000
TEL/FAX: (011) 492-5326

Serviço ao leitor 103



RF PLANTE

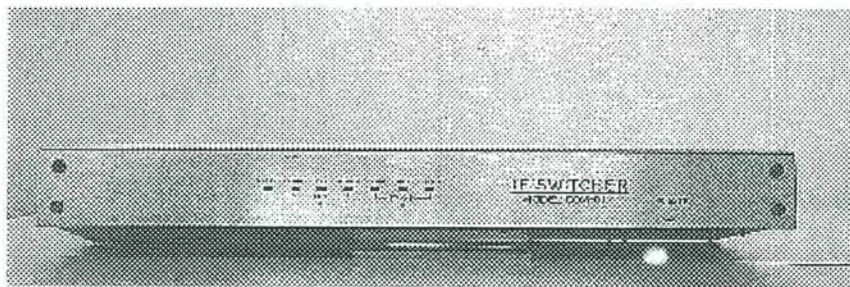
NAB96

ANO V

Comutadores Automáticos de Rota de TV

Para as Rotas VHF e UHF (COM-01) e Microondas (COM-A/V2).

A sua programação regional será sempre a preferida enquanto a geradora estiver no ar. Quando a emissora ou repetidora sair do ar, entrará automaticamente a programação nacional até que a rota seja restabelecida, retornando para o sinal de prioridade. Tudo isso é automático.



A responsabilidade de sua emissora sempre no ar é nossa.

[HTTP://WWW.IBASE.ORG.BR/~RFPLANTE](http://www.ibase.org.br/~rfplante)
Rua Magalhães Castro, 170 Rio de Janeiro 20961-020
Tel: (021) 581-3347 Fax: (021) 581-4286

Serviço ao leitor 117

Áudio

O debut de mesas digitais e gravadores em discos

— José Augusto Porchat

Nesta NAB, observou-se a continuação do processo de digitalização total dos equipamentos de áudio, com ênfase nos baseados em multimídia. A grande novidade foi o aparecimento de mesas de áudio digital para radiodifusão, o componente que estava faltando para integrar todos os gravadores digitais e workstations disponíveis, sem a degradação inevitável da conversão para o mundo analógico.

Outra classe de equipamentos de áudio digital recém-lançada são os radioenlaces de áudio digital com transmissão em spread spectrum, abaixo do ruído.

As workstations de áudio dominaram. Houve uma considerável redução de seus preços, tornando a gravação em fita analógica ou digital, completamente obsoleta. As workstations de produção e exibição já estão incluindo muitos recursos adicionais até bem pouco tempo só disponíveis em equipamentos individuais periféricos. Muitas já dispõem de processadores de efeitos, tais como: equalizadores paramétricos e gráficos; conversão de frequência de amostragem; time stretching e compression para ajustar o tempo de uma gravação sem mudar o timbre.

Contam, também, com processamento digital para retardo, reverberação, eco e flanger. Muitas já oferecem até processamento na dinâmica do áudio: compressores, limitadores e expansores etc. Mesmo as de baixíssimo custo, como a Creamware, já dispõem de todos esses recursos.

A maioria das workstations já inclui interface e comando para gravadores de CD-áudio e CD-ROM, para back-up e masterização.

Em suma, as workstations de áudio digital, hoje, já vêm com praticamente tudo que é necessário para aplicações de exibição, produção e pós-produção.

Outra grande novidade da NAB foi o lançamento de gravadores de vídeo, em

discos rígidos ou magneto-ópticos de computador. São equipamentos de relativo baixo custo como, por exemplo, os da Doremi, Rorke Data e Tyrell. Estes gravadores utilizam algoritmo JPEG de compressão de vídeo e MPEG na compressão do áudio digital. A qualidade do vídeo pode ser ajustada variando a taxa de compressão entre 32:1 e 4:1, obtendo-se, assim, qualidade de vídeo desde VHS até Betacam. O tempo de armazenamento varia, da mesma forma, de 10 a 90 minutos de vídeo, conforme a taxa de compressão escolhida.

Estes novos gravadores de vídeo em disco rígido são ideais para uso em conjunto com as workstations de áudio em aplicações de pós-produção. O acesso aleatório e instantâneo permite economizar bastante tempo, que seria o de rebobinar ou avançar a fita de VT. Seu custo é quase amortizado só com a economia; por não precisar trocar as cabeças com um VT convencional.

Apareceram na NAB também vários sistemas dedicados de baixo custo, como a Short Cut da 360 Systems, uma workstation de áudio para edição, em especial de jornalismo, que dispensa o microcomputador PC e grava até oito horas, incluindo até os alto-falantes em uma só unidade.

Outro equipamento lançado no ano passado com sucesso, o Instant Replay, também da 360 Systems apresentou nesta NAB novas versões com quatro, oito e 16 horas de gravação.

Os gravadores de disco magneto-óptico-minidisco continuam a fazer grande sucesso. O minidisco é o formato ideal para substituição de cartuchas de áudio, devido ao baixo custo das mídias e à facilidade de manuseio. Além disso, por ter sido projetado para ser familiar e amigável aos operadores da estação, facilita a transição das velhas cartuchas analógicas dos anos 50 para as de áudio digital.

A novidade em minidisco foi o lança-



Short Cut da 360 Systems: uma workstation de áudio para televisão que dispensa PC e tem baixo custo

mento da Tascam, uma linha de gravadores e reprodutores, que vêm se juntar aos já tradicionais minidiscos da Denon, Sony e Otari. O formato minidisco, assim como ocorreu com o DAT, migrou de uma aplicação doméstica para linhas muito mais extensas de equipamentos profissionais.

Cerca de cem empresas exibiram quase mil diferentes produtos de áudio digital. A 360 Systems exibiu o Digicart II, uma cartucheira de áudio digital para exibição e produção com dois canais, automação, capacidade de duas a 96 horas, transferência de áudio entre workstations via D-Net oito vezes mais rápido que o tempo real e algoritmo de compressão Dolby AC-2. E o Instant Replay, uma workstation dedicada para ar, com 10 páginas de 50 botões para acesso instantâneo às gravações, que permite seqüências, capacidade de quatro, oito ou 16 horas e transferência de áudio entre workstations via rede local D-Net oito vezes mais rápida que o tempo real e apresenta algoritmo de compressão Dolby AC-2.

A AEQ mostrou o Mar System, uma workstation para on-air e produção de dois a quatro canais com automação, que simula cartuchas simples e múltipla, edição de áudio e automação de emissora. Oferece editor de texto para noticiário e interligação de várias workstations através de rede local com gravação de áudio centralizada em microservidor e



EXISTE UMA MANEIRA MAIS CONFIÁVEL DE CONVERTER SUAS IMAGENS.



**TRANSCODERS, ENCODERS, DECODERS, CONVERSORES
COMUTADORES, DISTRIBUIDORES, DIGITAL Y/C**

GARANTIA DE QUEM FABRICA



Rio de Janeiro
Av. Érico Veríssimo, 901 Gr. 205
Barra da Tijuca - Rio de Janeiro - RJ
Fax (021) 494-3334 - Tels:(021) 493-3281 / 985-7795

Belo Horizonte
Rua Tabaiars, 28
Floresta - Belo Horizonte - MG
Fax (031) 273-7278 / Tel: (031)273-4838

Levando à sério o Áudio Profissional

360 Systems - A 360 Systems produz uma linha de gravadores/reprodutores de áudio digital especializados para a Radiodifusão, que podem ser interligados por rede local D-NET para transferência de gravações com velocidade de 8 vezes.

Digicart II: Sistema de automação de Emissora, com 1000 seqüências de 1000 eventos, edição de áudio digital. Tem capacidade de 4 a 96 horas de gravação e permite arquivo em discos rígidos removíveis tipo Bernoulli.

Instant Replay: Gravador de áudio digital com 10 páginas de 50 teclas para acesso instantâneo à vinhetas, efeitos, comerciais, etc. Capacidade de 4 a 16 horas de gravação.

Short Cut: Sistema de edição de áudio digital em forma de onda, com capacidade para 3 horas de gravação inclui teclado, *jogwheel* e alto-falantes, em uma *workstation* dedicada especialmente para Jornalismo.

AEQ - Mar System: Sistema de gravação de áudio digital em PC, com *workstations* interligadas em rede local e micro servidor. Para exibição, produção e jornalismo. Tem 2 a 4 canais de áudio, automação, simula cartuchas, edita áudio e automatiza a Emissora. Editor de texto para noticiário.

BC-300, BC-400, BC-2500: Linha completa de consoles de áudio modulares. Atenuadores controlados por voltagem (VCA faders).

TH-02, TLE-02: Híbridas telefônicas digitais, com extensão de frequência. A TLE-02 é portátil e inclui mixer de dois canais.

ACD-3001: Codificador de áudio mono para linhas telefônicas digitais. 10 kHz de banda passante.

Audio Precision - Portable One Plus: Instrumento de Medição de áudio analógico, automático; Resposta de Frequência, Distorção, Intermodulação, *Wow & Flutter*, Fase, Ruído.

System One, System Two: Instrumento de Medição de áudio analógico e digital. Todos os parâmetros de áudio, Medição extremamente rápida (0.2 segundos) como analisador de espectro FFT. O System Two é específico para medições de todos os parâmetros de áudio digital.

Beyerdynamic - Mais de 80 tipos de microfones com fio para os mais variados usos, 25 tipos de fones de ouvido e 12 headsets para Intercomunicadores. Dez tipos de microfones sem fio cobrem desde usos altamente sofisticados (rack de doze micros com chaveamento de frequências) até transmissores profissionais para guitarras.

Creamware - Triple DAT: Workstation em PC, de 4 canais com conversão A/D e D/A na própria placa, processador de efeitos com equalização, compressão, limitação, expansão, gate, time stretching/compression, *transposing*, *de-esser*, reverberação e eco. Tem, também, análise de espectro, medidor de fase, interface para gravador de CD-ROM com editor de código PQ e sincronização MIDI e SMPTE.

Cutting Edge - Unity 2000i: Processador de áudio digital para AM e FM, em quatro bandas, com gerador de banda base estéreo. Software para controle remoto por modem.

Denon - Produz uma linha completa de gravadores/reprodutores de áudio digital em MiniDisc, CD Players profissionais e Cassete decks.

Em Mini Disc: DN-980F e DN-981F reprodutores, DN-990R, DN-995R e DN-1100R gravadores/reprodutores. DN-80R é o único gravador/reprodutor portátil profissional. A DN-045R é a única duplicadora de MiniDisc de alta velocidade com a importantíssima função de desfragmentar os discos.

Em CD Players: A DN-951FA é a cartucheira de CD, a DN-961FA é o padrão em CD Player e a DN-650F é um CD Player com *pitch*. A DN-1400F é um *jukebox* de dois transportes e 200 CDs.

A DENON produz uma linha completa de CDs duplos para Disc Jockey, e uma linha completa de cassete decks.

Enco - DAD486X: Workstation para ar e produção, 2 a 6 canais, com automação, simula cartuchas simples e múltipla, múltiplas telas de 20 botões para acesso imediato às gravações, edição, editor de texto para noticiário, interligação de várias workstations através de rede local com gravação de áudio centralizada em micro servidor.

F/Stein - Ponto Eletrônico / IFB sistema sem fio com uso de dispositivo intracanal sem moldagem. Alcance de 300m livre de interferências.

Garwood - Wireless Aural Monitor de Palco, UHF, 40Hz-16kHz, possibilita a monitoração perfeita em qualquer ponto do palco. A redução dos volumes de retorno traz consigo a conseqüente redução dos problemas de microfonia e vazamentos.

Logitek - Serial Sound: Primeira Console modular inteiramente digital, de baixo custo, 10 canais de entrada analógicos ou digitais AES/EBU ou SPDIF conversores em cada entrada permite a mixagem de sinais com diferentes frequências de amostragem.

Marantz - CDR-620: Gravador de CD-Áudio e CD-ROM.

QEI - Quick-Link: Rádio enlace de áudio digital estéreo com transmissão em *Spread Spectrum*, imune à interferências. Controle remoto por modem. A QEI produz, também uma linha de transmissores de FM de alta e baixa potência e monitor de modulação de FM.

RTS - Intercom ADAM Matriz Digital (de 8 à 1000 usuários por matriz). Melhor resposta de áudio (19,2 kHz), melhor compactação (30% do volume de ocorrência, um único tipo de placa I/O de painéis, relés, câmeras, IFBs ou TW apresentando assim a melhor relação custo/benefício disponível no mercado.

Sound Technology - Spectra: Software para medição de áudio analógico e digital. Funciona com placa de som multimídia. Resposta de frequência, distorção harmônica e intermodulação, ruído, análise de espectro. Gerador de funções multiton e ruído.

Spectral - Prisma, Audio Engine: Workstations de áudio digital, 8 e 16 canais 256 trilhas virtuais, automação dinâmica; sincronização com qualquer *time code* SMPTE LTC, VITC e MIDI; controle de VT com interface de 9 pinos; Dois equalizadores paramétricos por canal; conversão de frequência de amostragem; *time stretching/compression* para ajustar o tempo de uma gravação; *delay*, reverberação e *flanger*, *silence stripper*, compressores, limitadores, *gates* e expansores; analisador de espectro; *auto conform* EDL's Black up automático em disco magneto-óptico removível.

Telex - Radiocom - Intercom sem fio operando com 4 ou 8 beltaks, 1 ou 2 estações base.

Audiocom/RTS - TW Intercomunicadores a 2 fios (bal, unbal) ideal para instalações de porte médio, IFB com ou sem fio.

Telos - Linha completa de híbridas telefônicas digitais; Telos One híbrida digital econômica. A 100 Delta processa o áudio em três bandas para o máximo de qualidade. A One x Six: tem interface para 6 linhas telefônicas.

Zephyr: Codificador de áudio estéreo para linhas telefônicas digitais. 20 kHz de banda passante. Algoritmo de compressão ISO/MPEG Layer II e Layer III.

Whirlwind - Multicabos Medusa com até 56 entradas para microfones e gravadores multipista. Splitters, cabos para ADATs, conectores multipino, conversores multipiano-XLR, conectores XLR, patch bays e patch cables, cabos de instrumentos e de microfones.

Wireworks - Multicabos modulares com até 50 vias/83m. Cabos ENG (Áudio/Video), Splitters, cabos e multicabos, conectores multipinos, conversores multipiano-XLR.



Spectral PRISMA

A Workstation que Você Esperava!

A PRISMA se destaca das outras workstations do mercado pelo seu excelente custo/desempenho, e pela simplicidade e confiabilidade da plataforma PC.

Uma Plataforma de Hardware e Três Soluções de Software

A placa única da PRISMA libera a CPU de seu PC de todo o processamento digital de sinais, tornando as operações extremamente rápidas. Existem três níveis de software para controlar essa placa, dependendo dos recursos necessários para cada aplicação. Sincronização com qualquer formato de *time code*: SMPTE, LTC, VITC e MIDI.

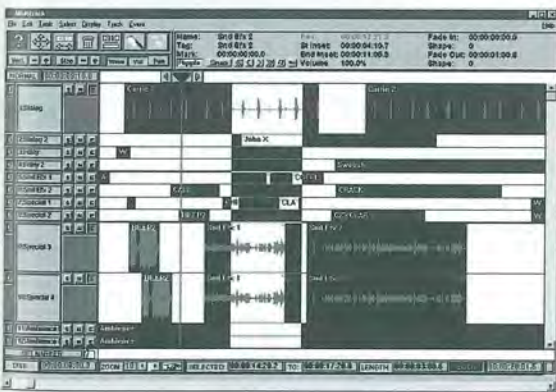


EXPRESS

É a ferramenta ideal para Radiofusão. Permite 8 canais reais, 99 trilhas virtuais, mixagem automática em tempo real de 12 trilhas virtuais. Tem 10 níveis de *undo/redo*, 250 *markers* a 99 *autolocate points*, *Fades* e *Crossfades* instantâneos e poderoso conjunto de ferramentas de DSP: *time stretching/compression*, conversão de frequência de amostragem, *peak scan*, normalização, etc. Pode ser expandida para PRODUCER.

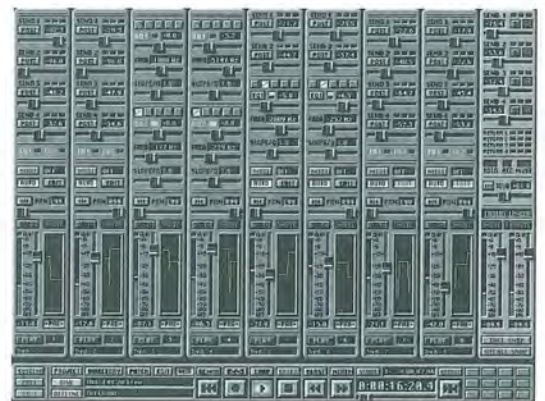
É um Software radicalmente diferente; é um estúdio virtual para produção, com acesso direto a todas as ferramentas. Além dos recursos do EXPRESS, acrescenta 4 *layers* às 99 trilhas virtuais, 4 *sends* e *returns*, automatizados, 2 trilhas de remix e mais recursos de DSP: *pitch shift*, dois equalizadores paramétricos por canal de mixagem, editor de *crossfades* & *splices*.

PRODUCER



STUDIO TRACKS XP

É o Software mais sofisticado, voltado para pós-produção. Permite 256 trilhas virtuais com 4 *layers*. Conta com ainda mais recursos de DSP, análise de espectro, extração de silêncio, edição de envelope de som. Tem um pacote completo de processamento de dinâmica, compressão, limitação, expansão e *noise gate*. Outros recursos são: *patch* virtual, *track bouncing* interno, transferência direta de sons e efeitos da biblioteca para um projeto e controle direto de máquinas de VT.



- Conversores A/D e D/A de dois e oito canais
- TRANSLATOR interface digital de oito canais para conexão direta com Alesis ADAT, Tascam DA-88, Foster RD-8
- TRANSLATOR PLUS acrescenta 4 pares de interface digital AES/EBU
- AUX BOX interface de *time code* e controle de VT
- MEDIA FILER Software de conversão de formato de arquivos de áudio: MS WAV, WAV, AU, AIFF, SD2, etc.

INTERFACES E ACESSÓRIOS



INTERWAVE LTDA.

Avenida das Américas, 3333 / 402
Rio de Janeiro - CEP 22631-003
Tel. (021) 325-5351 ou (021) 431-3144
Fax (021) 431-3137

TECHNOCOM LTDA.

Av. Paulista, 1159 - Cj. 218
CEP 01311-200 São Paulo - SP
Tel (011) 289 9022 Fax (011) 283 3261

algoritmo de compressão ISO/MPEG Layer II. Exibiu também o ACD-3001, um codificador de áudio mono para linhas telefônicas digitais com 10 kHz de banda passante e algoritmo de compressão ISO/MPEG II.

A Auditronics apresentou a Nustar, uma mesa de áudio digital modular para AR de 16 canais de entrada digitais AES/EBU ou SPDIF, com conversores de frequência de amostragem opcionais em cada entrada, oito canais de saída, processadores DSP de 32 bits e conversores A/D de 16 bits e D/A de 18 bits.

A Broadcast Electronics exibiu a Audio Vault, uma workstation para on-air e produção de dois a 14 canais, com automação, simulação de cartuchas simples e múltipla, múltiplas telas de 20 botões para acesso imediato às gravações, edição, editor de texto para noticiário, interligação de várias workstations através de rede local com gravação de áudio centralizada em microservidor, nova interface Touch & Go com monitor de toque e algoritmo de compressão ISO/MPEG Layer II.

A Creamware mostrou a Triple DAT, uma workstation alemã para microcomputador IBM PC de quatro canais com conversão A/D e D/A na própria placa, processador de efeitos com equalização, compressão, limitação, expansão, gate, time stretching-compression, transposing, reverberação e eco. Tem, também, análise de espectro, medidor de fase, interface para gravador de CD-ROM com editor de código PQ e sincronização MIDI e SMPTE. Inclui ainda controle infravermelho para um gravador DAT para back up automático.

A Cutting Edge apresentou o Unity 2000i, um processador de áudio digital para FM em quatro bandas com gerador de banda base estéreo e software para controle remoto por microcomputador PC.

A Denon exibiu vários modelos, como a DN-045, uma duplicadora de minidisco quatro vezes mais rápida que o tempo real com desfragmentador - uma função de extrema importância até então inexistente nos equipamentos de minidisco - e software de comando para Windows para permitir a escolha da ordem das trilhas e quais devem ser duplicadas. Mostrou ainda o DN-80R, o primeiro gravador portátil profissional em disco magnetóptico formato minidisco com mono ou dois canais, operando com bateria padrão de camcorder de TV e algoritmo de compressão ATRAC; o DN-98IF, um reproduzidor de dois canais em formato minidisco com 10 teclas para

acesso instantâneo às gravações para efeitos e vinhetas, interface de comando RS 422 e algoritmo de compressão ATRAC; o DN-995R, um gravador em disco magnetóptico, formato minidisco de dois canais, com funções de edição, podendo ser sincronizado com outro DN-995R para servir como gravador multicanal. Oferecendo ainda interface de comando

RS 422 e algoritmo de compressão ATRAC; o DN-1100R, um gravador reproduzidor de dois canais em formato minidisco com funções de edição, 10 teclas para acesso instantâneo às gravações para efeitos e vinhetas e algoritmo de compressão ATRAC. O DN-1400F, um reproduzidor múltiplo de 200 CD's (jukebox) com dois transportes, software de comando e seqüências e data-base para Windows; e o DRD-1400, um reproduzidor múltiplo de 200 CD-ROM com dois transportes e software de comando para Windows NT.

A Digidesign exibiu a Pro Tools III, uma workstation para produção de oito a 64 canais com edição, sincronização MIDI/SMPTE, Macintosh e gravação linear sem compressão.

A Enco apresentou a DAD 486 X, uma workstation para "NO AR" e produção com dois a seis canais, automação, simulação de cartuchas simples e múltipla, múltiplas telas de 20 botões para acesso imediato às gravações, edição, editor de texto para noticiário, interligação de várias workstations através de rede local com gravação de áudio centralizada em microservidor e algoritmo de compressão Dolby AC-2 ou ISO/MPEG Layer II.

A Logitek mostrou a Serial Sound, uma mesa de áudio digital modular para "NO AR" com 10 canais de entrada digitais AES/EBU ou SPDIF, alocáveis através de displays de LCD individuais, conversores de frequência de amostragem em cada entrada, seis canais de saída para PGM, news e audição, processadores DSP de 32 bits e conversores A/D e D/A de 20 bits.

A Marantz apresentou o CDR-620, um gravador de CD-audio e CD-ROM com entradas e saídas de áudio analógico balanceado e digitais AES, EBU e SPDIF, interface SCSI-II para gravação de CD-



DN-80R da Denon: o primeiro gravador minidisco portátil profissional magneto-óptico

ROM, fade-in e fade-out digital programável e controle remoto opcional.

A Moseley exibiu o Starlink 9001, um radioenlace de áudio digital estéreo com transmissão em spread spectrum, algoritmo de compressão ISO/MPEG Layer II e APTX.

A Orban apresentou o 2200-D, um processador de áudio digital para FM em duas bandas com gerador de banda base estéreo.

Outro modelo exibido pela empresa foi o DSE 7000, uma workstation para produção com mixer de oito canais, edição, compressão e expansão de tempo de gravação, pitch processador dedicado e gravação linear sem compressão.

A Otari apresentou o Radar, um gravador de oito a 24 canais em disco rígido com edição, sincronização MIDI e SMPTE e gravação linear sem compressão.

A QEI expôs o Quick-Link, um radioenlace de áudio digital estéreo com transmissão em spread spectrum e algoritmo de compressão ISO/MPEG Layer II.

A Sadie mostrou a Octavia, uma workstation para pós-produção de oito canais de gravação e 24 de reprodução com compressor, expensor, gate, time stretching-compression, redução de ruído, edição, interface para gravador de CD com editor PQ, sincronização MIDI/SMPTE IBM PC e gravação linear sem compressão.

No estande da Sony foi exibida uma linha diversificada para áudio. A mesa de áudio digital para produção DMX-E2000 de 16 canais de entrada digital AES/EBU e oito canais de saída digital ES/EBU com conversores A/D de 20 bits opcionais para entrada de microfone e controle por editor com interface de nove pinos. A mesa de áudio digital DMX-E3000 para produção de 16 canais de en-



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

Produtos de Ponta para TV, Cinema e Vídeo

IDX Technology

A IDX Technology é a maior fabricante de baterias e equipamentos de energia para Vídeo e TV profissional no Japão. Seus produtos são superiores em qualidade, desenho e preço em relação aos produtos da concorrência e é o que existe de mais avançado em gerenciamento de energia para vídeo.

A Bateria NP23dx, superior às NP1B originais, mantém as mesmas características técnicas daquelas baterias, e oferece dispositivo para verificação instantânea de carga, no próprio corpo da bateria. As BP95dx, que substituem com vantagens as BP90, também trazem o verificador de carga.

A IDX tem contrato de fornecimento exclusivo com os maiores fabricantes de células do Japão, e apenas células "Premium Grade" são empregadas em seus produtos. Além disso as células são agrupadas em grupos homogêneos para proporcionar maior durabilidade a cada bateria.

Carregadores de Baterias - Além das baterias, a IDX fabrica a maior e mais completa linha de carregadores para o padrão NP1B, BP90. São 30 carregadores para todos os tipos de aplicação. Existem carregadores mais simples, sem descarregador, até carregadores inteligentes, dotados de descarregadores e analisadores de bateria.

Os carregadores podem ser **sequenciais ou simultâneos**. Os carregadores sequenciais carregam uma bateria de cada vez, enquanto os simultâneos podem carregar até 10 baterias em uma hora, dependendo do modelo. Os carregadores são **Bi-volt** e dotados de **ventilação forçada** que permite que não haja esquentamento nem dos carregadores nem das baterias.

Fontes AC - Além dos produtos já descritos, a IDX proporciona a maior variedade de fontes para equipamentos de vídeo. São mais de 10 modelos diferentes, desde uma fonte para câmera, que se insere no lugar da bateria NP1, até uma fonte com três saídas com voltagem variando de 12 a 17 volts. Além de um "no-break" e fonte/carregador conjugados.

Garantia - Os equipamentos IDX adquiridos da Canal Um, recebem garantia de um ano, e as baterias recebem garantia de três meses, única no país, excluídos os usos indevidos.

A Canal Um sempre tem estoque de produtos em S. Paulo.

Tripés OCONNOR - O Tripé de Hollywood

Os tripés OCONNOR, amplamente conhecidos no mercado brasileiro estão de volta. Os novos modelos são mais leves, mais compactos, e superam todos os concorrentes em qualidade, durabilidade, preço, garantia e assistência técnica no país.

Único tripé premiado com um Oscar, é vendido com garantia integral (cabeça e pernas) de cinco anos no Brasil.

A concepção das **Cabeças Fluidas OCONNOR**, construídas em magnésio, e cujo mecanismo de fluidez é baseado em placas de bronze, permite ajustamento infinito e contínuo de reconhecida durabilidade e fluidez característica OCONNOR.

O equilíbrio do peso da câmera é fundamental para o funcionamento de uma cabeça profissional. Todas as cabeças OCONNOR são dotadas de molas de aço graduáveis. Esse sistema de molas é absolutamente superior ao sistema de borracha de neoprene e aço para equilíbrio da cabeça, garantindo a maior durabilidade e a mais baixa manutenção.

A Cabeça Fluida 2575BV reúne as características ideais para câmeras de estúdio, é a versão para vídeo da cabeça Fluida 2575B, a cabeça preferida para locação das Câmeras Panavision em Hollywood.

A Cabeça Fluida 1030 vem em duas versões: 1030B mais leve, para até 17,7 kg, e a 1030S, para câmeras até 24 kg. A Cabeça Fluida 515, em duas versões, aceita cargas desde 8 até 14 kg.

As pernas 25L (dois estágios) ou 35L (quick deployment) de fibra de carbono, constituem as parcerias ideais para ENG ou EFP: elas são extremamente leves e estáveis. As Pernas 25 L são as que vão mais alto, e ao mesmo tempo podem ficar menores que os tripés "baby". As Pernas 35LC, com coluna de elevação, tornam este tripé de fibra de carbono o mais alto de todos os tripés: 1,91m de altura! A coluna servo assistida com ar comprimido torna-o extremamente fácil de operar.

A Canal Um tem estoque dos Produtos OCONNOR.

Jibs e Travellings Losmandy

Os equipamentos Losmandy para movimento de câmera são os líderes do mercado em sua categoria, seja em qualidade, seja em preço.

O **Porta-Jib** pesa 15 kg, é dobrável, e cabe na bagagem de mão do avião. Aceitando cargas de até 30 kg, é útil tanto no estúdio quanto em externas.

O **Dual Porta Jib** permite movimentos em linha reta em todas as direções, com características de peso e preço que o colocam em uma categoria exclusiva no mercado de vídeo e cinema.

O **Dolly Losmandy**, comporta até 300 kg de peso, em uma plataforma de duralumínio aeronáutico, com uma infinidade de acessórios.

I·D· Technology

oconnor
O Tripé de Hollywood

LOSMANDY

trada digital AES/EBU e quatro canais de saída digital AES/EBU ou analógicos com conversores D/A de 20 bits. Controle por editor com interface de 9 pinos. A mesa de DMX-B4000 de áudio digital para produção de 16 ou 30 canais de entrada estéreo digital AES/EBU e quatro canais de saída digital AES/EBU ou analógicos com conversores D/A de 20 bits, dois equalizadores compressores e limitadores digitais, conversores A/D de 20 bits opcionais para entrada de microfone e controle por editor com interface de nove pinos. E o gravador portátil MZ-R3 em disco magnetóptico e no formato minidisco com funções de edição.

A Sound Technology apresentou o Spectra, um software para medição de áudios analógico e digital. Ele funciona com placa de som multimídia, oferecendo resposta de frequência, distorção harmônica e intermodulação, ruído, análise de espectro e gerador de funções multiton e ruído.

A Spectral expôs a Prisma, uma workstation de oito canais com 256 trilhas virtuais, mixagem em mesa virtual de 12 canais em tempo real, com automação dinâmica, sincronismo SMPTE LTC VITC e MIDI, sincronismo em marcadores, compasso ou batida musical e frames, controle de VT com interface de nove pinos, dois equalizadores paramétricos por canal, conversão de frequência de amostragem, time stretching e compression para ajustar o tempo de uma gravação, retardo, reverberação e flanger, silence stripper, compressores, limitadores e expansores, analisador de espectro, auto conform EDL e gravação linear sem compressão.

A Spectral Systems exibiu a Audio Engine, uma workstation de oito ou dezesseis canais com 256 trilhas virtuais, mixagem em mesa virtual de 12 canais em tempo real, com automação dinâmica, sincronismo SMPTE LTC VITC e MIDI, sincronismo em marcadores, compasso ou batida musical e frames, controle de VT com interface de nove pinos, dois equalizadores paramétricos por canal, conversão de frequência de amostragem, time stretching e compression para ajustar o tempo de uma gravação, retardo, reverberação, flanger, silence stripper, compressores, limitadores, gates, expansores, analisador de espectro, auto conform EDL, back up automático em disco magnetóptico removível e gravação linear sem compressão.

A Telos Systems apresentou o Zephyr, um codificador de áudio estéreo para

linhas telefônicas digitais de 20 kHz de banda passante com algoritmo de compressão ISO/MPEG Layer II e Layer III.

A Time Line exibiu a DAW-80, uma workstation para produção de oito a 24 canais com edição sincronização MIDI/SMPTE IBM PC com gravação linear sem compressão.

A Yamaha mostrou a O2R, uma mesa de áudio digital para produção de 16 canais de entrada digital AES/EBU ou SPDIF, 16 canais analógicos, oito canais



SAL System: uma atração no estande da Speaker Array Logic

de saída, equalizadores e processadores de efeitos digitais e atenuadores motorizados para mixagem automática. Exibiu também o DEQ-5, um equalizador digital de dois canais AES/EBU com equalização gráfica em 1/3 de oitava ou paramétrica.

A Audio Precision exibiu o System Two, um analisador projetado para medir sinais analógicos e digitais, que pode ser usado com um computador externo e um adaptador PCMCIA ou de um laptop. O software desse novo produto roda em ambiente Windows 95 e os resultados podem ser salvos em disco ou impressos. Para medidas multi step, o software apresenta um modo de aprendizagem que agiliza a execução.

A Digital Production mostrou sua linha de switchers, da qual se destacam os modelos 9521 (20 x 20) e o 9541 (40 x 20) estéreo em 4RU e expansível para 40 x 40.

A For-A mostrou o gravador de discos DR-300, que grava e reproduz até quatro trilhas de áudio simultaneamente, oferecendo AES/EBU nas entradas e saídas, 16 ou 20 bits (comutável) e três horas de 16 bits em estéreo. Mostrou também

o mixer de áudio PAM-300 estéreo, com oito entradas e três bandas de equalização.

A Computer Concepts exibiu um sistema de disco para gravação e armazenamento de áudio.

A Wohler apresentou a nova linha de analisadores de áudio analógico ou digital com barras de medidas no sentido horizontal e caixas acústicas amplificadas.

A Symetrix expôs o modelo 610 de sua linha de retardo de áudio com até 7,5 s de retardo. Ele é estéreo e tem 15 kHz de banda e controle remoto. Mostrou também o compressor-limitador modelo 501 com processamento simultâneo de pico e RMS.

A Sonic Solutions lançou o sistema para pré-masterização de Digital Video Disc (DVD), que possibilita a gravação de filmes com qualidade de compressão MPEG-2 e até três programas diferentes de áudio com 24 bits, e frequência de amostragem de 96 kHz em um CD de alta densidade. Mostrou ainda avanços nos já conhecidos sistemas de restauração de áudio No Noise e proprietário de rede de alta velocidade (100 Mb/s), o MediaNet.

A Soundcraft apresentou um console de áudio da linha Spirit bastante compacta, o Folio Notepad com quatro entradas em mono e equalizador e duas entradas em estéreo. Oferece também dois barramentos auxiliares, permitindo até + 16 dBm de entrada com qualidade DAT. Este console pode ser útil em pós-produção, submixing, externas e PAS. A linha Spirit possui outras versões de Folio, o Folio Lite com 12 entradas, Folio SI com 18 entradas e a Folio Rac Pac com 14 entradas em montagem rack 19 polegadas.

Surgiram algumas novidades como as coleções em CD para uso exclusivo em TV, vídeo institucionais, cinema, teatro, rádio e outras mídias. Uma das empresas especializadas nesse segmento, a J. Valentino lançou o CD ROM 1000 Soud Effects com arquivos em vários idiomas, inclusive em português.

E uma das curiosidades da feira ficou por conta da Speaker Array Logic, que exibiu o SALSystem, um arranjo de woofer e tweeters, formando uma caixa acústica esférica.

Serviço ao leitor 14

José Augusto Porchat é vice-diretor Técnico da SET e diretor da Interwave, RJ. Tel.: (021) 431-3144

Esteja presente no maior evento técnico de engenharia de televisão do Brasil.

V CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE TELEVISÃO

19, 20 e 21 de agosto de 1996

Palácio de Convenções - Anhembi - São Paulo - SP

Em 1996, teremos :

8 painéis	7 tutoriais
Participação de representantes de diferentes empresas, que apresentarão o que há de mais moderno, polêmico e em transição no mercado internacional de radiodifusão.	Em cada tutorial, será apresentado um tema técnico relacionado ao trabalho do dia-a-dia da engenharia de televisão.

E repetindo o sucesso de 1995, serão organizados os **tours técnicos** em emissoras de TV e empresas ligadas à engenharia de TV.

Testando televisores e Vídeo Cassete? Ajuste-se a maior biblioteca de sinais de teste!

Agora existe uma única solução para todos os sinais de teste para TV e Vídeo, que você necessita. A série FLUKE PM 5410 - Geradores "multi-standard" de sinais de teste.

Com três modelos e uma extensa gama de opções, você estará livre para selecionar, corretamente, a configuração certa para a aplicação desejada. Você poderá escolher opções que incluam novas funções como por exemplo: Tela 16:9, "PDC / VPS", "Closed Caption", "MTS stereo + SAP sound", "Teletext"...

Função por função, a serie PM5410 é hoje uma das soluções mais eficientes e econômicas para o teste, desenvolvimento, produção e manutenção em reprodutores de TV e Vídeos. Para encontrar mais rapidamente esta solução pegue agora o telefone e ligue para:

T&M INSTRUMENTS Repres. Ltda.
Rua Constantino de Sousa, 107 - Campo Belo
04605-000 São Paulo - SP
Tels. (011) 240 9526 - 240 9580 - 535 4618
Fax (011) 240 2414

Philips Industrial Electronics
Av. Interlagos, 3493
04661-200 São Paulo - SP

FLUKE®



NTSC PDC TXT NICAM PAL STEREO 16:9 CC SECAM NTSC PDC TXT NICAM PAL STEREO 16:9 PDC PAL

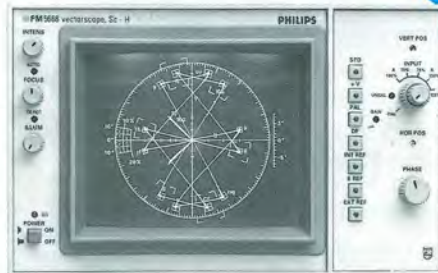
Monitores de Forma de Onda e Vectorscpios

OFERTA ESPECIAL



PM 5661/PM 5662 Waveform Monitor/Vectorscope, Sc-H

- Two instruments combined in one unit
- PM 5662 features Sc-H phase display
- Input Signal Subtraction (A-B) for easy color framing correction
- All lines (525/625) selectable from front panel
- Optional non-linearity measurements for transmitter testing
- Front panel probe input for Quick Fault-finding
- Familiar control panels for fast, easy use



PM 5667/PM 5668 Vectorscope, Sc-H

- PM 5668 features Sc-H phase display
- Differential phase with resolution up to 0.2 degrees
- Easy access for adjusting astigmatism & trace rotation
- Line selection possible via interface cable from PM 5665 and PM 5664 Waveform Monitors
- Available in NTSC & PAL versions
- Easily installed thanks to insulation between mechanical and electrical ground
- Brightest, crispest displays available, even for single line



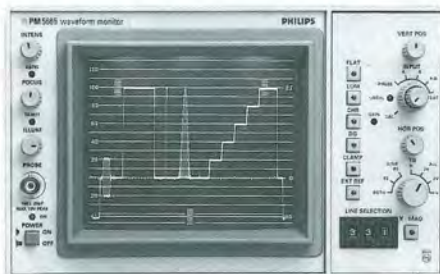
PM 5664 Component/Composite Waveform Monitor

- Star display and vector display
- Y/P_r/P_b, GBR Parade and Overlay display
- Static non-linearity measurements
- Color Gamut Error indication
- Easy operation with on-screen menus
- All lines selectable
- Bow-tie display
- Composite/Component inputs



PT 5464 HD, Component/Composite Waveform Monitor

- Monitoring of HDTV 1250/50, 1125/60, 625/50 and 525/60, Component/Composite
- 30MHz bandwidth
- Parade and Overlay display of all four channels
- Complete line select
- Timing and amplitude measurements. On-screen readouts
- Accepts tri-level sync
- 12 Presets available, controlled from front panel or remotely



PM 5665 Waveform Monitor

- Input signals subtraction (A-B) for easy color framing correction
- All lines (525/625) selectable from front panel line selector
- Available in NTSC & PAL versions
- Optional non-linearity measurement for transmitter testing
- Familiar control panel for fast, easy use

FOR FURTHER INFORMATION

Contact the Philips TV Test Equipment sales office in your area.

T&M INSTRUMENTS Repres. Ltda.

Rua Constantino de Sousa, 107
04605-000 São Paulo - SP
Tels.: (011) 240.9526, 240.9580 e 535.4618
Fax.: (011) 240.2414

Philips Industrial Electronics
Rua Alexandre Dumas, 2100 - 1º andar
04717-004 São Paulo - SP.

Philips
Industrial
Electronics



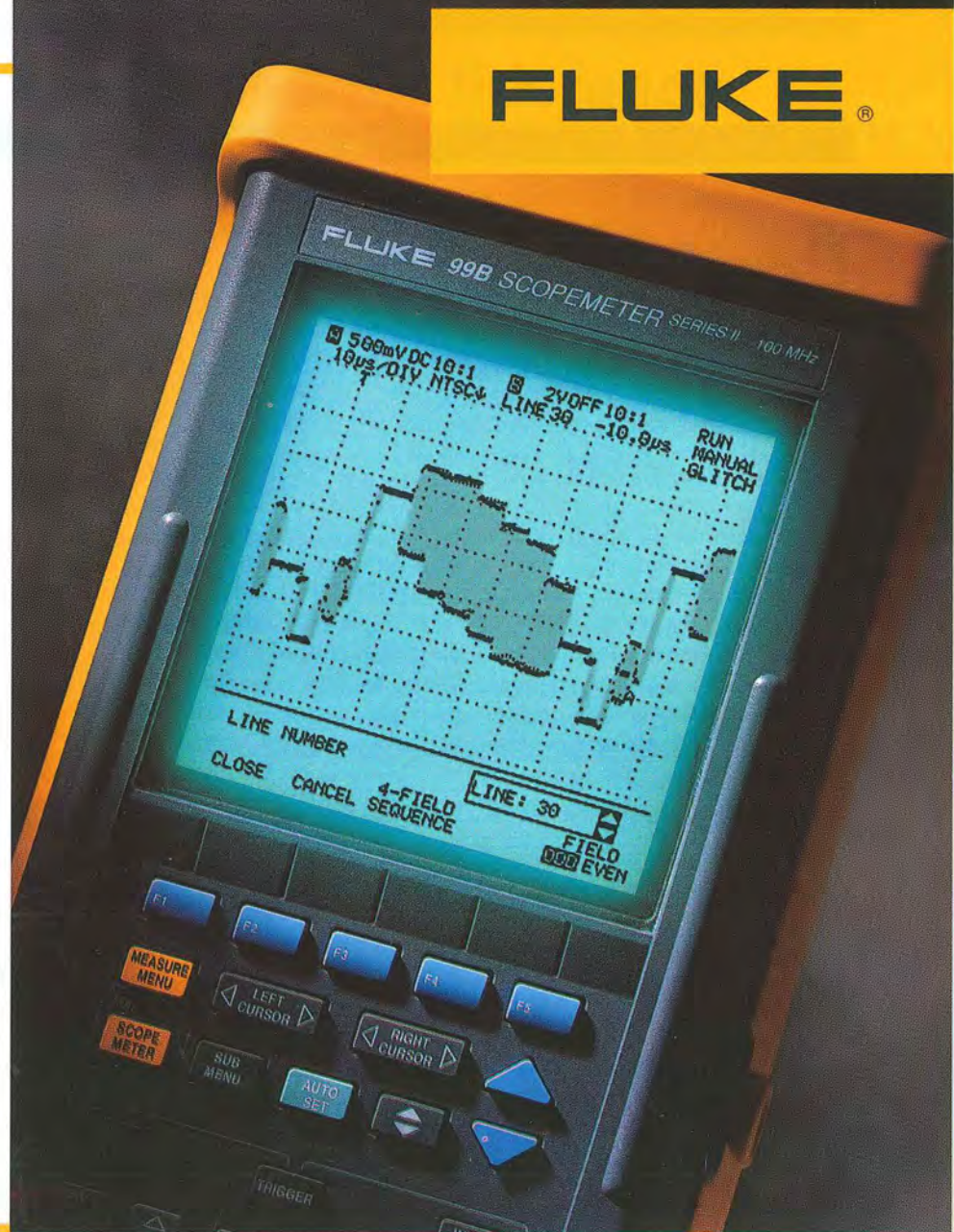
PHILIPS

**Robusto.
Confiável.
Osciloscópio de
100 MHz.**

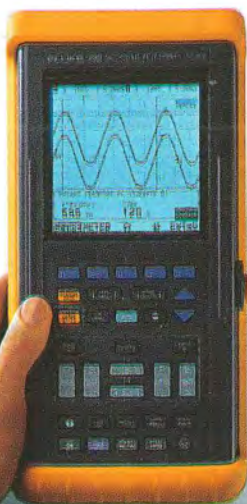
**Mas uma nova
Característica
certamente se
sobressai.**



(Aqui esta a dica.)



**A nova ferramenta de teste,
ScopeMeter 99B, agora com
tela 10X mais luminosa.**



Luz do dia ou escuridão. Dentro ou fora de um prédio. Não importa onde você esteja trabalhando, isto é fácil com o nosso ScopeMeter 99B. Ele é o mesmo osciloscópio robusto, confiável, portátil que você conhece, porém mais fácil de ser lido. - Graças a nova tela de cátodo frio fluorescente, que é literalmente 10 vezes mais luminosa.

Ele é também muito mais preciso, com

a sua largura de faixa de 100 MHz e taxa de amostragem de "5 Gigasamples/second". Tendo, também, 30K de profundidade de memória, sincronismo para sinal de TV, linha e campo, e longa autonomia de operação, até 4 horas com bateria.

Este é o momento de você conhecer e manusear o novo e potente ScopeMeter 99B, contate-nos ainda hoje!

T&M INSTRUMENTS Representações Ltda.

Rua Constantino de Sousa, 107 04605-000 São Paulo SP Brasil
Tel: (011) 240 9526 240 9580 535 4618
Fax: (011) 240 2414

PHILIPS INDUSTRIAL ELECTRONICS

Rua Alexandre Dumas, 2100 - 1º andar
04717-004 São Paulo - SP

Cenários virtuais

Uma solução ainda de alto custo

Uma das atrações da NAB95, a tecnologia que faz um link perfeito de imagens virtuais criadas pelo computador e outras reais captadas pela câmera, trouxe mais avanços este ano. Muitos fabricantes produziram sistemas ainda mais sofisticados, porém caros para pequenas e médias empresas. Um alto custo que pode ser compensado num processo de produção como, por exemplo, de telejornalismo. Deve ser considerado ainda que qualquer sistema baseado em software e disco tende a ter seu custo reduzido quase exponencialmente.

O certo é que essa tecnologia já indica uma revolução fantástica nas produções de comerciais e clips. A esmerada combinação entre as técnicas de programação de espaços, controle para movimentos interativos, rendering e modelagem em 3D faz dos cenários virtuais a mais sofisticada aplicação da tecnologia digital.

De um modo geral, as demonstrações realizadas na NAB96 foram semelhantes: um palco com um apresentador em chroma key e o background inserido pelo computador.

Dos "antigos" fornecedores, surgiram upgrades, principalmente, com novos recursos de softwares. A empresa israelense Orad Hi-Teck Systems trouxe a grande novidade, o revolucionário Ciberset para a mixagem das imagens, que simplifica consideravelmente a parte de computação. O fundo azul, onde está a imagem foreground, não é contínuo e sim gradeado com listras horizontais e verticais assimétricas e, especialmente, pigmentadas. Com isso, o algoritmo de controle de movimento da câmera consegue plotar todos os pontos de captação usados. A dificuldade é que o fundo azul precisa ser mais sofisticado; mas compensa, pois é feito somente uma vez.

De carona na tecnologia disponibilizada pela Orad, a Vintem-TSM combinou esse fundo azul com seu próprio sistema de robotização de câmeras (HS-105 B) para produzir o Video Scape. Trata-se de um sistema que usa chroma key da Ultimate no padrão 4:4:4, o processador da Orad (DVD 10), uma câmera da Hitachi, encoders e decoders da Vistek e o controlador baseado no PC Pentium. Nesse cenário virtual, a captura de imagens reais pode ser mixada no resultado final. Essa solução permite uma boa redução de custos.

A Electro Gig demonstrou o Reality Tracking com uma plataforma de controle baseada em Windows NT. Ele foi o primeiro sistema a operar comercialmente nos Estados Unidos, resultado de uma associação com a Lightscape, que fez os softwares de iluminação.

ART-Set, agora associada à Chyron, mostrou novos recursos, exibindo o Larus e Otus que oferecem variação na profundidade de campo, texture in e texture out — para dissolver a textura — e luz dinâmica.

Um dos primeiros sistemas a aparecer no mercado, o EL-Set da ACCOM surgiu nesta feira com várias modificações após pesquisa da empresa com os usuários. A vantagem disso foi a redução de custos, conquistada, principalmente, a partir da iniciativa da Silicon Graphics que diminuiu o preço das suas workstations. O software ElSet usa a nova workstation Infinite Reality Onix da Silicon. Ele reduz a necessidade de construir cenários caros usados em períodos limitados. É uma ferramenta de produção de vídeo digital que cria cenários com iluminação sofisticada e integra personagens e cenários virtuais.

A Silicon Graphics demonstrou essa tecnologia usando a workstation Onix como estação de render em tempo real

e os movimentos da câmera, como zoom, pan e tilt, realizados pelo Memory Head da Ultimate.

A TransVideo apresentou monitores LCD coloridos de 5 e 6 polegadas compatíveis com PAL, SECAM, NTSC, Y/C, Y/Pr/Pb, RGB, synchro e digital. Os menus são em diversos idiomas e permitem configurar as entradas e alinhar a imagem. Até três configurações podem ser memorizadas.

A Microsoft mostrou seu virtual theater usando os seus softwares de 3D com um detalhe: caracteres animados em tempo real. O sistema é interativo e permite dentro do cenário virtual criar imagens fictícias, contracenando com as imagens do mundo real.

Entre os "novatos" nesse mundo virtual estava a Discret Logic debutando o Vapour, que incorpora o Frost, um software para acrescentar 3D no grafismo.

A P.E. Phontron apresentou um outro sistema para evitar os custos de rendering, o Pseudo. Usando o background em tempo real, ele grava no seu sistema de discos DVDA-3 e o key é feito com o hardware de chroma key Pro-100 de fabricação própria.

A Radamec exibiu o Virtual Scenario Studio Systems, que usa um esquema semelhante ao da Phontron, misturando imagens ao vivo e gravadas e um hardware próprio desenvolvido em parceria com a BBC de Londres.

Utilizando também a tecnologia da Orad, a Evans & Sotherland mostrou o Mindset, um sistema, principalmente de simuladores, inicialmente voltado para a área militar. A empresa adaptou-se para criar um produto com ênfase no display, fazendo um grande esforço de rendering em tempo real. O sistema oferece profundidade de campo variável.

Silicon Graphics confirma liderança

A presença da *Silicon Graphics* na NAB'96 como nas edições anteriores foi maciça. Nada menos do que 80 parceiros de software mostraram as soluções mais avançadas rodando em suas plataformas, seja em estandes próprios ou da *Silicon Graphics*. Entre eles, estiveram presentes a *Accom*, *Alias|Wavefront*, *Avid*, *BTS*, *Chyron*, *Discreet Logic*, *Hitachi*, *Tektronix*, e outras. As mais diversas soluções para efeitos especiais, composição, animação 3D, servidores de vídeo, e edição não-linear, on-line, real-time e sem compressão foram apresentadas rodando nas grandes estrelas do evento: as novas superworkstations gráficas *Onyx InfiniteReality* (na verdade um supercomputador visual), a *Indigo²IMPACT* e a *IndyStudio*.

As três superworkstations, assim como todos os demais produtos da linha *Silicon Graphics*, já incorporam a mais recente safra de chips da MIPS Technologies, o R10000 (no caso da *Onyx InfiniteReality* e da *Indigo²IMPACT*) e o R5000, este integrado à *IndyStudio*. Além disso, todas elas compartilham da mesma arquitetura de hardware de 64 bits, e do sistema operacional IRIX/UNIX 6.2, da *Silicon Graphics*, também 64 bits, com uma grande vantagem sobre as similares do mercado: são as únicas que também rodam aplicações 32 bits.

'Onyx InfiniteReality, além do high-end'

Desenvolvida para atender os mais variados desafios do mercado high-end, a *Onyx InfiniteReality* chega a superar a demanda mais sofisticada. Sua capacidade de visualização, paralelamente à de processamento geométrico, de imagem e de vídeo, é 100 vezes superior à capacidade apresentada pela *Onyx RealityEngine²*, também da *Silicon Graphics*, e que até agora era a superworkstation mais rápida do mercado mundial. A *Onyx InfiniteReality* processa mais de 10 milhões de polígonos por segundo, garantindo uma visualização gráfica, através de download pelo pipeline, superior a 200MB, além de 800 milhões de pixels texturizados e anti-aliased por segundo.

De arquitetura de multiprocessamento simétrico, a *Onyx InfiniteReality* incorpora de 2 a 24 processadores MIPS R10000 ou R4400, 1 a 3 subsistemas gráficos *InfiniteReality* ou *RealityEngine²*, 64MB a 16GB de memória, mais de 68GB de disco interno, com uma capacidade de armazenamento de 6.2 terabytes (TR). Uma configuração incluindo 2 processadores *Onyx InfiniteReality*, 16MB de memória de textura, 64MB de memória RAM, 2GB de disco e um monitor de alta resolução de 21 polegadas está sendo comercializada a US\$261 mil FOB.

'Indigo²IMPACT, desktop superior'

Indigo²IMPACT foi desenvolvida para atender às necessidades de animações gráficas 3D e de edição não-linear. Ela oferece desempenho gráfico quatro vezes superior ao de sua predecessora, a *Indigo²XZ*, a um preço mais competitivo. Trata-se da primeira workstation desktop do mercado a permitir a manipulação de mais de um milhão de triângulos por segundo, além de ultrapassar em desempenho outros sistemas top de linha avaliados em benchmarks utilizando o padrão de indústria OpenGL.

Os modelos da *Indigo²IMPACT* são: *Indigo²High IMPACT*, *Indigo²Maximum IMPACT*, e *Indigo²Solid IMPACT*. A *High IMPACT* e a *Maximum IMPACT* estão voltadas principalmente para as aplicações de edição de vídeo, efeitos especiais e todas as demais tarefas que se beneficiam da tecnologia de aplicação de textura (ou vídeo) via hardware. Já a *Solid IMPACT* é a primeira workstation entry-level do mercado, para animações gráficas 3D: uma configuração de 200MHz, processador R4400, 2MB de cache secundário, 32MB de memória, disco de 1GB, e monitor de 1,280 por 1,024 de resolução, está sendo comercializada a um preço FOB de US\$27,5 mil. E, além disso, tem upgrade disponível para *High* ou *Maximum IMPACT*. Todos os modelos da *Indigo²IMPACT* são apresentados nas versões com o processador R10000 ou R4400.

'IndyStudio, tecnologia e preço'

Baseada na workstation gráfica *Indy R5000*, a *IndyStudio* privilegia as aplicações de conteúdo interativo 3D, vídeo digital e retoque de imagens de alta resolução para publicações impressas e on-line. A sua grande vantagem é que o usuário não precisa se preocupar com a integração de ferramentas. Sem qualquer custo adicional, os sistemas *IndyStudio* trazem de fábrica um poderoso conjunto de software, que custaria no mercado cerca de US\$ 4,5 mil (FOB). Esse conjunto inclui: *Composer Lite*, da *Alias|Wavefront*; *Photoshop 3.0* e *Illustrator 5.5*, da *Adobe*; *SoftWindows 2.0*, da *Insignia Solutions*; *Kai's Power Tools 2.0.1*, da *MetaTools*; e *Network File System (NFS)* e *IRIS Impressario*, ambos da *Silicon Graphics*.

Uma configuração inicial da *IndyStudio*, 150 MHz, processador R5000SC, com a nova placa gráfica 24 bits XGE24 e subsistema de imagem, com 2GB de disco, 128GB de memória RAM e monitor colorido de alta resolução de 20 polegadas está sendo comercializada por US\$24,5 mil FOB.



SiliconGraphics
Computer Systems

As novidades da Discreet Logic na NAB'96

FLAME ●●●●●

O software FLAME (versão 5.0) foi mostrado rodando no mais novo lançamento da Silicon Graphics: a super-workstation Onyx InfiniteReality com o processador R10000. Com a nova Onyx, o FLAME tem o desempenho aumentado de duas a dez vezes, dependendo da operação que se vai realizar. Os módulos que mais se beneficiam desse aumento de desempenho são: Action, Warper, Paint, Stabilizer, Color Corrector, Keyer e TimeWarp.

Outras novas features também foram demonstradas para o FLAME:

- ▶ Sistema de partículas 3D integrado com o módulo Action;
- ▶ Novo módulo de detecção de bordas;
- ▶ Novas capacidades óticas, como aberração cromática, distorção de lentes e flare;
- ▶ Nova interface gestural (baseada em imagens);
- ▶ Integração dos módulos Tracker/Stabilizer com os módulos Keyer, Warper e Paint; e
- ▶ Melhorias significativas no sistema de áudio.

FLINT ●●●●●

O software FLINT (versão 5.0) destacou sua nova versão para a workstation Silicon Graphics Indigo²IMPACT. Com essa versão, o FLINT está até quatro vezes mais rápido e permite o I/O de vídeo e áudio em tempo real (burst mode) de forma automática e sem necessidade de um DDR (Digital Disk Recorder). Os módulos com maior aumento de desempenho foram o Action, Warper e Paint.

Também foram apresentadas as novas features do FLINT, como o Sistema de Partículas 3D integrado com o módulo Action e as novas capacidades óticas, como aberração cromática, distorção de lentes e flare, além da integração dos módulos Tracker/Stabilizer com os módulos Keyer, Warper e Paint e o novo módulo de detecção de bordas.

VAPOUR/FROST ●●●●●

Durante a NAB'96, a Discreet Logic anunciou a versão 1.4 do VAPOUR, seu sistema de Cenários Virtuais e do FROST, ferramenta de criação de gráficos em tempo real.

Algumas das novas características demonstradas foram:

- ▶ Capacidade de importação de objetos 3D de muitos formatos de arquivos diferentes disponíveis no mercado;
- ▶ Geração de sofisticadas sombras sintéticas em tempo real;
- ▶ Habilidade de mudar a profundidade de campo;
- ▶ Suporte a múltiplas câmeras por superworkstation Onyx; e
- ▶ Suporte à Onyx InfiniteReality com o processador R10000.

INFERNO ●●●●●

O software INFERNO (versão 2.0) também apresentou-se rodando na Onyx InfiniteReality com o novo processador R10000. O INFERNO oferece ferramentas especialmente desenhadas para projetos com filme ou maior resolução e qualidade, trabalhando com uma maior gama de cores por canal (até 12 bits) e maior resolução de imagem espacial. O INFERNO possui uma interface gestural intuitiva, através da qual o usuário pode acessar as funções do Keyer, Warper, Action, SoftClips, Stabilizer, Tracker, Sistema de Pintura e Rotoscopia, 3D on-line e áudio digital.

RIOT ●●●●●

O RIOT foi outro lançamento da Discreet Logic durante a NAB'96. Esse software foi desenvolvido com vistas a direcionar algumas atividades relacionadas à criação de Efeitos Especiais para Filmes que geralmente consomem muito tempo, para uma plataforma de baixo custo. O RIOT permite o processamento em modo "batch" de tarefas como manipulação de grão e correção de cores. Com tais características, o RIOT possibilita que o operador do INFERNO concentre-se mais nos aspectos criativos de seu trabalho.

FIRE ●●●●●

Uma das grandes novidades da Discreet Logic, durante a NAB'96, foi o lançamento oficial do FIRE, uma solução destinada à edição não-linear de vídeo e áudio digitais, sem compressão e com a qualidade CCIR-601. O FIRE pode ser usado em trabalhos "short-format", comerciais e aberturas, assim como em trabalhos "long-format", documentários e videocliques. Uma das grandes vantagens do FIRE consiste na sua interface baseada em imagens (EditDesk), permitindo a edição nos modos Storyboard ou Timeline.

Os resultados podem ser refeitos e/ou refinados a qualquer momento através do recurso de SoftEdits e, além disso, o FIRE combina suas avançadas ferramentas de edição com capacidades de correção e melhoria de imagens como: Corretor de Cores, Keyer, DVE em 3D, Composição, Gerador de Caracteres, Tracking e Estabilizador.

O FIRE também oferece capacidades profissionais de edição de áudio, como cross-fades e EQ em tempo real em até 32 canais.



DISCREET LOGIC

Discreet Logic - Brasil - Fones: (021) 430 7099 Fax: (021) 430 7193

Iluminação

Modelos mais compactos e eficientes

Nesta NAB, viu-se poucas novidades, das quais se destacaram os upgrades da iluminação fria, carregadores de baterias alimentados por energia solar, modelos compactos e variedades para kits. A Colortran, por exemplo, uma das empresas tradicionais em iluminação, mostrou os avanços de sua linha de luminárias, dimmers e consoles, já conhecidas do mercado. A Balcar, especializada em luz fria, destacou os aprimoramentos nas suas luminárias baseadas nessa tecnologia, como a Fluxilite de seis lâmpadas, a Quadlite de quatro lâmpadas, a Duolite de duas lâmpadas e a Twinlite de duas lâmpadas separadas. A Videssence, também fornecedora de luz fria, mostrou a linha Studio 2000 com vários upgrades.

A Strand Lighting incorporou à sua linha tradicional de produtos de iluminação, refletores, consoles, dimmers e acessórios. No estande, destacou o refletor Videolux que apresenta até seis lâmpadas fluorescentes de 36 W, três opções de dimming (digital, analógico e por controle de fase), tensões de 115 ou 230 volts e ballast interno anti-flicker com opções para 3000°K ou 5400°K. Outras atrações de seu estande foram os kits portáteis para ENG customizados, oferecendo opção para 220 V, cinco versões com lâmpadas e cases. O kit Bambino 650/3 vem com três fresnel de 650 W, três barndoors e três color frames e outros acessórios. Além desses produtos, exibiu sua tradicional linha de lâmpadas frias e um novo software especial, cujo protocolo permite a operação de dimmers na própria mesa.

A Frezzo Line vendeu bastante o modelo MFA-NPIHC, uma lâmpada HMI compacta e com dimmer. Sua luz equivale a de uma tungstênio de 100 W, porém a 5500°K. Embora seja indicada para operação em externas, apresenta

um filtro para interiores, o Mini-Arc Dichroic Filter. Ela drena 24 W da bateria e tem uma vida útil média de 500 horas.

No estande também foi oferecido o modelo Mini-Fill MFNP1-HC, que aceita qualquer bateria NP para alimentar até 500 W e um adaptador universal para diferentes câmeras. Outra novidade da Frezzo Line foi o carregador de baterias alimentado por energia solar, o Frezzi Sun Pannel (FSP). Em modelo portátil, ele permite carregar as baterias no campo durante os intervalos dos trabalhos e ser dobrado e colocado nas costas do operador. Ele carrega baterias de 12 volts, 2 e 3 ampères e formato NP em três horas. Quando fechado, mede 23 x 33 x 2,3 centímetros e pesa cerca de 800 gramas. Os painéis debitam 14 W com 825 mA sob sol direto.

A Great American Pattern mostrou a linha de padrões para ser usada nos spot lights. A empresa oferece cerca de 100 mil padrões e aceita encomenda de usuários. Tem ainda produtos especiais para acrescentar movimentos aos padrões.

A CineMills Corporation mostrou um projetor de 6 kW leve e compacto em corpo de alumínio, que pesa 14,5 quilos. Usando lentes de 14 polegadas, esse projetor apresenta-se como Single Endend Axial Lamp. Apresentou também o Eletronic Flicker Free Ballast de 6 kW ou 12 kW, uma linha completa de HMI de 200 W a 18 kW e um kit de 200 W e outro de 575 W, compactos e sem flicker.

A Great American Market (GAM) mostrou uma linha completa de iluminação, incluindo padrões, filtros, efeitos especiais, consoles e ferramentas. Os destaques foram o GAM SPIN/FX, um dispositivo para criar a ilusão de flickers, rustles e ripples, e o GAM Tube para colocar lâmpadas fluorescentes no seu interior, corrigindo ou mudando a emissão da luz, ideal para cenários decorativos.



Bateria digital: lançamento da Anton Bauex com vários tamanhos e display externo para mostrar a carga disponível



Videolux: o novo refletor da Strand Lighting no modelo 216 DMX aceita até seis lâmpadas de 36 W

A Anton Bauer debutou a "bateria digital" em vários tamanhos e capacidades, que oferece um display externo mostrando a quantidade de carga disponível.

A Arriflex mostrou uma linha completa de lâmpadas, HMI de 200 W a 12 kW, fresnels que variam de 300 W a 10 kW, ballast eletronicamente protegidos contra flicker e kits para externas.

A Cool Lux Lighting & Equipment mostrou avanços na linha de luz fria, como o modelo Mini Cool Light, que opera em AC e DC. Mostrou também uma linha completa de baterias NiCd e carregadores.

A IDX apresentou uma linha completa de carregadores de baterias para campo e base. Lançou outra linha de baterias com capacidade e formatos diferentes, inclusive um modelo de lítio, a LB-30, tamanho BP de 13,2 V e 30 Ah. A relação peso/carga das baterias de lítio é quase a metade das de NiCd.

Carros de externas

Mais versáteis e sofisticados

A Will-Burt mostrou um mastro telescópico acionado por motor de $\frac{3}{4}$ HP, com uma coluna feita de folha de aço inoxidável tratada a temperatura quente e um sistema de freio em qualquer posição. No caso de falta de energia, tem um sistema de acionamento manual. A unidade do mastro pode ser alongada em até 11,5 metros e suporta peso de até 90 quilos.

Uma linha de carros uplinks para banda Ku foi apresentada pela Pacsat, cujos projetos atendem à área de jornalismo, eventos ao vivo e teleconferências. Uma opção para os broadcasters é a unidade com seis uplinks redundantes.

A Sky Coach apresentou um novo carro para ser usado como uplink móvel com motor traseiro, o que permite reduzir o ruído e a vibração no seu interior. O carro tem suspensão a ar e quad path, que permite a transmissão simultânea de até quatro vídeos separados ou dois vídeos com redundância de excitadores e HPA.

Para microondas, a LB Telesystems mostrou um carro onde o cliente pode fazer o projeto. O mastro vem com montagem especial, pan e tilt, que permite a van de 3,1 metros de altura, suspendê-lo até 17,5 metros.

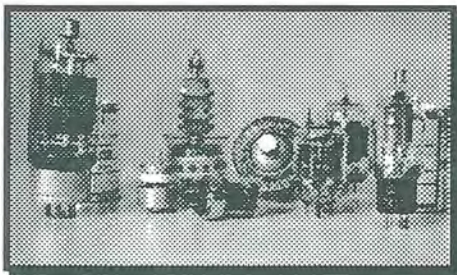
A BAF Communications mostrou um modelo para SNG, o SNV-19, baseado na van Ford E-350 e um para produção, o SNV-FE-42E, que cabe até sete racks.



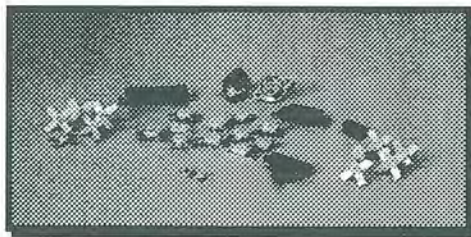
Serviço ao leitor 17

PRESENÇA ELECTRONICS

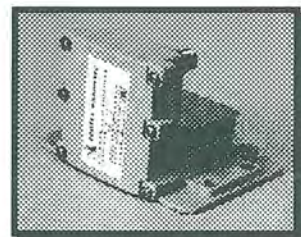
Válvulas e Soquetes



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

Serviço ao leitor 118

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

A SET NA INTERNET



ASSUMA OS CONTROLES DESTE PAINEL

*Este é o seu painel de controle
para navegar no mundo virtual da SET na Internet.
É a evolução da SET para ficar mais perto de você.*

VISITE O NOSSO SITE !



**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>

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.

Junho/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^ª 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**

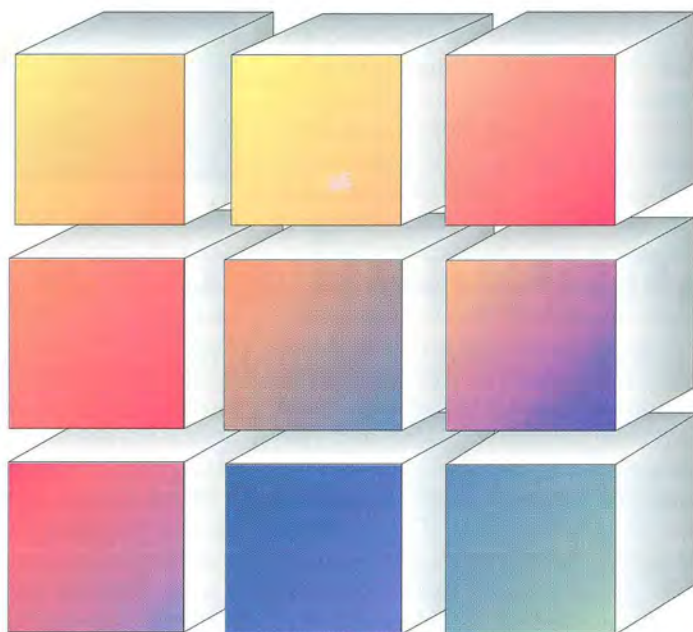
Se ligue neste canal!

BROADCAST & CABLE' 96 **South America Show**

Palácio de Convenções do Anhembi - São Paulo - Brasil

De 19 a 21 de agosto, este será o canal de maior audiência para quem vende equipamentos, produtos e serviços para Televisão, Rádio e Cabo na América do Sul.

Sua empresa não pode perder este programa.



VIDEO EXPO-SET

Evento paralelo ao : V Congresso Brasileiro de Engenharia de Televisão

ORGANIZAÇÃO



CERTAME
eventos promocionais

Rua México, 11 - sl 01 - CEP 20031-144 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 220-3386 - Fax: (021) 240-8195

PATROCÍNIO



**SOCIEDADE BRASILEIRA
DE ENGENHARIA
DE TELEVISÃO**

Rua Jardim Botânico, 700 - Sala 306
CEP 22461-000 - Rio de Janeiro - Brasil
Tel.: (021) 239-8747 - Fax: (021) 294-2791

Multimídia

Uma explosão na NAB

— Sok Won Lee

Este ano ocorreu literalmente uma explosão no número de exibidores de multimídia, obrigando os organizadores a buscar um novo local com a capacidade de abrigar tamanha quantidade. Prevendo a continuidade de crescimento do assunto, a NAB e a Interactive Multimedia Association (IMA) ocuparam o Sand's Expo & Convention Center. NAB Multimedia World Expo foi sem dúvida o segmento com maior taxa de crescimento, sendo composta por cerca de 150 expositores.

A multimídia é um fenômeno que tem uma definição difusa, porém representa a concretização da convergência de diversas tecnologias e se apresenta como um misto de texto, áudio, computação e animação gráfica e "motion video". CD-Rom e Internet foram assuntos dominantes no segmento, centralizando a atenção da maioria das conferências proferidas.

Dentro do vasto espectro de abrangência tecnológica, alguns assuntos dominaram a NAB Multimedia World Expo este ano, tais como: Internet, Web servers, DVD, CD-Rom, full motion video, compressão digital de imagem e som: MPEG I, MPEG II, J-PEG, M-JPEG Codecs, edição não-linear, scan conversion, AV hard disk drive, RAID disk array, virtual everything, DMD (Digital Mirror Device - Texas Instruments) e cable modem.

CD-Rom

Somente no mercado norte-americano, foram distribuídos 24 milhões de drives de CD-Rom em 1994 e mais de 34 milhões em 1995, com receitas de 1,5 bilhões de dólares para mais de 4 mil títulos em CD-Rom disponíveis para venda. A estimativa é de quase 50 milhões de unidades de CD-Rom drives instalados no mundo e, dentro dessa



tendência, mais de 80% dos computadores de mesa incorporará CD-Rom drive até o ano 2000. Estão disponíveis quase 17 mil títulos no mundo atualmente. O crescimento do uso doméstico de CD-Rom vem rompendo a barreira de 100% anuais, apesar de apenas 6% dos títulos serem rentáveis. Há estimativas para um custo superior a 400 mil dólares no processo de criação de um título em CD-Rom, e muitos trabalham com orçamento na faixa de 1 a 2 milhões de dólares. Atualmente, os produtores de títulos para CD-Rom estão se organizando através da IMA para promover o crescimento do mercado de forma estruturada e colaborativamente (IMA Home Page: <http://www.ima.org>).

DVD e CD-Rom de alta densidade

Com o acordo firmado entre os grandes fabricantes para a definição de um único padrão de DVD/CD de alta densidade, e com a previsão do lançamento dos primeiros hardwares a curto prazo,

a projeção de demanda é de mais de 2 milhões de unidades somente no ano de 1997. Para aplicações de distribuição de vídeo, serão vendidos mais de 1 milhão de aparelhos DVD no primeiro ano, atingindo a marca de 10 milhões de unidades no ano 2000. Para aplicação em armazenagem de dados, tem-se uma previsão de venda de mais de 1 milhão de drives de CD-Rom de alta densidade no primeiro ano, chegando a marca de 39 milhões no ano 2000 segundo os dados do Info Tech, nos Estados Unidos.

As especificações básicas do formato DVD são a compatibilidade com o formato de CD-Rom existente (unidirecionalmente); face dupla - dois discos face simples colados -, camada de gravação simples ou dupla cada face; 4,7 Gigabytes de capacidade cada face; e modulação EFM Plus e correção de erro por reed-solomon-PC.

Serviços on-line

É um segmento de mercado que surgiu para prestar serviços de informa-

ções, correio eletrônico e de entretenimento, aproveitando a distribuição em larga escala de computadores, mas que está consolidando seu mercado graças à Internet. Hoje já é um mercado que movimenta mais de 300 milhões de dólares nos Estados Unidos. Os maiores players no mercado já têm seus nomes bastante popularizados no mundo todo; como a Compuserv, America On-line, Prodigy e Genie. No Brasil esse serviço ainda representa uma oportunidade a ser explorada em escala maior.

Internet

Certamente, a Internet concentra o foco de atenções por parte de todos que estão direta ou indiretamente envolvidos com os meios de comunicação ou de telecomunicações, com seu potencial para romper numerosos paradigmas de serviços de comunicação estabelecidos. Essa super-rodovia tem

tido um crescimento fenomenal de seu conteúdo, com mais e mais web sites pipocando a toda hora em todas as partes do mundo.

Como negócio, a grande maioria dos sites Web opera sem fins comerciais, ou seja, sem receitas. Existe apenas a percepção de potencial de negócios que vem sendo arduamente discutida e experimentada. O promissor ramo de comércio via Internet ainda não tem se desenvolvido em larga escala e há importantes questões de segurança ainda a serem vencidas.

Existem vários experimentos para explorar a fundo as potencialidades da Internet. Entre eles se destacam a telefonia (DDD, DDI com tarifa de acesso local - que está gerando atualmente um grande questionamento); comércio (home-shopping); televisão interativa; rádio; educação à distância; distribuição de softwares; e home-banking.

Os próximos passos serão a identificação de modelos de negócios mais apropriados para o controle e o licenciamento de conteúdos e o desenvolvimento de know-how para administrar competitivamente o contínuo surgimento de novidades, que alteram profundamente a aparência da própria Internet. Permanecem como metas o desenvolvimento de objetos multimídia que podem agregar maior agilidade na interatividade, oferecendo janelas múltiplas com processamento simultâneo na tela e capacidade de desvio numa única página que não exige acessos intermediários numa sub-página dentro da rede.

Serviços de banda larga

Tem havido muita especulação acerca do surgimento de novos serviços baseados na disponibilidade tecnológica e de meios para explorar

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.



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.

Transcodificação

Para qualquer sistema: PAL-M, PAL, NTSC e SECAM.



Duplicação

BETACAM, U-MATIC, HI-8, S-VHS e VHS.



pagamento com cartão de crédito para todos os serviços.

YOULE

PABX/FAX: (021) 537-1656

R. Maria Eugênia, 133 - Humaitá - Rio de Janeiro - RJ - CEP 22.261.080

ENGENHARIA 
de TELEVISÃO

LEIA

ENGENHARIA 
de TELEVISÃO

Faça de sua empresa
NOTÍCIA nos bastidores
na engenharia de TV.

Envie mensalmente à
redação desta Revista infor-
mações de lançamentos de
produtos e serviços, desen-
volvimento de tecnologias,
mudanças de endereço, ex-
pansão de representações
comerciais.

Tudo que acontece na sua
empresa também é de
interesse da SET.

Nossa redação aguarda
seu *press-release* pelo
Fax (021) 294-2791



largas bandas de espectro de radio-freqüências, seja através de meios físicos ou interconexão sem cabo. Nesta NAB, houve esfriamento geral sobre o assunto, na medida em que os operadores de TV a cabo e de telefonia estão buscando a definição mais concreta sobre os tipos de serviço tarifado, que podem oferecer uma demanda real. As tecnologias emergentes, como o cable modems, podem viabilizar os serviços de distribuição interativa de conteúdo digital, tal como o video-on-demand ou near-on-demand.

O custo de infra-estrutura e a sofisticação do terminal do usuário (set-top) parecem impor uma demanda de tempo para tornar estes serviços viáveis economicamente, além do potencial competitivo de outros meios com Internet e TV de alta definição no mercado norte-americano.

Novidades em hardware

A presença de tradicionais fabricantes de computadores foi marcante na feira. Entre os que chamaram mais atenção estavam a IBM, trazendo diversas soluções compartilhadas com as empresas associadas, principalmente na área de automação de emissoras e compressão de vídeo MPEG II @ main profile; a HP, com a sua linha de servidores e propostas de rede; a Apple, como o fabricante de plataforma popular entre artistas gráficos e conquistando seu espaço na área de edição não-linear; a Silicon Graphics, como fabricante de plataformas gráficas sofisticadas, expandindo sua linha nas aplicações de servidores com o lançamento da linha Challenger e propondo aplicações nos Web sites da Internet; e a Sun, com seus workstations e Web servers.

A presença de fornecedores de hardware de compressão MPEG foi marcante, tanto de MPEG I para aplicação multimídia com complexidade de hardware não tão extensa, quanto de MPEG II para aplicação de distribuição de programas de televisão ao consumidor. A C-Cube e IBM se destacam como principais fornecedores de chipset de compressão digital.

Para aplicações de edições desktop, a grande maioria dos produtores de títulos multimídia e uma boa parte dos editores não-lineares para aplicação em broadcasting adotam o formato de compressão M-JPEG, uma adaptação do padrão J-PEG otimizado para vídeo. Inúmeros fornecedores disputaram a atenção dos potenciais compradores. Havia placas de digitalização e compressão de vídeo em M-JPEG com qualidade quase broadcasting por menos de 1.000 dólares. Evidentemente, estavam presentes na feira os pioneiros na exploração dessa tecnologia, tais como: AVID, mais forte do que nunca; ImMix, agora incorporado à empresa Scitex; Targa como fornecedor OEM e placas avulsas, e a FAST, fabricante do popular Video Machine. Com a evolução dos scan converters, até trabalhos elaborados num computador comum podem ser razoavelmente convertidos para vídeo NTSC ou PAL com a qualidade subjetivamente aceitável para maioria das emissoras de TV brasileiras.

Conclusão

A evolução da tecnologia de computação não é mais nenhuma novidade. Porém, a velocidade com que surgem as aplicações baseadas na tecnologia está cada vez mais difícil de acompanhar, além de atrair atenção pelo seu potencial para criar numerosas oportunidades e expor a riscos os segmentos econômicos solidamente estabelecidos.

A vastidão de novas oportunidades disponibilizadas com essa evolução coloca em prova o talento de novos empreendedores de focar seus interesses e conhecimentos em sincronismo com a capacidade de investimentos e a velocidade de surgimento de demanda economicamente viável.

Serviço ao leitor 18

Sok Won Lee é diretor Regional-Sul da SET
Tel. (051) 218-5240 / e-mail: sok@rbstv.com.br

Testes e medidas

Produtos exibem o domínio do MPEG

A Hamlet Video lançou o Digi Scope, um instrumento de monitoração que incorpora o formato digital aos seus tradicionais produtos que produzem na mesma tela as informações de imagem, waveform, vectorscope e áudio VU/PPM. Além de aceitar componente analógico, o novo formato CCIR 601 D-1 apresenta 270 Mb/s, 625/50 ou 525/60, uma série de informações no display, tais como: erro de acumulação de CRC, redundância cíclica, erro de TRS, referência de time do sinal, EDH, códigos reservados de erro, operação em 10 e 8 bits, nível de sinal e jitter. Apresentou o rasterizer 320 WVR, um monitor multiformato (imagem, vector e

waveform), que cabe em meia unidade de rack. Tem quatro canais BNC na entrada, que servem para vídeos compostos ou um componente (RGB ou YUV) e um composto. Oferece ainda dois canais de áudio e o waveform, além de apresentar saída digital, pode ser mostrado em qualquer display, inclusive LCD. Demonstrou o Stereo Scope 503 AES, que analisa áudio AES/EBU e fornece indicações gráficas dos tipos PPM e VU. Apresenta display polar NTSC, PAL e PAL-M. Exibiu também o PLM1 (Programme Level Meter), um equipamento portátil para monitorar áudio e vídeo, operado por baterias de 12 V que aceita sinais composto e componente. Sua

saída tem três conjuntos de barras coloridas, sendo um para vídeo (Y e C, separados) e os outros dois para áudio.

A Snell & Wilcox mostrou mais de 30 produtos, dos quais se destacou o analisador MSA-100 para transporte do data stream e o Transport Stream Player MSP 100 da linha para MPEG-2.

A Hitachi mostrou o sistema VC-5431, um video scope digital e portátil no formato laptop, que incorpora as funções de osciloscópio, imagens, vector e waveform. Ele oferece saída hard copy RS-132C e display LCD com matriz ativa.

A Tektronix apresentou o VM100, um analisador automático de vídeo com acessórios para NTSC e PAL, cuja gran-

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

de vantagem é permitir a operação por profissionais não especializados nessa área. Diante da simplicidade do produto, resta ao operador apenas apertar o botão. Tem função multicanal, procura automática para VITS e capacidade de armazenar as medidas em RAM não-volátil. Características que o tornam um instrumento para qualquer mídia e uma opção operacional ou financeira para o VM700.

Outro destaque do estande foi o monitor digital de áudio 764DAM, um medidor de fase e nível com saída para um monitor remoto VGA. Oferece ainda entrada de time code e pode mostrar LTC e VITC. No caso de uso de áudio digital como referência na entrada, esse instrumento pode fazer medidas de timing. Ele permite ainda impressão de resultados e executa estatísticas na tela.

O testador para vídeo digital serial VFM 601M estava também entre as novidades da Tektronix. Ele mede vídeo, data e camadas de transporte. Quando ligado ao VM700A, portátil e programado por teclas de toque, pode-se testar qualquer parâmetro em um centro de TV digital. Outros produtos demonstrados foram o medidor VM-101 automático para TV a cabo de baixo custo; o gerador de sinais de teste TG-200 para sistemas

analógicos e digitais com software rodando em ambiente Windows; o MTS-100 MPEG, um gerador de testes e analisador do bit stream para o formato MPEG, baseado no Windows NT, que responde até 45 Mb/s, analisa timing e erros e fornece dados para outros transportes; o AM700, um analisador de áudio com display colorido LCD e conversor de sinais analógicos e digitais de 10 bits; e o analisador de radiofrequência 2715, adequado para TV a cabo, que mede, entre outros parâmetros, a potência média, a relação entre as potências desejadas e indesejadas e a interferência de canais adjacentes.

A Com. Sonics mostrou uma linha portátil, a Window Lite Plus para medidas no campo e na faixa de 5 a 860 MHz. Os medidores apresentam tela em LCD, auto-escala, calibrador interno, medida automática e relação sinal-ruído. Tem ainda 24 memórias para armazenar dados, antena para medir intensidade de sinal e conector para medir sinais via cabo. A opção File Lite permite leituras em sistemas ópticos em dois comprimentos de onda, 1.310 e 1.550 milímetros.

A Intelligent Devices exibiu o analisador de áudio AD-1 Pro Audio Analyzer, que tem um display com quatro teclas diferentes e simultâneas,

a phase scope, spectrum analyzer, waveform e level meter com colunas de LEDs, que inclui até a margem de headroom.

A Hewlett-Packard expôs uma linha de analisadores de sinal MPEG-2 na versão DVB e ATM, que trabalha em tempo real, identifica vídeo e áudio no bit stream, faz análise de banda e tem buffer para processamento.

Um gerador de testes para TV foi exibido pela Asaca/Shibasoku. O modelo TP31AX TV vem com 12 padrões, sistemas PAL e NTSC, saídas em composto e RGB. Para áudio, mostrou o modelo AM51-A, um gerador de testes e analisador com dois canais. Exibiu também o VHOICZ VTR, um contador de drop-outs.

A Leader Instruments mostrou o LV-5100D, um waveform para componentes analógico ou digital.

Uma ampla linha de instrumentação foi apresentada pela Phillips, incluindo geradores de sinais de testes e diversos tipos de displays. Os destaques foram os modelos PM56390/00, um analisador de cores controlado por PC e o PM5655M VITS, um gerador de teste, que oferece o sinal de cancelador de fantasmas.

Serviço ao leitor 19

E X P O S I Ç Ã O

Materiais de instalação

Opções compactas e mais baratas

Diversas empresas exibiram uma grande variedade de materiais para interligar e instalar equipamentos. No imenso pavilhão da NAB96 houve uma grande oferta de novos modelos de sistemas acústicos, containers, shelters, racks, consoles, móveis técnicos e cabos, oferecendo compactação e redução de custos.

Sistemas acústicos

Muitas empresas de sistemas acústicos mostraram este ano, soluções para isolamento e tratamento interno da reverberação de estúdios. A Acoustic Systems mostrou sistemas modulares para salas técnicas de áudio e cabines, com mate-

riais não combustíveis, além de portas e janelas sound secure que atendem às normas desde STC 35 até STC 56.

Já a Acoustical Solutions, apresentou uma linha variada de materiais absorvedores que controlam o índice de reverberação de ambientes. Além disso, mostrou painéis, portas e janelas com elevada isolamento. Os materiais são de fibras recobertas com tecidos, espuma, lãs de rocha, cerâmica, vidros e mantas com diferentes materiais para isolamento e absorção.

Soluções acústicas, como portas especiais e cabines de locuções, para atender à pequenos e grandes usuários, como estúdios de produção, foram apresentadas pela Industrial Acoustics Company (IAC).

Uma cabine de virtual room ou v-room foi mostrada pela Wenger. Essas cabines permitem a programação eletrônica de dez índices de reverberações internas e suas paredes têm transdutores acústicos com tecnologia da Lexicon. Elas podem ser fabricadas de 1 x 1,5 a 5 x 6 metros. Na NAB foi apresentada a especificação de um estúdio de som de 65 dB de redução de ruído, 100% de absorção e difusão quadrifônica. A qualidade tonal era ajustada individualmente, com ventilação silenciada, vibração sintonizada abaixo de 3 Hz. Outras características apresentadas foram a isolamento de 50 dB ou melhor de radiofrequência e dimensões sem restrições, em 610 mm de incrementos.

Containers

Containers com aplicações em radiofusão e telecomunicações para atender repetidoras e retransmissoras com agilidade, foram mostradas pela Rohn. Eles possuem versões em aço, concreto e fibra de vidro, e podem ser fornecidos com sistemas elétricos, ar condicionados e leitos prontos para uso.

Racks, consoles e mesas

Além da linha de racks e consoles, a Stranton mostrou o CAB CAD Design Software, que permite ao usuário compor a configuração do sistema de racks e consoles.

A TBC apresentou uma linha de custom freeform modular, que atende diretamente às ilhas de pós-produções convencionais e não-lineares, através de móveis de cantos arredondados e de estética incorrigível.

A novidade da Winsted foi uma linha para ilhas de edições, modular, que pode ser adequada à diferentes ambientes e

requisitos, além, dos tradicionais racks e consoles metálicos.

A Habitech exibiu móveis, como mesas, bancadas e conjuntos envolventes em forma de U, para workstations. Todos voltados para as edições não-lineares, com espaço para torres da CPU, tablet, monitores e algumas unidades de rack, formando conjuntos versáteis.

Cabos

A Belden mostrou novos cabos para a área digital, como os modelos coaxiais para vídeo, atendendo da faixa de 165 até 350 metros a 270 Mb/s. O cabo 1694A combina blindagem trançada, alumínio e baixa perda Low Loss Serial Digital Coax - RG-6/U Type. Outro modelo, o 1505A é indicado para uso em unidades móveis pelo seu baixo peso e pequeno diâmetro. Ele também combina malha trançada e alumínio (duofoil) e atende 300 metros a 270 Mb/s. Pode ser usado para áudio digital baseado em ligações coaxiais com até 500 metros com faixa de 6 Mb/s. Exibiu o cabo RG-6/75, in-

dicado para vídeo serial, feito de teflon, cobre trançado, blindagem dobrada, isolamento com espuma de borracha, PVC e várias cores. Apresenta ainda uma atenuação de 20% a menos em relação aos cabos tradicionais. Mostrou o cabo 9913-A, coaxial flexível que, segunda a empresa, garante o mínimo de perda. Apresentou, ainda, cabos para áudio da série Digital Audio. Entre eles está os da linha 1800, que podem ser usados até 270 metros com taxa de 6 Mb/s. Especificamente, são cabos que atendem à norma AES/EBU, com impedância 110 Ohm +20% e data rate de 3 Mb/s (um canal) e 6 Mb/s (dois canais). Alguns desses cabos já possuem a película de alumínio fundido no PCV, facilitando a remoção quando se descasca a capa, pois sai junto. Já existem revendas dos produtos da Belden em São Paulo e Rio de Janeiro.

Os cabos da série VSD 2001, ideais para vídeo digital com 82% de velocidade de propagação foi exibido pela Gepeco International. O modelo VA de 1/3 é composto para combinar áudio e vídeo.

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

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



AGORA NO BRASIL

Ligue-nos a telefax (011) 284-1769 para obter nosso catalogo completo.

Escritorio: Alameda Campinas, 433

9º Andar

São Paulo, Brasil 01404-000

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>

Acessórios

A Radio Design Labs (RDL), apresentou acessórios de áudio e vídeo com equipamentos de dimensões reduzidas (Active Stick on Products), onde o espaço é questão fundamental, como unidades móveis e unidades portáteis em malas para ENG, EFP e SNG. Exibiu uma linha de equipamentos ativos, possuindo as dimensões básicas (largura de 7,4 cm, altura de 1,3 cm e profundidade de 3,8 cm), como os casadores de impedância e níveis, VCA, pré de microfones, fontes phantom, geradores de rampas, ruídos rosa e senoidal, equalizadores, compressores, limitadores, AGC, relés de estado sólido, relés alternados e ativados por voz, cross over, acopladores telefônicos, amplificadores de linha e de potência e atenuadores. Todos alimentados por fonte externa de 24 volts, que pode ser individual, do tipo que vai direto na tomada, ou coletiva de maior porte para vários módulos ativos. Exibiu também outra linha de equipamentos para peque-

nas caixas racks ups products de 4,3 cm de altura, 15,0 cm de largura e 5,1 de profundidade, que podem ser configurados em bandejas de 1 RU e 3 RU, incluindo distribuidores de vídeo, atenuador de vídeo e conversores seriais, com alimentação individual ou comum.

Transmissão de vídeo

A Premier Wirelles apresentou uma solução para transmissão de vídeo auxiliar operando na banda de 2,4 a 2,483 GHz, modulado em FM de baixa potência e alcance de 500 metros. O transmissor pode ser utilizado para distribuir vídeo, apoiar a produção e monitorar câmera remota e steadicam. Ele vem com antena flexível no tomado de uma bateria, que pode ser instalada na câmera ou no cinto do operador.

Patches

A BITTree mostrou a linha de patches para áudio, vídeo e dados, sendo o

corrector trazeiro para áudio de três pinos.

A Clark mostrou o XLR, um patch onde os painéis são pré-perfurados em alumínio anodizado e a identificação é feita por silk screen branco, permitindo ao usuário fazer o layout. A empresa oferece a montagem no caso de compra de seus painéis e conectores.

Outra linha de patches foi apresentada pela Canare, que destacou o sistema para vídeo digital componente.

Uma linha especial de patches para áudio e vídeo digitais foi o destaque da Nema Electronic, que exibiu também cabos com jaquetas flexíveis para instalações difíceis e vários tipos de corretores.

A RE-AN também exibiu uma linha completa para áudio e vídeo, destacando o MA (Miniature Áudio), um conjunto especial de patches miniaturas feitos em alumínio e com isolamento de nylon.

Serviço ao leitor 20

E X P O S I Ç Ã O

Sistemas de distribuição

O grande nicho: interfacear A/D e computador e vídeo

A Miranda mostrou o Expresso, um conversor bidirecional entre SCSI e vídeo digital (SMPTE 259 M), que suporta transferência de vídeo em tempo real no formato 4:4:4 e velocidade de 68 Mb/s (4 SCSI de 17 MB). O novo conversor permite a pequenas workstations trabalhar com vídeo, e suporta toda a hierarquia do padrão 601. Sua resolução não depende da arquitetura; aceita vídeo, filme e alta definição e usa 12 bits para conversão entre RGB e YCr e Y CrCb. Mostrou uma linha diversificada de interfaces que converte os formatos entre si, apresentam A/D e D/A, frame synchronizer, quaduplicadores de linhas. O modelo em destaque foi o VFC-1231i, que converte o formato 4:2:2 para 4 FSC Pal ou NTSC.

A Aja Video também apresentou um conversor digital serial para analógico que foi anunciado na feira do ano passado, o DC10-C de baixo custo para monitoração. Ele tem saídas em compo-

nentes, duas saídas seriais em loop through e locadas com clock e formatos Y/R-Y/B-Y, RGB, Beta e MII. O sync, setup e 8/10 bits são configuráveis. Na saída composta, o sinal Y pode alimentar um monitor diretamente.

A Videographics exibiu o Dataview SDA-21, um adaptador para transferir vídeo para ou de workstations Onix e Challenger da Silicon Graphics. Ele trabalha em D1 ou 4:2:2 e, por software, pode-se escolher 8 ou 10 bits. A função de ler, escrever e corrigir dados no board garante a sua fidelidade dos dados. No modo vídeo, o padrão 259 M pode estar na entrada e na saída. Apresenta ainda taxa de transferência de 20 Mb/s, capacidade de armazenamento de até 1 GB em cassete D-1 e um software especial (view manager) que simplifica a transferência de dados.

A Digital Vision mostrou o Brick Wall Filter, um conformador para sinais MPEG que serve como master. Ele apresenta frequência de corte ajustados na horizontal

e vertical, usa corretor de filtros, melhorando a qualidade do sinal comprimido e aceita vários tipos de remote.

A Vistek lançou o novo conversor de padrões Vega, adequado para post houses, satélites e TV a cabo. Ele adapta-se bem a sinais comprimidos por apresentar filtros redutores de ruído.

O resultado dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento e da parceria com a BBC, apareceu no estande da Snell & Wilcox. Na área de interfaces, o destaque foi o Kudos, um sistema modular que permite completa transição do analógico para o digital, incluindo conversores bidirecionais para HDTV. A linha Kudos D com I/O Digital, inclui o conversor, o redutor de ruídos de 10 bits e o sincronizador, TBC e transcoder NTSC/PAL-M denominados TBS. Mostrou também o novo conversor de padrões Vega, adequado para satélites, TV a cabo, adapta-se bem com sinais comprimidos por ter filtros redutores de ruído.

A Digital Production mostrou uma linha de matrizes e botoneiras, da qual se destaca a botoneira CP5/20 de vinte entradas com matriz de 20/10 em uma unidade de rack, com possibilidade de expansão para 20 x 20.

Para logos, a Digital Products exibiu os modelos DLG-100, que permite gerar e armazenar até oito logos e o DLG-1000K de 32 logos com linear key. Mostrou também o ATD-1030, um delay de time code para até oito campos de vídeo.

A Lighthouse exibiu a série K de matrizes de até 256 x 256 e, se digitais, de até 128 x 128, com I/O em coaxial ou óptico e controle RS 422. O tamanho básico é de 32 x 32 e oferece controle remoto RS-485 e RS-232.

A Matthey mostrou a linha de filtros e a linha de retardo ativas e passivas. As linhas de retardo de vídeo sem perdas estão incorporadas a distribuidores, das quais se destaca a série 2.500 com retardos programáveis de até 2 e sete saídas. A empresa exibiu também a série 2504 com 1 e 400 metros de equalização de cabo.

A Nova Sistema Incorporated mostrou uma linha de matrizes com várias opções: 8 x 8, 16 x 16 e 32 x 32, que aceitam vários formatos, inclusive VGA e áudio estéreo.

A Odetics exibiu modelos de automação baseados em fitas: TCS-90 para até 150 fitas e o LEM-90 para expandir até 380. Mostraram a cartucheira TCS-45 para arquivo de até 150 fitas, acoplada a um sistema de discos que permite até 140 horas de arquivo. A empresa apresentou ainda a automação híbrida de disco e fita, um sistema bastante freqüente na feira deste ano. Os sistemas oferecem quatro canais de saída e são interfaceados com tráfego e servidores de vídeo.

A Tekniche, empresa especializada em interfaces e placas para converter qualquer formato, mostrou os upgrades do Genesis 6000. Mostrou as inovações do Cyrus Prime, um compensador de movimentos que trabalha em sistemas composto e componente (D1, D2, D3, D5 e DCT) e oferece opções para todos os padrões, inclusive PAL-M.

A Panasonic apresentou a cartucheira DVC-PRO, a Smart Cart para sistemas de

exibição automatizados. Ela está configurada para um mínimo de dois VTR DVC-PRO e 180 cassetes, podendo fazer download em um disc cache. Pode controlar ainda quatro VTs externos, assim como um disk cache. A versão DCV-PRO-M.A.R.C aceita até 390 fitas médias (400 horas de programa) ou 325 grandes (600 horas) e pode ter até sete VTs.

A Sony exibiu as cartuchearias para automação de exibição, a Flexcart com opções de rede e dois canais simultâneos, agora integrada ao jornalismo, e a LMS DVC 400A com quatro canais diferentes e simultâneos. Ambas são indicadas para uso em automação de exibição.

Uma linha de botoneiras foi exibida pela For-A, denominada Multi Viewers. Ela oferece picture in picture, controle remoto, opção de split screen, saídas genlocadas e de duas (MV-10) a nove entradas (MV-90C). A empresa apresentou também uma série de conversores D/A e A/D, destacando os modelos DAC-300, DAC-20AT e ADC-10 AT com I/O analógico ou digital componente e 10 bits. Uma linha de TBC e frame syn-

Eletrônica Ltda.



**EQUIPAMENTOS PROFISSIONAIS DE AUDIO E VÍDEO
TEL/FAX: (011) 5511-8559**



Tecnovision

MATRIZES DE SINAIS DE AUDIO E VÍDEO

INSERTADORES DE LOGOTIPOS

QUADROS IDENTIFICADORES P/ESTAÇÃO DE TV

HIBRIDOS TELEFONICOS

TRANSCODIFICADORES

20 ANOS DE TRADIÇÃO NO MERCADO ARGENTINO

Snow

DISTRIBUIDORES DE AUDIO

DISTRIBUIDORES /EQUALIZADORES DE VÍDEO

DISTRIBUIDORES /PROCESSADORES DE PULSOS

GERADORES DE COR E BARRAS

ENHANCER

TECNOLOGIA E QUALIDADE A SEU SERVIÇO

Snow Eletrônica Ltda.

Estrada de Campo Limpo 354 s/212 - CEP 05744-000 - São Paulo - BRASIL

Tel/Fax: (55-11) 5511-8559

C=BR;A=EMBRTEL;O=SNOW;OU=MEDICA;S=ELETRONICA;I=SELT

E-MAIL STM.400=331/SNOW

INTERNET: <http://www.snow.eletronica@mandic.com.br>

chronizer para qualquer formato de sinal em NTSC e PAL, que vai de FA-8 até FA-810, também estavam sendo exibidos no estande.

A Video Gainesville apresentou a matriz digital componente CVPC-RO de 16 x 8, com controle XY e board PCI.

O still store Portfolio TX com opção para ligação em rede foi um dos destaques da AVS Graphics.

A nova linha de hum stop da Allen Avionics atraiu os visitantes, da qual se destacaram os modelos HEC-3000 com proteção em três canais e o HEC-4000 indicado para atuar em linhas de RGB.

Um software especial para sistemas de automação da exibição foi mostrado pela Brughetti, que pertence a Discreet Logic. O Air é indicado para multiprogramação, inclusive com fusos horários diferentes.

A Columbine, empresa especializada em controle e automação, mostrou upgrades de sua linha, destacando o Bias para integrar tráfego com vendas e o Master Control Automation.

Um sistema de automação para jornalismo foi exibido pela Computer Association. O modelo CEA Newsroom roda em plataforma Windows NT ou 95 e oferece sistema de legendagem em vários idiomas.

A Datatek mostrou a linha de matrizes analógicas e digitais para áudio e vídeo, da qual se destacam a D-2800 de 32 x 32 expansível até 1024 x 1024, onde o keypad usa oito caracteres para identificação.

O frame synchronizer DPS-465 foi lançado pela Digital Processing Systems. Ele aceita todos os formatos analógicos e digitais e pode funcionar como TBC.

O sistema de automação de exibição ADC-100, exibido pela Louth Automation, apresentou vários upgrades, como o controle de 16 playlists. A empresa mostrou também o Autosat, um software para posicionar parabólicas automaticamente.

A Pesa mostrou as novas features do sistema de automação para exibição, destacando o WIN 3300. Exibiu também a linha de matrizes Jaguar para os sistemas analógico e digital de 64 x 64.

A Pionner debutou o seu Discbank, um sistema automático para exibição de comerciais no padrão MPEG-2 MP[®]ML, cujos discos são MO e não-regraváveis.

Um sistema inteligente de automação de câmeras para estúdios foi exibido pela Parker Vision, o Three CameraMan com controle remoto. Ideal para jornalismo, esse software permite trabalhar até com

três câmeras sem operadores, seguindo o ator/locutor a partir do primeiro instante de uso.

A Prime Image mostrou um modelo de TBC/frame synchronizer com opção para retardar o áudio e o vídeo separadamente em até 30 segundos.

A Probel apresentou o MAPP - Media Mapping, uma solução de discos para ser integrada a cartucheiras e matrizes, que permite formar um sistema de automação.

A Vistek apresentou uma linha de interfaces para converter formatos de vídeo e áudio analógicos e digitais, destacando o modelo V1611, um conversor de paralelo para serial com A/D e D/A.

Também especializada em interfaces e conversores de formatos, a Ross exibiu várias opções. Destacaram-se o DSA-8004 Dual Serial Equalizing Amplifier, que tem dois amplificadores em um único board e um amplificador com quatro saídas e outro com três; o CMA-8011 Component Monitoring Amplifier com quatro saídas receiver locadas; o CDT-8031, que converte NTSC ou PAL em 4:2:2 serial digital; o VDL-7014 Video Delay Amplifier, onde o retardo máximo é de 635 ns com opção para acrescentar 600 ns e os steps são de cerca de 6 ns, oferecendo também oito saídas.

E X P O S I Ç Ã O

Um show de variedades

Produtoras e emissoras de TV

Elevador

Um equipamento de mil e uma utilidades atraiu a atenção dos visitantes que passavam no estande da JLG Industries: um elevador sobre rodas com movimentos laterais, ideal para estúdios. O VP Series Vertical Personnel Lifts é um equipamento versátil, que oferece dimensões compactas, agilidade e estabilidade.

Intercom

A Telex mostrou o seu intercom Advanced Digital Áudio Matrix (ADAM), que usa TDM para multiplexar os sinais e aceita mais de 1.000 usuários. Oferece controle individual para crosspoint, expansão linear e compatibilidade

com outros sistemas de intercom. Seu sistema tem sete RU com 16 cartões, sendo que cada um tem oito in e oito out, totalizando uma matriz de 128 x 128. Quando acrescentado outro frame, passa para 256 x 256 e, se for acrescido mais um, eleva para 384 x 384. O controle cabe em 3 RU e os sinais de áudio são de 16 bit, amostrados em 44.1 KHz.

Comunicação

A Phonak Communications apresentou uma solução inovadora para Interrupt Fold Back (IFB, ou seja, ponto eletrônico). Trata-se do Micro Ear, um auricular sem fio que incorpora as funções de antena receptor de VHF e amplificador de áudio com controle de volume. O receptor pos-

sui as características de squelch automático, filtro de ruído, AFC e alta sensibilidade. Pode ser acionado através de qualquer transmissor de banda estreita de VHF, tipo walkie-talkie ou mesmo fixo.

Transmissores sem fio

A Hitachi apresentou o transmissor de vídeo PT-SS-20, que usa a faixa de 2 a 4 GHz, encoder MPEG-2 com 20 frames por segundo e banda de 15 MHz.

Time code, video clipper e logs

A Digital Production mostrou o AT-1030, um Time Code Delay para até oito cam-

pos de vídeo e o ATD-1031 para até 16 campos. Apresentou também o DCL-1090, um vídeo clipper serial digital e o DLG-1000, um gerador digital de logos que utiliza dois campos de vídeo completos.

Redutor de ruído

A Video International exibiu um redutor digital de ruído, modelo MNR 320, que trabalha com filtros de mediana e aceita a maioria dos formatos. Considerado multi standard, oferece saída gen locada e dois canais de áudio balanceados e analógicos.

A Nova Sistemas Incorporated também apresentou um redutor de ruído com drop-out compensador, indicado para recepções de satélites e links de microondas. Trata-se de um redutor não-comprimido com 10 bits, nas versões NTSC, PAL e PAL-M. Oferece ainda TBC, processadores digitais e linhas de atraso de áudio. A empresa mostrou ainda um dispositivo para converter varreduras de TV para computador e vice-versa, que aceita a maioria dos formatos, e vários encoders e decoders para conversão de formatos.

Video Writer

A For-A mostrou o FVW-100/P, um vídeo writer que, além de escrever, insere e desenha na tela, usando uma light pen, mouse ou tablet colorido ou preto e branco. Oferece I/O composto, saída em RGB com key, sendo ideal para superposições, principalmente, mapas e gráficos.

Color corrector

Um color corrector que recupera burst e sincronismo e atua em R, G e B, e I/O composto, o CCS-4360, também foi exibido pela For-A.

Controle de nível

A ALC-4100, uma unidade para controle automático de nível que corrige sincronismo, burst, níveis de preto e branco, nos padrões NTSC e PAL, foi outro produto de destaque da For-A.

Processador digital

No estande da For-A foi oferecido também o UDP-510/P, um processador digi-

tal com filtro de mediana para compensar droup-outs e ruído de chroma, corrigindo chroma em qualquer nível de luz. Ele oferece 4:2:2 e aceita Y/C 3.58 ou Y/C 4.43 como entradas, tem oito bits para Y e C e saída igual a entrada.

A empresa mostrou ainda uma visual workstation, a VWS-320, que permite a colocação automática de gráficos ou caracteres nos formatos 4:3 e 16:9.

Teleprompting

Várias empresas ofereceram novidades para teleprompting, destacando-se o WGS da BDL Autoscript para telas de 14 e 17 polegadas com software em plataforma Windows; o Eletronic Newsroom Prompter CPC-2000N da Computer Prompting & Captioning; o Magic Scroll da Magic Teleprompting que roda em Windows; a linha Computer Prompter da QTV, que roda em PC e Mac; e o Telescript-Pro com multitarefas da Telescript.

A Tekskil Industries lançou o Pro Prompter, com um monitor de estúdio de 15 polegadas, com opção de alto brilho para uso em exterior ou estúdio muito iluminado, o Clearview, um sistema de teleprompter de 12 polegadas e o Quick View, de 9 polegadas. Ela ainda comercializa outros produtos, como o sistema para apresentações, o Tekskil Speech Prompter, com um divisor de feixe reflexivo, ao nível dos olhos e um monitor de 17 polegadas no piso.

Gerador de data e tempo

A Broadcast Video System mostrou um gerador de data e tempo par inserir no vídeo, o TDI-200.

Interfaces

Várias interfaces para conversão de formatos tanto analógicos como digitais foram apresentadas pela Broadcast Video Systems.

Com o slogan "Adapte-se e sobreviva", a Hosa exibiu uma gama de interfaces que convertem qualquer formato de conector.

Closed caption e intervalo vertical

A BDL Autoscript, Computer Prompting & Captioning, EEG Enterprise, Link

Eletronic, QTV e Ultech apresentaram encoders para closed caption, baseados em PC.

A Broadcast Video System exibiu VBI, um encoder para inserir dados no intervalo vertical.

O TES3 - Multistandard VBI, um encorder para inserção de dados no intervalo vertical foi uma das novidades da Norpak.

Imagens virtuais

A Digimedia ofereceu o Brainstorm Estúdio System que permite a cenários de 3D serem tratados como virtuais em tempo real na TV. Exibiu também o Interactor Live, um sistema para animação virtual de atores que parece cenário virtual.

Slow motion

A EVS Broadcast Equipment mostrou a linha de slow motion, da qual o modelo LSM oferece quatro canais para gravação e reprodução instantâneas.

Protetor de raios

Um sistema de proteção contra raios e descargas elétricas, utilizando sensores especiais para proteção de fontes AC e DC, foi exibido pela Ligthning Eliminators and Consultants.

Analizador digital

A Snell & Wilcox lançou o MSA100, um analisador de fluxos de dados digitais comprimidos, compatível com qualquer nível e perfil de MPEG-2, ele monitora, grava e analisa informações seriais MPEG-2 em tempo real.

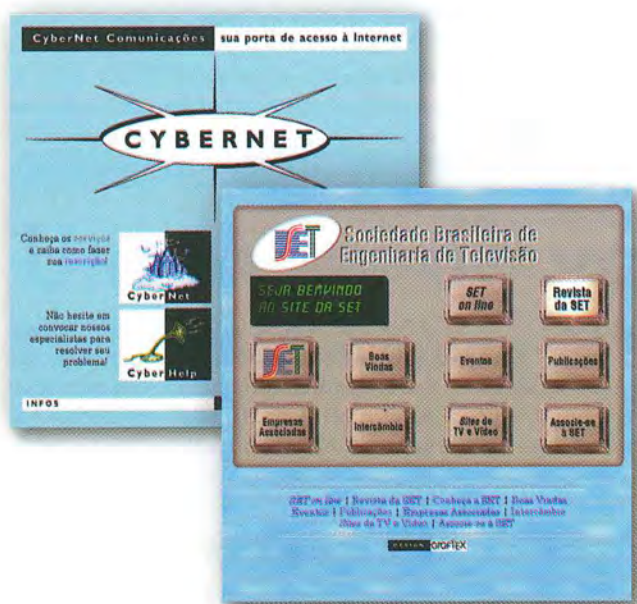
Conversor de vídeo para PC

A PCVideo Conversion apresentou o Doubler, um dobrador de varredura que converte NTSC/PAL, Y/C e componente (YUV/RGB) para VGA. Eles também oferecem o HyperConverter1024, que converte sinais de computador até 1024 x 768, para sinais compostos ou componente, sincronizáveis, com qualidade de broadcast. E o HyperConverter 1280, para sinais em 1280 x 1024.

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 fofolito 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.



Índice de Fornecedores - NAB 96

* 360 Systems (Interwave)	021.325-5351	* Datalek	001.800.882-9100	* Linear (Linear)	035.631-2000	* Ross Video	001.613.652-4886
* 3DO Company	001.415.261-3300	* Dateq (Interwave)	021.325-5351	* Logitek (Interwave)	021.325-5351	* RT-Set	001.516.845-2026
* A.S.C. (Phase)	021.580-5688	* Denon (Interwave)	021.325-5351	* Losmandy (Canal Um)	011.871-4392	* RTI (Libor)	011.804-8339
* ABE (Tacnet)	021.255-8315	* Dielectric (Tacnet)	021.255-8315	* Louth Automation (Videodata)	011.212-4922	* Sabine (Interwave)	021.325-5351
* Abekas (Phase)	021.580-5688	* Digidesign	001.451.842-7741	* Lyrec (Interwave)	021.325-5351	* Sachtler	001.516.867-4900
* Adcom (Crosspoint)	021.325-1363	* Digimedia	001.303.798-2358	* Lys Eletronic (Lys Eletronic)	021.371-6124	* Sadie	001.615.327-1140
* Acoustic Systems	001.800.749-1460	* Digital Division	0046.818-2465	* Magic Teleprompting	001.415.626-5283	* Schalltechnik Schoeps (Interwave)	021.325-5351
* Acoustical Solutions	001.800.782-5742	* Digital Equipment	001.203.269-2013	* Marantz (Interwave)	021.325-5351	* Schweh	001.510.222-8110
* Adcom	001.416.251-3355	* Digital Processing Systems	001.606.371-5533	* Matthey	0044.782.524918	* Scientif Atlanta	001.404.903-5000
* Advanced Video Designs	1.800.566.6544	* Digital Video Arts	001.215.576-7920	* Maxwell	001.201.423.1100	* Scitex Digital Video (Phase)	021.580-5688
* AEQ - Quasar (Interwave)	021.325-5351	* Digital Vision (Sterling do Brasil)	021.622-1536	* Mc Curdy (Libor)	011.804-8339	* Shot Maker	001.805.257-1444
* Aerials Films	001.201.984-6680	* Discreet Logic	021.430-7099	* Media Form (Interwave)	021.325-5351	* Sierra Video Systems (Crosspoint)	021.325-1363
* Airworks	001.403.424-9922	* Divicom	001.408.944.6700	* Megadrive	001.310.247.0006	* Silicon Graphics (Silicon Graphics)	011.881-2692
* Aja Video	001.916.274-2048	* Doremi	001.213.874-3411	* Micropolis	001.818.718-5264	* Silver (Interwave)	021.325-5351
* AKG	001.818.830.8278	* Drake - Philip Drake (Libor)	011.804-8339	* Microsoft	001.206.882-8080	* Sky Coach	001.703.818-2324
* Allen & Heath (Libor)	011.804-8339	* Dubner International	001.201.664.6434	* Microwave Rádio (Eletr Equip)	011.255-3266	* Snell & Wilcox (Phase)	021.580-5688
* Allen Avionics	001.516.248-8080	* Dynatek Video Group	001.800.453-8782	* Midas (Libor)	011.804-8339	* Sonic Solutions (Vison Digital)	021.493-7312
* Amek (Libor)	011.804-8339	* Electrovoice (Libor)	011.804-8339	* Miller Fluid Heads	001.201.857-8300	* Sonosax (Interwave)	021.325-5351
* Ampro	001.407.254.3000	* Elemarck System	39.06.65025456	* Miranda (Crown Video Systems)	011.853-4622	* Sony (Sony)	011.824-6500
* Anton Bauer	001.203.929.1100	* Eletro Gig	001.415.956-8212	* Miranda (Tacnet)	021.255-8315	* Sound Technology (Interwave)	021.325-5351
* Arriflex	021.240-3399	* Eletrophisics	001.201.882-0211	* Mitsubishi	001.800.843.2515	* Soundcraft	0044-0-170-7665000
* Artel	001.508.787-3201	* Eletroptics Industries	00972.8.38-6211	* Moseley (Savana Communications)	021.274-5009	* Speaker Array Logic	001.818.890-3445
* Asaca / Shibasoku Corporation	001.310.827-7144	* Enco	001.810.476-5711	* Multidyne	001.516.671-7278	* Spectral Systems (Interwave)	021.325-5351
* ASC Audio Video Corporation	001.818.843-7004	* Evans & Shuterland	001.801.588.1562	* NEC	001.708.860-9500	* Star Choice	001.705.324.6747
* ASL Ampco Sound Lab (Interwave)	021.325-5351	* Evs Broadcast Equipment	0032.41.22-0070	* Nema (Nemal)	011.284-1769	* Storage Concepts	001.714.852-8930
* ATCI	001.602.264-7275	* Faroudja	001.408.741-1751	* News Maker (Videodata)	011.212-4922	* Strand Lighting	001.310.637-7500
* Audio Precision (Interwave)	021.325-5351	* Fast Eletronic	001.415.295-3521	* Nikon	001.800.52.Nikon	* Studer+Revox Pro (Libor)	011.804-8339
* Audio Processing Technology (Interwave)	021.325-5351	* Fiber Options (Eletr Equip)	011.255-3266	* Norpak	001.613.592-4164	* Symetrix	001.206.787.3222
* Audioscope (Interwave)	021.325-5351	* For-A	001.714.894-3311	* Nortel	0044.181.945-4000	* Tannoy (Libor)	011.804-8339
* Audiotronics	021.274-5009	* Frezzollini	001.201.427-1160	* Nova Sistemas Inc.	001.203.693-0238	* TBC	001.516.293-4068
* Augenieux	0033.773.09710	* Fsi-Flir	001.503.684-3735	* NTP (Libor)	011.804-8339	* Técnica (Sterling do Brasil)	021.622-1536
* Avid (Crosspoint)	021.325-1363	* Fuji Film (Fuji Film)	011.536-4999	* O'Connor (Canal Um)	011.871-4392	* Tekskill Industries	001.604.589-1100
* AVS Graphics	0044-0-1252-717151	* Fujinon (Fuji Tz)	011.549-2405	* Odetics	001.714.774-2200	* Tektronix (Tektronix)	011.545-6366
* Axxent (Libor)	011.804-8339	* Future Tel	001.408.522.14000	* Optibase (Videografik)	011.575-1908	* Telemetrics	001.201.848.9818
* BAF Communications	001.407.324-8250	* GBR (Tacnet)	021.255-8315	* Orad Hi-Teck Systems	00972.9.767-6862	* Telescript	001.201.767-6733
* Barco (Barco)	011.822-1656	* Gefen Systems (Interwave)	021.325-5351	* Orban	001.510.351.3500	* Telex	001.612.884-4051
* Barco (Tacnet)	021.255-8315	* General Instruments (G I)	021.494-3132	* Otari	001.415.341-7200	* Telos Systems (Interwave)	021.325-5351
* BDL Autoscript	001.516.799-8369	* Gentner (Libor)	011.804-8339	* Pace Technologies	001.415.802.8373	* Thomson	001.215.822-0777
* Belden	001.317.983-5200	* Gepco	001.312.733.9555	* Pacsat	001.916.446-7890	* Time Line (Libor)	011.804-8339
* Berg Electronics	001.317.738.2800	* Getris Image	0033.76.909777	* Panasonic	001.201.392-4319	* Toshiba	001.800.879-4963
* BitTree	001.818.500-8142	* Gitzo	001.201.818-0060	* Panther Gmbh	0089.613-1007	* Tracer Technologies (Interwave)	021.325-5351
* Boger Photo Corp.	001.201.818.0060	* Grass Valley (Videodata)	011.212-4922	* Parker Vision	001.800.532.8034	* Transvideo	001.805.520-1275
* Broadcast Eletronic	001.217.224-9600	* Great Americam Market	001.213.461-0200	* Pauther Gmbh	0049.89.613.1007	* Treetop Systems	001.203.221-2700
* Broadcast Video	001.905.764-1584	* Habitech	001.214.424-6591	* PC Video Conversion	001.408.279-2442	* Troll Technology / Wescam (Eletr Equip)	011.255-3266
* Brughetti (Discreet Logic)	021.430-7099	* Hamlet Video (Sterling do Brasil)	021.622-1536	* PE Photon	001.408.261-3613	* Truevision (Videographics Comércio)	011.575-1908
* BTS (Phillips do Brasil)	011.546-8411	* Harris Corporation (Eletr Equip)	011.255-3266	* Pesa	001.205.726-9200	* TV Com International	001.619.415.1500
* California Microwave	001.516.231-1919	* Hewlett-Packard	001.800.452-4844	* Philips Cybernetics (Philips Cybernetics)	011.546-8412	* Tyrell	0044.171.237-1515
* Canare	001.818.365-2446	* HHB (Libor)	011.804-8339	* Philips Tv Test Equip (T&M Instruments)	011.240-9526	* Ultimatte (Tacnet)	021.255-8315
* Canon (Assistec)	011.256.8466	* Hitashi	001.516.921-7200	* Photron	001.408.261.3613	* V Max (Videomart)	021.493-3281
* Century Precision Optics	001.818.766.3715	* I.D.X. Technology (Canal Um)	011.871-4392	* Pinnacle (X-Plus)	011.535-5355	* Valentino	001.914.347-7878
* Chyron (Crosspoint)	021.325-5822	* I.T.S. (Phase)	021.580-5688	* Pinnacle (Libor)	011.804-8339	* Vega (Libor)	011.804-8339
* Cinemills	001.818.843-4560	* IDC (Interwave)	021.325-5351	* Pinnacle (View Point)	021.255-4393	* Vela Research	001.813.572-1230
* Clark Wire & Cable	001.708.949-9944	* Ikegami (Phase)	021.580-5688	* Pioneer	001.213.782.6600	* Video Gainesville	001.352.372.0270
* CLI	011.408.435-3000	* Industrial Acoustics Company	001.718.931-8000	* Play	001.916.851-0800	* Video International	001.516.243-5414
* Coaxial Dynamics (Tacnet)	021.255-8315	* Intelligent Devices	001.410.744-3044	* Premier Wireless	001.510.449-2101	* Video Machine (X-Plus)	011.535-5355
* Columbine	001.303.237-4000	* Interactive Images	001.719.598-3894	* Prime Image (Tacnet)	021.255-8315	* Videodata	011.212-4922
* Com. Sonics	001.540.434-5965	* Ipitek (Eletr Equip)	011.255-3266	* Pro-Bel (Crosspoint)	021.325-1363	* Videonics	001.408.866-4859
* Computer Concepts (Eletr Equip)	011.255-3266	* J.L. Cooper (Interwave)	021.325-5351	* Pronak Communications	001.914.763-8893	* Videotek (Crosspoint)	021.325-5822
* Computer Prompting & Captioning	001.301.738-8487	* JLG Industrier	001.717.485-6535	* QEI (Interwave)	021.325-5351	* Videssence	001.800.579.7577
* Comwave (Eletr Equip)	011.255-3266	* JVC (Tecnovideo)	011.816-6431	* QTV (Tacnet)	021.255-8315	* Vintem - Tsm (Tacnet)	021.255-8315
* Cool Lux	001.805.482.4820	* Klark Teknik (Libor)	011.804-8339	* Quantel (Tacnet)	021.255-8315	* Vistek (Sterling do Brasil)	021.622-1536
* Coutryman (Libor)	011.804-8339	* Kreuter (Interwave)	021.325-5351	* QuVis	001.415.457-3005	* Vsoft Communications	001.319.266-8402
* Creamware	001.818.710-0100	* Kub Systems	001.415.572-6140	* Radamec	0044.0.1932.561181	* Wegener	001.770.623-0096
* Creative Equipment International	001.305.266-2800	* LB Telesystems	001.703.443-0512	* Radio Design Labs	001.510.449-2101	* Weircliffe (Libor)	011.804-8339
* Crystal Company Corporation	001.770.932-0970	* Leader (Tacnet)	021.255-8315	* Rank Cintel (Tacnet)	021.255-8315	* Will - Burt (Sterling do Brasil)	021.622-1536
* Cutting Edge (Interwave)	021.325-5351	* Leitch (Leitch)	011.867-0218	* RE Group	001.616.695.5948	* Winsted	001.612.944-9050
* D- Vision	001.312.714-1400	* Lighthouse	001.916.272-8240	* Recognition Concepts	001.702.882-7817	* Wohler Technologies (Sterling do Brasil)	021.622-1536
* D.D.A (Libor)	011.804-8339	* Lighting Eliminators & Consultants	001.303.447-2828	* RF Plante (RF Plante)	021.581-3047	* Yamaha	001.714.522-9011
* Da Vinci (Tacnet)	021.255-8315	* Lightworks (Videodata)	011.212-4922	* RF Technology (Phase)	021.580-5688		
* Data Translation	00508.460.1600 X 877			* Rocke Data	001.612.829-0300		
				* Rohn	001.309.697-4400		

CALENDÁRIO

Setembro

ABERT

Congresso Brasileiro de Radiodifusão Seminário Técnico Nacional e Exposição de Equipamentos

17 a 19 de setembro, 1996

Recife, PE

Informações: Tel (061) 224-4600

Outubro

World Media Expo

9 a 12 de outubro, 1996

Los Angeles, EUA

Informações: Tel (202) 429-530

E-mail: ken.ray@b&c.cahners.com

Novembro

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

18 a 22 de novembro, 1996

Foz de Iguaçu, PR

Informações: Tel.:(021) 533-3376

Fax.:(021) 240-3464

e-mail:rcolcher@ax.apc.org

Dezembro

InterAmerica Link

8 e 9 de dezembro, 1996

Miami, EUA

Informações: Tel.: 800-622-5990

E-mail: info@linkevents.com

Eventos SET

Agosto

5º Congresso Brasileiro de
Engenharia de TV e
Video Expo SET - Broadcast &
Cable South America Show

19 a 21 de agosto, 1996

Palácio de Convenções do Anhembi
São Paulo, SP

Informações:

Tel (021) 239-8747

Fax (021) 294-2791

Índice dos Anunciantes	Página	Serv. ao Leitor	Telefone	Fax
Andrews	31	132	(021) 28-4040	(021) 28-3838
Barco	encarte	101	(011) 822-1656	(011) 820-1949
Canal Um	77	145	(011) 871-4392	(011) 871-4392
Certame	87	141	(021) 220-3386	(021) 240-8195
Crosspoint	3ª capa	147	(021) 325-1363	(021) 325-5822
Crow Video Systems	enc/ 23	155	(011) 853-4622	(011) 881-8483
Discret Logic	82/83	150	(021) 430-7099	(021) 430-7193
DMS	71	103	(011) 492-5326	(011) 492-5326
DSM	35	151	(012) 242-5320	(012) 242-5320
Eletro Equip	39/ 67	104	(011) 255-3266	(011) 259-3672
Fuji Photo film	17	142	(011) 536-4999	(011) 240-2555
Graflex	98	106	(021) 512-5726	(021) 274-9944
Ideal	34	107	(011) 287-0107	(011) 287-3986
Interwave	74/ 75	120	(021) 325-5351	(021) 431-3137
Leitch	27	109	(011) 212-3522	(011) 814-1149
Libor	15	136	(011) 604-8339	(011) 604-5027
Line Up	91	146	(011) 813-8016	(011) 814-3913
Linear	65	110	(035) 631-2000	(035) 631-2399
Lys Eletronic	57	111	(021) 372-3123	(021) 371-6124
Mattedi	encarte	113	(021) 445-3126	(021) 445-1880
Mectrônica	54/55	115	(011) 7209-1022	(011) 7209-2660
Nemal	93	144	(011) 284-1769	(011) 284-1769
Phase	4ª capa/ 18-21	116	(021) 580-5688	(021) 580-7617
Plante	71	117	(021) 581-3347	(021) 581-4286
Presença	85	118	(021) 581-1921	(021) 241-1953
Quality Arts	13	123	(021) 275-9395	(021) 542-4546
Silicon Graphics	81	149	(011) 3061-1711	(011) 881-2692
Snow Electronic	95	152	(011) 5511-8559	(011) 5511-8559
Sonoton	61	122	(021) 542-5319	(021) 275-3225
Sony	48-51	119	(011) 826-1177	(011) 826-7288
Step	9/38	120	(048) 234-5144	(048) 234-1547
Sterling do Brasil	25/33	138	(021) 622-1536	(021) 622-1825
Tacnet	59	162	(021) 255-8315	(021) 255-0185
Tecnovideo	2ª capa/ 53	124	(011) 816-6431	(011) 211-9880
Tekniche	37	139	(021) 622-1536	(021) 622-1825
Tektronix	28-29/ 41-45	125	(011) 3741-8360	(011) 3741-7358
TM Instruments	encarte/ 79	154	(011) 240-9526	(011) 240-2414
Transtel	58	126	(0192)47-3545	(0192)31-4994
Videodata	3/ 47	127	(011) 212-4922	(011) 814-6922
Videomart	7/ encarte/ 73	128	(021) 493-3281	(021) 493-7611
View Point	63- 65	133	(021) 255-4817	(021) 255-4393
Youle	89	129	(021) 537-1656	(021) 537-1556

GALERIA DOS FUNDADORES

CERTAME • AMPEX • JVC/TECNOVÍDEO • SONY •
LYS ELETRONIC • EPTV-CAMPINAS • PHASE •
RBS TV • REDE MANCHETE • GLOBOTEC •
LINEAR • PLANTE • REDE GLOBO • TELAVO •
TEKTRONIX

Associe-se à SET.

MCXpress: o Media Composer que você conhece...



- Kit de placas e software (Power Macintosh PCI) e software apenas (Windows NT).
- Mídia e projetos compatíveis com toda a linha Media Composer.
- Vídeo a 60 f.p.s. em AVR 75 (compressão de 3:1, buffer de 250kB) com entrada componente.
- Áudio qualidade CD (44.1kHz, 16 bits) com 3 bandas de equalização em tempo-real.
- 4 trilhas de vídeo, 4 de áudio e caracteres.
- Integração com outros aplicativos por meio de codec QuickTime e outros 20 padrões de arquivos.
- "Batch digitizing", "Compositing" e "nested effects".
- EDIs compatíveis com todos os padrões do mercado.
- Acesso a plug-ins do PhotoShop pela interface.
- Encoder MPEG para aplicações multimídia (Windows NT).

...pelo preço que você não acredita!

Versão Power Macintosh

Placas e software – US\$14,995

Versão Windows NT

**Somente software (requer Targa
2000 PCI) – US\$4,995**

Valeu a pena esperar. Agora, pelo mesmo preço que você pagava por uma solução amadora de edição não-linear, você compra o Avid MCXpress. Sem abrir mão de sonhos e expectativas. Somente a Avid, líder no Brasil e no mundo, poderia oferecer essa oportunidade. Aproveite!

CROSSPOINT



S P H E R E



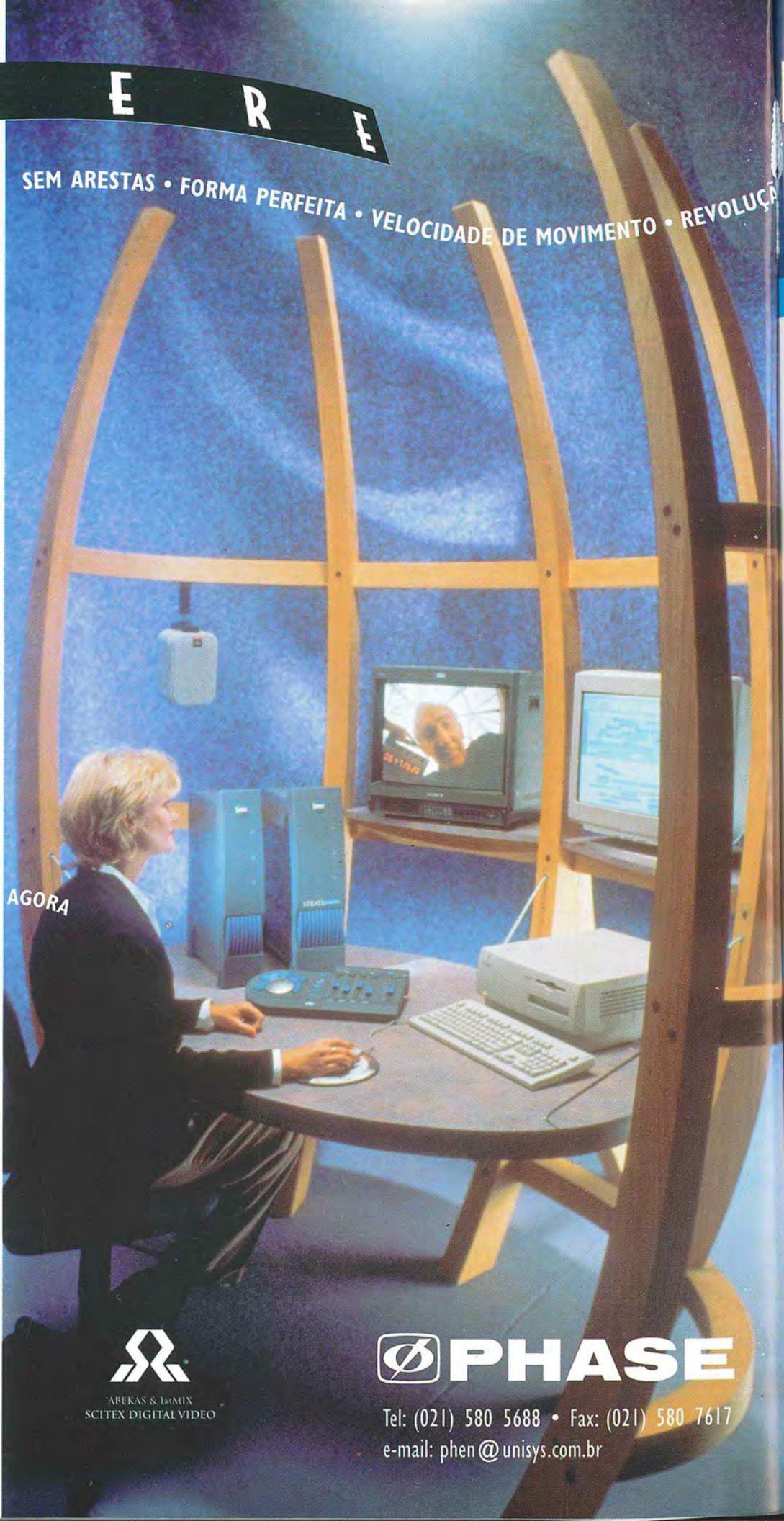
Essa é a nova marca da família de workstations digitais de edição não-linear de vídeo da ImMIX. São quatro modelos para configurações desde a mais simples à sofisticada, e com upgrade de um para outro. O painel de controle e a interface vitoriosa do VideoCube agora incorporados a sistemas muito mais 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

EN
de

IDADE BRAS



ORGÃO OFI

IMP