



Relatório Técnico LatinDisplay 2009

(integrando o XVI InfoDisplay – XX Seminário BrDisplay –
XVIII Latin SID Seminar – XII DisplayEscola)

São Paulo – SP – Brasil

16 a 19 de novembro de 2009

Introdução

Os displays tornaram-se essenciais para a comunicação, o trabalho e o lazer humanos, tendo como desafio a espetacular capacidade de processamento de seu sistema visual, que distingue cerca de 10 milhões de cores e percebe tanto imagens estacionárias como quadros que mudam rapidamente no tempo para se fundir em movimentos suaves, no plano (duas dimensões) ou em profundidade (três dimensões). Para alcançar estes requisitos os displays têm sido objeto de excepcional esforço de pesquisa e desenvolvimento, presenciando-se uma corrida desenfreada por dispositivos que possam exibir imagens de alta resolução e alta fidelidade à cor, em telas panorâmicas de pequeno volume, pequeno peso e baixo consumo de energia. Como frutos deste esforço destacam-se os displays de cristal líquido (LCDs) como a mais bem sucedida tecnologia a emergir dos laboratórios para o mercado, nos últimos 40 anos, sendo fascinantes e nada triviais os avanços da engenharia e da manufatura responsáveis pelo aumento de sua qualidade e pela queda em seus custos.

Importantes vetores de inovação (viabilizaram a criação dos equipamentos portáteis), os displays tornaram-se componentes estratégicos para diversos setores industriais (eletroeletrônico, informático, telecomunicações, de eletrodomésticos, de controle e automação, de brinquedos, automotivo, aeronáutico, TV, informação pública, propaganda, etc.). Seu caráter estratégico tem a ver com a influência que exercem na opção dos consumidores por constituírem a "face" dos equipamentos e sistemas, como possuindo um atributo psicológico. São também economicamente estratégicos por concentrarem elevado percentual dos custos dos equipamentos (até 75% de seus custos), razão porque limitam as margens de retorno dos integradores de sistemas (*system houses*). Estas margens tendem a ser ainda menores com a integração dos circuitos aos displays – a chamada “era do chassis de vidro ou de plástico” – graças a impressionantes avanços tecnológicos que estão convertendo os displays em sistemas completos (*systems on displays*). Este novo paradigma deve levar os integradores de sistemas a perder autonomia no projeto e na diferenciação de seus produtos, com severo impacto na competitividade e rentabilidade de todo o setor eletro-eletrônico e de informática.

A escalada dos displays delgados revela-se no crescimento de seu mercado que, de US\$ 24,6 bilhões em 2000, já ultrapassou US\$ 120 bilhões em 2008 (só os LCDs já ultrapassaram 100 bilhões de dólares).

Os mercados brasileiro e latino-americano estão se destacando por seu impressionante crescimento no último ano e pelas perspectivas de crescimento superior a 70% em 2010 em virtude da substituição das TVs de CRT pelas de LCDs, o que deve aumentar ainda mais o desequilíbrio da balança de pagamentos do setor eletro-eletrônico, em que os displays já têm um peso significativo.

Esta análise mostra que é imperativa a entrada do Brasil em mostradores para evitar que vários setores da indústria percam competitividade ou mesmo fiquem obsoletos. No entanto, para participar no segmento de displays é importante conhecer os desafios, identificar as oportunidades e se preparar adequadamente para aproveitá-las, com base na capacitação e no estoque de recursos físicos e financeiros disponíveis.

Como um mecanismo para a capacitação nessas tecnologias tão competitivas e sofisticadas, foram criadas a Rede Ibero-Americana de Mostradores de Cristal Líquido (Rede IX:B do CYTED - de 1991 a 2000), a Rede Ibero-Americana de Mostradores Planos de Informação (de 2002 a 2006 como Rede IX:F do CYTED, hoje convertida na Rede LatinDisplay), e a Rede Brasileira de Mostradores de Informação - BrDisplay (criada em 2003) cujo objetivo comum era promover a integração de esforços das instituições de pesquisa e das empresas visando a inserção competitiva do Brasil e da Região Ibero-Americana no mercado de displays.

A partir da compreensão de que seria fundamental a criação da base científica e tecnológica para apoiar uma indústria inovadora nos países da Região Ibero-Americana, as duas Redes atuais (BrDisplay e LatinDisplay) vêm arrematando

todos os atores técnicos, políticos e econômicos que compõem o ecossistema de displays, quais sejam: empresas, instituições de P&D públicas e privadas, associações setoriais, órgãos dos governos federal, estadual e municipal, agências de fomento, incubadoras, pólos tecnológicos, empresas de capital de risco etc.. Dentre as empresas incluem-se as integradoras de sistemas (usuárias dos displays), as fabricantes de displays, materiais, insumos, instrumentos, equipamentos e bens de produção e as prestadoras de serviços de montagem, recondição, qualificação e teste, na visão de que é necessário criar e fortalecer toda a cadeia de produção para que o setor possa se sustentar no médio e longo prazos.

Em 2004, após vários convites da Diretoria da *Society for Information Display* – SID, a mais importante sociedade internacional na área de displays - foi, por sua vez, criado o Latin-American Chapter, para complementar e ampliar a atuação das Redes, bem como promover sua integração na comunidade internacional de displays.

Estas Redes e o Capítulo vêm agora conjugando seus esforços na realização dos eventos LatinDisplay, congregando o InfoDisplay, em sua décima sexta versão, o Seminário BrDisplay, em sua vigésima versão, o Latin SID Seminar, em sua décima oitava versão e a DisplayEscola, em sua décima segunda versão, com o objetivo de disseminar as tecnologias de displays, integrar os especialistas e atrair novos profissionais, instituições e empresas para a área. Estes eventos têm se destacado por apresentar os avanços e as tendências das tecnologias de mostradores bem como por discutir as necessidades para seu desenvolvimento na Região e quais as oportunidades para que esta se insira no cenário internacional.

Os eventos LatinDisplay têm atraído um expressivo contingente de pesquisadores, empresários, agentes financeiros, representantes de governos, agências de fomento, associações de classe e estudantes, não só da Região Ibero-Americana como de fora dela, configurando-se assim como importante fórum internacional para a discussão das tecnologias de displays. Têm recebido o reconhecimento internacional, inclusive com a concessão, pela Society for Information Display, de dois prêmios – *Presidential Citation Awards*- a seus coordenadores, nas sessões de abertura da DisplayWeek 2007 e da DisplayWeek 2008, em Long Beach (2007) e em Los Angeles (2008), Califórnia. A Society for Information Display é a sociedade internacional de displays e a Display Week é o mais importante evento mundial de displays reunindo cerca de 10.000 participantes, inclusive os maiores fabricantes mundiais.

No período de 16 a 19 de novembro de 2009 realizou-se em S. Paulo, na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, o LatinDisplay 2009, integrando o XVI InfoDisplay, o XX Seminário BrDisplay, o XVIII Latin SID Seminar e a XII DisplayEscola. Este documento é um relatório sobre o evento, cuja realização só foi possível graças ao apoio das seguintes entidades: ABDI, BNDES, CTI, CNPq, FAPESP, MCT, Abinfo, Centro de Pesquisas Wernher Von Braun e CIATEC.

O LatinDisplay 2009

Como mencionado, a Rede Brasileira de Mostradores de Informação (BrDisplay), a Rede Ibero-Americana de Mostradores de Informação (LatinDisplay) e o Capítulo Latino-Americano da SID realizaram no TUCA e TUCArena da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, em São Paulo, SP, de 16 a 19 de novembro de 2009, seu maior evento anual, o LatinDisplay 2009, integrando o XVI InfoDisplay, o XX Seminário BrDisplay, o XVIII Latin SID Seminar e a XII DisplayEscola. Seu objetivo foi disseminar as tecnologias de mostradores delgados de informação; promover a troca de informações entre cientistas, engenheiros e técnicos de empresas e instituições de pesquisa e ensino que atuam em mostradores e em tecnologias relacionadas; promover a integração de esforços de entidades de pesquisa e empresas no desenvolvimento destas tecnologias e atrair novos profissionais e estudantes para a área, motivando a produção de inovações que possam tornar competitivo o parque industrial brasileiro e ibero-americano. O objetivo maior do LatinDisplay 2009 foi motivar novos negócios e atrair investimentos para o setor de forma a que possa ser criado um parque industrial em displays no país e na região ibero-americana, o qual possa abranger toda a cadeia produtiva.

Com enfoque tanto acadêmico como tecnológico e de produção, o LatinDisplay 2009 abordou todas as tecnologias de *displays*, em especial as de LCDs, FEDs, OLEDs, LEDs, TFELs, *e-Paper* e flexíveis, assim como dispositivos relacionados, tais como telas de toque, tablets, lousas digitais, células solares, baterias etc., em algumas das quais já há importantes iniciativas no País. A abordagem incluiu materiais, processos, equipamentos, componentes e sub-sistemas que compõem os mostradores, bem como equipamentos e processos para sua produção. Não menos importantes foram as aplicações dos displays, enfaticamente abordadas no evento como foi o caso das aplicações médicas e aeronáuticas. De acordo com essa óptica, a temática do LatinDisplay 2009 abrangeu:

- Tecnologias de displays, tais como displays de cristal líquido (LCDs), *electronic paper* (e-Paper), displays 3D displays, displays eletro-luminescentes (ELDs), diodos emissores de luz orgânicos (*organic light emitting diodes* ou OLEDs), displays de emissão de campo (*field emission displays* ou FEDs), displays flexíveis, displays de LEDs etc.
- Telas de toque, tablets e outros periféricos
- Células solares (Si-based, híbridas and *dye sensitized*, CIGS etc.)
- Iluminação a LEDs, OLEDs e fluorescente; sistemas de iluminação para displays de LCD (*backlight units* ou BLUs) e seus componentes (*enhancement foils, lamps, inverters* etc.)
- Dispositivos ópticos
- Dispositivos a filmes finos (*thin film devices*)
- Ergonomia, fatores humanos, percepção visual e interação homem-máquina
- Eletrônica orgânica
- Baterias
- Nanotecnologia
- Processamento de imagens, sistemas de software e hardware para processamento de imagens e para displays (*drivers*, controladores, processadores de vídeo, conversores de formato digital para vídeo etc)

- Aplicações em imagens médicas, TV, telefonia, automotivas, aeronáutica, propaganda, sinalização, educação, multimídia, cinema eletrônico etc.
- Inter-conectividade, usabilidade e acesso a múltiplas fontes de conteúdo

Em todas estas tecnologias os seguintes aspectos foram cobertos, quando pertinentes:

- Materiais e suprimentos, com propriedades avançadas requeridas pelas tecnologias de *displays* e relacionadas.
- Processos químicos e físicos.
- Modelagem de dispositivos e processos.
- Equipamentos, instrumentos e ferramentas.
- Eletrônica e circuitos integrados para endereçamento de displays, controle, teste etc.
- Medidas, calibração, padrões, metrologia, teste, qualificação e confiabilidade.
- Fabricação piloto e em escala (processos, inclusive de montagem de módulos e encapsulamento de circuitos e *displays*; integração de processos e equipamentos; *data mining*; produtividade; *cluster tools*; gerenciamento de cadeias de suprimentos e de valor para componentes, instrumentos, software, equipamentos e bens de produção; modelagem; sensores, automação e controle, salas limpas; etc.
- Questões ambientais.
- Comercialização, consumidores finais, revenda, distribuição etc.
- Análise e prospecção de mercado.
- Avaliação estratégica e econômica das tecnologias e análise estratégica de negócios.
- Aplicações, especialmente as médicas, aeronáuticas e educacionais.

Por abranger toda a cadeia produtiva de displays e de dispositivos relacionados, o evento atraiu, além do setor de P&D, fabricantes atuais e potenciais de *displays* e dispositivos correlatos, seus materiais, suprimentos, equipamentos, instrumentos e bens de produção; fabricantes de equipamentos e sistemas que utilizam displays (como é o caso de computadores, TVs, aviões, equipamentos médicos etc.). Prestadores de serviços (manutenção, montagem etc.) também participaram como importantes elos da cadeia, assim como educadores, médicos, representantes do governo federal, estadual e municipal, de agências de fomento, incubadoras e de órgãos representativos de classes, num total de 283 participantes.

As atividades do LatinDisplay 2009 consistiram de:

- Simpósio técnico científico
- Rodada de oportunidades e reuniões de negócios
- Exposição de protótipos e produtos
- DisplayEscola
- Reuniões de coordenação das Redes LatinDisplay e BrDisplay e do Capítulo Latino-Americano da SID
- Visitas a laboratórios e empresas

Estas atividades, descritas a seguir, compuseram o programa apresentado no Apêndice I.

Simpósio Técnico Científico

O Simpósio Técnico Científico cobriu temas científicos e tecnológicos no estado da arte nas tecnologias de displays e relacionadas. Consistiu da apresentação de conferências convidadas e de trabalhos em contribuição apresentados oralmente ou na forma de painéis, conforme passamos a descrever.

Conferências

Renomados especialistas internacionais e nacionais foram convidados a apresentar conferências tutoriais sobre temas relevantes para as tecnologias de displays. As 25 conferências tiveram um caráter tutorial de forma a introduzir as tecnologias de displays e relacionadas aos recém chegados na área, assim como apresentar os últimos avanços alcançados internacionalmente, suscitando discussões e motivando novas linhas de pesquisa. Os conferencistas convidados para proferi-las são reconhecidos cientistas internacionais e nacionais em áreas de grande interesse no momento, todos eles com condições de contribuir nas discussões sobre os desafios e as oportunidades para *new-comers* como o Brasil e a América Latina. Seus nomes estão relacionados na **Erro! Fonte de referência não encontrada.** a seguir, assim como os títulos de suas conferências, as quais foram publicadas integralmente nos Anais.

Especial destaque deve ser dado à participação da Dra. Margarida Baptista, do BNDES, apresentando a conferência de abertura "*Opportunities for the display industry in Brazil*", a qual suscitou grande interesse não só para os especialistas como também para os empresários brasileiros e estrangeiros presentes no evento. Sua conferência foi complementada de forma magnífica pela conferência do Dr. Pedro Além, da ABDI, que apresentou detalhes da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) para Displays (Programa 3) sendo que ambos foram citados inúmeras vezes durante o evento.

A seguir são mostradas algumas fotos da Sessão de Abertura (Figura 1 e Figura 2), da Dra. Margarida Baptista, do BNDES, proferindo a conferência inaugural (Figura 3), e de alguns convidados proferindo conferências (Figura 4, , Figura 5, Figura 6, Figura 7 e Figura 8). Também são mostradas imagens dos auditórios durante estas apresentações (Figura 11, Figura 12, Figura 11e Figura 12).

Tabela 1. Conferencistas

Conferencista	Afiliação	Título
Margarida Baptista	BNDES	Opportunities for the display industry in Brazil
Kenneth I. Werner	Insight Media	ePaper Displays for eBook Readers
John Jacobs	Display Search	The Flat Panel Display Market
Ernst Lüder	Electro Optical Consultancy and Univ. Stuttgart	High performance LCDs and their impact on the information society
Scott Birnbaum	Samsung Semiconductor, Inc.	Green LCD takes off in Whirlwind of VIDification
Adi Abileah	Planar Systems Inc.	Displays for Medical Applications
Afonso Hennel	Semp Toshiba	60 years of TV's manufacturing in Brazil
Vladimir G. Chigrinov	University of. Hong Kong	Liquid crystal devices and technology: what's new
Gabriel G. Marcu	Apple	Display calibration and characterization
Gopalan Rajeswaran	Moserbaer	OLED Lamps
Jean-Noël Perbet	Thales Avionics	Cockpit Displays
Tom Munters	Phillips	OLED Lamps
Pedro Alem	ABDI	Roadmap for high tech industry in Brazil
Janos Veres	AdvanFlex	Organic Semiconductors and LEDs
David Foresyth	3M	Touch Screens
Bill Taylor	MIMIV	The Promise of FEDs
Manju Rajeswaran	Kodak	Structural Challenges with OLED Materials
Ingrid Heynderickx	Philips Research Laboratory and Delft Technical Univ.	Color rendering in displays: a revised view on its challenges?
Ricardo Teixeira	Fundação CERTI	Digital TV in Brazil and in the rest of the world
Yoocharn Jeon	HP Laboratories	Reflexive and flexible displays
Robert Withnall	Brunel University	Phosphor Converted LEDs for Backlighting and Solid State White Lighting Applications: The Current Status and Future Prospects
Giancarlo Abbate	University of Naples	Present Research in Liquid Crystal Optics
Felipe R. Barbosa	CTI	Light Emitting Diodes covering the Visible and beyond
Olivier Bonnaud	University of Rennes	Polysilicon TFTs for LCDs and other active matrix displays
Roberto Romano	Osram	OLED Lamps



Figura 1. Sessão de Abertura do LatinDisplay 2009.



Figura 2. Outra vista da mesa de abertura.



Figura 3. Dra. Margarida Baptista, do BNDES, proferindo a conferência de abertura do LatinDisplay 2009.



Figura 4. Dr. Pedro Alem, da ABDI, apresentando conferência convidada sobre a PDP e seu Programa 3 específico para displays.



Figura 5. Prof. Dr. Ernst Lueder, da Electro Optical Consultancy e University of Stuttgart, proferindo conferência convidada sobre LCDs e TFTs.



Figura 6. Dr. Scott Birnbaum, da Samsung Semiconductor Inc., proferindo conferência convidada.



Figura 7. Dr. Afonso Hennel, da Semp-Toshiba, proferindo conferência convidada sobre os 60 anos da indústria de TVs no Brasil.



Figura 8. Dr. John Jacobs, da Display Search, proferindo conferência convidada sobre o mercado de displays.



Figura 9. Vista do auditório do TUCA na primeira sessão de conferências convidadas do LatinDisplay 2009.



Figura 10. Participantes assistindo conferência de um dos especialistas convidados no TUCA.



Figura 11. Vista do auditório do TUCA Arena durante apresentação de uma conferência no LatinDisplay 2009.



Figura 12. Outra vista do auditório do TUCA Arena durante apresentação de conferência no LatinDisplay 2009.

As conferências foram consideradas de altíssimo nível por todos os especialistas presentes, tendo suscitado perguntas e discussões interessantes e atendendo plenamente os objetivos propostos para o evento.

O espaço da PUC-SP foi outro ponto alto do evento, mostrando-se muito adequado, com excelente acústica e boa visibilidade, favorecendo as apresentações e a participação do público com perguntas e discussões. Na Figura 13 e Figura 14 são mostradas fotografias do TUCA e da PUC-SP.



Figura 13. Vista externa do auditório do TUCA Arena onde se realizou o Simpósio Técnico Científico do LatinDisplay 2009.



Figura 14. Outra vista da PUC-SP.

Trabalhos em contribuição

Os participantes contribuíram com trabalhos científicos e tecnológicos sobre todos os aspectos das tecnologias de mostradores (LCDs, FEDs, OLEDs, LEDs etc.) e relacionadas (telas de toque, tabletes, lousa digital etc.), bem como sobre aplicações, avaliação ergométrica e desempenho humano. Os trabalhos abrangeram materiais, processos, caracterização, modelamento, eletrônica de endereçamento, análise de falhas, confiabilidade, fabricação e aplicações dos *displays*. Trabalhos foram também apresentados sobre células solares, baterias e dispositivos semicondutores.

Os trabalhos foram apresentados em Português, Espanhol ou Inglês, oralmente e na forma de painéis, estes últimos tendo sido muito visitados e discutidos, presenciando-se perguntas e discussões entusiasmadas sobre as tecnologias, que redundaram na identificação de linhas de pesquisa a serem desenvolvidas em parceria, a exemplo do que já ocorreu nos eventos anteriores. Nas Figura 15 e Figura 16 são apresentadas fotos da concorrida Sessão de Painéis. Os trabalhos foram publicados nos Anais, na forma de trabalhos completos, resumos estendidos ou resumos simples.

A Abinfo concedeu um prêmio (diploma e pecúnia) ao melhor trabalho apresentado, sendo que os trabalhos classificados em 2º. e 3º. lugares foram agraciados com diplomas. O julgamento dos trabalhos foi efetuado por uma comissão constituída pelo Prof. Dr. Ernst Lueder, Prof. Emérito da Universidade de Stuttgart, Prof. Vladimir Chigrinov, da Universidade de Hong Kong, e Dr. Mário Tosi Furtado, da Abinfo. O julgamento foi efetuado com base no mérito científico e tecnológico dos trabalhos, na pertinência dos temas e na qualidade dos textos e das apresentações, fossem orais ou na forma de painel.

A Abinfo concedeu também um prêmio (diploma e pecúnia) ao melhor trabalho apresentado por estudante, sendo que os trabalhos classificados em 2º. e 3º. lugares foram agraciados com diplomas. O julgamento dos trabalhos foi efetuado por uma comissão constituída pela Profa. Dra. Aimée Arias, do Instituto de Materiales y Reactivos, de Cuba, Prof. Dr. Vitor Baranauskas, da Unicamp, e Prof. Dr. Giancarlo Abbate, da Universidade de Napoli. Da mesma forma, o julgamento foi efetuado com base no mérito científico e tecnológico dos trabalhos, na pertinência dos temas e na qualidade dos textos e das apresentações, orais ou na forma de painéis. Nas Figura 17 e Figura 18 são mostradas fotos dos especialistas analisando os trabalhos para indicação aos prêmios.



Figura 15. Vista da Sessão de Painéis.



Figura 16. Outra vista da concorrida sessão de painéis.



Figura 17. Membros da Comissão de Avaliação do “Best Student Poster Award”, Prof. Dr. Giancarlo Abbate e Profa. Dra. Aimée Arias, avaliando painéis de trabalhos.



Figura 18. Outra vista da concorrida Sessão de Painéis do LatinDisplay 2009.

Rodada de oportunidades e Reuniões de Negócios

Kenneth I. Werner, da Nutmeg Consultants e Insight Media, USA, coordenou os trabalhos da Rodada de Oportunidades em que foram discutidas as aplicações médicas dos displays. Compuseram a mesa Dr. Adi Abileah, renomado especialista em equipamentos médicos e em displays, Dr. John Jacobs, da Display Search, especialista na análise do segmento de displays para a área médica, Dr. Gabriel Marcu, da Apple, especialista na qualificação de displays e Dra. Cecil Chow Robilotta, do Instituto de Física da USP, Hospital das Clínicas da FMUSP, Serviços de Medicina Nuclear do InRad e do InCor, especialista em Física Médica, com ênfase em SPECT, PET, reconstrução tomográfica, quantificação, instrumentação, controle e gerenciamento de qualidade em Medicina Nuclear. Os especialistas apresentaram inicialmente as tendências internacionais das tecnologias de displays, com a identificação das oportunidades em pesquisa, desenvolvimento e industrialização. À luz destas discussões foram identificadas janelas de oportunidade para o desenvolvimento destas tecnologias no País e na Região Ibero-Americana, especialmente para a criação de novos negócios e parcerias, e foram sugeridos temas para novos projetos de P&D em cooperação nacional e internacional. Nas Figura 19, Figura 20 e Figura 21 são mostradas imagens da Rodada de Oportunidades.

Durante o LatinDisplay 2009 foram, também, realizadas reuniões de negócios atendendo demandas específicas (Figura 22).



Figura 19. Vista da mesa da Rodada de Oportunidades.



Figura 20. Profa. Dra Cecil Chow Robilotta apresentando a demanda da área médica na mesa da Rodada de Oportunidades.



Figura 21. Drs. Ken Werner, John Jacobs, Gabriel Marcu e Adi Abileah, compondo a mesa da Rodada de Oportunidades.



Figura 22. Reunião de Negócios realizada durante o LatinDisplay 2009

DisplayEscola

A DisplayEscola, realizada no Centro de Ciências Exatas da PUC-SP, no dia 19 de novembro, compôs-se de aulas expositivas e práticas sobre as tecnologias de painéis planos, principalmente LCDs, matrizes ativas de dispositivos de filmes finos e sistemas de iluminação traseira (back light units ou BLUs). Foram inicialmente introduzidos os conceitos de polarização da luz e sua aplicação nos LCDs, com demonstrações práticas. Fotometria e teoria da cor foram outros temas abordados na Escola. As aulas foram ministradas pelos seguintes especialistas convidados:

- Prof. Dr. José Henrique Vuolo - IFUSP - Brasil
- Prof. Dr. Daniel den Elgensen - Southeast University in Nanjing e University of Electronics Science and Technology of China in Chengdu – China e The Netherlands- Abinfo e CTI - Brasil
- Prof. Dr. Olivier Bonnaud, da Universidade de Rennes, França.

As Figura 23 e Figura 24 mostra os alunos da DisplayEscola na sala de aulas. Nas Figura 25 e Figura 24 vê-se o Prof. Dr. José Henrique Vuolo realizando um experimento durante sua aula de displays de cristal líquido. Na Figura 26 o Prof. Dr. Olivier Bonnaud responde a pergunta de um participante.



Figura 23. Alunos da DisplayEscola.



Figura 24. Outra vista dos alunos durante a Display Escola.



Figura 25. Prof. Dr. José Vuolo ministrando aula sobre polarização da luz e LCDs com demonstração de laboratório.



Figura 26. Prof. Dr. Olivier Bonnaud ministrando aula sobre transistores de filmes finos (TFTs).

Reuniões de coordenação

Foram realizadas reuniões de coordenação da Rede Ibero-Americana de Mostradores (LatinDisplay), da Rede Brasileira (BrDisplay) e do Capítulo Latino-Americano da SID para avaliar resultados e discutir atividades futuras, projetos em cooperação, treinamento e formação de recursos humanos.

Exposição de protótipos e produtos

A Exposição do LatinDisplay 2009 foi realizada no saguão do TUCA Arena, concomitantemente com o Simpósio Científico e Tecnológico, nos dias 16, 17 e 18/11. Dela participaram 14 empresas e instituições de ensino e pesquisa apresentando protótipos e produtos que abrangeram materiais, dispositivos, equipamentos, instrumentos e aplicações. Por se realizar no espaço contíguo aos auditórios, a Exposição era obrigatoriamente visitada pelos participantes do LatinDisplay 2009, além de receber outros visitantes interessados em conhecer os protótipos e produtos nela exibidos, inclusive professores e estudantes da PUC-SP.

Houve um grande interesse dos visitantes e participantes do LatinDisplay 2009 nos protótipos e produtos apresentados, os quais suscitaram discussões e mesmo a proposição de projetos e negócios em parceria, configurando assim, a Exposição como um importante e eficiente fórum para o estabelecimento de redes de contato para os profissionais presentes, favorecido inclusive pelo espaço físico amplo, agradável e muito elegante que é o TUCA Arena. Nas Figura 27, Figura 28, Figura 29 e Figura 30 são mostradas fotos da concorrida Exposição.



Figura 27. Vista da Exposição do LatinDisplay 2009.



Figura 28. Outra vista da concorrida Exposição do LatinDisplay 2009.



Figura 29. Estandes da Exposição do LatinDisplay 2009.



Figura 30. Expositores do LatinDisplay 2009.



Figura 31. Estandes da Semp Toshiba mostrando a história da fabricação de TVs no Brasil.



Figura 32. Ricardo Rivera, do BNDEs, examinando a lousa digital, uma das inovações exibidas no LatinDisplay 2009.

Visitas a laboratórios e empresas

Foram realizadas visitas a laboratórios de Centros de Pesquisa (CTI, Abinfo, Fundação Certi, em Florianópolis, etc.), de universidades (USP e Unicamp) e a empresas (LC Eletrônica, em Santa Rita do Sapucaí, MRE, em S. Paulo, etc.) atendendo demanda específica dos participantes, inclusive para discutir projetos em parceria e negócios.

Público presente

Como já mencionado, o evento foi aberto a participação de profissionais de empresas e de instituições de ensino e pesquisa, a estudantes de universidades e escolas técnicas, a representantes de governos, agências de fomento, incubadoras, pólos tecnológicos e a demais interessados em mostradores de informação e em suas aplicações.

Na Tabela 1 é apresentada a distribuição dos inscritos por setores: empresas, centros de P&D, universidades, instituições de ensino, associações governo, agências de fomento. Os inscritos foram classificados segundo sua formação acadêmica. Na Tabela 2 é mostrada a distribuição dos participantes por país e por estado brasileiro. Cabe-nos comentar que, além de expressiva, a participação empresarial caracterizou-se pela representatividade de vários setores que compõem a cadeia produtiva de displays e pelo envolvimento efetivo em todas as atividades do evento. No Apêndice II, é apresentada a lista completa dos inscritos.

Tabela 1
Perfil dos inscritos por setor representado e por grau de escolaridade

Perfil	P&D	Univ.	Empresa	Governo	Agências de fomento	Escolas	Associações	Sub Total
Doutores	19	43	23	3	0	0	3	91
Mestres	15	7	12	1	1	0	0	36
NS	15	17	48	4	1	1	3	89
Estudantes de universidades.	5	38	2	0	0	0	0	45
Técnicos	3	1	7	0	0	0	0	11
Estudantes de Nível Médio	0	0	0	0	0	7	0	7
Sub- Total	57	106	92	8	2	8	6	279
Sem Classificação	4							
TOTAL	283							

Tabela 2
Origem dos inscritos por País e por Região Brasileira

Países	Regiões	No. Participantes
Alemanha		1
Argentina		1
Chile		1
China		1
Colômbia		1
Congo		2
Coreia		2
Cuba		3
Estados Unidos		17
França		2
Holanda		6
Inglaterra		2
Itália		1
Nigéria		2
Brasil	Amazonas	1
	Ceará	1
	Distrito Federal	4
	Minas Gerais	3
	Paraná	12
	Rio de Janeiro	7
	Rio Grande do Sul	8
	S. Paulo	199
	Santa Catarina	6
Total		283

Coordenador do LatinDisplay 2009 (Chairman)

Coordenou o LatinDisplay 2009 Dr. Victor Pellegrini Mammana, Chefe da Divisão de Superfícies de Interfaces e Displays do CTI e Coordenador do Grupo de Trabalho Interministerial para Implementação da Política de Desenvolvimento Industrial (PDP) para Displays (Programa 3).

Comissão de Programa

A comissão de programa do evento foi constituída pelos seguintes especialistas:

Coordenador de Programa - Daniel den Engelsen - Southeast University in Nanjing e University of Electronics Science and Technology of China (Chengdu) - China e Holanda – Abinfo e CTI – Brasil - Program Chairman

- Carlos Ignacio Zamitti Mammana – ABINFO – Brasil
- Carlos Moura Neto – ABEMI e ITA – Brasil
- Cecil Chow Robilotta – IFUSP – Brasil
- Eduardo Soto Bustamante – Univ. do Chile – Chile
- Ely Antonio Tadeu Dirani – PUC-SP – Brasil
- Esteban Anardo – Univ. Nacional de Córdoba – Argentina
- Hugo Gallardo – UFSC – Brasil
- Jacobus Swart – CTI- Brasil
- Jorge Audy – PUC-RS – Brasil
- Kenneth I. Werner – Nutmeg and Insight Media – USA
- Munisamy Anandan – SID and Organic Lighting Technologies LLC – USA
- Newton Frateschi – CCS/Unicamp – Brasil
- Norbert Wei Chien – Kaiser Permanente Northwest – USA
- Vitor Baranauskas – UNICAMP – Brasil

Comissão Organizadora

Os trabalhos de organização e realização do evento foram realizados pela seguinte comissão:

- Alaide Pellegrini Mammana – ABINFO – Brasil (Chairman)
- Alessandra Greatti – INdT- Brasil
- Alexandre Cândido de Paulo – CTI – Brasil
- Carlos Ignacio Zamitti Mammana – ABINFO – Brasil
- Cecil Chow Robilotta – IFUSP – Brasil
- Décio Sirbone Júnior – CIATEC – Brasil
- Ely Antonio Tadeu Dirani – PUC-SP – Brasil
- Emídio Maciel Madruga – ABINEE – Brasil
- Fabián Yaksic – ABINEE and IPD Eletron – Brasil
- Jakson Sosa – COMSAT – Brasil
- Luiz Alberto Castro de Almeida – CTI – Brasil
- Maigon N. Pontuschka – Innerflame – Brasil
- Marcela Ribeiro – Abinfo – Brasil
- Maurício Contis Costa – Elektron Group – Brasil
- Paul G. Cox – Abinfo - Brasil
- Pedro Alem – ABDI – Brasil
- Ricardo Françoso Martini – ABINFO – Brasil
- Ricardo Rivera de Sousa Lima – BNDES – Brasil
- Wolney Betiol – Bematech and Federação da Indústria do Estado do Paraná (FIEP) – Brasil

Secretaria

A secretaria que atendeu aos participantes do evento, antes e durante o evento, contou com a valiosa participação de:

- Alexandre Cândido de Paulo
- Maria das Graças Paula Carpi
- Milena Duarte Godoy
- Paul Gilbert Cox
- Paula Peressinoto
- Ricardo Françoso Martini
-

Além destes, contribuíram na organização e realização do LatinDisplay 2009 diversos profissionais. Sob pena de podermos estar cometendo severas injustiças, gostaríamos de citar a excepcional contribuição dos seguintes:

- Adriana dos Santos Ribeiro – ABDI
- Clênia da Silva - Abinfo
- Elisabeth Ana de Wit – CTI
- Flávio Lima Barreira – CIATEC
- Helcias Carvalho - CIATEC
- Hélica A. A. Rosa - CTI
- Henrique de Oliveira Miguel – MCT

- José Jali Rodrigues de Souza - CTI
- Kelli Cristina da Silva - CIATEC
- Liza Feingold Guttman - BNDES
- Luiz Carlos Fabrini Filho - CTI
- Luiz Carlos Rocha Gaspar - CIATEC
- Marcela Ribeiro – ABINFO
- Rodrigo O. G. Campos – CNPq
- Sara Agueda Fuenzalida Squella – CTI
- Valquíria Celina Garcia – CTI

Patrocinadores

O evento contou com o patrocínio das seguintes instituições:

- Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI)
- Associação Brasileira de Informática (ABINFO)
- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
- Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI)
- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)
- Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de S. Paulo (FAPESP)
- Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT)
- Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)
- Society for Information Display (SID)

Apoio Institucional

Apoiaram o evento as seguintes instituições:

- Academia Brasileira de Engenharia Militar (ABEMI)
- Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS)

Documentação do evento

Foram publicados os Anais do LatinDisplay 2009 com 241 páginas. O volume contém as conferências, os trabalhos em contribuição, a lista de expositores e a lista de participantes. Os Anais foram distribuídos aos participantes do evento, para que pudessem melhor acompanhar suas atividades. Encontra-se anexa uma cópia dos Anais. Foi também publicado o programa do evento, com o horário das atividades e o resumo dos trabalhos apresentados.

Foi desenvolvido e disponibilizado na web um sistema computacional contendo ferramentas especialmente criadas para a organização, gestão e divulgação do evento. O sistema possibilita o acesso dos membros das comissões organizadora e de programa, a consulta pelo público em geral, o registro dos participantes e o acesso às informações sobre o congresso. O portal inclui uma sessão para a publicação de notícias, administrada por profissionais de comunicações. O endereço do portal é:

www.abinfo.com.br/latindisplay

Neste portal foram anunciados os patrocinadores do evento, assim como os que deram apoio institucional. Na Figura 33 **Erro! Fonte de referência não encontrada.** é mostrada uma imagem da página inicial do portal. Nela pode-se ver o anúncio dos patrocinadores, anúncio este que se repete em todas as 69 páginas do portal.

Patrocínio e contrapartida recebida do evento

O patrocínio da ABDI foi de suma importância para a realização do LatinDisplay 2009 que, mais do que uma reunião acadêmica para discussão de questões científicas e tecnológicas dos displays e relacionados, configurou-se como um fórum para as questões estratégicas e econômicas do setor, buscando a criação e o fortalecimento de empresas em toda a cadeia produtiva de displays e visando sua inserção no mercado internacional.

A presença da ABDI no evento trouxe notáveis contribuições, especialmente através da participação do Dr. Pedro Alem, apresentando a Política de Desenvolvimento Produtivo e seu Programa 3 para apoiar o setor de displays. A clareza e o entusiasmo do Dr. Pedro Alem foram um ponto alto do evento, criando um clima propício para a discussão dos desafios e oportunidades neste setor de alta tecnologia e motivando empresários brasileiros e estrangeiros presentes. Sua apresentação suscitou grande interesse nos presentes e motivou questões, muito bem esclarecidas por ele, especialmente em reuniões menores ocorridas durante o evento, nas quais foram discutidas oportunidades para tecnologias específicas tanto de displays como de insumos, equipamentos e bens de produção.

O patrocínio oferecido por outros financiadores como o BNDES, CTI, CNPq, FAPESP e MCT foi também de suma importância para a realização do LatinDisplay 2009, Também os representantes desses patrocinadores tiveram oportunidades de reuniões menores com os especialistas e empresários internacionais e nacionais presentes no evento, e nelas puderam discutir oportunidades de parcerias para desenvolvimento e negócios nas tecnologias que compõem a cadeia de displays, o que inclui os displays propriamente ditos, seus materiais, insumos, equipamento, bens de produção e suas aplicações.

Antes do evento as marcas dos patrocinadores foram amplamente divulgadas no portal web do evento <http://www.abinfo.com.br/latindisplay> (Figura 33), conforme já mencionado acima. Os patrocinadores foram também amplamente divulgados no panfleto (tiragem de 1000 exemplares) e no folheto (tiragem de 1000 exemplares) que circularam para a divulgação do evento. Na Figura 34 é mostrada uma foto do panfleto.

Durante todo o LatinDisplay 2009, as marcas dos patrocinadores foram amplamente divulgadas em faixas e painéis expostos nos recintos do evento, conforme ilustram as fotos Figura 35, **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, Figura 36, Figura 37, **Erro! Fonte de referência não encontrada.** e Figura 39 que se seguem. Outros veículos utilizados para divulgação do patrocínio foram os Anais (Figura 40), o Livro de Programa, o bloco de papel com prancheta (Figura 42) e as sacolas distribuídas aos participantes (Figura 41 e **Erro! Fonte de referência não encontrada.**).

Avaliação do LatinDisplay 2009

Mostradores de informação são, hoje, uma das áreas de maior efervescência internacional em pesquisa e desenvolvimento, canalizando enormes volumes de recursos materiais e humanos. Os temas de investigação abrangem diversas áreas de conhecimento que vão da Física, à Química e às Engenharias, todas elas requerendo alta especialização e razoáveis recursos laboratoriais, por serem tecnologias nitidamente de ponta, de alta sofisticação e altamente exigentes nos materiais, insumos, processos de obtenção, técnicas de caracterização, circuitos de endereçamento, equipamentos, bens de produção e instrumentos para caracterização e teste que utilizam. Além dos processos físicos e químicos básicos, requerem o domínio de complexos processos de produção, em que entram a Engenharia de Produção, a Automação e Controle, a Robótica e a Informática, com recursos de apoio ao projeto eletrônico e mecânico, de simulação física e elétrica e de gestão da produção. Incluem-se a Ergonomia e a Percepção Visual como fundamentais para a otimização dos mostradores, e a Economia, com seu ferramental para a análise de custos de produção, mercados, etc.

Em todas estas áreas são fantásticos os esforços despendidos mundialmente e deles têm se beneficiado não apenas as tecnologias de mostradores mas também as que compõem sua cadeia de produção. Têm se beneficiado também tecnologias relacionadas com os *displays* (iluminação, telas de toque, janelas especiais a filmes finos, janelas inteligentes, etc.) e outras como as de iluminação, células solares, nanotecnologia, eletrônica orgânica, dispositivos de chaveamento para comunicações ópticas, elementos de aquecimento a filmes finos, sensores, baterias, dispositivos de microfluidica, etc. que indiretamente têm se aproveitado de seus resultados.

As áreas de processamento de imagens, inclusive imagens médicas, seus sistemas de software e de hardware, fatores humanos e percepção visual assim como aplicações em multimídia, cinema eletrônico foram áreas que se beneficiaram dos avanços nos displays.

Apesar da pouca tradição dos países Ibero-Americanos em displays, de grande complexidade e altamente demandantes de recursos materiais e humanos, a Região não terá como se furta a empreender esforços de pesquisa, desenvolvimento e industrialização se quiser garantir algum espaço no cenário internacional, aproveitando oportunidades interessantes se não na fabricação dos dispositivos, em seus materiais, insumos, equipamentos, caracterização, simulação e modelamento (*software e hardware*), só para citar algumas.

Se por um lado, este quadro apresenta desafios imensos do ponto de vista científico, tecnológico e econômico, por outro há competências no Brasil e na Região Iberoamericana para enfrentá-los, desde que articuladas e mobilizadas num esforço harmônico e integrado. As Redes Ibero-Americana e Brasileira têm tido um papel primordial nesta articulação e mobilização e sua influência vem se ampliando através da atuação do Capítulo Latino-Americano da *Society for Information Display* (www.sid.org), uma janela de grande visibilidade internacional e um canal para parcerias com os países que já dominam as tecnologias de displays. Os três organismos são hoje um poderoso instrumento para a criação de uma consciência crítica do potencial científico, tecnológico, industrial e de serviços da Região em face às barreiras culturais, econômicas e políticas que vêm dificultando a participação em tecnologias de ponta como as de *displays*.

Como já mencionado no início deste Relatório, os mostradores são estratégicos como vetores de inovação nos sistemas de eletrônica, informática e automação. Além disso, concentram um percentual elevado de seu custo. Se nos monitores de vídeo ultrapassam 50% de seu custo final, poderão atingir até 95% deste custo com o advento da era do "chassis de vidro (ou de plástico)", em que os circuitos serão completamente integrados aos *displays*. Esta tendência já preocupa os fabricantes mundiais de sistemas que não terão como agregar valor a seus produtos, conforme já comentado no início deste Relatório. Essa integração dos circuitos aos *displays* deve também dificultar aos fabricantes de sistemas o controle do projeto de seus produtos e sua diferenciação, renunciando-se dificuldades para competir com as "system houses" que também fabricam *displays*. Esta tendência já se insinua nas companhias que produzem tanto mostradores como sistemas, ao reservarem seus *displays* mais avançados para seus próprios produtos.

É neste cenário que as empresas ibero-americanas de eletrônica, informática e automação estão sendo forçadas a buscar alternativas para aumentar sua competitividade, o que obrigatoriamente depende do acesso às tecnologias de mostradores. Esse acesso, no entanto, é dificultado por barreiras culturais, econômicas e tecnológicas, as quais podem se tornar intranponíveis para as pequenas e médias empresas, de maior potencial inovador e principais demandantes de *displays* para novos produtos. Essa demanda traduz-se em pequenos volumes de uma grande diversidade de *displays* que abrangem desde os painéis de grande área, para substituir os CRTs, até os pequenos *displays* de características as mais variadas para atender um amplo leque de aplicações em eletrônica e instrumentação.

LatinDisplay 2009
São Paulo, SP, Brazil
November 16th-19th, 2009

Home User: Password: **LOGIN**

Home
About LatinDisplay 2009
Photo Gallery 2009
Program at a glance
Scientific and Technical Symposium
Who should attend
Business meetings
Exhibition
Display Escola
Meeting of SID Chapter & Networks
Awards
SID recognition
Journal of SID
Registration
Call for Papers
Exhibitors
Sponsorship
About Venue
Contacts
Useful Information
FAQ
News

Welcome message
I am honored to announce LatinDisplay 2009 to be held at Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, in São Paulo, SP, Brazil, from November 16th to 19th, 2009.

This conference proposes to provide the participants with great opportunities to experience and discuss state-of-the-art displays and related technologies such as image processing, systems software, display processing hardware, human factors and applied vision. Exciting new applications such as multimedia, electronic cinema and key innovations in medical imaging will also be highlighted. Other technologies that will also be discussed, due to their direct relationship to displays, are touch screens, solar cells, lighting, organic electronics, batteries and nanotechnology.

LatinDisplay 2009 is an event of the Latin American Chapter of the Society for Information Display (LTN SI Chapter), of the Brazilian Network for Displays (BrDisplay Network) and of the Ibero-American Network for Displays (Ibero American Display Network), and is organized by:

- Associação Brasileira da Indústria Eletro-Eletrônica (ABINEE)
- Associação Brasileira de Informática (ABINFO)
- Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI)
- Pontifícia Universidade Católica de S. Paulo (PUC-SP)
- Society for Information Display (SID)

As previous events, LatinDisplay 2009 will consist of:

- Scientific and Technical Symposium
- Business Meetings
- Exhibition
- Meeting of the LTN SID Chapter, BrDisplay Network and Ibero American Display Network.
- DisplayEscola (Display School)

The Organizing Committee and the Program Committee of LatinDisplay 2009 are doing their best to ensure it will be a successful and rewarding conference for all participants.

I welcome specialists and colleagues from scientific and industrial laboratories, professors and students from educational institutions and representatives of companies, funding agencies and government, to deliver the lectures, present papers, contribute in the discussions, exhibit prototypes and products, attend the sessions and the school and visit the exhibition.

I expect that, as in previous years, LatinDisplay 2009 will be a forum for discovery in these new fields and continue to foster business connections and cooperation.

I look forward to seeing you at LatinDisplay 2009,

Cordially,
Victor Pellegrini Mammana
Chairman
LatinDisplay 2009

Sponsors:

ABD
BNDIS
GOVERNO FEDERAL

BNDES
Ciência e Tecnologia
Ministério da Ciência e Tecnologia

CNPq
SÃO PAULO

Organization:
abinfo
Associação Brasileira de Informática
Rua Lauro Vannucci 1020 - CIATEC
13087-548 Campinas - SP - Brazil
latindisplay@abinfo.com.br
Tel +55 19 3203-2100

Design by **INNER FLOWING**
LatinDisplay 2009 - All rights reserved - Powered by Exponent CMS

Figura 33. Imagem da primeira página do portal www.abinfo.com.br/latindisplay em que é anunciado o BNPDES como patrocinador.



LatinDisplay 2009 proposes great opportunities to discuss state-of-the-art displays and related technologies such as: tablets, touch screens, solar cells, lighting, organic electronics, batteries, nanotechnologies. Medical applications of displays will be emphasized.

Activities

- Contributed papers (oral and posters)
- Discussions on business opportunities
- DisplayEscola with lectures and laboratory classes
- Exhibition of products and prototypes
- Invited Lectures

Deadlines

- Abstract submission: October 15th, 2009
- Notification of acceptance: October 30th, 2009
- Paper/extended abstract submission: November 06th, 2009

Venue

Teatro da Universidade Católica – TUCA
Pontifícia Universidade Católica de S. Paulo (PUC-SP)
Rua Monte Alegre, 1024 – Perdizes
05014-001 S. Paulo – SP – Brazil

Invited Lectures

(to be confirmed)

- Adi Abileah – Planar – USA
- Bill Taylor – UK

Chairman

Victor Pellegrini Mammana

- Daniel den Engelsen – ABINFORMAÇÃO - Brazil – “Why do we need displays?”
- Ernst Lueder – University of Stuttgart – Germany
- Gabriel G. Marcu – Apple – USA
- Giancarlo Abbate - Italy - “Present research in Liquid Crystal Optics for display applications and others”
- Gopalan Rajeswaran – Moserbaer – India
- Homer L. Chin – Kaiser Permanente Northwest – USA
- Ingrid Heynderickx – Philips Research Laboratory and Technical University of Delft – The Netherlands

Program Chairman

Daniel den Engelsen

Organizers

ABINFORMAÇÃO
CTI
PUC-SP

- Janos Veres – AdvanFlex – USA
- Jean-Noël Perbet – Thales Avionics – France
- João Alziro Hez da Jornada – Inmetro – Brazil
- John Jacobs – Display Search – USA
- Kenneth I. Werner – Insight Media – USA
- Manju Rajeswaran – Kodak – USA
- Margarida Baptista – BNDES – Brazil
- Olivier Bonnaud - Université de Rennes - France
- Pedro Alem – ABDI – Brazil
- Ricardo Teixeira – CERTI – Brazil
- Robert Withnall – Brunel University – UK
- Tom Munters - Phillips - The Netherlands - “OLED Lamps”
- Victor P. Mammana – CTI – Brazil
- Vladimir Chigrinov – Univ. Hong Kong - China
- Yoocham Jeon – HP – USA

Information and registration

ABINFORMAÇÃO
Rua Lauro Vanucci 1020 – CIATEC
13087-548 Campinas – SP – Brazil
tel 55 19 3327 1688
tel 55 19 9773 4383
latindisplay2009@abinforma.com.br
alaide.mammana@brdisplay.com
www.abinforma.com.br/latindisplay

Sponsors



Figura 34. Panfleto de chamada para o LatinDisplay 2009 com tiragem de 1000 cópias.



Figura 35. Horário do LatinDisplay 2009 exibido no saguão de entrada do TUCA, no saguão de entrada do TUCA Arena e no recinto da Exposição. O painel contém o logotipo dos patrocinadores do evento.



Figura 36. Vista de ilha dedicada a ABDI na Exposição do LatinDisplay 2009.



Figura 37. Detalhe de painel anunciando os patrocinadores do LatinDisplay 2009, exibido em vários recintos evento: saguões de entrada do TUCA e do TUCA Arena, Exposição, Secretaria e Auditórios.



Figura 38. Detalhe de painel anunciando os patrocinadores do LatinDisplay 2009, exibido em vários recintos evento: saguões de entrada do TUCA e do TUCA Arena, Exposição, Secretaria e Auditórios.



Figura 39. Painel dos patrocinadores exibido na Secretaria do evento.



Figura 40. Anais do LatinDisplay 2009 com os logotipos dos patrocinadores do evento, inclusive do BNPDES.



Figura 42. Bloco de papel contendo os logotipos de todos os patrocinadores como rodapé da folha, com caneta e prancheta distribuídos aos participantes.



Figura 41. Pasta distribuída aos participantes do evento.

As Redes Brasileira (BrDisplay) e Latino-Americana (LatinDisplay) vêm tendo um papel importante e singular nesse cenário, como instrumento para a criação de mecanismos de acesso às tecnologias de mostradores para as pequenas e médias empresas brasileiras e latino-americanas e como potencializadora do uso da competência e das facilidades disponíveis na Região aproveitando os investimentos apreciáveis já efetuados em instituições de pesquisa e desenvolvimento. Seu trabalho tem sido de identificar e aproximar empresas, universidades e centros de pesquisa da região, procurando colocar junta a inteligência disponível no amplo espectro multidisciplinar da tecnologia, aproveitando a capacitação já existente e complementando a capacitação faltante de modo a constituir a base científica, tecnológica e industrial local. Adequadamente integradas, temática e logisticamente, instituições e profissionais já estão contribuindo com processos e produtos inovadores, bem como já vêm constituindo nós focais para facilitar o acesso às tecnologias de *displays* delgados.

Os resultados das Redes já podem ser considerados de grande sucesso, conforme se pode depreender de sua grande repercussão internacional que, inclusive, redundou na criação do Capítulo Latino-Americano da *Society for Information Display* (www.sid.org). Contabilizam-se entre os notáveis resultados das Redes e do Capítulo, o incentivo e o apoio à criação de novas empresas em *displays*, sendo exemplos a Displaytec e a LC Eletrônica, em Santa Rita do Sapucaí, MG, a Multivídeos, em Fortaleza, CE, a NODDtech, em Porto Alegre, RS, a Indústria Brasileira de Polímeros Eletrônicos (IBPE), em S. José dos Pinhais, PR, a Numina, em S. Paulo, SP, e a BRDisplays Ltda., em Campinas, SP.

Outro resultado digno de nota é a contribuição na melhoria dos processos de empresas já existentes, como é o caso da Optânica, de Recife, PE, e a motivação para a criação de novas linhas de produtos relacionados com *displays* em empresas já existentes, como é o caso da ReiMidas, de Sorocaba, SP, da FiberWorks, de Campinas, SP, e da Tecnodis, PV PrestVácuo, Vagalume e MRL, de S. Paulo, SP.

O evento LatinDisplay é o principal mecanismo para esta atuação das Redes e do Capítulo, ao propiciar, entre outras:

- Difusão das tecnologias de *displays* delgados junto a comunidade acadêmica, de pesquisa e empresarial constituída por empresas usuárias de *displays*, fabricantes e interessados em fabricar *displays* e módulos, fabricantes de materiais, insumos e equipamentos de interesse para *displays*, representantes de governo, responsáveis pela proposição de políticas públicas que possam apoiar o setor, agências de fomento, etc.
- Divulgação dos trabalhos científicos e tecnológicos desenvolvidos no País e na Região Ibero-Americana e sua submissão à crítica pelos pares.
- Conscientização da comunidade científica, tecnológica e industrial da importância dos *displays* para a Região e de que esta pode contribuir no desenvolvimento das tecnologias.
- Atração de *new comers* para a área de *displays*, inclusive pesquisadores e cientistas de grande experiência em áreas de interesse para os *displays*.
- Incentivo e apoio na criação de novas empresas em *displays* e na criação de novas linhas de atuação em empresas já existentes.
- Contribuição na formação de recursos humanos e no treinamento de profissionais.
- Criação de uma cultura científica e tecnológica em mostradores baseada na experiência local e dentro das limitações inerentes à Região.
- Criação de uma consciência crítica das limitações materiais e humanas e do potencial científico e tecnológico.
- Desenvolvimento de capacidade de análise dos cenários tecnológico, estratégico e econômico e das oportunidades oferecidas para a Região.
- Criação de uma consciência de cooperação e de ajuda mútua.

Foi dentro desta óptica que se pôde observar no LatinDisplay 2009 a atuação de uma comunidade científica, tecnológica e empresarial que, trabalhando junta há alguns anos, já apresenta maturidade na discussão das questões apontadas acima. Como resultados mais específicos dos trabalhos realizados neste evento podemos apontar resumidamente:

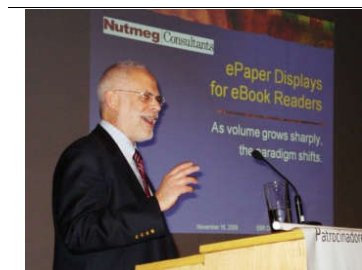
- Apresentação dos últimos avanços nas tecnologias por parte de renomados especialistas internacionais da Europa, Ásia e Estados Unidos ao lado de especialistas nacionais. Essas apresentações contribuíram para uma análise crítica das oportunidades que se apresentam para a Região.
- Submissão a crítica, pelos pares, dos resultados alcançados no País e na Região. Esses resultados foram apresentados tanto em algumas das conferências convidadas, como principalmente nos painéis dos trabalhos em contribuição.
- Ricas discussões que levaram a motivação de novas linhas de pesquisa e desenvolvimento, à identificação de projetos em cooperação e de oportunidades de parceria entre instituições de P&D e empresas.
- Discussão de oportunidades em tecnologias consolidadas e em tecnologias emergentes à luz da Política Industrial Brasileira e das formas de financiamento disponíveis.
- Criação de um Portal do LatinDisplay 2009 na Internet. Mais do que um instrumento para a divulgação do LatinDisplay e de notícias e informações de interesse para a comunidade de displays, o Portal mostrou-se excepcional para o planejamento, organização, administração e acompanhamento contábil e financeiro do evento, graças as ferramentas computacionais especialmente criadas para tal. Foi também um importante instrumento para a comunicação entre os membros da Comissão Organizadora e de Programa. Por suas vantagens, o Portal continuará será utilizado na comunicação dos membros das Redes e do Capítulo.
- A participação no LatinDisplay 2009 pode ser considerada expressiva (280 profissionais e estudantes inscritos) por se tratar de uma área ainda muito nova no País e, ainda mais, porque o evento foi organizado em prazo curto e teve pouca divulgação.

A distribuição dos participantes por setor de atividade (Tabela 1) mostra que diversos setores estiveram representados, sendo que as empresas abrangeram diversos elos da cadeia produtiva. O alto percentual de doutores e mestres, inclusive dentre os profissionais de empresas, é um indicador do elevado nível de escolaridade dos participantes, como era de se esperar num setor de alta tecnologia. Por sua vez 15 países estavam representados no evento, assim como 9 estados brasileiros, conforme mostrado na Tabela 3.

As conferências e os trabalhos apresentados em contribuição cobriram toda a temática do evento e abrangeram áreas de Química, Física e Engenharias. Foram também apresentados trabalhos na área de Ergonomia e de Educação, tendo em vista a importante aplicação dos displays nos computadores para estudantes. A qualidade dos trabalhos pode ser considerada no estado da arte, conforme se pode analisar pelos textos publicados nos Anais do evento. Sua repercussão na comunidade nacional e internacional de *displays* presente no evento pôde ser apreciada pelo interesse despertado, pelo grande número e pertinência das perguntas efetuadas, pela profundidade das discussões ao fim das apresentações ou durante os intervalos de almoço e café e pelo número de consultas sobre possibilidades de projetos em parceria, efetuadas pelos participantes durante e após o evento. O grande número de empresas presentes e sua intensa participação foram pontos altos que distinguem o evento dos normalmente realizados no País e na Região.

Como um resultado do trabalho das Redes BrDisplay e LatinDisplay e do Capítulo Latino-Americano da SID, os eventos InfoDisplay, Seminário BrDisplay, Seminário do Latin American SID Chapter e a DisplayEscola, realizados anualmente, já vinham apresentando índices crescentes de participação. O LatinDisplay 2009 consolida esta tendência ao contar com um maior número de participantes, com maior representatividade de áreas de atividade e com maior amplitude no leque de especialidades representadas.

Apresentamos, a seguir, alguns comentários sobre o evento proferidos pelos especialistas convidados e por participantes.



“Invited International and Brazilian speakers discussed display-related technologies and issues in a single-track format that encouraged discussion and cross-fertilization. Many invited speakers and industry experts stayed for the entire conference and contributed to wide-ranging conversations and enriching Q&A sessions that did not allow even the most distinguished speakers to escape unchallenged. A major success.”

Ken Werner, Insight Media
EUA



I was pleased to share with the Latin Display Community my vision on cockpit display and was deeply interested by all the other topics discussed. I discovered a very active Display community in Brazil and a lot of opportunities in this field. As a SID officer, I would like to thank all the organizing team, who give a real momentum to the display education for an industry in Brazil. This is the true spirit of SID. This very interactive single-track format conference allows us to broaden our display knowledge and open our mind.

This was very successful and should be a model for a lot of chapters.”

Jean-Noël, Thales Avionics
& Bordeaux University, França



*“Many thanks for the opportunity to speak at LatinDisplay 2009.
It was both a joy and a privilege.”*

Bill Taylor, IVNC
Inglaterra



*“An excellent choice of speakers that were able to combine in their
presentation an introductory overview of their field of expertise with
some new challenges for the academic and industrial world”*

Ingrid Heynderickx, Philips
Holanda



*“I thank you very much for the interesting LatinDisplay conference. It
was a very useful experience, I have learned new things from all
distinguished presenters and it was good to be updated on the needs and
opportunities in the Brazilian market. I am sure that the World Cup and
the Olympics will be huge opportunities for attracting a lot of display
related opportunities and the time of the conference was excellent for
preparing the next moves. Your part in selecting the speakers and
putting together the program is greatly appreciated, I think it was
interesting for both guests and the local participants, very nicely done,
very coherent program.
I would like to thank all organizers for this outstanding event, for giving
me the chance to be part of it. Certainly it will be a pleasure on my side
to contribute to the future events.”*

Gabriel Marcu, Apple
EUA



*“This was a wonderful conference. I enjoyed it very much. It had great
atmosphere, almost like a family event. The structure of the conference
was very well. One session was great. I had a chance to hear all the
lectures. The speakers are all experts and it gave me a chance to be
updated on topics that usually I don't have the time to go into details.
The mixture of overview lectures, updates on technologies, and also
marketing and roadmaps was great. This should be maintained in future
events. This was very successful and hopefully will be as successful in
the future.”*

Adi Abileah, Planar
EUA



"Thanks for organizing a wonderful conference in Sao Paulo. It was a pleasure to participate & it was very informative, I learned a lot of progress in other display fields. You were great hosts & it was very nice to interact with distinguished display colleagues from around the world. Keep up the good work, I wish you the best in the coming years of LatinDisplay conferences. I wish you the best in your efforts to grow the display industry in Brazil."

Gopalan Rajeswaran, Moser Baer
India



"Thank you very much for organizing a wonderful Conference and your hospitality! I really highly appreciate your efforts and do hope, that the Conference may promote display development in Brazil! I am also to express my willingness to arrange fruitful cooperation between Brazil and Hong Kong /China in the very nearest future."

Vladimir Chigrinov, University of Hong Kong
China



"Thank you for the opportunity, the hospitality and the forum to connect, share and learn in such a wonderful location."

Scott Birnbaum, Samsung,
EUA



"A wonderful event, I truly enjoyed everything about it and look forward to many more Latin Display conferences"

John Jacobs, Display Search
EUA



*"I especially appreciated the combination of market papers and scientific paper."
"It had great atmosphere, almost like a family event, aided greatly by the special events like the concerts and the dinners."
"A lot of people contributed to Latin Display 2009... and it showed."*

Ernst Lüder, Electro Optical Consultancy
EUA



*"Thank you very much for organizing this wonderful conference and inviting me to speak. I can never forget the hospitality you have shown to us.
Now I understand the philosophy of this conference and think that it was a really successful one that accomplished its objectives completely.
It was also a great opportunity for me to get acquainted with many great minds.
Im very positive that you should continue this great tradition to promote display research in Brazil."*

Yoocharn Jeon, HP Labs
EUA



“Just before leaving for England, I wanted to thank you again for the wonderful event and the opportunity to present here.”

Janos Veres, PolyPhotonix
Inglaterra

“Seguro que LatinDisplay2009 terminó como un gran suceso.”

Jaime Acosta, Prefectura de Bogotá
Colombia

“Participei do evento Display Escola ontem, 20/11/09. Gostaria de enviar mensagem de parabenização tanto pelos méritos do evento quanto pelas pessoas que nele contribuíram.”

Vanderlei Fuarra, Embraer
Brasil

A importância do evento para os vários setores da economia pode ser também avaliada pela grande repercussão alcançada junto à mídia - imprensa, televisão, jornal e revistas – conforme demonstra sua veiculação em vários jornais (Folha de S. Paulo, de S. Paulo, e Correio Popular, de Campinas) e em canal de TV (Cultura). Listamos, a seguir, exemplos de veículos que citaram ou publicaram matérias sobre o LatinDisplay 2009, endereços para acesso (no caso da Internet) e datas de publicação. Na Figura 45 é reproduzida, como exemplo, página publicada em veículo internacional (Insight Media) e na Figura 45, página do Correio Popular de 23/11/09, em que foram publicadas 4 matérias sobre o evento.

TV PUC – SP – 10/11/09
“LatinDisplay 2009 na PUC-SP”

Revista TIC-Brasil – Mercado e Políticas Públicas – Nacional - 11/11/09
“Lousa Digital com display de baixo custo é destaque em evento internacional”

Folha de São Paulo – Nacional -15/11/09
“Pública e pioneira, escola municipal de Serrana tem carteira e lousa digital”

Porta Voz – Nacional - 16/11/09
“Escola municipal de Serrana tem carteira e lousa digital”

Gazeta do Povo – PR – 17/11/09
“Software auxilia a utilização de computadores por pessoas que apresentam baixa visão”

Correio Popular – Região Metropolitana de Campinas – 23/11/09
“Display está mais inteligente e ecológico”

Folha de São Paulo – Nacional – 25/11/09
“Displays são foco de fórum e exposição”

Jornal da Cultura – TV Cultura – Nacional – 16/11/09
“A tecnologia a serviço de uma melhor qualidade de vida com mal de Parkinson”

A Cidade – Região de Ribeirão Preto – 26/11/09
“Serrana “exporta” carteira digital pra três estados”

A Cidade online – 26/11/09
<http://www.jornalacidade.com.br/editorias/cidades/2009/11/26/serrana-exporta-carreira-digital-para-tres-estados.html>

Display Daily
<http://displaydaily.com/2009/11/19/latindisplay-a-letter-from-brazil/>

Society for Information Display
<http://www.sid.org>
no ar durante 2009 até o fim do evento

The Brazil Business
<http://thebrazilbusiness.com/events/latin-display-2009>

CTI
http://www.cti.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=252:latindisplay-2009-&catid=75:noticias-&Itemid=263

Brasilianische Botschaft >> Blog Archive >> "Brazil held's LatinDisplay 2009"
<http://brasilianische-botschaft.de/2009/11/11/brazil-held%E2%80%99s-latindisplay-2009-%E2%80%9Cbrasil-se-dia-o-%E2%80%9Clatindisplay-2009%E2%80%9D/>
(Publicado em 11/11/2009)

LatinDisplay 2009 na PUC-SP
<http://tv.pucsp.br/blog/?p=414>
(Publicado em 10/11/2009)

CIATEC - Abinfo promove o LatinDisplay 2009
<http://www.ciatec.org.br/modules.php?name=News&file=article&sid=78>
(Publicado em 24/06/2009)

Information Display
<http://www.informationdisplay.org/newsarticle.cfm?newsArt=news457>

Brazilian Embassy - Washington D.C. - LatinDisplay 2009
http://www.brasilemb.org/index.php?option=com_content&task=view&id=471&Itemid=129
(Publicado em 05/11/2009)

Lunacom – Eventos
<http://www.lunacom.com.br/lunacom/eventos.php?id=15>
(Publicado em 04/09/2009)

Cosmo Online
<http://cosmo.uol.com.br/noticia/41360/2009-11-13/pesquisador-cria-lousa-brdigital-de-baixo-custo.html>
(Publicado em 13/11/2009)

UFCG

http://www.ufcg.edu.br/prt_ufcg/assessoria_imprensa/mostra_noticia.php?codigo=9578

Jornal do LAPROMAV2009

http://www.ice.ufjf.br/arquivos/Jornal_do_LAPROMAV2009Boletim03.pdf

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

<http://www.pb.utfpr.edu.br/coele/Members/marini/latindisplay-2009/>

Jornal do Brasil

<http://jbonline.terra.com.br/pextra/2009/11/22/e221125790.asp>

(Publicado em 22/11/2009)

Famasul

http://www.famasul.com.br/index.php?ir=noticias/visualizar.php&p_codigo=2648

(Publicado em 23/11/2009)

Feiras do Brasil

<http://www.feirasdobrasil.com.br/revista.asp?area=noticias&codigo=15739>

(Publicado em 15/09/2009)

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

http://www.pucsp.br/imprensa/noticias/varias_noticias/04_11_09_tuca.html

FaMAF

<http://www.famaf.unc.edu.ar/spip/spip.php?article118>

(Publicado em 01/09/2009)

Rural News MS

http://www.ruralnewsms.com.br/?conteudo=Noticias¬i_id=12963

(Publicado em 24/11/2009)

Ambassade du Brésil

http://www.bresil.org/index.php?option=com_content&task=view&id=916&Itemid=103

Embajada de Brasil en Santiago

<http://www.brasembantiago.cl/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1748&sid=44>

Display Daily™



A news service about the electronic display industry from the analysts at:



LatinDisplay: A Letter from Brazil

Get FREE e-mail delivery of Display Daily.

November 19, 2009
By Ken Werner

Santa Rita do Sapucaí, Brazil - LatinDisplay 2009, which was held November 16-18 at a theater on the campus of the Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) in São Paulo, Brazil, was generally regarded as a major success. Invited international and Brazilian speakers discussed display-related technologies and issues in a single-track format that encouraged discussion and cross-fertilization. The invited speakers stayed for the entire conference for the most part, contributing to wide-ranging conversations and enriching Q&A sessions that did not allow even the most distinguished speakers to escape unchallenged. Here are some highlights



Ken Werner
Senior Analyst and Editor

Afonso Hennel, President and CEO of Semp Toshiba, discussed his company's 60 years of TV manufacturing in Brazil. The Sociedade Eletro Mercantil Paulista (SEMP) started manufacturing consumer electronics in 1942. It had been a major importer and distributor of radios, but when World War II disrupted the flow of imported radios, SEMP started making its own. Without competition, the company grew steadily. The joint venture SEMP Toshiba, established in 1977, is the biggest manufacturer of TVs in Brazil and the largest user of displays. I was told informally - and NOT by anybody associated with SEMP Toshiba - that SEMP, not Toshiba, is the dominant partner in the JV.

Hennel commented that the Brazilian government is encouraging SEMP Toshiba to manufacture LCDs in Brazil, since the company's importing of LCD modules makes a significant negative contribution to the country's balance of payments - \$10B this year, and it could easily go to \$20B in the future.

Margarida Baptista of BNDES - the Brazilian development bank - noted that with the demise of the CRT there is no longer any manufacturing of large displays in Brazil. She also commented that sometime after 2014, Brazil is likely to become the world's fifth largest economy.

Ernst Lueder (Electro-Optical Consultancy, Scottsdale, AZ) commented that 120Hz is not a sufficiently fast frame rate for high-quality 3D TV. That still gives you cross-talk between the right- and left-eye views. 240Hz is needed.

Scott Birbaum of Samsung discussed PenTile technology at some length and described a notebook display his company exhibited at Flat Panel Display International that used PenTile technology and local 1-D dimming for a power consumption of less than 1 watt. CCFL active dimming will be in commercially available panels in 2010.

Vladimir Chigrinov (Hong Kong University of Science and Technology) scattered challenging ideas like a farmer scattering corn for his chickens. One of them was that in-cell micro-retarders implemented with photo-alignment is being regarded by panel-makers as the only practical way to get to high-volume 3D TV.

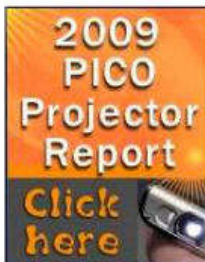


Figura 43 a. Matéria publicada no Display Daily, da Insight Media, em 19/11/09.

DISPLAYMATIC
Evaluate, Calibrate
Test and Optimize
any Display or HDTV



MONTHLY REPORTS

Need to Spot New Trends?

[Learn more](#)

To Advertise in this space

Contact Dian Mecca
203-631-6464

dian@insightmedia.info

Display Daily Archives

- [November 2009](#)
- [October 2009](#)
- [September 2009](#)
- [August 2009](#)
- [July 2009](#)
- [June 2009](#)
- [May 2009](#)
- [April 2009](#)
- [March 2009](#)
- [February 2009](#)
- [January 2009](#)
- [December 2008](#)
- [November 2008](#)
- [October 2008](#)
- [September 2008](#)
- [August 2008](#)
- [July 2008](#)
- [June 2008](#)
- [May 2008](#)
- [April 2008](#)
- [March 2008](#)
- [February 2008](#)
- [January 2008](#)

GREEN Display Report
Business Threats & Opportunities

G. Rajeswaran, now Group Chief Technology Officer for MoserBaer India, but formerly the head of the program at Kodak that created the first commercial full-color AMOLED display, had some interesting comments on the history of that program. In the past, there have been comments that the Sanyo-Kodak alliance was an unfortunate one, whose deficiencies delayed the progress of AMOLED displays. Rajeswaran said that Sanyo was the only possible partner because only Sanyo was able to do LTPS as a volume process at the time. What finally did the program in, Raeswaren said, was not a conflict of cultures between the partners, but the destruction of Sanyo's Gifu plant in an earthquake, quickly followed by new Kodak management that had a new set of priorities. When the program was sharply downgraded in 2003, where did many of the engineers go? They went to Samsung, which is now the world's pre-eminent manufacturer of AMOLED displays.

That experience translated into the later 10Xn program at Kodak (10 times better than Gifu) and the conclusion that vacuum thermal evaporation through a shadow mask is not a viable process for large substrates. So Kodak's current approach is linear evaporation of white OLED emitter and the use of a RGBW color matrix filter to make a color display.

Ken Werner (yes, that's me) surveyed the status of ePaper displays for eBook readers, and observed that life is unfair. In this case, that means that just as a huge surge in volume for EBR displays is occurring the EBR usage paradigm is shifting. That, in turn, will change the definition of what an EBR display is and should be. I reviewed alternatives to current EBR displays and predicted that some of these displays will be compatible with EBR-Netbook hybrid products to come.

I'm nearly out of space, but not out of ideas. So I'll wrap up by mentioning there were a sizable number of invited papers on phosphors, LEDs, AMOLEDs, and solid-state lighting. In keeping with the instructions laid out by LatinDisplay Program Chair, Daniel den Engelsen, these papers were readily understandable by people who were neither chemists nor lighting designers. That enabled lively and informative discussions and Q&A sessions.

One more thing. Yoocham Jeon, formerly with LGE and now with HP, talked about HP's work on flexible displays and techniques for making active-matrix backplanes on the unstable materials used in roll-to-roll processing. I had several questions but time ran out in the Q&A session. So here's one of them, Yoocham: Why is HP developing display manufacturing processes in the U.S.?

[Reply to the author](#)

Figura 44 b. Matéria publicada no Display Daily, da Insight Media, em 19/11/09 - cont.

GRIFE

Linha 2010 de mini-mouses
Com a chegada do fim do ano, as novidades para 2010 começam a aparecer. A Core destaca entre seus produtos, o Mini Mouse USB Free, que traz LEDs decorativos e pequenas linhas de força para melhorar a aderência, e o Mini Mouse Branco, com suas botões no formato e no azul de três botões. Ambos possuem cabo USB de 70cm retrátil. Preços sugeridos de R\$ 28 (preto) e R\$ 30 (branco). Mais em www.core.com.br

TV digital no PC
O Plus TV (SD-7) é um sintonizador de TV digital pouco maior que um pendrive. Ele simplifica a tarefa de assistir em alta definição em qualquer televisor (ou desktop) que possua entrada USB. Aceita os formatos H.264 (recepção analógica) ou H.264 (recepção digital) e permite selecionar a linguagem e as legendas sempre que este serviço estiver disponível. Preço sugerido a partir de R\$ 95. Mais em www.konig.com.br

Pendrive miniatura
O pendrive Data Transfer mini-10 está ainda menor. Com dimensões de 42,33mm x 21,33mm x 16,25mm, o pequeno modelo da conta de cartão de crédito de 4GB de dados. São 4 modelos, cada um representa uma capacidade: o menor tem 4GB (R\$ 53,00), o azul tem 8GB (R\$ 111,60), o verde tem 16GB (R\$ 235,20) e o cinza (R\$ 310,40), armazena até 32GB. Mais em [www.Kingston.com.br](http://www Kingston.com.br)

65 polegadas
Panasonic já está comercializando no mercado brasileiro o monitor Full HD View TH-65V100. O equipamento tem tela de 65" e a maior taxa de contraste estático atualmente (100.000:1). Possui quatro slots para entradas HDMI, RGB, PC, vídeo componente, entre outras. Além disso, há um gerenciamento de cores mais avançado, com 7.150 níveis de gradação. Preço sugerido de R\$ 32.000. Mais em www.panasonic.com.br

Display está mais inteligente e ecológico

PRECISÃO /
Evento apresenta telas de baixo custo e que reproduzem movimentos

Patricia Azevedo
patricia.azevedo@brn.br

Lousa digital de baixo custo, displays e iluminação ecológicamente corretos e um sistema de movimento dos movimentos do corpo que pode ser usado para controlar o movimento contra o Mal de Parkinson. A edição deste ano do LatinDisplay, foram interativas



Victor Mammama, do CTI, é um dos coordenadores da feira que reúne especialistas para discutir setor

nal sobre a ampla utilização de displays, apresentando várias novidades aos que passaram pelo evento em São Paulo. O evento reúne especialistas do mundo inteiro e apresenta tendências para o setor. Uma das novidades é um sistema de captura que permite reproduzir com precisão os movimentos do corpo humano. A tecnologia vem sendo empregada pelo Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI), em projetos desenvolvidos em parceria com as universidades PUC-Campinas e a Unicamp. Um dos estudos em andamento no centro de pesquisa busca formas de otimizar a dosagem de medicação para o paciente com o Mal de Parkinson. Os displays verdes apresentados no evento prometem revolucionar o mercado de monitores de LCD. Além de mais econômicos, possibilitam uma melhor qualidade de imagem e têm um design mais atraente que as versões tradicionais. "Acreditamos que até 2011, 55% dos monitores vendidos pela LG tenham essa tecnologia", comenta Ada Noriega, gerente de produtos de monitores da LG Electronics no Brasil. Na área de educação, as novidades da feira são uma lousa digital de baixo custo desenvolvida a pedido do Ministério da Educação (MEC) para ser usada em escolas públicas e uma versão remodelada da carteira digital. Lucrativo, o mercado de displays movimenta US\$ 120 bilhões no mundo e cresce em média 20% ao ano. No Brasil, esse mercado também é grande. O País consome por ano 15 milhões de computadores, 40 milhões de celulares e 12 milhões de televisores. A maioria dos produtos, no entanto, é importada. A previsão de especialistas é de que, até 2012, o Brasil seja o terceiro maior consumidor de displays do mundo, atrás apenas da China e das Estados Unidos.

Lousa digital feita no CTI custa cinco vezes menos

Projeto de Campinas, construído em fôrmica, pretende equipar as escolas da rede pública

A tecnologia de lousa digital otimiza o aprendizado e torna as aulas mais interessantes para os alunos e professores. Embora o sistema tenha sido adotado em algumas escolas públicas, o custo da tecnologia é alto. Na tentativa de resolver o problema e equipar toda a rede pública com o aparelho, pesquisadores do CTI Renato Archer desenvolveram um modelo econômico que pode ser até cinco vezes mais barato que os disponíveis no mercado, importados. Segundo o pesquisador Victor Mammama, o display é construído em fôrmica e um aparelho projeta o conteúdo da aula na tela. A novidade é que, com uma caneta especial, o professor interage com a imagem diretamente na tela de fôrmica, sem precisar voltar ao computador de onde é feita a projeção. "É um sistema simples e barato, criando pensando em atender as escolas públicas brasileiras", explica o pesquisador Victor Mammama. Segundo ele, quatro empresas nacionais e uma internacional estudam o licenciamento para produzir as lousas de baixo custo. "O Brasil tem dois milhões de salas de aula e o governo já realizou licitações para comprar a lousa digital, até então importada. Com o desenvolvimento da lousa brasileira, será possível ampliar o número de salas de aula com o equipamento", diz o pesquisador. (PAA/AN)



Como uma caneta especial, professor interage com a imagem na tela

Estudantes criam X Lupa para os deficientes visuais

Programa, gratuito e desenvolvido no Paraná, está sendo testado por alunos com baixa visão

Estudantes do curso de Ciência da Computação da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) apresentaram na LatinDisplay o software X Lupa, que permite a estimulação visual dos portadores de baixa visão. O programa, gratuito, está sendo testado por 18 alunos com baixa visão nos computadores de escolas dos municípios paranaenses de Medianeira e Piraquara. A equipe que desenvolveu a solução reúne um oftalmologista, professores da rede pública e pesquisadores. O X Lupa utiliza técnica de inteligência artificial para garantir aos usuários a leitura da tela do computador, salvando sempre a última configuração. O programa permite mudar as cores de fundo da tela para ser melhor visualizada. A ferramenta ajuda o professor a trabalhar na estimulação visual de crianças que não sabem ler, mas precisam se adaptar a essa maneira de ler. Muitas das adoções do software foram sugeridas dos próprios usuários. Os pesquisadores querem implantar o software na carteira escolar digital, desenvolvida pelo Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer. Além disso, iniciaram os testes para inclusão de som, com um leitor de tela que funciona como sintetizador de voz. O endereço para baixar gratuitamente o software, que precisa rodar em Linux, é: www.unioeste.br/cti/paa/an



Pesquisador mostra programa X Lupa, que ajuda a estimular visão

Lâmpada de LED reduz consumo de eletricidade

Expectativa é de que 20% dos produtos usem o recurso em 2010 e 55% no ano seguinte

Os monitores de computador ficaram mais econômicos com a tecnologia LED e agora estão ainda mais eficientes do ponto de vista energético com a utilização das lâmpadas de LED para iluminação backlight, necessária para o funcionamento do display. "Com LED, os displays economizam energia e aproveitam melhor a luz. Outra vantagem é que não contêm mercúrio e por isso são mais seguros e mais ecológicos", comenta Victor Mammama, pesquisador do CTI Renato Archer, um dos organizadores do Latin Display. Mammama explica que as telas precisam de iluminação para transmitir as imagens. Nos modelos convencionais, a iluminação é feita com lâmpadas fluorescentes. No modelo ecologicamente correto, ela foi substituída por lâmpadas de LED, que consomem pouca energia e conferem uma qualidade de imagem melhor para os displays. Além de ser mais econômico, é mais resistente a vibrações que as lâmpadas de CFL (fluorescentes) usadas nos displays tradicionais", diz Ada Noriega, gerente de produto de monitores da LG Electronics no Brasil. Segundo ela, enquanto um monitor de CFL consome 40 watts, o de LED usa apenas 28 watts. "Tudo isso tem um preço. O novo monitor é 15% mais caro que os modelos tradicionais. A executiva acredita que, até 2010, 20% dos displays de LCD vendidos no mundo sejam com a tecnologia LED. Em 2011, estima-se que 55% das vendas sejam de LED e acreditamos que até 2013 o preço das duas tecnologias esteja equiparado", comenta. (PAA/AN)



Monitor da LG, que utiliza LED para reduzir o consumo de energia

Programa captura gestos e ajuda a tratar Parkinson

Aparelho utiliza oito câmeras dispostas em uma sala e um software

Um sistema de captura que permite reproduzir com precisão os movimentos do corpo humano foi uma das inovações apresentadas na feira. Ele pode ser aplicado em diversas áreas, desde a animação em cinema e em games até na medicina. Desenvolvida no Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI), a tecnologia vem sendo aplicada no desenvolvimento de projetos pilotos para a análise de movimento em pacientes do mal de Parkinson e outras doenças neurológicas. Trabalhamos em parceria com estudantes da PUC-Campinas e da Unicamp em dois projetos", comenta a pesquisadora Sara Squella. Um dos estudos em andamento busca otimizar a dosagem de medicação para o paciente com mal de Parkinson. O aparelho é composto por oito câmeras dispostas em uma sala e um software que captura as imagens. Marcadores com fitas reflexivas são colocados nas partes do corpo a serem estudadas e as imagens são gravadas. As câmeras capturam os pontos mínimos e enviam as imagens para o software, que opera os cálculos para que o médico avalie o paciente. "O software permite que o pesquisador faça os pontos (reflexivos), faça gráficos e veja os movimentos em 3D", comenta Sara. A pesquisadora do CTI conta que a avaliação clínica de uma pessoa com mal de Parkinson é normalmente feita de forma visual e qualitativa. Com o sistema de captura de movimento, é possível, por exemplo, avaliar a dificuldade de pessoa para andar de forma quantitativa. O sistema de alta precisão permite determinar a posição dos pontos anatômicos do paciente. Com isso, é possível verificar qualquer distúrbio neuromotor e calcular a frequência do movimento. Sara comenta que o sistema permite ainda aceitar outros equipamentos usados para avaliar o paciente, como eletrocardiográfico (aquele que verifica o quanto a musculatura está sendo usada e se há danos), plataforma de força e sensores de pressão. "Isso otimiza o trabalho dos cientistas e permite a obtenção de dados mais fiéis". Outros sistemas de captura de movimento vêm sendo amplamente utilizados no cinema. Em filmes como *Homem-Aranha 3* e *Príncipe das Trevas*, os personagens têm o movimento (animação) controlado através de um equipamento idêntico ao disponível no CTI. O aparelho também é utilizado para avaliar desempenho de atletas, gerar movimento humano em jogos de videogame e para a avaliação ergonômica da carteira digital. (PAA/AN)

Figura 45. Reprodução do Jornal Correio Popular de 23 de novembro de 2009, onde figura página inteira sobre o evento

Apêndice I – Programa do LatinDisplay 2009

November, 16th

08h30 - 09h30 **Opening Session**

Session I

Chairman: Jacobus Swart

09h30 - 10h00 *"Opportunities for the display industry in Brazil"* - Margarida Baptista - BNDES

10h00 - 10h30 *"ePaper Displays for eBook Readers"* - Kenneth I. Werner - Insigth Media and Nutmeg Consult.

10h30 - 11h00 **Coffee Break**

Chairman: Gopalan Rajeswaran

11h00 - 12h00 *"The Flat Display Market"* - John Jacobs - Display Search

12h00 - 13h00 *"High performance LCDs and their impact on the information society"* - Ernst Lüeder - Electro Optical Consultancy and Univ. Stuttgart

13h00 - 14h00 **Lunch**

Session II

Chairman: Pedro Alem

14h00 - 14h30 *"Green LCD takes off in Whirlwind of VIDification"* - Scott Birnbaum - Samsung Semiconductors Inc.

14h30 - 15h30 *"Displays for Medical Applications"* - Adi Abileah – Planar Systems Inc.

15h30 - 16h00 *"60 years of TV's manufacturing in Brazil"* - Afonso Hennel - SempToshiba

16h00 - 16h30 **Coffee Break**

16h30 - 18h30 **Business Round Table**

November, 17th

Session III

Chairman: Ingrid Heynderickx

08h30 - 09h30 *"Liquid crystal devices and technology: what's new"* - Vladimir G. Chigrinov - University of. Hong Kong

09h30 - 10h30 *"Display calibration and characterization"* - Gabriel G. Marcu - Apple

10h30 - 11h00 **Coffee Break**

Session IV

Chairman: Robert Withnall

11h00 - 12h00 *"OLED Lamps"* - Gopalan Rajeswaran - Moserbaer

12h00 - 12h30 *"Cockpit displays"* - Jean-Noël Perbet - Thales Avionics

12h30 - 13h00 *"OLED Lamps"* - Tom Munters - Phillips

13h00 - 14h00 **Lunch**

Session V

Chairman: Ana Maria Pellegrini

14h00 - 14h30 "Roadmap for high tech industry in Brazil" - Pedro Alem - ABDI
14h30 - 15h00 "Organic Semiconductors and LEDs" - Janos Veres - AdvanFlex
15h00 - 15h30 "Touch Screens" - David Foresyth - 3M
15h30 - 16h00 "The Promise of FEDs?" - Bill Taylor - MIMIV

16h00 - 16h30 **Coffee Break**

16h30 - 18h30 **Poster Session**

November, 18th

Session VI

Chairman: Gabriel Marcu

08h30 - 09h30 "Structural Challenges with OLED Materials" - Manju Rajeswaran - Kodak
09h30 - 10h30 "Color rendering in displays: a revised view on its challenges?" - Ingrid Heynderickx – Phillips Research Lab. and Delft Technical University

10h30 - 11h00 **Coffee Break**

Session VII

Chairman: Bill Taylor

11h00 - 11h30 "Digital TV in Brazil and in the rest of the world" - Ricardo Teixeira - CERTI
11h30 - 12h00 "Reflexive and flexible displays" - Yoocham Jeon – HP Laboratories
12h00 - 13h00 "Phosphor Converted LEDs for Backlighting and Solid State White Lighting Applications: The Current Status and Future Prospects" - Robert Withnall - Brunel University

13h00 - 14h00 **Lunch**

Session VIII

Chairman: Manju Rajeswaran

14h00 - 14h30 "Present Research in Liquid Crystal Optics" - Giancarlo Abbate – University of Naples
14h30 - 15h00 "Light Emitting Diodes covering the Visible and beyond" - Felipe Rudge Barbosa - CTI
15h00 - 15h30 "Polysilicon TFTs for LCDs and other active matrix displays" - Olivier Bonnaud - Univ. of Rennes
15h30 - 16h00 "OLED Lamps" - Roberto Romano - Osram

16h00 - 16h30 **Coffee Break**

Session IX

Chairman: Daniel den Engelsen

16h30 - 18h00 **Oral Papers**

18h00 - 18h30 **Award Ceremony - Closing Session**

November, 19th

Display Escola

08h30 - 10h30 "TFTs and Active Matrix LCDs" – Olivier Bonnaud – University of Rennes

10h30 - 11h00 **Coffee Break**

11h00 - 13h00 "Why do we need Displays" - Daniel den Engelsen – Southeast University in Nanjing, China, University of Electronics Science and Technology of China (Chengdu), China, CTI and ABINFO

- 13h00 - 14h00** **Lunch**
- 14h00 – 16h00** *“Physical Principles of Displays”* - Jose Henrique Vuolo - IFUSP
- 16h00 – 16h30** **Coffee Break**
- 16h30 – 18h00** *“The Quiet Revolution in the Lighting Industry”* - Daniel den Engelsen – Southeast University in Nanjing, China, University of Electronics Science and Technology of China (Chengdu), China, CTI and ABINFO
- 18h00 - 18h30** **Closing Session**

Apêndice II - Lista de Inscritos

Adi Abileah
Technology Group
Planar Systems
1195 NW Compton Drive
97006 Beaverton - USA
1 (503) 748-5834
adi.abileah@planar.com

Agatha Matsumoto
Divisão de Interação de Superfícies
e Displays - DSID
Centro de Tecnologia da Informação
Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
(19) 3746-6045
agatha.matsumoto@cti.gov.br

Alaide Pellegrini Mammana
Diretoria
Associação Brasileira de Informática
- ABINFO
Rua Lauro Vanucci, 1020
13087-548 Campinas - Brasil
(19) 3327-1688
55 (19) 3203-2100
alaide.mammana@brdisplay.com

Alexandre Soares da Paixão
Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo - PUC-SP
Avenida das Nações, 395
09951-00 Diadema - Brasil
(11) 6572-5287
apaixao@pucsp.br
alexandre.osb@gmail.com

Ana Lúcia Manrique
Matemática
Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo - PUC-SP
01303-050 S. Paulo - Brasil
55 (11) 3124-7222
55 (11) 3124 7214
manrique@pucsp.br

Ana Paula Marques
Departamento de Química
Universidade Federal de São Carlos
- UFSCAR
13560-000 São Carlos - Brasil
55 (16) 3351-8214
apamarques@liec.ufscar.br

André Cauduro
Universidade Federal do Rio Grande
do Sul - UFRGS
Porto Alegre Brasil

Adnei Melges de Andrade
Instituto de Eletrotécnica e Energia
Universidade de São Paulo - USP
Av. Prof. Luciano Gualberio, 1289 - Cidade
Universitária
05508-010 S. Paulo - Brasil
(11) 3091-2500
adnei@usp.br

Agnaldo de Souza Gonçalves
Department of Inorganic Chemistry -
Laboratory of Nanotechnology and Energy
Conversion
Universidade Estadual de Campinas -
UNICAMP
Cidade Universitária "Zeferino Vaz"
13083-970 Campinas - Brasil
55 (19) 3521-3022
agnaldosg@gmail.com
agnaldosg@yahoo.com.br

Alessandra Pereira
Departamento de Química
Universidade Federal de Santa Catarina -
UFSC
Campus Universitário Trindade - C.P. 476
88040-900 Florianópolis - Brasil
55(48)9151-8696
ales_p18@yahoo.com.br

Alexandre Cândido de Paulo
Divisão de Interação de Superfícies e
Displays - DSID
Centro de Tecnologia da Informação Renato
Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
55-19-3746-6045
acpaulo@cti.gov.br

Ana Maria Pellegrini
Departamento de Educação Física - Instituto
de Biociências
Universidade Estadual Paulista - UNESP
13505-600 Rio Claro - Brasil
55 (19) 3526-4311
55 (19) 3526-4323
anapel@rc.unesp.br
anapel64@gmail.com

Ana Salles Mariano
TUCA
Pontifícia Universidade Católica de São
Paulo - PUC-SP
Rua Monte Alegre 1024 - Perdizes
05014-001 S. Paulo - Brasil
55(11) 3670 8342
anasalles@pucsp.br

Anneliese Fischer Thom
Hospital Albert Einstein
Avenida Albert Einstein, 627
05652-000 S. Paulo - Brasil
55 (11) 3747-0489
afthom@einstein.br
fthom@uol.com.br

Afonso Hennel
Semp Toshiba S.A.
Avenida João Dias, 2476
04724-003 S. Paulo - Brasil
(11) 5643 5000
aah@semptoshiba.com.br

Aimée de los Angeles
Arias-Carbajal Reádigos
Instituto de Materiales y Reactivos
Universidad de La Habana
Zapata s/n - entre Mazón y G.
Vedado - Habana
10400 La Habana - Cuba
(537) 870-3922
1 (537) 873-8215
aar@fq.uh.cu

Alessandra Greatti
Product & Manufacturing
Technologies - P&MT
Instituto Nokia de Tecnologia - INdT
Av. Torquato Tapajós, 7200 - km 12
- Col. Terra Nova
69048-660 Manaus - Brasil
55 (92) 2126 1036
alessandra.greatti@indt.org.br

Ana Carolina Silveira
Saviezza Comunicação
Rua dos Bandeirantes, 707
13024-011 Campinas - Brasil
55 (19) 3705 8714
anacarolina@saviezza.com.br

Ana Maria Afonso Goldfarb
Pró-Reitora Adjunta de
Pós-Graduação e Pesquisa
Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo - PUC-SP
Rua Marquês de Paranaguá, 111
prédio 1 sl 2
01303-050 S. Paulo - Brasil
55(11) 32561622 r 211
aagold@dialdata.com.br

André Lacroce
TUCA
Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo - PUC-SP
Rua Monte Alegre 1024 - Perdizes
05014-001 S. Paulo - Brasil
55(11)3670-8462
tucacom@pucsp.br

Antonio Amaral
Divisão de Interação de Superfícies
e Displays - DSID
Centro de Tecnologia da
Informação Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
(19) 3746-6045
antonio.amaral@cti.gov.br

Antônio Rotondaro
Centro de Tecnologia da Informação
Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
55 (19) 3746-6000
antonio.rotondaro@cti.gov.br

Aristides Pavani
Divisão de Microsistemas e
Empacotamento - DME
Centro de Tecnologia da Informação
Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
55 (19) 3746 6068
aristides.pavani@cti.gov.br

Bruno Honda
Instituto de Física
Universidade de São Paulo - USP
Rua do Matão, 187, travessa R
05508-090 S. Paulo - Brasil
55 (11) 3091-6778
bshonda@if.usp.br

Carlos Corpa
Semp Toshiba S.A.
Avenida João Dias, 2476
04724-003 S. Paulo - Brasil
(11) 5643 5000

Carlos Sérgio Machado
Comercial
AECAL Eletrônica
Rua Alpes
09663-070 São Bernardo do Campo
- Brasil
55 (11) 4509-8863
55 (11) 4178-9286
vendas@aecaletronica.com.br

Celso Molina
Universidade Federal de São Paulo -
UNIFESP
Rua Professor Arthur Riedel,275
09972-270 Diadema - Brasil
55 (11) 4049-3300
cmolina@unifesp.br

Cesar Takahashi
Universidade Estadual Paulista -
UNESP
Rua Adolfo Arruda Castanho, 200,
apto. 1002D
06763-180 Taboão da Serra - Brasil
55 11 9586-6682
cesartaka@gmail.com

Antônio Ricardo Martines
Nanotecnologia, Óptica, Mecânica de Precisão
e Hardware
Liton Nanotecnologia
Rua Pirajá, 1296
03190-170 S. Paulo - Brasil
(11) 9568-8149
alpha2f@gmail.com

Augusto Teruo Morita
Corporate Innovation and Technology
Braskem S.A.
Av. das Nações Unidas, 8501 - 25º andar
05425-070 S. Paulo - Brasil
55 (11) 7028-2489
55 (11) 3576-9595
augusto.morita@braskem.com.br

Carlos Rodrigues
Positivo Informática S/A
Rua Dona Cecília 111 - 1402
30220-070 Belo Horizonte - Brasil
55-41-3239-7695
caca@waytec.com.br

Carlos Gomes
USBio Solutions Brasil
R. Dr. Benedito Matarazzo, 102
05854-090 S. Paulo - Brasil
55 (11) 5512-8436
cgomes@usbio.com.br

Cassio Chamecki
Positivo Informática S/A
Rua Senador Accioly Filho, 1021 - CIC
80530-060 Curitiba - Brasil
55 (41) 3018 4251
chamecki@positivo.com.br

Cesar Avellaneda
Divisão de Interação de Superfícies e
Displays - DSID
Centro de Tecnologia da Informação Renato
Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
55 (19) 3746 6049
55 (19) 3746 6045
cesar.avellaneda@cti.gov.br
cesaravellaneda@yahoo.com

Cesario Zimmermann
Controls and Electronics
Whirlpool SA
Rua Dona Francisca, 7200
89219-900 Joinville - Brasil
55 (47) 3803-5072
zimmec@whirlpool.com

Aparecido Sirley Nicolett
Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo - PUC-SP
Rua Monte Alegre 1024 - Perdizes
05014-001 S. Paulo - Brasil
(11) 8315-1551
nicolett@pucsp.br

Augusto Caballero Steinhauer
Engenharia Elétrica
Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo - PUC-SP
Avenida Francisco Ranieri, 182,
apto. 41
02187-040 S. Paulo - Brasil
(11)2255-6323
steinhauseraugusto@hotmail.com

Carlos Moura Neto
Engenharia Mecânica
Instituto Tecnológico de
Aeronáutica - ITA
Praça Marechal Eduardo Gomes,
50, CTA
12242-222 São José dos Campos -
Brasil
55(12)3947-5877
mneto@ita.br

Carlos Ignacio Zamitti Mammana
Associação Brasileira de
Informática - ABINFO
Rua Lauro Vanucci, 1020
13087-548 Campinas - Brasil
(19) 3327-1688
55 (19) 3203 2100
cizm@uol.com.br

Cecil Chow Robilotta
Instituto de Física
Universidade de São Paulo - USP
Rua do Matão, 187, travessa R
05508-900 S. Paulo - Brasil
55(11)3091-6908
cecilcr@if.usp.br

Cesar Bufarah
Engenharia de defesa
EMBRAER
Av. Brigadeiro Faria Lima, 2.170
12227-901 São Jose dos Campos -
Brasil
55 (12) 3927-2611
cbufarah@embraer.com.br

Chen Kuan Ting
Engenharia Elétrica
Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo - PUC-SP
Rua Maestro Cardim, 1048
01323-001 S. Paulo - Brasil
(11) 8466-2738
leantim99@hotmail.com

Cícero Ribeiro Magalhães
Comercial
Naelcim Assessoria Engenharia e
Comércio Ltda
Rua Leopoldo Amaral, 499
13042-210 Campinas - Brasil
55 19 3233 2114
55 19 3203 5266
naelcim@naelcim.com.br

Daan Terra
Electrical Engineering, Mathematics
and Computer Science (EEMCS):
Mediamatics
Delft University of Technology
Rijnlaan 77
2105 XJ Heemstede - The
Netherlands
31 623838171
d.terra@student.tudelft.nl

Daniel Junqueira
Sistemas
Centro de Pesquisas Avançadas
Wernher von Braun
Av. Alice de Castro Pupo Nogueira
Mattosinho, 301
13098-392 Campinas - Brasil
(19) 3262-2207
junqueira@vonbraunlabs.com.br

Daniele Silva
DECOM
Universidade Estadual de Campinas
- UNICAMP
Cidade Universitária "Zeferino Vaz"
03651-140 S. Paulo - Brasil
55 11 9370 2895
dani_monteiro@ieee.org

Décio Sirbone Júnior
CIATEC
Rua Lauro Vanucci, 1020
13087-548 Campinas - Brasil
55(19)3756-5433
decio@ciatec.org.br

Diego Aparecido da Silva
Engenharia
Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo - PUC-SP
Rua Conceição Lopes Cavalcante,
93
06725-045 Cotia - Brasil
55 (11) 9237-3399
diegoapsilva@yahoo.com.br

Douglas Gomes Sampaio
Mercedes-Benz
Avenida Queixadas, 18
08121-170 S. Paulo - Brasil
douglasgomes27@gmail.com

Eduardo Arturo Soto Bustamante
Dep.de Química Orgánica y
Físicoquímica Universidad de Chile
Olivos, 1007
Santiago - Chile
56 (2) 978-2898
esoto@ciq.uchile.cl

Clênia da Silva
Associação Brasileira de Informática -
ABINFO
Rua Lauro Vanucci, 1020
13087-548 Campinas - Brasil
(19) 3327-1688
55 (19) 3203 2100
cleniadasilva@hotmail.com

Daniel Sule
F/A
Kogi State Government
Plot 117 Ty Danjuma Street Asokoro
23409 Abuja Nigeria
kogistatgovt@yahoo.com

Daniel Jose Viana
EMBRAER
Avenida Brigadeiro Faria Lima, 2170
12227-901 São José dos Campos - Brasil
55 (12) 3927-7126
daniel.viana@embraer.com.br

Daniella Ruth Garibaldi de Jesus
Brasil
(11) 7623-3424
danniruth@uol.com.br

Denia Pereira
Procurement
Positivo Informática S/A
Rua Senador Accioly Filho, 1021
81310-000 Curitiba -Brasil
55 (44) 3316-7670
deniap@positivo.com.br

Diego Banuth
DTI- Divisão de Tecnologia da Informação
Fundação São Paulo
Rua Mauro de Araujo Ribeiro, 100
05182-000 S. Paulo - Brasil
55 (11) 3670-8477
55 (11) 9453 7279
dbanuth@pucsp.br

Eduardo Cunha
Technology
Prodesp - Company of Data Processing of
the State of São Paulo
Rua Aldeia de Santo Inacio, 568
08320-560 S. Paulo - Brasil
55 (11) 2845 6359
etcunha@sp.gov.br

Eduardo Cezar Barbosa de Barros Aragão
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais -
INPE
Rua Avião Paulistinha
12227-000 São José dos Campos - Brasil
eduardo.aragao@plasma.inpe.br

Cynthia Yukiko Hiraga
Universidade de São Paulo - USP
Av. Arlindo Bettio, 1000
03828-000 S. Paulo - Brasil
55 11 30911028
cynthia.hiraga@gmail.com

Daniel den Engelsen
Associação Brasileira de
Informática - ABINFO
Rua Lauro Vanucci, 1020
13087-548 Campinas - Brasil
(19) 3327-1688
55 (19) 3203 2100
ddenengelsen@onsbrabantnet.nl

Daniel Baptista
Universidade Federal do Rio
Grande do Sul - UFRGS
Porto Alegre - Brasil

David Foresyth
Touch Systems
3M Touch Systems
1844 Methuen - USA
dmforesyth@mmm.com

Denis Bidoul
Multividros
Rua Wenceslau Braz, 88
12242-780 São José dos Campos -
Brasil
(12) 3941-5179
denis_bidoul@hotmail.com

Ditmar Peter Hirtenkauf
Associação Gaúcha de Engenharia
de Montagens e Instalações - AGEI
Rua Arabutan 324 - Bairro
Navegantes
90240-470 Porto Alegre - Brasil
(51) 3337 7199
ditmarph@terra.com.br

Eduardo Yamashita
CGD
3M do Brasil Ltda
Rodovia Anhanguera, Km 110
13181-900 Sumaré - Brasil
55 (19) 3838-7033
eyamashita@mmm.com

Elaine von Zuben
DSID
Centro de Tecnologia da
Informação Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
55 (19) 3746-6070 / 6069
elaine.von-zuben@cti.gov.br

Elisabeth Ana de Wit
FACTI
Fundação de Apoio à Capacitação
em Tecnologia da Informação
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
(19) 3746. 6299
elisabeth.wit@facti.com.br

Elvo Calixto Burini Junior
Instituto de Eletrotécnica e Energia
Universidade de São Paulo - USP
Cidade Universitária Armando de Salles
Oliveira - Butantã
05508-010 S. Paulo - Brasil
55(11)3091-2572
55(11)3091-5302
elvo@iee.usp.br

Ely Antônio Tadeu Dirani
Centro de Ciências Exatas
Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo - PUC-SP
Rua Marquês de Paranaguá, 111
01303-050 S. Paulo - Brasil
55 (11) 3124-7200
dirani@lme.usp.br

Emerson Roberto Santos
GEM - Grupo de Eletrônica
Molecular
Universidade de São Paulo - USP
Rua General Bagueira, 228, apto. 31
02021-010 S. Paulo - Brasil
55 (11) 3091-5302
emerson@lme.usp.br

Emídio Madruga
Associação Brasileira da Indústria Elétrica e
Eletrônica - ABINEE
Av. Paulista, 1313 - 7o. andar
01311-923 S. Paulo - Brasil
11 2175 0040
madruga@abinee.org.br

Emy Niyama
NODDtech New Organic Dyes &
Displays
Rua São Manoel, 2411/104
90620-110 Porto Alegre - Brasil
55 (51) 3308 9526
emy.niyama@noddtech.com

Enio Carpi
Divisão de Microsistemas e
Empacotamento - DME
Centro de Tecnologia da Informação
Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
19-3746 6062
enio.carpi@gmail.com

Ernst Lueder
Electro Optical Consultancy e Universidade
de Stuttgart
9471 E. Yucca Street
85260-6115 Scottsdale USA
1 480 451 8074
e.lueder@cox.net

Esteban Anoardo
Grupo de Resonancia Magnetica
Nuclear
Universidad Nacional de Cordoba,
CONICET
Laboratorio de relaxometria y
técnicas especiales
X5016LAE Cordoba - Argentina
54 351 433 4052
54 351 433 4051
anoardo@famaf.unc.edu.ar

Fabián Yaksic
Associação Brasileira da Indústria
Elétrica e Eletrônica - ABINEE
Av. Paulista, 1313 - 7o. andar
01311-923 S. Paulo - Brasil
11 2175 0040
fabian@abinee.org.br

Fabio Stasiak
LedsLife
Campinas - Brasil
jacareh@gmail.com

Fabio Garcia
Marketing
Digital Sales
Rua Dr. Seng, 152, cj. 812-A
01331-020 S. Paulo - Brasil
55 (11) 3539-0069
fabiogarcia@digitalsales.com.br

Fátima Reis
Divisão de Microsistemas e
Empacotamento - DME
Centro de Tecnologia da Informação
Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
55 (19) 3746-6068
fatima.reis@cti.gov.br

Felipe Rudge Barbosa
Divisão de Microsistemas e Empacotamento
- DME
Centro de Tecnologia da Informação Renato
Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
19-3746 6062
felipe.barbosa@cti.gov.br
phi.rudge@gmail.com;felipe.barbosa@cti.g
ov.br

Felipe Monteiro de Carvalho
Faculdade de Engenharia Elétrica e
Computação
Universidade de São Paulo - USP
Av. Prof. Luciano Gualberto, 158
trv3 - Cidade Universitária
05508-900 S. Paulo - Brasil
felipemonteiro.carvalho@gmail.com

Fernando Dall'Agnol
Divisão de Interação de Superfícies
e Displays - DSID
Centro de Tecnologia da Informação
Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
55 (19) 3741-6049
55 (19) 3746-6045
fernando.dallagnol@cti.gov.br

Fernando Ely
Divisão de Interação de Superfícies e
Displays - DSID
Centro de Tecnologia da Informação Renato
Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
55 (19) 3746 6045
fernando.ely@cti.gov.br

Fernando Ferreira
Comercial
Qualibrás Eletrônica Ltda
Rua Dr. Barbosa da Cunha, 309
13073-320 Campinas - Brasil
+55 19 3243-6722
fernando@qualibras.com.br

Fernando Josepetti Fonseca
LME-USP
Universidade de São Paulo - USP
Av. Prof. Luciano Gualberto, 1289 -
Cidade Universitária
05508-900 S. Paulo - Brasil
55(11)3091-5256
fonseca@lme.usp.br

Fernando Henrique Ramires dos Santos
Pontifícia Universidade Católica de São
Paulo - PUC-SP
Rua Ouro Fino, 434
Brasil
fernandohrdossantos@hotmail.com

Fernando José Minoru Osawa Silva
osawa.fernando@gmail.com

<p>Fernando C. Romano Osram Av. dos Autonomistas, 4229 06090-901 Osasco - Brasil 55 11 3684 7410 f.romano@osram.com</p>	<p>Flávia de Paula Escola Politécnica Avenida Professor Luciano Gualberto, 158, travessa 3 05508-900 S. Paulo - Brasil fnpaula@uol.com.br</p>	<p>François Willemin Multividros Rua Castro Alves, 204 60130-210 Fortaleza - Brasil 55(85)3257-5293 francoismjwillemin@hotmail.com</p>
<p>Gabriel Ferreira da Silva Praça João Adhemar de Almeida Prado 13083-390 Campinas - Brasil</p>	<p>Gabriel G. Marcu Apple 1 Infinity Loop, MS 306 -3DE 95014 Cupertino USA 1 408 974 1749 marcu@apple.com</p>	<p>Georg Gaertner Southeast University Nanjing Weissshausstrasse 2 d52066 Aachen georg.gaertner@philips.com</p>
<p>Germano Campos Pinto Centro de Ciências Exatas Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP Rua Marquês de Paranaguá, 111 01303-050 S. Paulo - Brasil 55 (11) 2242 7153 55-11-2281 8292 germanocampos@terra.com.br germanocampos@uol.com.br</p>	<p>Gerson Santos GEM - Grupo de Eletrônica Molecular Universidade de São Paulo - USP Rua Nestor Pestana, 187, apto. 45, Consolação 01303-010 S. Paulo - Brasil 55 (11) 3091-5302 gsantos@lme.usp.br</p>	<p>Giancarlo Abbate Physical Sciences Università di Napoli Federico II Via A. Scarlatti, 201 80126 Napoli - Italy 39 (081) 67 6118 giancarlo.abbate@na.infn.it abbate@na.infn.it</p>
<p>Glauco Pedro de Alcantara Technology CITS - Internacional Center for Software Technology Rua Paulo Frazon, 92, casa 03 83402-180 Colombo - Brasil 55 (41) 3025 9691 glauco@cits.br</p>	<p>Gopalan Rajeswaran Moser Baer India Ltd 6 Camborne Circle Fairport 14450 - India 91 11 4163 5201-05 g.rajeswaran@moserbaer.net gopalanrajeswaran@yahoo.com</p>	<p>Goutier Rodrigues VP Novos Negócios Samsung Avenida Nações Unidas, 12.901 - Torre Oeste - 7o andar 04578-000 S. Paulo - Brasil 55 (11) 5644 9125 jose.goutier@samsung.com</p>
<p>Guilherme Coelho Pinotti Rua José Candido Lopes, 94 06040-390 Osasco - Brasil guilhermepinotti@gmail.com</p>	<p>Hamul Marcel Paiva Ferreira Freitas Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP Rua Arroio Triunfo, 210, apto. M3C 08485-430 S. Paulo - Brasil hamulmarcel@gmail hamulmarcel@yahoo.com.br</p>	<p>Hatsumi Mukai Departamento de Física Universidade Estadual de Maringá Avenida Colombo, 5790 87020-900 Maringá - Brasil 55 (44) 3261 4330 55 (44) 3011 5908 hmukai@dfi.uem.br</p>
<p>Heber Pedao Operações Shopping Tamboré Praça Idalino Andriolo, 44, Jardim Mutinga 06280-200 Osasco - Brasil 55 (11) 2166-9732 heber.pedao@shoppingtambore.co m.br heber16@ig.com.br</p>	<p>Helga Paula Patrício Franco 3M do Brasil Ltda Rodovia Anhanguera, Km 110 13181-900 Campinas - Brasil 19-3838 7010 hpfranco@mmm.com</p>	<p>Henri de Ridder Multividros Rua Hildebrando de Araújo, 1111 80210-260 Curitiba - Brasil 55(41)3362-0740 henriridder@hotmail.com</p>
<p>Henrique Amorim Neurologia Experimental Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP Rua dos Otonis, 557, Vila Clementino 04023-900 S. Paulo - Brasil 55 (11) 5549 2064 henrique.amorim@unifesp.br</p>	<p>Hermi Felinto Brito Instituto de Química Universidade de São Paulo - USP Av. Prof. Lineu Prestes 748, BL 8 térreo 05508-900 S.Paulo - Brasil 55(11)3091-3847 hefbrito@iq.usp.br</p>	<p>Hitomi Nogawa Negocios Fundação de Apoio à Capacitação em Tecnologia da Informação Rodovia Dom Pedro I, Km 143,6 (SP-65) 13069-901 Campinas - Brasil 55 19 3211-5033 55 19 3211-5034 hitomi.nogawa@facti.com.br</p>
<p>Homer Chin Kaiser Permanente Northwest 500 NE Multnomah Street #100 97232 Portland - USA 1 (503) 813 4578 homer.i.chin@kp.org Homer.L.Chin@kp.org</p>	<p>Hong Yezhou Display Department Hoseo Univ. Drive&Evaluation Lab, Engineering Building 1 419,H 336-795 Asan - Korea 82-10-8330-8502 hongyezhou0209@hotmail.com</p>	<p>Hudson Giovanni Zanin Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP Rua Francisco Sgambatti, 267 06182-040 Osasco - Brasil 55 (19) 3521 3851 correioeletronicodohudson@gmail. com</p>

Hugo Gallardo
Departamento de Química UFSC
Universidade Federal de Santa
Catarina - UFSC
Cidade Universitária Trindade
88040-900 Florianópolis - Brasil
55()
hugo.gallardo@pq.cnpq.br
hugo@qmc.ufsc.br

Ingrid Heynderickx
Group Visual Experiences
Philips
High Tech Campus 34
Eindhoven - The Netherlands
31(40)2747-855
ingrid.heynderickx@philips.com

Ítalo Petrucci
Direct
Mz Consult
Alameda Barão de Limeira, 1306
01202-002 S. Paulo - Brasil
55 (11) 3529-3817
italo.petrucci@mz-ir.com
italopetrucci@gmail.com

Jacobus Swart
Centro de Tecnologia da Informação
Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
19 3746 6001
jacobus.swart@cti.gov.br

Janos Veres
Polyphotonix
USA
44 208 133 4980
janos@polyphotonix.com
janos@veresnet.com

Jeferson Campos Miranda
Technology
CITS - Internacional Center for
Software Technology
Rua do Semeador
81270-050 Curitiba - Brasil
55 (41) 3025 9691
jeferson.miranda@cits.br

Joelson Fonseca
Departamento de Desenvolvimento
de Processos
Instituto de Pesquisas Eldorado
Rua Erico Verissimo, s/n
13083-851 Campinas - Brasil
55 (19) 9798 0712
joelson.fonseca@eldorado.org.br

Johnny Dias
Universidade Federal do Rio Grande
do Sul - UFRGS
91180-310 Porto Alegre - Brasil

Humberto Ebram Neto
Brasil R&D Center
LG Electronics de São Paulo Ltda.
R. Anízio Ortiz Monteiro, 226, apto. 31
12010-000 Taubaté - Brasil
55 (12) 2125-5618
humbertoneto@lge.com

Iraci Pereira Machado
Divisão de Interação de Superfícies e
Displays - DSID
Centro de Tecnologia da Informação Renato
Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
(19) 3746-6178
iraci.machado@cti.gov.br

Itamar Loss
Whirlpool SA
Rua Dona Francisca, 7200
89219-900 Joinville - Brasil
55(11)3566 1000
itamar_loss@whirlpool.com

Jaime Acosta
Prefeitura de Bogotá - Colômbia
jfapuestas@yahoo.com

Ja-Poong Koo
KDIA - Korea Defense Industry Association
2F, Tukobi Bldg. 707-1
Yeongsam-Dong, Kangnam-gu, Seoul
135-918 - Seoul Korea
82-2-3014-5706
kjp@kdia.org
cjh@kdia.org

João Bosco Lima Freitas
Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT)
JQN 209. F-509
70854-060 Brasília, DF - Brasil
55 (61) 3317-8473
bosco@mct.gov.br

John Jacobs
DisplaySearch
6840 Via del Oro, Suite 200
95119 San Jose - USA
1 (408) 226-1233
1 (408) 425-3618
john@displaysearch.com

Jonathan Lutete Lekwa
Education and Formation
Assad-Ongd
4, Avenue Tele 1 C/Lemba
243 Kinshasa - Congo
(243) 998 853 449
(243) 89 72 65 015
assad.asbl@yahoo.fr
jonathan_lutete@yahoo.fr

Igwebuike Ukwueze
Transhumanist Scientific
Association of Nigeria
234 Abuja - Nigeria
peacful4ever@yahoo.com

Italo Soares Santos
Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo - PUC-SP
Rua Bela Cintra, 521, apto. 1710
S. Paulo - Brasil
italo@projel.com.br
italomaster@gmail.com

Ivan Nunes Guide Silva
Instituto de Química
Universidade de São Paulo - USP
Rua Prof. Lineu Prestes, 748, sl 812
05508-900 Osasco - Brasil
55(11)3091-3708
ivan.guide.silva@usp.br

Jakson Sosa
Comsat
Av. 9 de Julho, 5345 Cj. 31 Jd
Paulista
01407-200 S. Paulo - Brasil
jakson@comsattecnologia.com.br

Jean-Noel Perbet
Thales Avionics
Rue Toussaint-Catros 33187
33187 Le-Haillan - France
33 5 5613 5440
jean-noel.perbet@fr.thalesgroup.co
m

João Wagner Lopes de Oliveira
Instituto de Física
Universidade Federal do Rio
Grande do Sul - UFRGS
Rua Maestro Leo Won Schneider,
255
91180-310 Porto Alegre - Brasil
55 51 33086552
jwloliveira@inf.ufrgs.br
kovlus@gmail.com

John Smith
jsmith6081@gmail.com

Jorge Audy
Pontifícia Universidade Católica do
Rio Grande do Sul - PUC-RS
Av. Ipiranga, 6681 predio1 sl 301
90619-900 Porto Alegre - Brasil
3320-3515
audy@puhrs.br

Jorge Bidarra
Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Rua Maestro Leo Won Schneider, 255
91180-310 Porto Alegre - Brasil

Jose Martins
Gestão de Projetos
Fundação de Apoio à Capacitação em Tecnologia da Informação
Rodovia Dom Pedro I, Km 143,6 (SP-65)
13069-901 Campinas - Brasil
55 19 3211 5034
55 19 3211 5033
jose.junior@facti.com.br

José Cícero
Qualidade
Rittal Sistemas Eletromecânicos
Avenida Cândido Portinari, 1174 - Vila Jaguara
05114-001 S. Paulo - Brasil
11 3622-2396
cicero@rittal.com.br

José Guido dos Santos
Núcleo de Eventos e Cerimonial
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP
Rua Monte Alegre, 984
05014-901 S. Paulo - Brasil
55(11)3670-8669
joseguido@pucsp.br

José Carlos Saragiotto Junior
juninhosara@hotmail.com

José Henrique Vuolo
Instituto de Física
Universidade de São Paulo - USP
Rua do Matão, 187, travessa R
05508-090 S. Paulo - Brasil
55(11)3091-6908
vuolo@if.usp.br

José Humberto Moromizato
Duan International do Brasil
Av. Morumbi, 1676
05606-100 S. Paulo - Brasil
55 11 3812-9152
moromizato@uol.com.br

José Lázaro Fernandes
Divisão de Microsistemas e Empacotamento - DME
Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
55 (19) 3213 5871
55 (19) 3746 6168
lazarofernandes@cti.gov.br

José Miranda Carvalho Junior

José Vicente Cabral Checchia
Fundação Santos Dumont
Academia Brasileira de Engenharia Militar - ABEMI
R. da Independência 632 - Bloco C
01524-000 S. Paulo - Brasil
11 3341 6397
mara@jaguari.com.br

Julio Mello
Semp Toshiba S.A.
Avenida João Dias, 2476
04724-003 S. Paulo - Brasil
(11) 5643 5000

Julio Cesar Rimada Herrera
Instituto de Ciencia y Tecnologia de Materiales
Universidad de La Habana
IMRE, Universidad de La Habana, Zapata y G s/n Veda
10400 La Habana - Cuba
(537) 8707666
jcrimada@fisica.uh.cu

Kenneth Werner
Insight Media
2 Shady Brook Lane
06854 Norwalk, CT - USA
203-852-9309
203-644-2156
kwerner@insightmedia.info
kwerner@nutmegconsultants.com

Kleber Pereira
Comercial
Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - INFRAERO
Rua Feiz Zarzur, 1424
02942-000 S. Paulo - Brasil
(011) 5090-9170
(011) 5090-9172
kpereira.cnspp@infraero.gov.br

Leonardo Ugarelli
IBM / PUC-SP
Rua Tutóia, 1157, Paraíso
04007-900 S. Paulo - Brasil
(11) 2132-5409
leouga@br.ibm.com
leonardougarelli@hotmail.com

Leonardo Figueiredo Gonçalves
leonardo_1@hotmail.com

Ligia T. Vulcano
Semp Toshiba S.A.
Avenida João Dias, 2476
04724-003 S. Paulo - Brasil
(11) 5642-3168
ligia.vulcano@semp Toshiba.com.br

Lilian Barros
Rua Afonso de Freitas, 721
04006-052 S. Paulo - Brasil
lilian.miller@gmail.com

Lilian Bedendi

Livia Araujo Pereira
Engenharia Elétrica
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP
Avenida Pedrosa da Silveira, 335
03028-050 S. Paulo - Brasil
livia_pereira@hotmail.com

Luana Melo
Associação Brasileira de Informática - ABINFO
Rua Lauro Vanucci, 1020
13087-548 Campinas - Brasil
(19) 3327-1688
55 (19) 3203 2100
lliz.sm@hotmail.com

Lucelia Celes de Souza
Universidade Federal de Juiz de Fora
Gustavo Capanema
36085-370 Juiz de Fora - Brasil
luceliceles@yahoo.com.br

Luciana Gomes Chagas
Departamento de Física
Universidade Estadual de Londrina
Avenida Paraná, 123A, apto. 5B
86020-360 Londrina -Brasil
(43) 3371-4164
gcluciana@gmail.com

Luciano R. Silva
Edwards
Rua Bernardo Wrona, 222
02710-060 S. Paulo - Brasil
55(11)3952-5001
luciano.silva@edwardsvacuum.com

Luís Henrique Amorin
Departamento de Física
Universidade Estadual de Londrina
Rua Rubens Avila, 150, Bloco E,
apto. 31
86055-690 S. Paulo - Brasil
(43) 3371-4164
luis.amorin@gmail.com

Maigon N. Pontuschka
Inner Flame Informática Ltda.
Av. Antonio de Souza Noschese,
163
05328-000 S. Paulo - Brasil
+55 11 3455-5590
maigon@innerflame.com.br

Manuel Fernando Lousada Soares
FINEP
SCN Qd.02, Bloco D, Térreo, Sala
1102
70712-903 Brasília - Brasil
(61) 3033-7408
lousadasoares@gmail.com

Lucimara Cristina Fioravante
Relações Governamentais
3M do Brasil Ltda
Rodovia Anhanguera, Km 110
13181900 Sumaré - Brasil
19-3838 6732
lcfioravante@mmm.com

Marcelo Minhos
LCD
LC Industra Eletronica Ltda
Avenida Sapucaí, 190-A
37540-000 Santa Rita do Sapucaí -
Brasil
55 35 3473 1076
55 35 3471 4293
lc@lceletronica.com.br

Marciel Guerino
Departamento de Física
Instituto Tecnológico de Aeronáutica
- ITA
Rua Maria Tereza de Oliveira, 161
06190-080 Osasco - Brasil
(012) 3947 - 5942
marcielguerino@yahoo.com.br

Marcos Rodrigues Costa
CEFET Bragança
Av. Francisco Samuel Lucchesi
Filho, 770
12929-600 Bragança Paulista -
Brasil
engmrcosta@terra.com.br

Luiz Alberto Castro de Almeida
Divisão de Interação de Superfícies e
Displays - DSID
Centro de Tecnologia da Informação Renato
Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
55 (19) 3746 6049
lalmeida@cti.gov.br

Manju Rajeswaran
Estman Kodak Co.
1999 Lake Avenue
14650-2106 Rochester - USA
1(585)722-5828
manju.rajeswaran@kodak.com

Manuel Steidle
Fundação CERTI
Campus Universitário
08036-570 Florianópolis - Brasil
(48) 3239-2460
mas@certi.org.br

Marcela Ribeiro
Rua Reinaldo Laubstein, 591
13066-380 Campinas - Brasil
marcelacampinas@hotmail.com

Marcelo Fernandes
Programas de Defesa
EMBRAER
Rua José Pulga, 91, apto. 42
12246-022 São José dos Campos - Brasil
55(12) 3927-2023
mvella@embraer.com.br

Márcio Martins
Programa CI-Brasil
Centro de Tecnologia da Informação Renato
Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
(19) 3746-6027
(19) 3746-6014
marcio.martins@cti.gov.br

Marcos Henrique Mamoru Otsuka
Hamanaka
Divisão de Interação de Superfícies e
Displays - DSID
Centro de Tecnologia da Informação Renato
Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
55 (19) 3746 6049
mamoru@cti.gov.br

Luiz Carlos Campos
Física
Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo - PUC-SP
Rua Marquês de Paranaguá, 111
01303-050 S. Paulo - Brasil
55 (11) 3124 7222
55 (11) 3975 6641
lccampos@pucsp.br

Manoel Messias A. de Jesus
COTID/DEPEN
Universidade Tecnológica Federal
do Paraná - UTFPR
Rua Antonio Correa Brito, 274
87083-480 Apucarana - Brasil
(43) 3425-6460
manoelmessias@utfpr.edu.br

Manuela Guedes
Semp Toshiba S.A.
Avenida João Dias, 2476
04724-003 S. Paulo - Brasil
(11) 5643 5000

Marcelo Hirata
Divisão de Interação de Superfícies
e Displays - DSID
Centro de Tecnologia da
Informação Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
(19) 3746-6045
(19) 3746-6000
mhirata@cti.gov.br
marcelokioshi@gmail.com

Marcelo Rossi
SENAI "A. Jacob Lafer"
Av. Santos Dumont, 300 -
Ipiranguinha
09015-320 Santo André - Brasil

Marcos Aceti
R&D - Research & Development
LG Electronics de São Paulo Ltda.
Avenida Charles Schneider, 1121,
apto. 12B
12040-000 Taubaté - Brasil
55 (12) 2125 5617
(12)2125.5512
marcoseduardo@lge.com
marcos.inatel@gmail.com

Marcus Bartolette
Manutenção Industrial
Qualyglass Industria e Comercio de
Vidros Ltda
Avenida Brasil, 15846
21241-050 Rio de Janeiro - Brasil
21 3448 9205
55(21)3448-9200
vaniaalves@qualyglass.com.br
marcus.projetos@qualyglass.com.br
r

Margarida Baptista
Banco Nacional de Desenvolvimento
Econômico e Social - BNDES
Av. República do Chile, 100 - 19o.
andar
20031-917 Rio de Janeiro - Brasil
55(21) 2172 7447
mbapt@bndes.gov.br

Maria das Graças Paula Carpi
Associação Brasileira de Informática
- ABINFO
Rua Lauro Vanucci, 1020
13087-548 Campinas - Brasil
(19) 3327-1688
55 (19) 3203 2100
mpaulacarp@yaho.com

Marina Curzi
Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo - PUC-SP
Rua Biobedas, 88, apto. 92
04302-010 S. Paulo - Brasil
ma_curzi@hotmail.com

Markus Reiner
Divisão de Interação de Superfícies
e Displays - DSID
Centro de Tecnologia da Informação
Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
55 (19) 3746 6049
markus_reiner@gmx.net

Maurício Contis Costa
New Products
Elektron Group
Rua Coronel Fernando Prestes, 326
09220-608 Santo André - Brasil
55 (11) 4451-6881
trek7000@bol.com.br

Maxson Vieira
Laboratório Associado de Materiais
e Sensores / Laboratório
Assossicado de Plasma
Instituto Nacional de Pesquisas
Espaciais - INPE
Av dos Astronautas, 1.758
12227-010 São José dos Campos -
Brasil
+55 12 88179319
maxson.vieira@plasma.inpe.br
maxson.vieira@gmail.com

Munisamy Anandam
Organic Lighting Technologies
13009 Thome Valley Dr.
Del Valle - USA
anandan@austin.rr.com

Maria Alice Mendonça Lima
MAML
Rua Jacurici, 166, apto. 92
01453-030 S. Paulo - Brasil
55(11)3742-0549
aliceml@terra.com.br

Maria de Fátima Gouveia
Divisão de Interação de Superfícies e
Displays - DSID
Centro de Tecnologia da Informação Renato
Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
19 3746 6089
fatima.gouveia@cti.gov.br

Mario Augusto de Souza Fontes
Faculdade de Comunicação e Filosofia,
Departamento de Linguística
Pontifícia Universidade Católica de São
Paulo - PUC-SP
Rua Monte Alegre, 984
05014-901 S. Paulo - Brasil
55(11)3670-8333
fontes@pucsp.br

Marta Assad
ECASE
Universidade de Taubaté - UNITAU
Rua Visconde do Rio Branco, 22
12020-040 Taubaté - Brasil
(12) 3411-1354
martassad@yahoo.com.br

Mauro Vanderlei de Amorim
Faculdade Anhanguera
Rua Retiro, 3000
13209-935 Jundiaí - Brasil
maurinhoamorim@uol.com.br

Michele Odnicki da Silva
Divisão de Interação de Superfícies e
Displays - DSID
Centro de Tecnologia da Informação Renato
Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
(19) 3746-6045
55(19) 3746-6178
michele.silva@cti.gov.br

Nadir Ana Wiederkehr
Vidrus Desenvolvimento
Rua Olavo Dutra da Silva, 101
93180-000 Portão - Brasil
(51) 3562-7456
narw@ibest.com.br

Maria das Graças Almeida
Divisão de Microsistemas e
Empacotamento - DME
Centro de Tecnologia da
Informação Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
19-3746 6068
gracas.almeida@cti.gov.br

Mariana Amorin Fraga
Departamento de Física -
Laboratório de Plasmas e
Processos
Instituto Tecnológico de
Aeronáutica - ITA
Praça Marechal Eduardo Gomes,
50
12228-900 São José dos Campos -
Brasil
(12) 3947-5942
mafraga@ita.br

Mario Tosi Furtado
Associação Brasileira de
Informática - ABINFO
Rua Lauro Vanucci, 1020
13087-548 Campinas - Brasil
(19) 3327-1688
55 (19) 3203 2100
mfurtado@dglnet.com.br

Matheus Peter Engenmüller
matheus_peter@hotmail.com

Max Henrique Machado Costa
Faculdade de Engenharia Elétrica e
Computação
Universidade Estadual de
Campinas - UNICAMP
Av. Albert Einsten
13083-970 Campinas - Brasil
(19) 3521-3799
max@decon.fee.unicamp.br

Milena Godoy Duarte
Divisão de Interação de Superfícies
e Displays - DSID
Centro de Tecnologia da
Informação Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
55(19)3746-6045
milena.duarte@cti.gov.br

Nancy Martines Afonso
Universidad de La Habana
IMRE, Zapata y G s/n Veda
10400 La Habana - Cuba
537 870 76 66
nancym@rect.uh.cu

Newton Frateschi
CCS
Universidade Estadual de Campinas
- UNICAMP
Cidade Universitária "Zeferino Vaz"
13083-970 Campinas - Brasil
55(19)3788-4873
fratesch@ifi.unicamp.br

Oldemar Santos
Divisão de Microsistemas e
Empacotamento - DME
Centro de Tecnologia da Informação
Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
19-3746 6064
oldemar.santos@cti.gov.br

Paolo-Patrick Mpassy Nkiambi
ITP Ndale Metal
Physics
00243 Kinshasa Congo
(243) 898935593
(243) 898935593
ndale_metal@yahoo.fr
paolopatrick2003@yahoo.fr

Paulo Bezerra
Systems
Centro de Pesquisas Avançadas
Wernher von Braun
Av. Alice de Castro Pupo Nogueira
Mattosinho, 301
13098-392 Campinas - Brasil
(19) 3262-2207
bezerra@vonbraunlabs.com.br

Paulo Cesar Sigrist Ventosa
Technical
Naelcim Assessoria Engenharia e
Comércio Ltda
Rua Leopoldo Amaral, 499
13042-210 Campinas - Brasil
55 19 3203 5266
55 19 32332114
paulo@naelcim.com.br
paulo.sigrist@uol.com.br

Pedro Camargo Pentead
Indoor Midia Comunicações Ltda
Rua Mal Bitencourt, 241
01432-020 S. Paulo - Brasil
55 11 3052 4788
pedro@indoormidia.com.br
pecapen@hotmail.com

Rafael Lopes Madeira
Atendimento de Produto
GPS Corretora de Seguros Ltda
Rua Bailão
02328-060 S. Paulo - Brasil
55 11 3889 1562
rafael.lopes@gps-pamcary.com.br

Renato Perico

Noboru Takashi
HBS
R. Joaquina Teófilo do Espírito Santo, 10
07210-008 Guarulhos - Brasil
(11) 3238-5454
ntakahashi@hbsie.com.br

Olivier Bonnaud
Insitut d'Electronique et télécommunications
de Rennes
University of Rennes I
Campus de Beaulieu
CS74205 Rennes - France
+33 2 23 23 60 71
olivier.bonnaud@univ-rennes1.fr

Paul Gilbert Cox
Commercial
Associação Brasileira de Informática -
ABINFO
Rua Lauro Vanucci, 1020
13087-548 Campinas - Brasil
(19) 3327-1688
55 (19) 3203 2100
paulcox@abinfo.com.br
paulgcox@gmail.com

Paulo Assad
Robota Consultoria e Projetos de
Engenharia Ltda
Rua Cons. Moreira de Barros
12010-080 Taubaté - Brasil
(12) 3411-1354
robota_engenharia@yahoo.com
paulo_assad@yahoo.com

Paulo Ricardo G. Fernandes
Departamento de Física
Universidade Estadual de Maringá
Av. Colombo, 5790
87020-900 Maringá - Brasil
(044) 3011 5908
pricardo@dfi.uem.br

Peter Weitzman
Labsphere
217 Shaker Street
3257 Sutton - USA
1 603 927 4266
pweitzman@labsphere.com

Rafael Fernandes Lambert
rafalambert@hotmail.com

Ricardo Mayer de Aquino

Norbert Wei Chien
Kaiser Permanente Northwest
5585 SW Kilchurn Ave.
97035 Lake Oswego - USA
1(503) 620 2091
norbert@i-cast.net
norbert.chien@gmail.com

Pablo Angeles Paredez
Divisão de Interação de Superfícies
e Displays - DSID
Centro de Tecnologia da
Informação Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
+55 19 3746 6045
pablo.angeles@cti.gov.br

Paula Almeida
Divisão de Interação de Superfícies
e Displays - DSID
Centro de Tecnologia da
Informação Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
55 (19) 3746 6049
palmeid@cti.gov.br

Paulo Gonçalves
Industrial
Qualyglass Industria e Comercio de
Vidros Ltda
Av. Brasil, 15846, Vl. Geral
21241-050 Rio de Janeiro - Brasil
55 (21) 3448 9205
55 (21) 3448 9200
vaniaalves@qualyglass.com.br
paulo@qualyglass.com.br

Pedro Alem
Agência Brasileira de
Desenvolvimento Industrial - ABDI
SBN quadra 1, bloco B, 14 andar,
Edif. CNC
70041-902 Brasília - Brasil
55 (61) 3962-8720
pedro.alem@abdi.com.br

Priscila Gil
Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo - PUC-SP
S. Paulo - Brasil
eng.pris@hotmail.com

Renato Fonseca
Supply Chain
Hospital Albert Einstein
Avenida Albert Einstein,627
05652-000 S. Paulo - Brasil
55(11) 3747-023
renatocf@einstein.br
renato.fonsec@gmail.com

Ricardo Miranda

Engenharia Elétrica
Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo - PUC-SP
S. Paulo - Brasil
rx_perico@hotmail.com
renatoperico@gmail.com

BergCell - Soluções de Peso
Avenida Angelo Simões, 1104, ap 14
13084-759 Campinas - Brasil
(19) 3234-9227
rimaqui@gmail.com

Mirabit Consultoria e Treinamento
Ltda
Rua Euclides da Cunha, 176 Bl B Ap
602
20940-060 Rio de Janeiro - Brasil
(21) 2234-7191
ricardo.miranda@mirabit.com.br

Ricardo Rivera de Souza Lima
Banco Nacional de Desenvolvimento
Econômico e Social - BNDES
Av. República do Chile, 100 - 19o.
andar
20031-917 Rio de Janeiro - Brasil
21 2172 6665
rivera@bndes.gov.br

Ricardo Kenzo Motomatsu
Sales
Atech Tecnologias Críticas e Instituto de
Engenharia (IE)
Rua do Rocio, 313 - 11º andar - Vila Olímpia
04552-000 S. Paulo - Brasil
55 11 3040 7365
kenzo@atech.br
ricardo.kenzo@gmail.com

Ricardo Monteiro
55(11) 7112-3052
ricardo_sa_m@hotmail.com

Ricardo Ribeiro
Centro de Pesquisas Avançadas
Wernher von Braun
Av. Alice de Castro Pupo Nogueira
Mattosinho, 301
13098-392 Campinas - Brasil
(19) 3262-2207
mribeiro@vonbraunlabs.com.br

Ricardo Teixeira
Fundação CERTI
Campus Universitário
08036-570 Florianópolis - Brasil
(48) 3239-2115
rht@certi.org.br

Ricardo Françaço Martini
Associação Brasileira de
Informática - ABINFO
Rua Lauro Vanucci, 1020
13087-548 Campinas - Brasil
(19) 3327-1688
55 (19) 3203 2100
latindisplay@abinform.com.br

Rita Wu
Faculdade de Arquitetura e
Urbanismo - FAU
Universidade de São Paulo - USP
Rua do Lago, 876
05508-080 S. Paulo - Brasil
r.digwu@gmail.com

Rob Miedema
Divisão de Interação de Superfícies e
Displays - DSID
Centro de Tecnologia da Informação Renato
Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
55 (19) 3746 6049
R.a.miedema@student.utwente.nl
r.a.miedema@student.utwente.nl

Roberio Andreoni
Machine Vision
Centro de Pesquisas Avançadas
Wernher von Braun
Av. Alice de Castro Pupo Nogueira
Mattosinho, 301
13098-392 Campinas - Brasil
(19) 3262-2207
andreoni@vonbraunlabs.com.br

Robert Withnall
Wolfson Centre for Materials
Processing
Brunel University
Kingston Lane
UB8 3PH Uxbridge - UK
44 18 95 265627
robert.withnall@brunel.ac.uk

Roberto Iannini
LabSif
Universidade Estadual de Campinas -
UNICAMP
Cidade Universitária "Zeferino Vaz"
13083-970 Campinas - Brasil
beto1684@yahoo.com.br

Roberto de Oliveira
SENAI "A. Jacob Lafer"
Rua Leonel Lime Silva, 1059
09341-135 Mauá Brasil
oliveira.israelita@hotmail.com

Rodolpho Gonzalez
Infraestrutura
Credit Suisse Hedging-Griffo
Av. Brig. Faria Lima, 3064
01451-000 S. Paulo - Brasil
(11) 3842-9700
rodolphogonzalez@terra.com.br

Rodrigo Farias de Souza
DAPE
Centro de Tecnologia da Informação Renato
Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
55(19) 3746 6255
rodrigo.sousa@cti.gov.br
fariassouza@hotmail.com

Rudolph Charles Thom
Brasele Eletrônica Ltda
R Mal. Rubens Florentino Vaz, 61
05580-100 S. Paulo - Brasil
55(11) 3726-3422
brasele@brasele.ind.br

Rui Checchia Stolzenberg
Rua Cincinato Braga, 481, apto 21
01331-011 S.Paulo - Brasil
55(11)2537-0376
ruichecchia@hotmail.com

Sandra Vieira
sandravieira610@gmail.com

Sara Squella
Divisão de Interação de Superfícies
e Displays - DSID
Centro de Tecnologia da
Informação Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
19 3746 6178
ssquella@cti.gov.br

Scott Birnbaum
Samsung Semiconductor, Inc
1 408 544 4216
s.birnbaum@ssi.samsung.com

Sebastião Eleutério
DAPE
Centro de Tecnologia da Informação Renato
Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
19 3746 6255
sebastiao.eleuterio@cti.gov.br

Sergio Celaschi
Grupo AOI
Centro de Pesquisas Avançadas
Wernher von Braun
Av. Alice de Castro Pupo Nogueira
Mattosinho, 301
13098-392 Campinas - Brasil
(19) 3262-2207
celaschi@vonbraunlabs.com.br
celaschi@gmail.com

Shirley Wakavaichi
Física e Química dos Materiais
Aeroespaciais -Departamento de
Mecânica
Instituto Tecnológico de Aeronáutica
- ITA
Praça Marechal Eduardo Gomes,
50, CTA
12228-900 São José dos Campos -
Brasil
(12) 3947-5942
smw@ita.br
shirley_mw@hotmail.com

Silvia Catusso Alves
Display & Graphics
3M do Brasil Ltda
Rodovia Anhanguera, Km 110
13181-900 Sumaré - Brasil
19-3838 7010
scatusso1@mmm.com

Suzy Abileah
9695 NW Engleman St.
97229 Portland - USA

Thebano Emilio de Almeida Santos
Divisão de Interação de Superfícies
e Displays - DSID
Centro de Tecnologia da Informação
Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
19 3746 6178
thebano.santos@cti.gov.br

Thiago Okuyama
Cinema Produções Digitais
Rua São Vicente, 33/47
01314-010 S. Paulo - Brasil
55 11 3107 9585
thiagocabral@cinemasp.com.br
thkbral@gmail.com

Thiago Clementino Guimarães
Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo - PUC-SP
S. Paulo - Brasil
thiago.cguimaraes@hotmail.com

Thomas Smith
EON Reality
92618 Irvine - USA
(949) 460-2000 Ext 203
tom@eonreality.com

Tom Munters
Business Center OLED Lighting Aachen
Philips Technologie GmbH - Alemanha
tom.munters@philips.com

Tony Perez
Digi Tech Sales, Inc
Rua Dr. Renato Paes de Barros,750
cj. 52 - Itaim Bibi
04530-001 S. Paulo - Brasil
(11) 3165-2301
tperez@digit-tech.com

Tosuke Fukuki
Semp Toshiba S.A.
Avenida João Dias, 2476
04724-003 S. Paulo - Brasil
(11) 8239-4277

Vagner Pardini
DAPE
Centro de Tecnologia da Informação Renato
Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
55(19) 3746 6255
vagner.pardini@cti.gov.br

Valdirene Peressinotto
Centro de Tecnologia da
Informação Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
55(19) 3746-6000
valdirene.peressinotto@cti.gov.br

Walter José Munhoz
Edwards
Rua Bernardo Wrona, 222
02710-060 S.Paulo - Brasil
55(11)3952-5001
walter.munhoz@edwardsvacuum.com

Valter Godoy
Display & Graphics
3M do Brasil Ltda
Rodovia Anhanguera, Km 110
13181-900 Sumare - Brasil
19-3838 7010
vjgodoy@mmm.com

Vanderlei Fajarra
Aeronaves de Combate -
Engenharia de Sistemas Aviónicos
EMBRAER
Av. Brigadeiro Faria Lima, 2170
12227-901 São José dos Campos -
Brasil
55 (11) 3927-7133
55 (12) 3927-1300
vanderlei.fajarra@embraer.com.br

Vanessa de Paula
PV Prest Vácuo Ltda
Estrada dos Romeiros km 38,5, nº
170
Santana do Parnaíba - Brasil
55(11) 4154-4888
vanessa@prestvacuo.com.br

Victor Pellegrini Mammana
Divisão de Interação de Superfícies e
Displays - DSID
Centro de Tecnologia da Informação Renato
Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
19 3746 6046
victor.mammana@cti.gov.br
vp-mammana@uol.com.br

Victor Ribeiro Gonçalves
Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo - PUC-SP
S. Paulo - Brasil
victor.-ribeiro@hotmail.com

Victor Akira Sato
Centro de Ciências Exatas
Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo - PUC-SP
Rua Marquês de Paranaguá, 111
01303-050 S. Paulo - Brasil
55-11-2281 8292
v.akirasato@gmail.com

Vinicius Rodrigues
Técnico de eletro-eletrônica
SENAI "A. Jacob Lafer"
Av. Santos Dumont, 300 -
Ipiranguinha
09015-320 Santo André Brasil
(11) 9772-1017
vini.skateboarding@terra.com.br

Vladimir Chigrinov
Department of Electronic and
Computer Engineering
Hong Kong University - HKUST
Clear Water Bay
190 Kowloon - Hong Kong
(852) 2358-1922
(852) 2358-8522
eechigr@ust.hk

Waldemir Macari
Electrical & Communication
Business
3M do Brasil Ltda
Rodovia Anhanguera, Km 110
13181-900 Sumare - Brasil
19-3838 7213
wtmacari@mmm.com

Wolfgang Biben
DAPE
Centro de Tecnologia da Informação
Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
55 (19) 3746 6076
wolfgang.biben@cti.gov.br

Yorick Bevilacqua
Comercial
Qualyglass Industria e Comercio de
Vidros Ltda
Av. Brasil, 15846, Vl. Geral
21241-050 Rio de Janeiro - Brasil
55 (21) 3448-9217/9205
55 (21) 3448-9200
yorick@qualyglass.com.br

Vinicius Barile
Diretoria Executiva
Farmanguinhos/Fiocruz
Av. Comandante Guarany, 447
22775-903 Rio de Janeiro - Brasil
21-82124611
21-3348 5080
barile@far.fiocruz.br

Vitor Baranauskas
DSIF / Faculdade de Engenharia Elétrica e
Computação
Universidade Estadual de Campinas -
UNICAMP
Cidade Universitária "Zeferino Vaz"
13083-970 Campinas - Brasil
(19) 3289-9244
vitor.baranauskas@gmail.com

Wagner Wu
Física
Pontifícia Universidade Católica de São
Paulo - PUC-SP
Rua Marquês de Paranaguá, 111
01303-050 S. Paulo - Brasil
55 (11) 3331-8742
wgwuo@puccsp.br

Welder Garrido
Associação Brasileira de Informática -
ABINFO
Rua Lauro Vanucci, 1020
13087-548 Campinas - Brasil
(19) 3327-1688
55 (19) 3203 2100
weldergarrido@hotmail.com

Wolney Betiol
Bematech
Av. João Gualberto, 1259 (3° ao 6° andar)-
Alto da Glória
80030-001 Curitiba - Brasil
55 (41) 3351-2700
wolney@bematech.com.br

Vinicius Martins Fortes Copiano
Eletroeletrônica
SENAI "A. Jacob Lafer"
Av. Santos Dumont, 300 -
Ipiranguinha
09015-320 Santo André - Brasil
55 11 4972-1099
v_nip@hotmail.com

Viviane Nogueira
Divisão de Interação de Superfícies
e Displays - DSID
Centro de Tecnologia da
Informação Renato Archer - CTI
Rodovia D. Pedro I, km 143,6
13069-901 Campinas - Brasil
(19) 3746-6049
(19) 3746-6045
viviane.nogueira@cti.gov.br

Waldecir Junior
Associação Brasileira de
Informática - ABINFO
Rua Lauro Vanucci, 1020
13087-548 Campinas - Brasil
junior_wjr@yahoo.com.br

William Taylor
MIMIV Ltd
6 Elm Grove
TS26 8LZ Hartlepool - United
Kingdom
44(1429) 271194
bill.taylor@farmsum.co.uk

Yoocharn Jeon
Information Surfaces Lab HP Labs
Hewlett-Packard Company
3000 Hanover Street
94304 Palo Alto - USA
1(650) 857-3717
yoocharn_jeon@hp.com