



II Seminário Resultados da Lei da Informática

Rodrigo Pinto

Diretor de P&D

29 de março de 2006



Agenda

- A Solectron
- Estratégia
- Organização
- Realizações
 - Resultados entre 1998 – 2003
 - Resultados entre 2004 - 2005
 - Pesquisa e Treinamento em TI
 - Desenvolvimento de produtos
- Conclusão
- Desafios

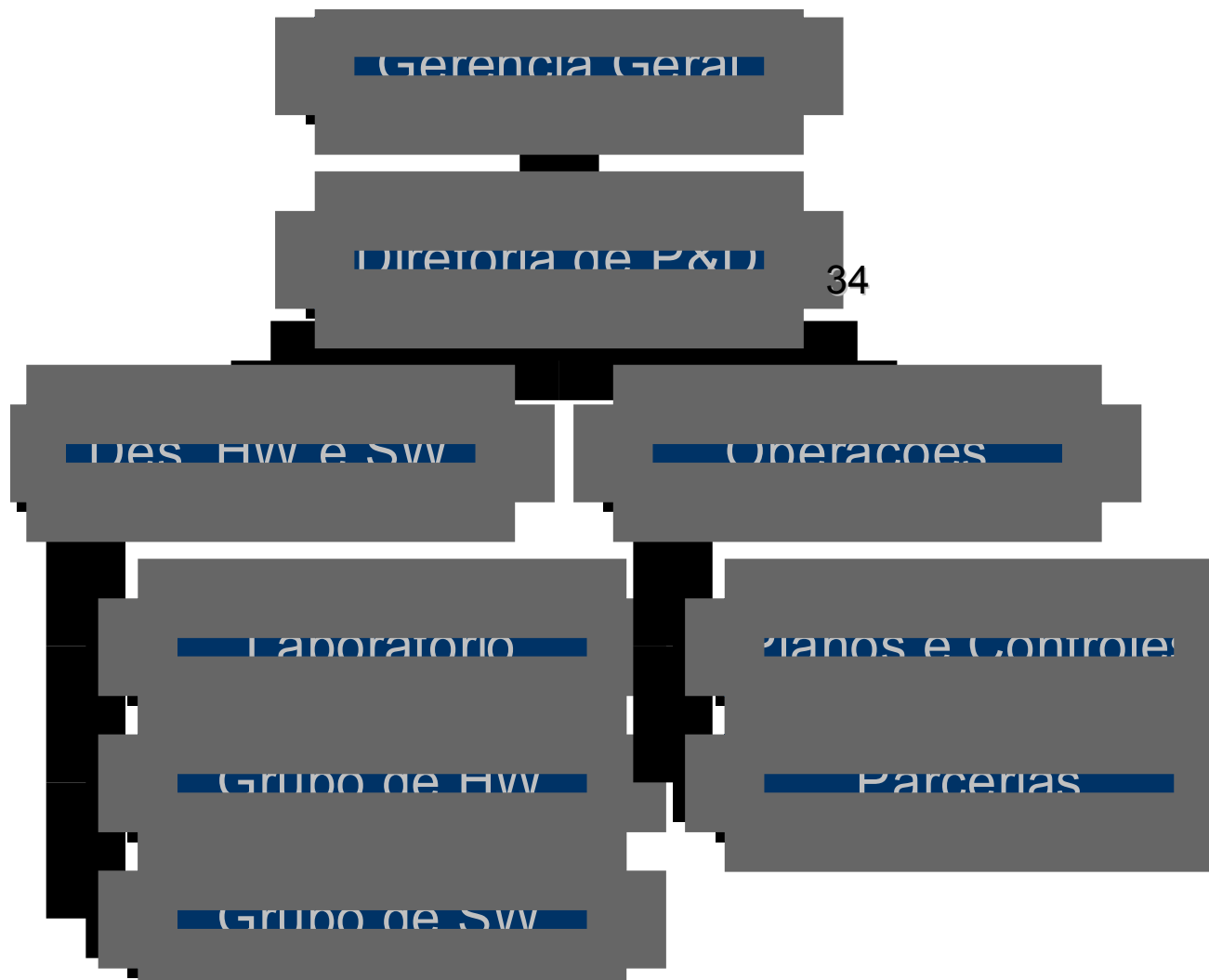
A Solectron

- Solectron Corporation:
 - Fundada em 1977
 - Sede em Milpitas – CA, USA
- Serviços de desenvolvimento, manufatura, pós-manufatura no segmento de tecnologia eletrônica
 - Telecomunicações, Informática, Bens de consumo, Indústria automotiva, etc
- Mais de 57.000 colaboradores - 53 unidades em 4 continentes
- No Brasil desde 1997
 - Atividades concentradas em Jaguariúna, SP
 - Atualmente mais de 1.400 colaboradores

Estratégia de P&D no Brasil

- Desenvolvimento de produtos
 - Laboratórios internos
 - Convênios c/ parceiros
 - LESC – Universidade Federal Ceará
 - Centro de Pesquisa Aplicadas Wernher von Braun
 - Instituto Atlântico
 - CPqD
- Pesquisa e treinamento através de convênios com parceiros institucionais
 - PUC-RS, Unisinos, UCB, PUC-SP, Instituto Eldorado

Organização



Resultados entre 1998 - 2002

• Desenvolvimento de:

- Computadores Pessoais
 - 5 modelos
 - + 20.000 unidades comercializadas
- Quiosques
 - 3 plataformas desenvolvidas
- Modem ADSL
 - 2 modelos
 - + 8.000 unidades comercializadas

• Convênios de pesquisa com:

- Unicamp
- PUC-Rio
- UFRGS
- UFMG
- PUC- SP
- UnB
- USP
- Inpe
- **Convênio com os projetos prioritários (Softex RNP Protem)**

Convênios em 2003-2005



Resultados entre 2003- 2005

- **Desenvolvimento :**

- **LESC - UFC, IA**

- PC Multi-usuário
 - Thin Client
 - Placas

- **Centro de Pesquisa Wernher von Braun**

- Máquinas de inspeção óptica

- **Telefonia celular**

- **LSITEC – USP**

- Plataforma de acesso a serviços digitais

- **CPqD**

- Amplificadores ópticos em fibra dopada com érbio

- **Convênios de pesquisa e treinamento em TI :**

- Instituto Eldorado

- Unisinos

- PUC RS

- UFRGS

- UnB

- UCB

- PUC Rio

- UCP

- PUC SP

- **Convênio com os projetos prioritários- RNP**

- **O projeto**

- Projeto de capacitação profissional voltado para pessoas da Área de Tecnologia da Informação (TI), de forma a prepará-las para aproveitar as oportunidades identificadas no posicionamento estratégico do Brasil no cenário tecnológico mundial.

- **Objetivos**

- Complementar a formação de alunos em tecnologias de Sistemas Centralizados e Distribuídos.
- Capacitar e promover a atualização técnica dos profissionais das Instituições envolvidas.
- Disseminar tecnologia, conhecimento e material didático.
- Disponibilizar infra-estrutura

- **Resultados até a data**

- 743 alunos encerraram os módulos básicos – EAD (ensino a distância)
- 632 alunos encerraram os módulos avançados – ensino presencial





PC Multiusuário

LESC e Instituto Atlântico



- **Objetivo**

- O “**PC Multiusuário**” é uma solução de Hardware e Software que permite até 4 usuários (estação) compartilharem todos os recursos de um único PC em ambiente Linux. Cada estação pode ser conectada a outra podendo chegar a 16 estações (64 usuários).

- **Características**

- Software de gerenciamento foi desenvolvido em plataforma WEB que monitora e gerencia remotamente a gestão de várias estações.
- Até 50% de redução de custo na aquisição de equipamentos
- Até 60% de redução de custo de gerenciamento por usuário quando comparado com um PC padrão
- Sistema operacional livre
- Acesso simultâneo de vários usuários a internet, e-mail, etc.

- **Resultados**

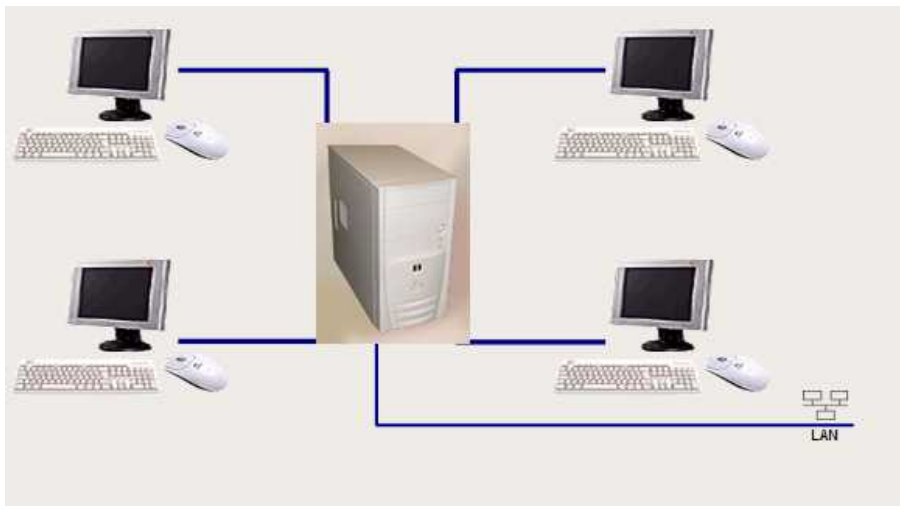
- Prêmio Excelência em P&D – 2005 Anuário Infomática Hoje
- Prêmio Inclusão Digital – Instituto Telemar -2005



PC Multiusuário LESC e Instituto Atlântico



PC Multi Usuário



Centro Digital do Ceará



Parcerias de desenvolvimento



Gestão de projeto
Definição do Produto
Fabricação HW



Desenvolvimento solução Hardware
Testes solução de HW
Integração Sistema



Desenvolvimento sistema gerenciamento
Desenvolvimento imagem
Integração Sistema

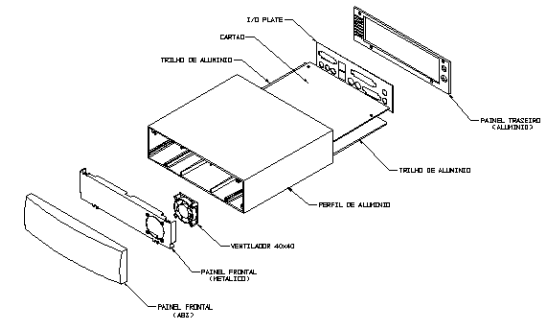


- **Objetivo**
 - Desenvolver um ‘Thin Client’ para o mercado brasileiro
- **Características**
 - Capacidade gráfica de um PC padrão
 - Capacidade de: processar e-mail, processamento de texto, planilha
 - Aplicativos para [e@gov](#), educação, call center
- **Desenvolvimento de**
 - Placa mãe com seis camadas formato mini ITX
 - Gabinete local
 - Desenvolvimento mecânico, painéis frontais e traseiro

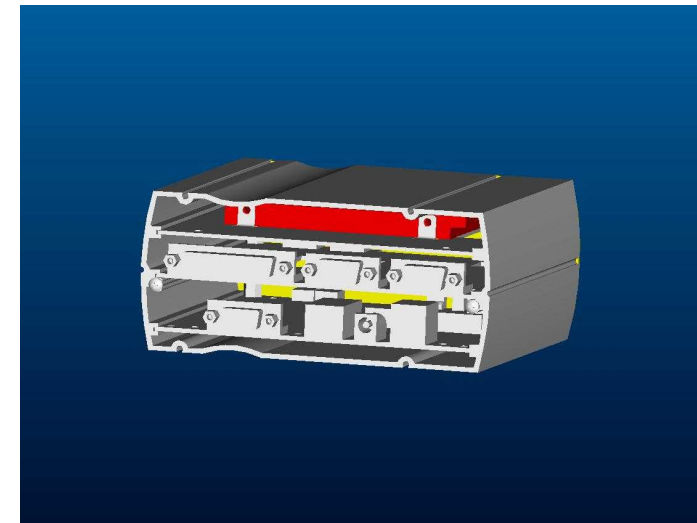
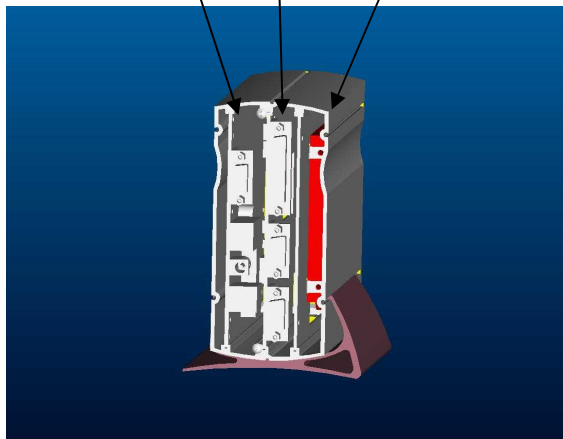
LESC – Thin Client



- Resultados



GX LPC HDD



LESC – Placa LX



Telefonia Celular



•Objetivos

- Desenvolvimento de uma solução local de um aparelho celular de tecnologia GSM/GPRS
- Desenvolvimento local de profissionais em tecnologia de ponta em celulares

•Estatégia

- Estágio 1: Aprendizado (2004/2006), através de parcerias
- Estágio 2: Plena Capacitação (2007)

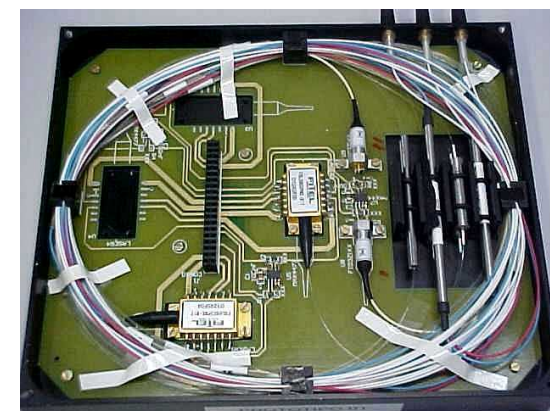
•Resultados

- Desenvolvimento de pessoal interno capacitado em diversas áreas de desenvolvimento de um celular:
 - Tecnologia e arquitetura de sistema GSM/GPRS
 - Desenvolvimento:
 - antena GSM e circuito de RF
 - circuito elétrico de módulos do celular
 - projeto industrial design e mecânico do celular
 - projeto de áudio e acústico do celular
 - de ferramentas de testes funcionais
 - Treinamento em desenvolvimento de MMI e aplicações de software
- Desenvolvimento de um laboratório interno com ferramentas de desenvolvimento em tecnologia “wireless”
- Implantação de um laboratório de teste acústico no Instituto Eldorado

Telefonia Celular – Protótipos



Desenvolvimento e linha piloto de montagem de amplificadores ópticos



Módulo óptico (fibra dopada com érbio) montado no laboratório para o Projeto GIGA – 14 unidades

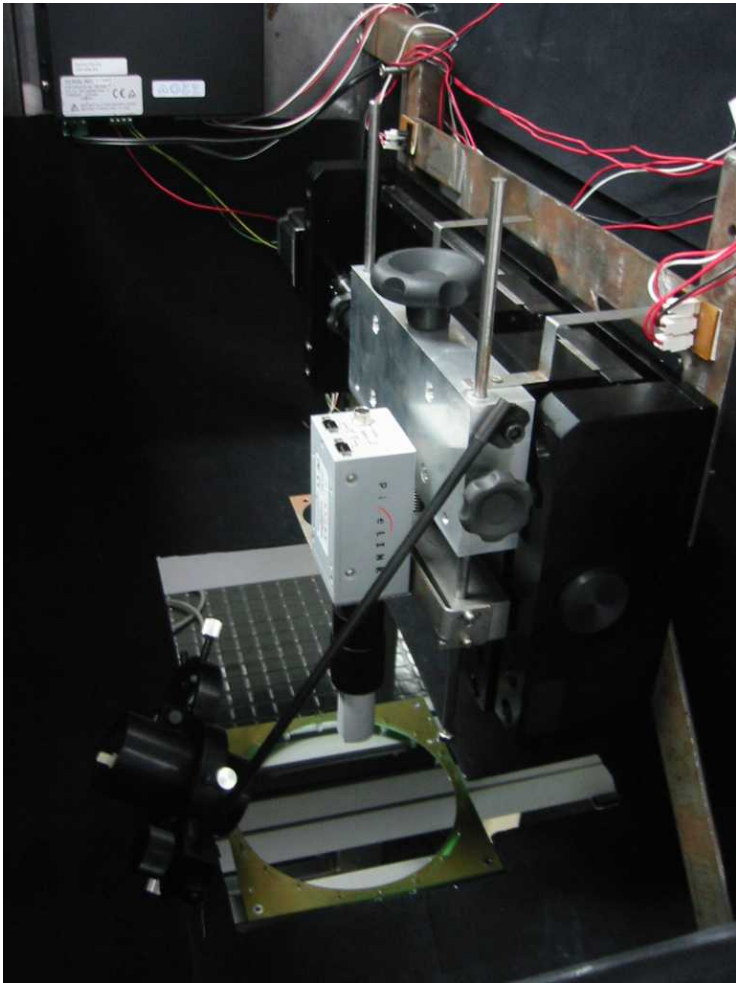
- **Objetivo:**

- Pesquisar técnicas de análise de imagem
- Construir um protótipo de um produto, mais flexível que as máquinas comerciais, com precisão equivalente ou maior
- Custo de desenvolvimento da primeira versão equivalente ao valor de uma máquina equivalente comprada do mercado (preço no mercado brasileiro).

- **Resultados obtidos:**

- Pesquisa de técnicas de análise de imagem totalmente inovadoras, baseadas em matemática sem experiência prática (na técnica) anterior
- Desenvolvimento de software especial para corrigir as imperfeições e imprecisões da máquina;
- Construção de protótipo operacional

von Braun – Detalhes do protótipo inicial



- **O laboratório**

- Mais de R\$ 4 Milhões em equipamentos de última geração para testes e medidas
- Estrutura própria de TI para desenvolvimento de software: embutido, device drivers, imagens
- 22 profissionais
- 385 m2

- **Objetivos**

- Desenvolvimento interno
- Complementação de trabalhos dos parceiros



Estratégia adotada mostrando estar correta por:

- Fomento à pesquisa em Universidades e Institutos nas áreas de ênfase da Política Nacional Informática contribuindo para a geração de resultados reconhecidos internacionalmente
- Produtos passíveis de serem manufaturados enriquecendo o portfólio tecnológico do país e adicionalmente aumentando os recursos previstos na legislação para P&D
- Manutenção de grupo de profissionais altamente qualificados no país, quer na empresa, quer nas instituições
- Fabricação segundo estas estratégias tem garantido as bases para a produção local e criação de plataforma de exportação

- Manutenção e capacitação de pessoal
- Competitividade
- Ser uma solução de desenvolvimento de novos produtos para nossos clientes
- Desenvolvimento de alternativa para laptop de US\$100.00
- Desenvolver soluções locais para PC de baixo custo
- Desenvolver soluções que permitam capturar oportunidades de exportação para países que tenham características / necessidades semelhantes as do Brasil