

IPT

Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo

Milton de Abreu Campanário
milton@ipt.br

Dezembro Brasília

Apresentação

- Criado há mais de 100 anos:
 - equipe de 450 pesquisadores;
 - 72 laboratórios que desenvolvem trabalhos de apoio tecnológico ao setor produtivo e suporte na execução de políticas públicas.
- Atua em quatro grandes áreas:
 - inovação;
 - pesquisa e desenvolvimento;
 - serviços tecnológicos; e
 - desenvolvimento e apoio metrológico.

Áreas de Excelência

- Metrologia
- Qualidade de Produtos e Processos
- Materiais
- Tecnologia de Construção
- Geotecnologia
- Agrotecnologia
- Tecnologia de Transportes
- Tecnologia da Informação
- Tecnologia de Processos
- Energia
- Tecnologia e Gestão do Meio Ambiente
- Economia e Gestão da Tecnologia
- Formação em Tecnologia

Missão

- Dar suporte tecnológico ao setor produtivo industrial, com enfoque multidisciplinar
- Apoiar a concepção e execução de políticas públicas
- Aprimorar e dispor seu acervo tecnológico

Internet e Multimídia

Principais produtos

- **Site ItautecShop na Internet:** Primeiro leilão via Internet no Brasil; primeiro a permitir configuração de microcomputadores. **Prêmio INFO**, revista Informática Exame: 1998 e 1999. **Top10 do Prêmio Ibest:** 1998, 1999 e 2000.
- **Geopédia: Enciclopédia Geográfica Multimídia em CD-ROM:** Interfaces, navegação e busca, sincronismo de mídias, animações, jogo educativo, globo localizador, site para atualização, comparáveis aos melhores a nível mundial.
- **Site Deca na Internet:** Configuração e simulação de banheiros, com imagens em 3D.
- **Casa Cor 98 e 99:** Aplicações 3D em Realidade Virtual
- **Outros:** Sites Integrados Itautec-Philco, Sistema Televendas (Intranet), Projeto Y2K, Assistente Pessoal

Internet e Multimídia

Capacitações para o IPT

- Capacitação laboratorial e de pessoal para o desenvolvimento de projetos de software envolvendo grandes bases de dados, computação gráfica e recursos multimídia.
- Capacitação da equipe para desenvolvimento em ambiente de software livre.

Desdobramentos

- **Site do IPT** na Internet: 30 Lugar **Prêmio E-Gov 2003**; finalista Prêmio E-Gov 2002; Menção IPT 2003 de Inovação em Ciência e Tecnologia
- **Sistema de Gerenciamento de Segurança de Barragens**, com acesso via Web (Duke Energy – Geração Paranapanema e Emae)

Telecomunicações

Principais produtos

- Estudos sobre gerenciamento de redes de telecomunicações; arquitetura e numeração IP para redes privadas; gerenciamento de falhas (Alcatel)
- Pesquisa e estudos sobre sistemas operacionais de redes, destacando-se o Linux e o xBSD (Alcatel)
- Implantação de acesso remoto de centrais telefônicas, a partir de rede privada, via linha discada e modem (Alcatel)
- Aprimoramento de concentrador integrado de linhas de assinantes (CILA)

Telecomunicações

Capacitações para o IPT

- Implantação de Laboratório de Apoio ao Desenvolvimento de Produtos de Telecomunicações
- Capacitação em operação, localização, remoção e gerenciamento de falhas de centrais de telefonia
- Capacitação em redes privadas, sua interoperabilidade e acessibilidade
- Capacitação para avaliar aspectos estruturais, elétricos e térmicos de CILAs

Desdobramentos

- Participação do IPT na Rede LabCom (gerenciamento de centrais telefônicas)

Sistemas Administrativos e de Gestão

Principais produtos

Sistema Integrado de Acompanhamento de Projetos (Alcatel): gerencia fluxo e materiais do projeto de uma central telefônica através dos departamentos. Permite prever necessidades através de modelos.

Smace - Sistema de controle, acesso e frequência com Smart Card (Unisys): controla acesso, ponto e frequência, com/sem identificação digital, ajuste do cartão, relatório padrão GESP, escalas para jornada ou plantões.

Sistema Integrado de Análise de Risco em Projetos de Engenharia (Alcatel): apóia decisões gerenciais, permitindo manipular informações de alto valor estratégico.

Sistema QA – Quality Assurance (Sony): controle de qualidade dos produtos, através de informações sobre defeitos fornecidas por rede de empresas autorizadas.

Outros: Sales Deviation Analysis System e Customer Satisfaction Indicators (Alcatel)

Sistemas Administrativos e de Gestão

Capacitações para o IPT

- Sistemas gerenciadores de bases de dados: Oracle, Sybase e MS-SQL Server
- Metodologias de desenvolvimento de software
- Tecnologia Smart Card e soluções utilizando Smart Cards
- Integração com soluções biométricas
- Capacitação em análises de riscos, incluindo sistemas especialistas, lógica de primeira ordem e inferência estatística

Desdobramentos

- Desenvolvimento de workflow e do sistema SMACE (Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo)
- Software aplicativo para o diagnóstico e análise de risco de queda de árvores de vias públicas (PMSP)
- Sistema Integrado de Hidrovias (SCTDET) e Bacias Hidrográficas (DAEE)
- Duas dissertações de mestrado; três mestrados em andamento

Automação Comercial

Principais produtos

- **Automação Comercial Total** ou SIAC Retaguarda (Itautec): processos administrativos, comerciais, fiscais ou financeiros
- **Caixa Fácil** (Itautec): vendas através de ECF e controle de estoque on-line
- **Hardware e software para auto-atendimento** (Itautec): equipamentos para consultas, pagamento de contas, verificação de preço de produtos e emissão de segunda via de contas
- **Impressoras fiscais** (Itautec)
- **Games Agent System e Sistema Gerencial de Loterias (SB)**: administração dos processo com os agentes, controle físico de terminais e geração de informações para a Anatel

Automação Comercial

Capacitações para o IPT

- Capacitação em metodologia de desenvolvimento de software
- Arquitetura 3 camadas
- Análise e linguagens orientadas a objetos
- Conceitos de transações cliente-servidor via Internet

Desdobramentos

- Outros projetos de pesquisa e desenvolvimento

Automação Bancária

Principais produtos - Itautec

- **Plataforma de negócios**, fornece visão global de negócios, clientes e subordinados.
- **Sistema de gerenciamento de terminais e processos**, gerencia o funcionamento dos caixas de auto atendimento, fornecendo informações para agilizar manutenção e aprimorar o sistema de caixas.
- **GRIP/Client**, ferramenta para desenvolver aplicações orientada a eventos, estimula aplicações modulares. Facilidade para aplicações Graphic User Interface.
- **Hardware e software para automação bancária**: *Cash* e cheque *dispensers*, equipamentos para depósito, ATMs e terminais.
- **Unidade de Resposta Audível**, hardware e software para acessar informações em banco de dados ou arquivos através de aparelho telefônico ou fax-símile. As informações são vocalizadas ou enviadas em forma de imagem.

Automação Bancária

Capacitações para o IPT

- Gerenciamento automático de terminais e processos
- Criação de ferramentas para desenvolvimento de software para aplicações em operações bancárias
- Desenvolvimento de produtos e URAs
- Reconhecimento de voz

Desdobramentos

- Projetos de pesquisa e desenvolvimento: Operações Financeiras, Comércio Exterior, Crédito Agrícola, entre outros.

Automação Industrial

Principais Produtos

- **Sistema de Estoques (Itautec):** controla o estoque de uma empresa de produção seriada
- **Sistema aplicativo integrado com ERP da BAAN (Philips SP):** integra e complementa fluxo do processo produtivo entre sistemas FOR e LPD-TRITON.
- **Sistema de Documentação Técnica – DOCTEC (Philips AM):** armazena documentação técnica dos produtos fabricados, integrado ao processo produtivo e eliminando parte do input manual.
- **Sistema de Internação de Produtos Nacionais e Estrangeiros (Philips AM):** cria banco de dados e processos de apoio para a gerar informações e integrar-se ao Sistema Siscomex da Suframa, auxiliando administração das fábricas.
- **Outros:** Sistema PAMAFER e Sistema PPM SOLDA (Philips AM)

Automação Industrial

Contribuições para o IPT

- Linguagem Versátil e ambiente AS 400
- ERP da BAAN
- Linguagens de programação SQL-WINDOWS e Ventura
- Banco de Dados Oracle

Desdobramentos

- Outros projetos de pesquisa e desenvolvimento indústria metal mecânica, construção civil, têxtil e química.
- Geração de Informações e integração ao Sistema Siscomex da Suframa

Metrologia e Gestão Tecnológica

Principais produtos

- **Serviços de calibração e gerenciamento de grupos de instrumentos de medição**, como parte do desenvolvimento e manutenção de sistemas da qualidade (Alcatel, Computel, Procomp, Sony)
- Software e hardware para ajuste automático dos resistores de compensação de células de carga (Filizola)
- **Estudos de obsolescência tecnológica** de microcomputadores e terminais de auto-atendimento bancário - ATM. (clientes vários)

Metrologia e Gestão Tecnológica

Capacitações para o IPT

- Capacitação metrológica na área de eletricidade em baixa frequência, rádio frequência e telecomunicações, reconhecida pelo INMETRO como integrante da Rede Brasileira de Calibração.
- Área laboratorial quadruplicada, utilizada por dezenas de empresas e fundamental para o desenvolvimento de P&D em metrologia e instrumentação.
- Desenvolvimento e aprimoramento de metodologia para avaliação dos ciclos tecnológicos de equipamentos de informática direcionada para planejamento tecnológico e, principalmente, para depreciação contábil para fins de tributação.

Desdobramentos

- Em janeiro de 2003, o IPT adquiriu o CPDIA-Metrologia (resultado de forte investimento da NEC com recursos da Lei 8.248).
- Desenvolvimento de estudos de obsolescência tecnológica de outros equipamentos para outras empresas, tais como equipamentos hematológicos, copiadoras, servidores (linha Windows / Intel) e a linha de produção de memória RAM.

Certificação em Engenharia de Sistemas e Centro de Tecnologia XML

Principais produtos

- Certificação Accredited Systems Engineer: 744 profissionais treinados; 115 certificados (Compaq)
- Cursos: Sistemas de Telecomunicações, OO e C++ (Sony)
- Centro de Tecnologia XML: 43 profissionais treinados e 07 softwares desenvolvidos (HP)
- Desenvolvimento de aplicações piloto para Detran/Secretaria da Fazenda, BSH Continental, Lojas Riachuelo, dentre outras parcerias

Centro de Tecnologia XML

Capacitações para o IPT

- Conhecimento em novas tecnologias aplicadas ao desenvolvimento de redes corporativas
- Implantação de laboratório para simulações de recursos de administração, desempenho e gerenciamento de redes.
- Capacitação na tecnologia .Net, da Microsoft.

Desdobramentos

- Participação do IPT no Grupo Executivo de Tecnologia de Informação e Comunicação do Governo do Estado de São Paulo.
- Treinamento em LAN, Wireless e Telefonia IP para a Intragov
- Utilização de aplicação para o controle de diabetes em campanha interna no IPT
- P&D em Grid - Projeto PAUÁ (HP)

Valores das parcerias pela lei de informática

(valores corrigidos para outubro de 2.003 pelo IGP-DI / FGV)

parceiro	Parcerias R\$	%
Itautec- Philco S/A	79.284.364	70,30%
Alcatel	15.799.583	14,00%
Compaq / HP	7.586.350	6,70%
SB	4.148.577	3,70%
Sony	2.395.322	2,10%
Unisys	1.299.472	1,20%
Philips	1.006.248	0,90%
Procomp	780.108	0,70%
Computel	320.020	0,30%
Filizola	114.654	0,10%
Total	112.734.698	100,00%

Visão de Futuro

Certificação e Metrologia

- Capacitação em baixa frequência
- Testes/avaliação de equipamentos de TI e telecomunicações

Gestão tecnológica

- Estudos de tendências em TI e Telecom
- Obsolescência Tecnológica

Visão de Futuro

Capacitação e treinamento

- Mestrado profissional em Engenharia de Computação
 - Redes de computadores
 - Engenharia de software
- Educação continuada em TI
 - Pós-graduação
 - Técnico/Certificação

Visão de Futuro

Desenvolvimento de software e hardware

- interfaces de convergência tecnológica
- aplicações de telefonia móvel
- TV digital
- integração telecom e banda larga
- software livre: aplicações em sistemas distribuídos e integração de serviços.

FIPT

- Fundação de Apoio ao Instituto de Pesquisas Tecnológicas – criada em 2002
- Opera Incentivos Fiscais do IPT e outras.