



**Projetos do Centro de
Tecnologia da Informação
Renato Archer – CTI
2007-2011**

Projetos do CTI Renato Archer 2007 a 2011



Esta apresentação contém os principais projetos do CTI Renato Archer durante a direção de Dr. Jacobus W. Swart (maio de 2007 a maio de 2011).

Em 2008 o CenPRA – Centro de Pesquisas Renato Archer mudou de nome para Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer, resgatando a antiga sigla “CTI” com a qual era conhecido.

Tempos de segundo governo Lula e primeiro Dilma. O Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT empenha-se em ações para desenvolver um ecossistema em microeletrônica nacional, visando a inserção do País no cenário mundial de semicondutores e diminuir o déficit da balança comercial.

Neste cenário surgem iniciativas como a criação da fábrica de chips CEITEC – Centro de Tecnologia em Eletrônica Avançada e o Programa CI-Brasil para criação de centros de projeto de circuitos integrados (Design Houses), com capacitação de projetistas em Centros de Treinamento (CTs).

O MCT implementa mecanismos de distribuição de recursos que incentivem a formação de redes de instituições de pesquisa, como os Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs) e as redes SIBRATEC, das quais o CTI participou extensivamente no período.



Divisões tecnológicas

Microeletrônica

- Divisão de Concepção de Sistemas de Hardware – DCSH
- Divisão de Microssistemas e Empacotamento – DME
- Divisão de Qualificação e Análise de Produtos Eletrônicos – DAPE
- Divisão de Superfícies de Interação e Displays – DSID

Software

- Divisão de Tecnologia para o Desenvolvimento de Software – DTDS
- Divisão de Melhoria de Processo e Qualidade de Software – DMPQS
- Divisão de Segurança de Sistemas de Informação – DSSI

Aplicações

- Divisão de Robótica e Visão Computacional – DRVC
- Divisão de Tecnologias Tridimensionais – DT3D
- Divisão de Tecnologias de Suporte à Decisão – DTSD

Fonte: SWART (2011)

Destaque

Parque Tecnológico CTI-TEC (2010)



CORREIO POPULAR digital

Clique aqui e consulte nossos atendentes online

Publicada em 18/11/2010

Economia

CTI-Tec será habilitado a receber verba estadual

Credenciamento provisório no Sistema Paulista de Parques Tecnológicos ocorre na segunda-feira

Maria Teresa Costa
DA AGÊNCIA ANHANGUERA
teresa@rac.com.br

O governo do Estado assina, na próxima segunda-feira, o credenciamento provisório do Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI-Tec) no Sistema Paulista de Parques Tecnológicos (SPTec). Com o credenciamento, o CTI-Tec se habilita a receber recursos do governo do Estado para investimentos na infraestrutura do futuro parque tecnológico que será construído no local a partir do próximo ano. O Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) garantiu investimentos de R\$ 15 milhões.

Fonte: Correio Popular digital, obtido em 18/11/2010

O parque tecnológico CTI-Tec foi concebido como objetivo de viabilizar a sinergia entre empresas que atuem em setores tecnológicos de ponta e o CTI, por meio do compartilhamento de infraestrutura, conhecimentos, tecnologias e serviços de alto conteúdo tecnológico na área de Tecnologia da Informação e Comunicação.

O CTI-TEC foi instituído pela Portaria MCT nº 877, de 20/10/2010.

Microeletrônica

Programa CI-Brasil (2007)

*Sala de aula do
Centro de Treinamento
do CTI (CT2)
Fonte: SWART (2011)*



O Programa CI Brasil foi criado pela Secretaria de Políticas de Informática (SEPIN/MCT), com o objetivo de desenvolver um ecossistema em microeletrônica para inserir o país no cenário internacional de semicondutores.

Contando com a coordenação e participação do CTI, o programa promoveu a criação de centros de projetos de circuitos integrados (CIs), as chamadas **Design Houses** - DHs, bem como a capacitação de projetistas em **Centros de Treinamento** (CTs).



*Design Houses
no Brasil
Fonte: SWART (2011)*

Sistema SIBRATEC (2009)



O SIBRATEC – Sistema Brasileiro de Tecnologia, foi criado como um instrumento de aproximação entre a comunidade científica e tecnológica e empresas, para apoiar a inovação, produtividade e competitividade.

Rede Brasileira de Mostradores de Informação - BrDisplay

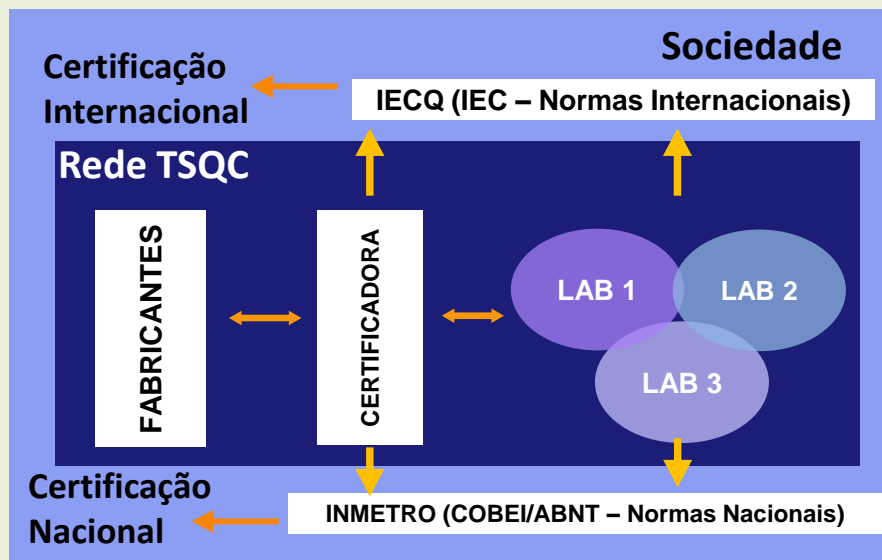


A Rede BrDisplay tem como objetivo o desenvolvimento cooperativo de projetos com instituições brasileiras e internacionais e a estruturação da cadeia produtiva de displays, de modo a aumentar a competitividade da indústria nacional.



Fonte: MAMMANA, A. (2006)

Rede TSQC



Organização da Rede TSQC

Fonte: SWART, 2010

A Rede TSQC – Rede de Tecnologia e Serviços de Qualificação e Certificação em Tecnologia da Informação, expandiu sua atuação para adequar-se ao programa SIBRATEC, entre elas o Sistema de Avaliação da Conformidade de Placas de Circuito Impresso Montadas (SAC-PCIM) e o Sistema de Avaliação da Conformidade de Componentes Eletrônicos (SAC-CE II).

Ambientronic - Produtos Eletroeletrônicos Ambientalmente Corretos (2010)



Fonte: Foto de maquete em exibição no CTI

Projeto de cooperação interministerial coordenado pelo CTI, visando a criação de normas ambientais para serem adotadas pela indústria eletroeletrônica brasileira. O projeto piloto Ambientronic/ABIMO, iniciado em 2010, buscava a adequação de produtos eletromédicos aos requisitos ambientais internacionais.

Urna Eletrônica (2009)



Caracterização de falhas em circuitos e componentes eletrônicos
Fonte: CTI (2011)

Serviços tecnológicos de análise do hardware de urnas eletrônicas, visando o aprimoramento tecnológico do sistema eletrônico de votação.

Parceria com TSE

Análise de segurança das urnas eletrônicas, com teste do sistema de biometria
Fonte: CTI (2011)



Software

Modelo de Referência do Software Público Brasileiro - SPB (2007)



Equipe do projeto SPB

Fonte: Revista Info Brasil especial, Jun/Ago 2009

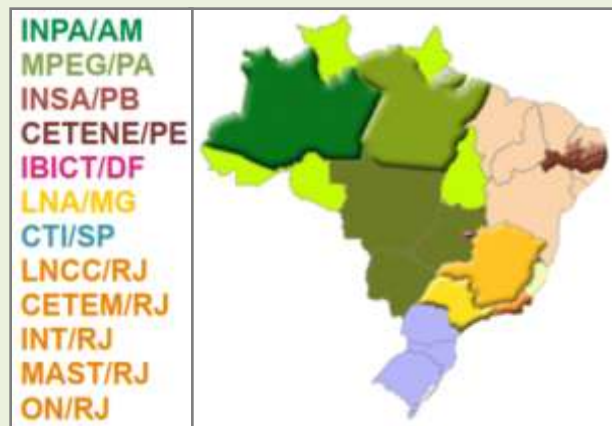
O CTI liderou o projeto “Modelo de Referência do Software Público Brasileiro”, com o objetivo de compreender o fenômeno dos softwares desenvolvidos em redes colaborativas, consolidar as melhores práticas, avaliar e testar estes produtos.

O Portal do Software Público Brasileiro, que contém programas desenvolvidos por instituições públicas, abertos para download e com código-fonte livre, foi o principal ambiente de estudo do projeto.

Colaboração com a SEPIN/MCT, SLTI/MPOG e com recursos financeiros da FINEP.

SIGTEC

nas Unidades de Pesquisa do MCT



Unidades do MCT e implementação do SIGTEC
Fonte: SWART (2011)



Tela do SIGTEC Web

O SIGTEC – Sistema de Informações Gerenciais e Tecnológicas - é um sistema de gestão orientado a projetos desenvolvido no CTI.

É adaptado para os requisitos do Governo Federal tanto na gestão de recursos financeiros, quanto na gestão de indicadores de desempenho pactuados entre a instituição de pesquisa e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCT.

A versão web do SIGTEC foi implantada em várias unidades de pesquisa do MCT.

TV Digital – Projeto GINGA (2007)



Projeto de avaliação do middleware GINGA, camada de software intermediário para desenvolver aplicações interativas para a TV Digital, de forma independente do hardware dos fabricantes de terminais de acesso (set-top boxes).

Participação dos Institutos de Pesquisa Cesar e Genius, USP, Unicamp, PUC-Rio, Universidade Federal de São Carlos, Universidade Federal da Paraíba e CTI.

Aplicações da TI

SMART – Sensoriamento e Modelagem Ambiental com Redes de Transdutores (2010-2014)



Monitoramento da Mata de Santa Genebra
Fonte: SWART (2011)

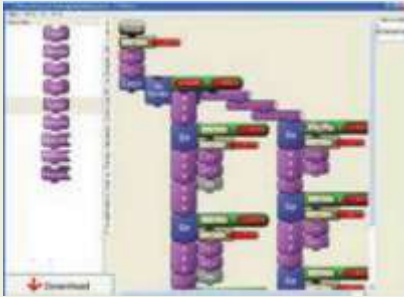
Através de rede de sensores, são obtidos dados ambientais em tempo real, permitindo interpretação de parâmetros ambientais e biológicos.



Inspeção em açudes
Fonte: SWART (2011)

Entre suas aplicações está ampliar a capacidade de previsão de eventos naturais.

Robótica Pedagógica de Baixo Custo (2008)



Programação no computador



Unidade de Controle simplificada



Motores, sensores e componentes mecânicos

O custo relativamente alto dos kits robóticos disponíveis no mercado brasileiro afasta a robótica da maioria dos adolescentes.

A criação de infraestrutura de robótica pedagógica de baixo custo constitui mais uma alternativa para a inclusão social, educacional e digital no Brasil.

Fonte: CTI (2011)

Tecnologias Tridimensionais: PROMED e PROIND



Software InVesalius, que lê imagens de exames médicos por imagem e possibilita a impressão de modelos físicos

Fonte: CTI (2010)

O ProMed – Programa de Tecnologias 3D na Medicina, dedica-se à prototipagem na área médica e ao desenvolvimento do Software **InVesalius**. A modelagem computacional retrata estruturas anatômicas que depois são impressas por prototipagem.

O ProInd – Programa de Tecnologias 3D para Apoio Industrial, visa a criação de modelos físicos 3D e a manufatura rápida de pequenos lotes por Prototipagem Rápida. Nesta, um modelo 3D feito no CAD é “fatiado” em seções paralelas. Cada fatia 2D é sobreposta e unida à anterior por algum processo, formando um modelo físico no material escolhido.

Fatores Humanos em TI e Análise do Movimento



Sistema de Captura de Movimentos, sendo usado para avaliar a interface aluno-mobília.

Fonte: CTI (2010)

O CTI dispõe de um sistema de captura de movimento que realiza representações gráficas em 3D.

É uma alternativa tecnológica para avaliações em fatores humanos/ ergonomia e testes clínicos de movimentos para aplicações em saúde.

Carteira Digital (2008)



Carteira Digital em uso em escola pública de Serrana-SP.

Fonte: Imagem cedida por Victor Mammana para reportagem do G1 de 12/11/2008

A carteira escolar digital patenteada por pesquisadores do CTI foi batizada como “lap tup-niquim” e utilizada em algumas escolas da cidade de Serrana (SP).

Projeto com apoio da Secretaria de Inclusão Social do Ministério da Ciência e Tecnologia e da Secretaria de Ensino à Distância do Ministério da Educação.

Leitor Digital para Baixa Visão



Fonte: SWART (2011)

O leitor digital para pessoas com baixa visão reconhece as letras de um texto fotografado e gera o áudio correspondente em voz sintetizada.

É uma forma de inclusão de pessoas com deficiência visual.

Referências

- CTI (2010) “**Relatório de Atividades 2009**”.
- CTI (2011) “**Relatório de Atividades 2010**”.
- MAMMANA, Alaíde P. “História dos displays no CTI”. ABINFO, 2006. Obtido em https://abinfo.org.br/abf/index.php?action=view&id=1129&module=resources_module&src=@random484ff47830e27. Acesso em 10/1/2023.
- PASSOS, Carlos A. dos S. “**Histórico de Projetos do CTI**”. Apresentação Institucional, 2009.
- SWART, Jacobus W. (2010) “**Tendências em Tecnologias de Informação e Atividades no CTI**”. Apresentação GESITI, 2010. Obtido em https://arquivosima.ima.sp.gov.br/intranet/outros/evento_gesiti/palestras/Apresenta_o_Jacobus.pdf, Acesso em 03/05/2024.
- SWART, Jacobus W. (2011) Apresentação Institucional do CTI para o Ministro da Ciência e Tecnologia em 2011.

Apresentação dos principais projetos do Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI), de 2007 a 2011

uma realização

Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer

Divisão de Relações Institucionais (DIRIN)

Julho de 2024