

**Projetos do Instituto Nacional de
Tecnologia da Informação (ITI)
2000-2001**

Projetos do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI) - 2000 a 2001

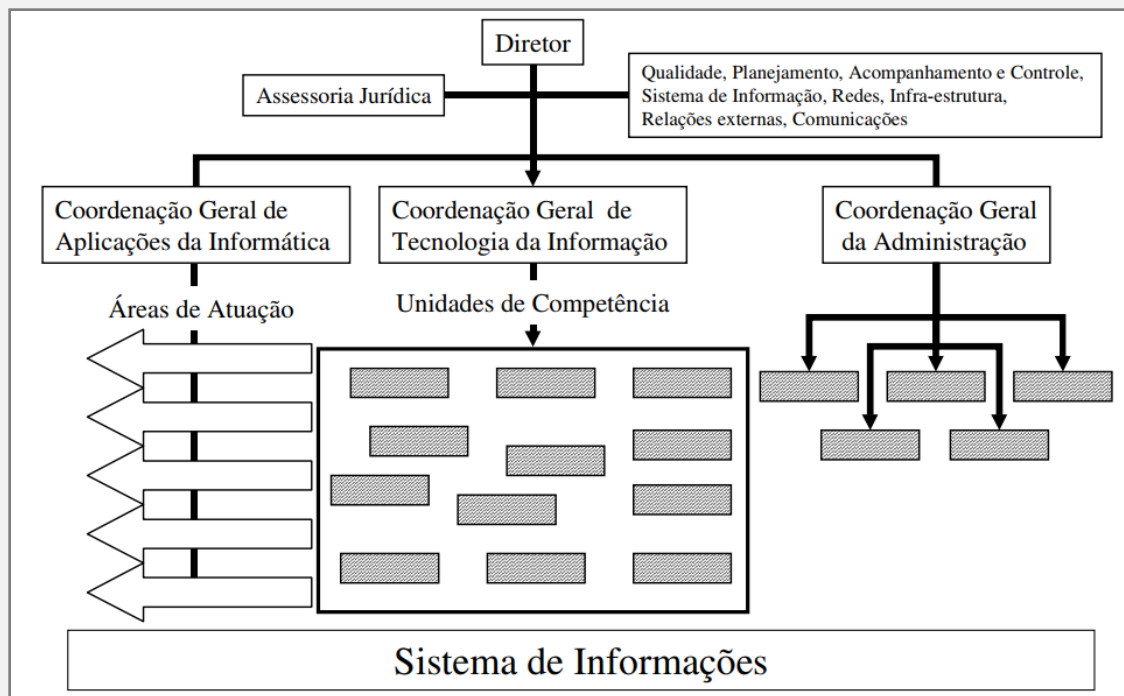
Esta apresentação contém os principais projetos do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação - ITI. A Instituição teve este nome de 2000 a 2001, período em que teve como diretor Dr. Carlos Ignácio Zamitti Mammana.

O ITI surgiu como um novo momento da Fundação Centro Tecnológico para a Informática (CTI), como parte da Reforma do Estado brasileiro. O Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) criou uma comissão para avaliação de suas Unidades de Pesquisa, conhecida como Comissão Tundisi, cujo relatório recomendou, para o ITI, que a pesquisa em microeletrônica e software fosse reestruturada e que ele assumisse o papel de Autoridade Certificadora da infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira.

O ITI realizou inovador esforço de reestruturação, onde os Institutos de Microeletrônica, Computação e Automação do CTI deixaram oficialmente de existir, sendo concebido um Sistema Tecnológico no qual as Unidades de Competências da instituição, ou seja, laboratórios, núcleos e grupos de pesquisa da instituição, passaram a ser mobilizados pelas demandas de projetos e serviços para a sociedade, demandas estas agrupadas em Áreas de Atuação tecnológicas.



Sistema Tecnológico do ITI



Fonte: ITI:Relatório Técnico 1999-2000

Na concepção do Sistema Tecnológico do ITI, as Unidades de Competência em tecnologias chave (conhecimentos) estão a serviço das demandas da sociedade, expressas em Áreas de Atuação. O Sistema Tecnológico dispõe de um Sistema de Informações Gerenciais e Tecnológicas para acompanhamento de atividades e registro do conhecimento (SIGTEC).

Unidades de Competência do ITI

Laboratório de Tecnologia de Avaliação da Qualidade de Produtos de Software - LAPS

Laboratório de Tecnologia de Avaliação e Melhoria da Qualidade de Software - LQPS

Laboratório de Tecnologia de Desenvolvimento de Software – LTDS

Laboratório de Tecnologia de Redes – LTDR

Laboratório de Tecnologia de Ensaio, Caracterização e Análise de Hardware - LECH

Laboratório de Tecnologia de Concepção de Sistemas de Hardware - LCSH

Laboratório de Tecnologia de Empacotamento Eletrônico - LTEE

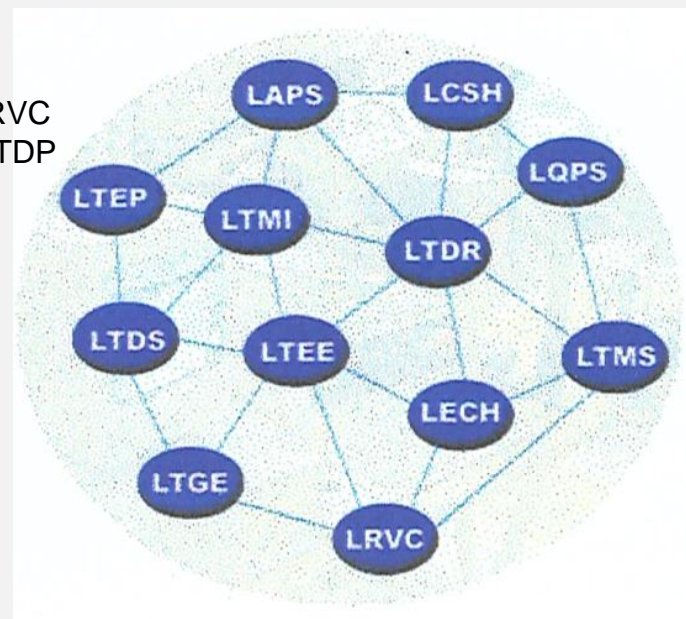
Laboratório de Tecnologia de Micro-Sistemas - LTMS

Laboratório de Tecnologia de Mostradores da Informação - LTMI

Laboratório de Tecnologia de Gestão Empresarial - LTGE

Laboratório de Tecnologia de Robótica e Visão Computacional - LRVC

Laboratório de Tecnologia para o Desenvolvimento de Produto – LTDP



Fonte: ITI:Relatório Técnico 1999-2000

Áreas de Atuação do ITI



*Aplicações Sócio
Econômicas, de Meio
Ambiente e
Infraestrutura*



*Inovação em Produtos e
Processos de
Tecnologia da
Informação*



*Projetos Especiais de
pesquisa (integradores das
diversas competências)*

*Qualificação de Produtos e
Processos da Tecnologia da
Informação*



*Ferramentas e Aplicações
para a Internet*

Área de Atuação: Qualificação de Hardware e Software

Análise de Equipamento ECF (1999-2007)



*Equipamento
Emissor de Cupom
Fiscal*

Fonte: PASSOS, C. (2009)

Execução de análises técnicas de diversos modelos de equipamentos Emissores de Cupom Fiscal - ECF.

As notas fiscais manuais foram sendo substituída pelo registro automatizado das vendas em cupons fiscais, o que acabou obrigando o governo a especificar os equipamentos, preservando seus interesses, em especial a arrecadação do ICMS.

As análises técnicas também fornecem subsídios para o processo de autorização de fabricação e uso dos equipamentos.



Placa fiscal

*Fonte: PASSOS, C.
(2009)*

MEDE-PROS (1997)

O MEDE-PROS é um Método de Avaliação da Qualidade de Produtos de Software desenvolvido pelo ITI. O Método auxilia o usuário a decidir se a qualidade de um pacote de software é aceitável.

As características de qualidade envolvem aspectos relativos às funcionalidades oferecidas pelo software, entre elas a adequação às tarefas, conformidade com normas e convenções, segurança de acesso e aspectos relativos à confiabilidade, eficiência, esforço necessário para a manutenção e facilidade de uso do produto, entre outros.

O MEDE-PROS é parte integrante do ambiente de apoio à avaliação de produtos de software do CTI.



O MEDE-PROS foi registrado na Biblioteca Nacional em 1997

Fonte: PASSOS, C. (2009)

TIB

Tecnologias Industriais Básicas (2001)



O Projeto Tecnologias Industriais Básicas – TIB, visa a competitividade de empresas brasileiras, por meio da expansão da infra-estrutura de serviços tecnológicos oferecidos à indústria pelos Institutos e Centros de Pesquisa do MCT (Ministério da Ciência e Tecnologia).

Estão incluídas tecnologias básicas e necessárias como metrologia, normalização, regulamentação técnica e avaliação de conformidade.

Área de Atuação de Inovação em Produtos e Processos

PROMED – Prototipagem rápida em Medicina (2001)

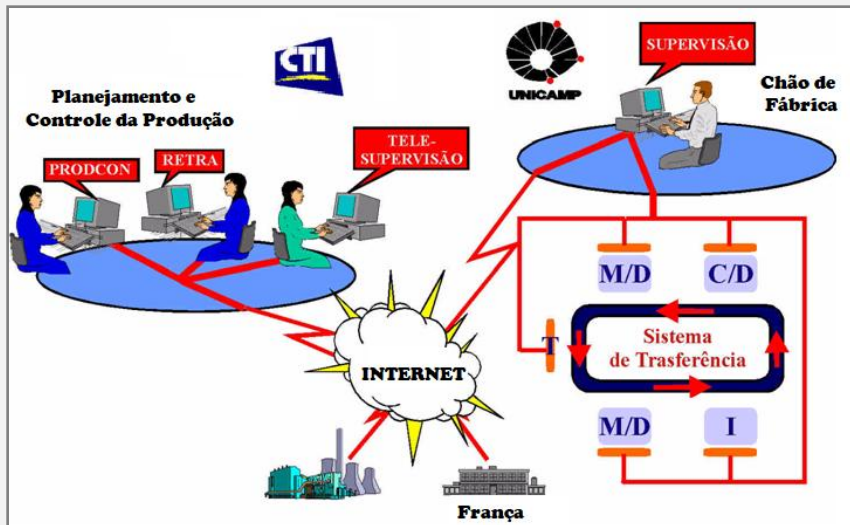


Uso do software Invesalius com modelo criado no PROMED

*Fonte: Silva, J.V.L (2005) Prototipagem Rápida na Medicina.
IBICT: Canal Ciência*

O programa de PROtотipagem rápida em MEDicina - PROMED, permite criar modelos físicos (protótipos) de estruturas internas do corpo humano, possibilitando planejar cirurgias complexas, diminuindo riscos e sofrimento para o paciente. Os modelos físicos são construídos a partir do processamento de imagens médicas obtidas por tomografia computadorizada e ressonância magnética.

PIPEFA (1997-2003)



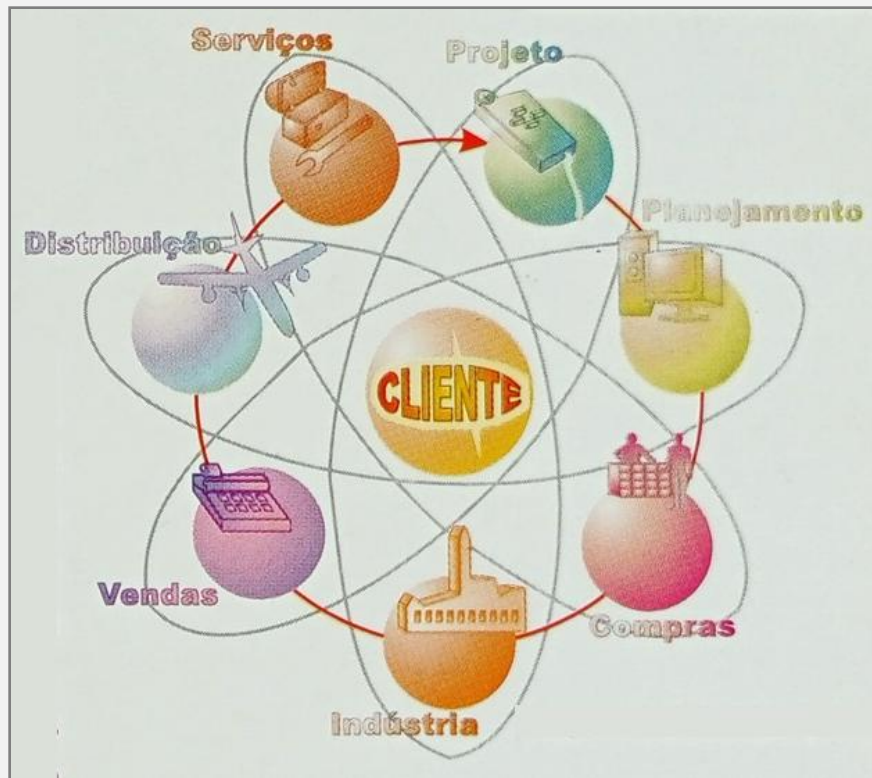
Fonte: PASSOS, C. (2009)

O Projeto PIPEFA - Plataforma Industrial para Ensino, Pesquisa e Formação em Automação, objetiva atender os requisitos de um sistema real de manufatura quanto à automação, integração e gestão da produção. Ao mesmo tempo, objetiva ser uma plataforma para pesquisas de tecnologias de uma Fábrica do Futuro, isto é, um ambiente de manufatura próximo do real para pesquisa, ensino e demonstração.

Em parceria com Universidade de Metz (França) e FEM/UNICAMP.

**Área de Atuação em
Aplicações sócio econômicas, de meio
ambiente e infraestrutura**

CERES (2000-2003)



Fonte: Cartões de divulgação do CenPRA

O Projeto CERES (Reengenharia Empresarial e Sistemas de Informação) objetiva melhoria do gerenciamento das empresas, por meio de sistemas de informação, modelagem de empresas, ciência do gerenciamento e pesquisa operacional.

ROBINSPEC (2001-2002)



O projeto ROBINSPEC (Robôs para Inspeção) desenvolve soluções de aquisição de dados e atuação remota baseada em inspeção robotizada e em instrumentação fixa, com aplicações em tubulações, dutos, galerias e congêneres, assim como em ambientes aquáticos.

O Laboratório de Robótica e Visão conta com robôs terrestre para adentrar tubulações e um robô submarino, além de sensores de diferentes tipos. Para a análise dos dados obtidos são desenvolvidos softwares específicos.

Fonte: Cartões de divulgação do CenPRA

VINSPEC – Visão para Inspeção (1999-2002)

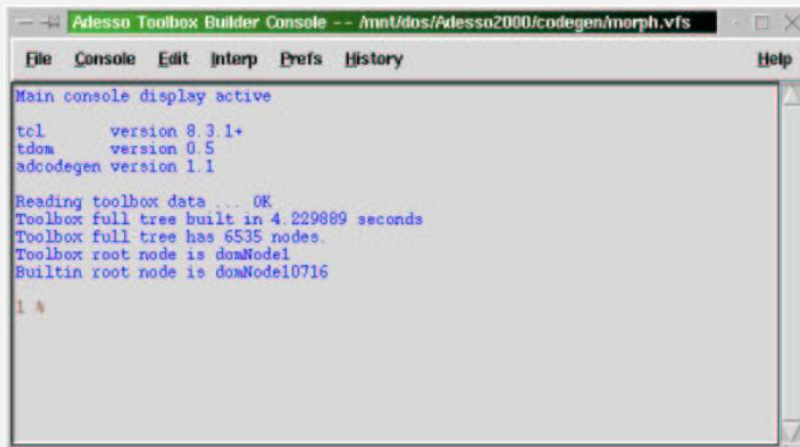


*Robôs com controle baseado em visão.
Fonte: Linha do Tempo de Robótica (painel em exposição
no CTI)*

O projeto VINSPEC (Visão para Inspeção) desenvolve soluções de Visão Computacional para inspeção automática, utilizando ferramentas de morfologia matemática desenvolvidas em parceria com a UNICAMP, e com soluções customizáveis para cada cliente.

Área de Atuação em Projetos Especiais de Pesquisa (integradores)

ADESSO (1999-2001)



```
Adesso Toolbox Builder Console -- Amnt/dos/Adesso2000/codegen/morph.vfs
File Console Edit Interp Prefs History Help
Main console display active
tcl      version 8.3.1+
tdom     version 0.5
adcodegen version 1.1
Reading toolbox data ... OK
Toolbox full tree built in 4.229889 seconds
Toolbox full tree has 6535 nodes.
Toolbox root node is domNode1
Builtin root node is domNode10716
1
```

Fonte: Machado, C.R. (2002) *Adesso: Ambiente para Desenvolvimento de Software Científico*. Unicamp, FEEC, dissertação de mestrado

Sistema de software para Desenvolvimento Rápido de Soluções em Visão Computacional, com as características de uso do paradigma componente/solução, tratamento uniforme dado ao código e à documentação, e geração automática de versões.

Em parceria com a FEEC/Unicamp

SIGTEC - Sistemas de Informações Gerenciais e Tecnológicas (2001)

A partir de 2001 o ITI passa a fazer o acompanhamento de suas atividades e registro do conhecimento tecnológico por meio do SIGTEC - Sistema de Informações Gerenciais e Tecnológicas, um sistema de software desenvolvido no ITI.

O SIGTEC foi concebido para viabilizar o planejamento, acompanhamento e controle de projetos da instituição.

The screenshot shows the SIGTEC 7.00 interface for creating a requisition (RCS). The window title is "SIGTEC 7.00>Objeto 04/0019> Inclusão RCS". The interface includes a menu bar with "Salvar", "Fechar", and "Ajuda". The main form is titled "Dados da RCS" and contains the following fields:

- Projeto:** PRJ02.01\ Desenvolvimento em Tecnologia da Informação
- Objeto:** HO 04/0019\ Desenvolvimento de novo método de levantamento de requisitos de sistemas
- Itens de planejamento que tiveram liberação de recursos:** A list of items with "339014.14 (Diárias para viagens a serviço e apresentação de trabalhos em congressos)" selected.
- Título da RCS:** IMPRESSORA DESKJET HP 5650
- Elemento de despesa:** 449052.35\ EQUIPAMENTOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS
- Fonte de recurso:** OGU401\ ogu - software
- Quantidade:** 1,00 | **Valor Unitário:** 650,00 | **Valor Total:** 650,00
- Modalidade:** Pendente | **Origem:** Nacional | **Unidade de medida:** U\ unidade
- Requisitante:** Orlando Curioso | **LTI:** []

Buttons include "Cancelar requisição" and "04RC0001 Requisitado". The status bar at the bottom shows "16/09/2004 08:59 Usuário: curioso".

Tela do SIGTEC em 2004

Dirigível AURORA – VANT (1998-2013)



Simulador de vôo do AURORA
Fonte: PASSOS, C. (2009)

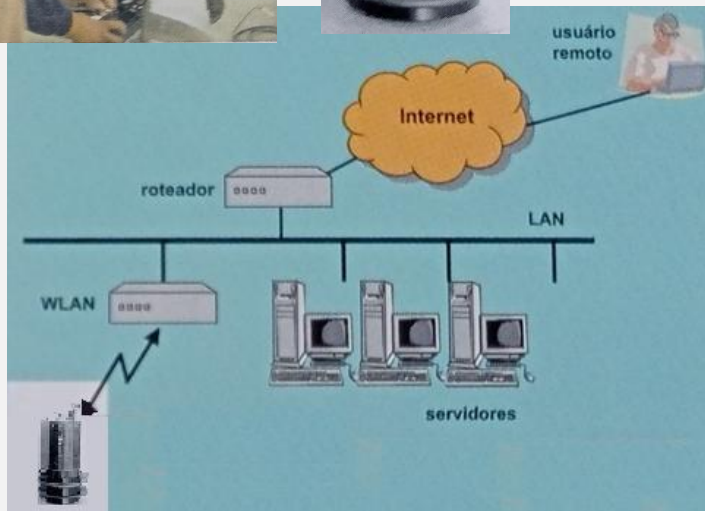


O 1º vôo autônomo do dirigível
ocorreu em 2000
Fonte: PASSOS, C. (2009)

O projeto AURORA (Autonomous Unmanned Remote Monitoring Robotic Airship) desenvolve tecnologia para a operação semi-autônoma de dirigíveis robóticos não tripulados ou VANT – Veículo Aéreo Não Tripulado.

São usados em missões de monitoramento ambiental, de inspeção de grandes estruturas (estradas, tubulações, linhas de transmissão, obras em locais de difícil acesso, etc.), de prospecção arqueológica e mineral, de levantamento urbano, de monitoramento de tráfego e vigilância.

REAL - Laboratório de Acesso Remoto (1997-2003)



O Projeto REAL - Remotely Accessible Laboratory tinha o objetivo de permitir o acesso remoto via Internet a equipamentos do laboratório de robótica, de modo que suas plataformas pudessem ser acessadas, sem que o usuário precisasse adquirir software ou hardware.

Em parceria com a
FEEC/Unicamp

Acima robô acessível remotamente (aberto e fechado). Abaixo esquema do acesso remoto via Internet.

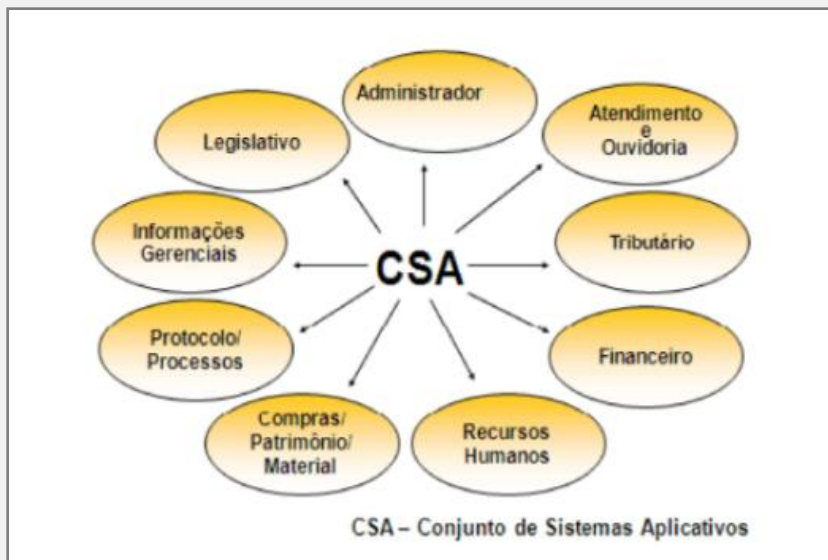
Fonte: Material de Divulgação do CenPRA (anos 2000)

Área de Atuação em Redes Cooperativas

PNAFM – Programa Nacional de Apoio à Gestão Administrativa e Fiscal dos Municípios (2001)



O Programa Nacional de Apoio à Gestão Administrativa e Fiscal para Municípios Brasileiros) é um programa nacional de financiamento de projetos de modernização para os municípios brasileiros. Objetiva que os mesmos possam alcançar maior autonomia no financiamento dos gastos públicos por meio de receitas próprias, bem como melhorar o desempenho na execução de suas funções sociais, especialmente no atendimento ao cidadão e ao contribuinte.



O projeto PNAFM no âmbito do CTI, qualificava empresas para produzir e vender softwares para as prefeituras, avaliando a qualidade do Conjunto de Sistemas Aplicativos (CSA), objetivando sua pré qualificação para os Projetos Simplificados do PNAFM.

*Conjunto de Sistemas Aplicativos do PNAFM.
Fonte: GUERRA & COLOMBO (2009)*

ICP – Brasil (2001)



O ITI recebeu a atribuição de ser Autoridade Certificadora Raiz da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP Brasil).

O Objetivo da ICP Brasil era estabelecer meios e métodos para conferir validade jurídica aos documentos produzidos sob a forma eletrônica.

Referências

- CenPRA (2002) **Cronologia do Desenvolvimento Tecnológico do CenPRA**. Site institucional.
- GUERRA, A. C.; COLOMBO, R. M. T. **Tecnologia da informação: qualidade de produto de software**. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2009. 429 p.
- ITI (2001) **ITI: Relatório Técnico 1999/2000**.
- MCT(2001) **Relatório da Comissão de Avaliação das Unidades de Pesquisa do MCT: sumário executivo**. Disponível em <https://repositorio.mcti.gov.br/handle/mctic/5159>, acesso em 05/6/2024.
- PASSOS, Carlos A. dos S. **Histórico de Projetos do CTI**. Apresentação Institucional, 2009.

Apresentação dos principais projetos do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI), de 2000 a 2001

uma realização

Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer

Divisão de Relações Institucionais (DIRIN)

Julho de 2024