

P&D em Tecnologias de Rede para o Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais

Sergio Celaschi
DTR/CTI
sergio.celaschi@cti.gov.br



Conteúdo: 14:00 as 17:00

- Apresentações:
 - CTE/CTI Renato Archer;
 - Plano Nacional de Gestão de Riscos e Respostas a Desastres Naturais
 - CEMADEN
- Cooperação técnica e científica entre o CTI e o CEMADEN;
 - P&D e implantação da Rede Nacional de Plataformas de Coleta de Dados de monitoramento do CEMADEN
 - Principais resultados obtidos. Período 2013 à 2016.

CTE: Instituições participantes

- CTI Renato Archer
- IFSP
- CNRTA
- CTI-TEC
- FACTI



Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer - CTI



- 
- An aerial photograph of the CTI building complex, showing several long, white-roofed buildings arranged in a U-shape, surrounded by green lawns and trees. A tall, blue cylindrical tower is visible in the background. A parking lot with many cars is located near the buildings.
- Área construída: 15.000 m² + CTI-Tec (1.800 m²)
 - Área total: 240.000 m²
 - 150 servidores
 - 450 colaboradores
 - 50 Bolsistas do Programa de Capacitação Institucional

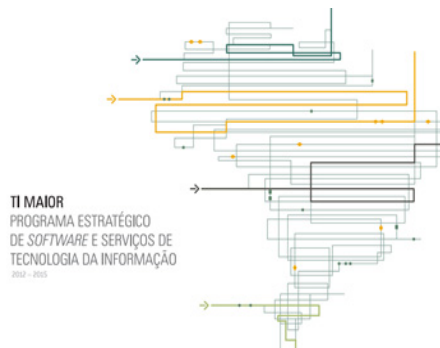
CTI Renato Archer

- Unidade de pesquisa do MCTI que atua em Tecnologia da Informação nas áreas de componentes e software.
- Atua como Escritório de Projetos tecnológicos inovadores.
- Atendimento às Políticas Públicas:
 - Política Nacional de Direitos da Pessoa com Deficiência,
 - Política de Alerta Antecipado de Catástrofes,
 - Programa Brasil Maior,
 - Política Nacional de Resíduos Sólidos,
 - Política Nacional de Semicondutores,
 - Estratégia Nacional de Defesa, entre outros.

Competências do Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer - CTI

- Centro Nacional de Referência em Tecnologia Assistiva;
- Empacotamento Eletrônico;
- Tecnologias de Suporte à Decisão;
- Design House;
- Qualificação e Análise;
- Microssistemas;
- Fotônica;
- Segurança da Informação;
- Melhoria de Processo de Software;
- Software para Sistemas Distribuídos;
- Tecnologias Tridimensionais;
- Robótica e Visão Computacional;
- Mostradores da Informação;
- Tecnologias de Rede;
- Sistemas da Informação.

Atendimento às Políticas Públicas



Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais



Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

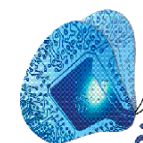


POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO PRODUTIVO



ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA

POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS



ambientrônica



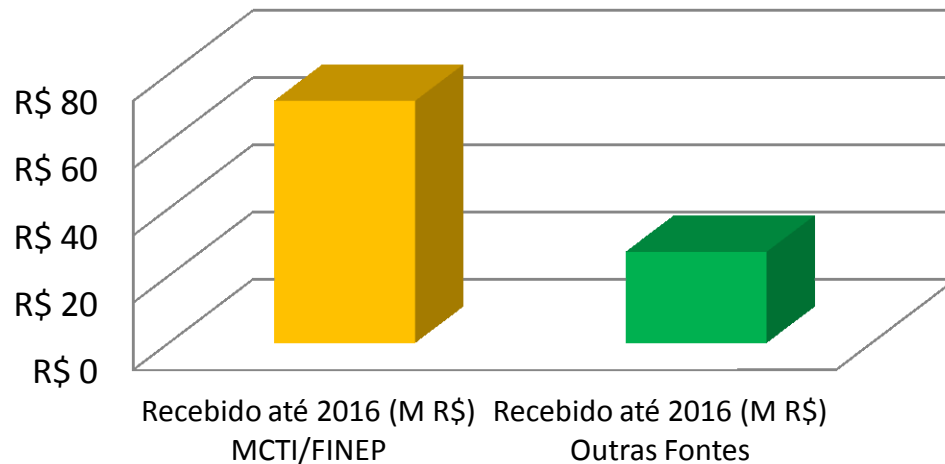
Programa UCA
Um Computador por Aluno



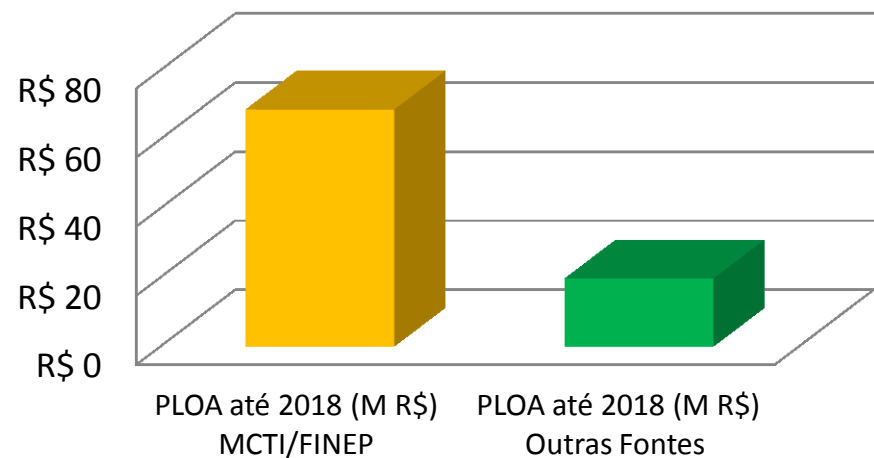
Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação

CTI: Carteira de Projetos

CTI: Valores de Empenho em Milhões



CTI: Valores do PLOA em Milhões



Fundação de Apoio à Capacitação em Tecnologia da Informação (FACTI)

- É uma fundação privada sem fins lucrativos, instituída em 1996, pela ABINEE - Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica e pela ASSESPRO - Associação das Empresas Brasileiras de tecnologia da Informação.
- Seu objetivo é apoiar o Centro de Tecnologia da Informação – CTI Renato Archer, tornando sua atuação mais dinâmica na relação com os diversos atores da sociedade. A FACTI é hoje uma reconhecida instituição de ciência e tecnologia.

Fundação de Apoio Consolidada

60 Atividades de P&D&I e gestão em andamento

FUNTEC/BNDES

FINEP

Projeto Lei de Informática

Atividades tecnológicas e de gestão

Carteira de projetos em execução: **R\$ 135 milhões**

300
Profissionais CLT contratados

Presente em

7 cidades brasileiras

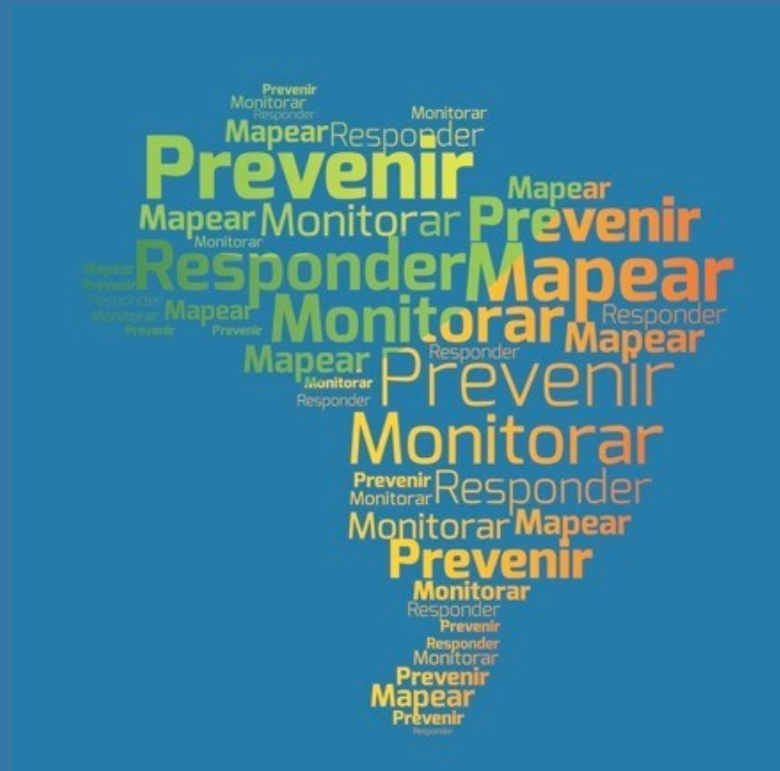
- Campinas
- Ribeirão Preto
- São Paulo
- Jundiaí

- Cachoeira Paulista
- São José dos Campos
- Atibaia

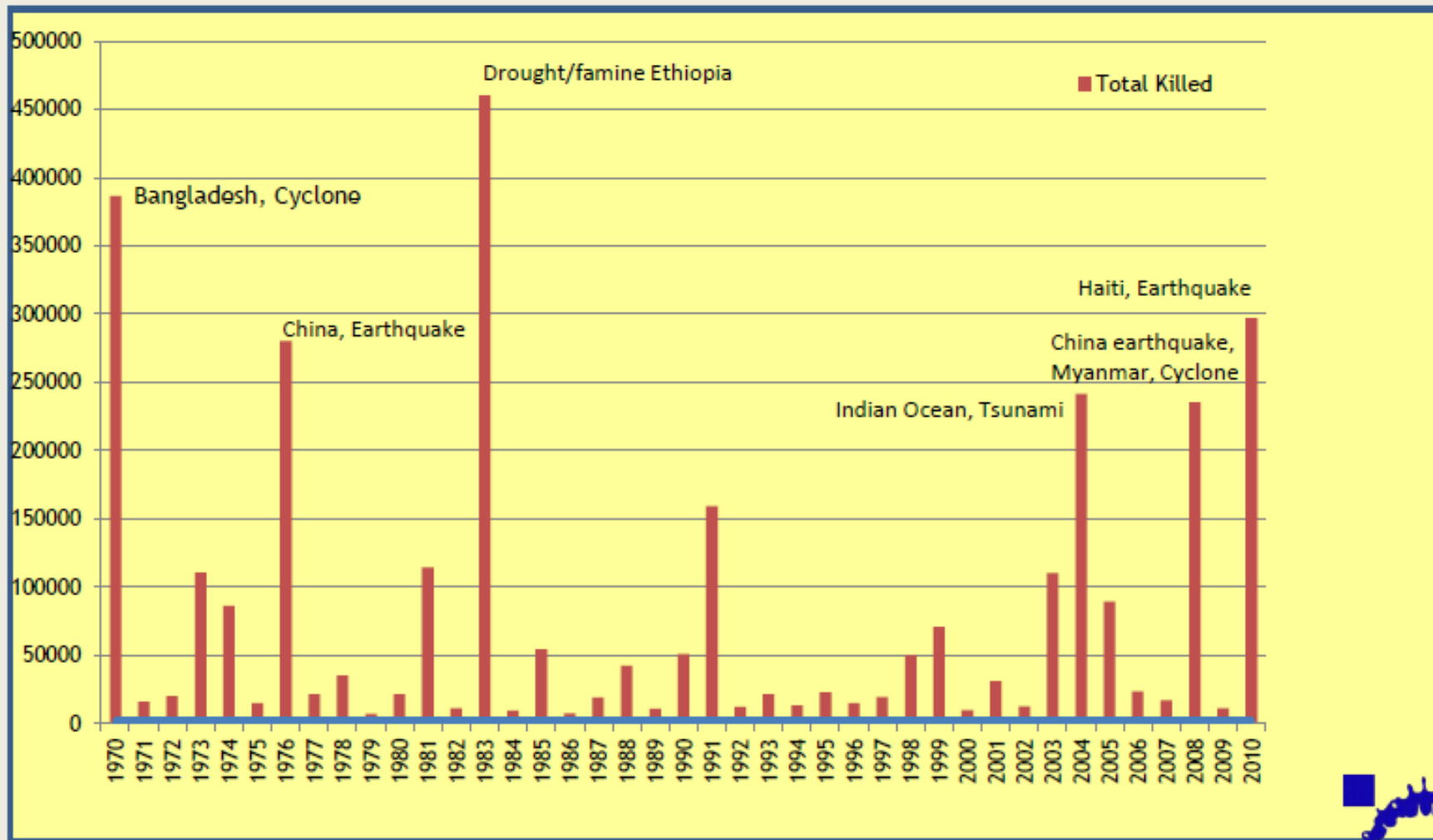
Órgãos Públicos Atendidos

- Tribunal Superior Eleitoral
- CTI Renato Archer
- Ministério da Agricultura
- Ministério Público de SP
- Exército
- MCTI

Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais



DEATHS FROM NATURAL DISASTERS OVER 4 DECADES (1970-2010)



CRED, Catholic University of Louvain, Brussels (Belgium)



Plano Nacional de Gestão de Riscos e Respostas a Desastres: PLANEJAMENTO



Plano Nacional de Gestão de Riscos

Socorro,
assistência e
reconstrução



Resposta



Prevenção

Obras estruturantes



Mapeamento

das áreas
de risco



Monitoramento
e Alerta

Cooperação CTI/FACTI

Estruturação
da rede nacional

RS\$ 8 bilhões/4 anos
2012-2015

Prevenção



Inundações e Deslizamentos

170 municípios

17 regiões metropolitanas
e bacias hidrográficas prioritárias



Ampliação de Oferta de Água

Todos os
Estados
do Nordeste
e semiárido de **MG**

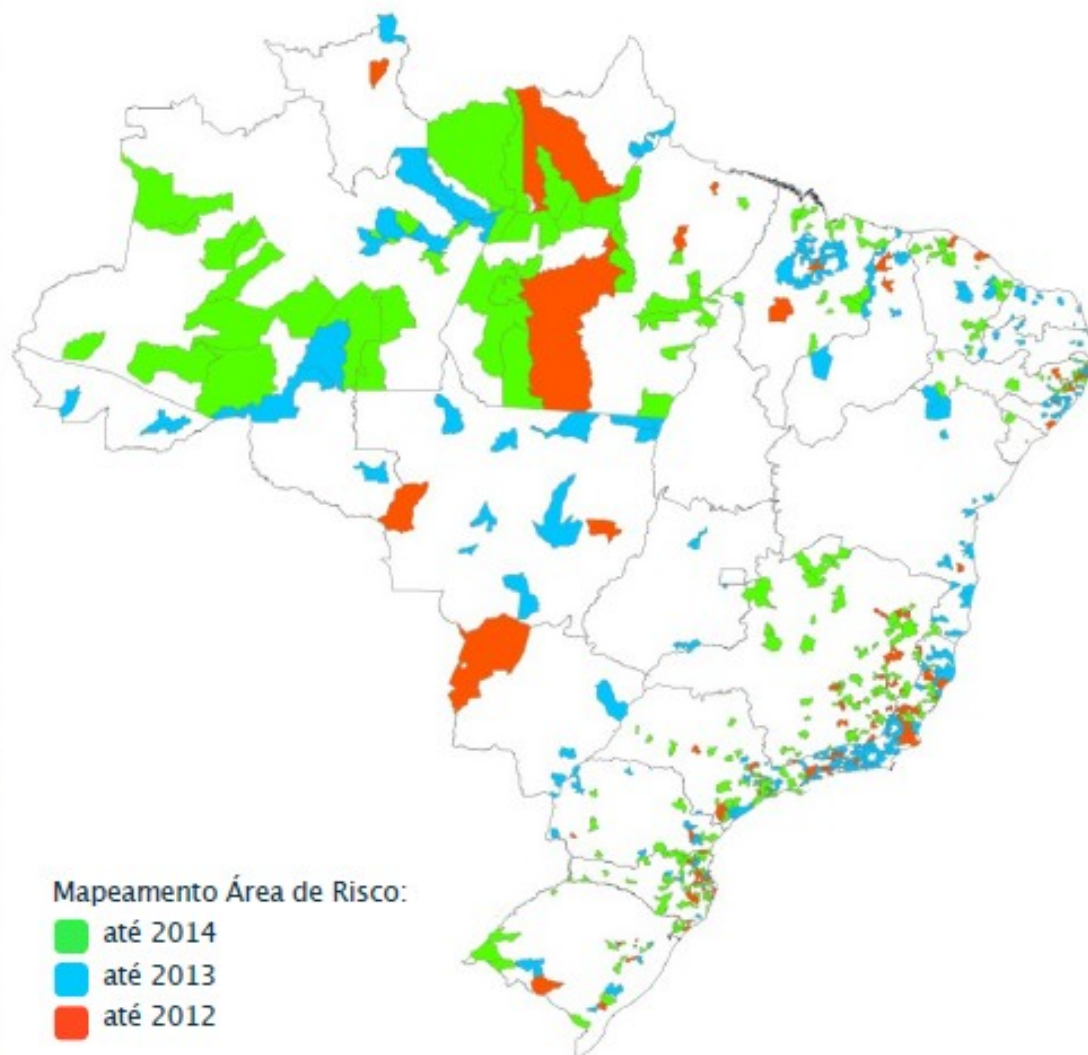


Mapeamento



Risco de Deslizamentos e Enxurradas

821
municípios



Risco de Inundação

17

bacias críticas
em 2012

Exemplo de Mapeamento:



Monitoramento e Alerta



CEMADEN/MCTI

Centro Nacional de Monitoramento
e Alerta de Desastres Naturais

160 técnicos

Funcionamento
24h X 7 dias por semana



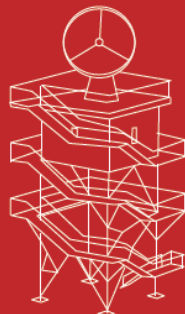
Alerta de enxurradas e deslizamentos nos municípios mapeados

2 a 6 horas de antecedência

Previsão de impacto da seca na agricultura no semiárido

2 meses de antecedência

Monitoramento e Alerta



CEMADEN/MCTI

Centro Nacional de Monitoramento
e Alerta de Desastres Naturais

160 técnicos

Funcionamento
24h X 7 dias por semana



**Alerta de enxurradas e deslizamentos
nos municípios mapeados**

2 a 6 horas de antecedência

**Previsão de impacto da seca
na agricultura no semiárido**

2 meses de antecedência

Expansão da Rede de Observação

+9

Radares

+4.100

Pluviômetros

+286

Estações
hidrológicas

+286

Sensores
de deslizamentos

+100

Estações
agrometeorológicas

+500

Sensores
de umidade
do solo

CENAD/MI

Centro Nacional de Gerenciamento
de Riscos e Desastres

67 técnicos

Funcionamento
24h X 7 dias por semana

Comunicação dos alertas
para todos estados e municípios

Articulação dos órgãos
federais, estaduais e municipais na resposta
a desastres

Análise e compartilhamento
das informações sobre áreas de risco e desastres

Resposta

