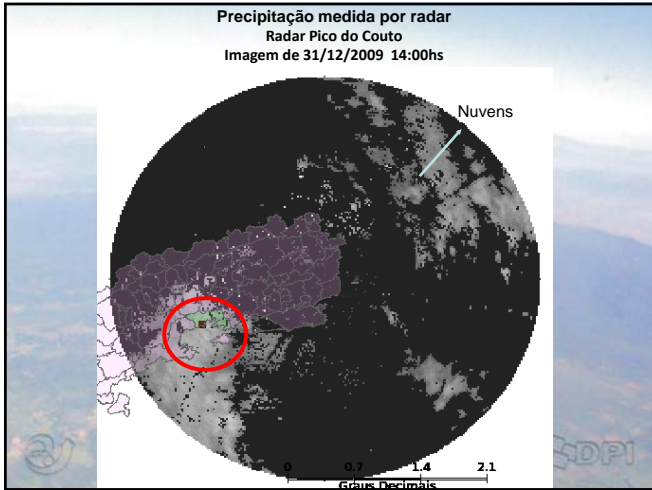
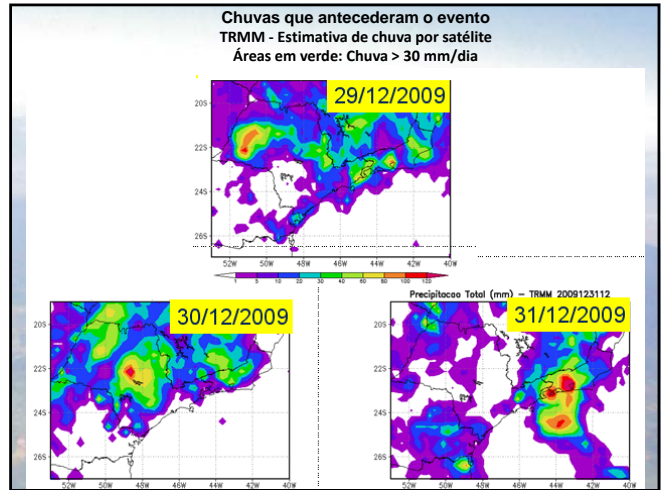
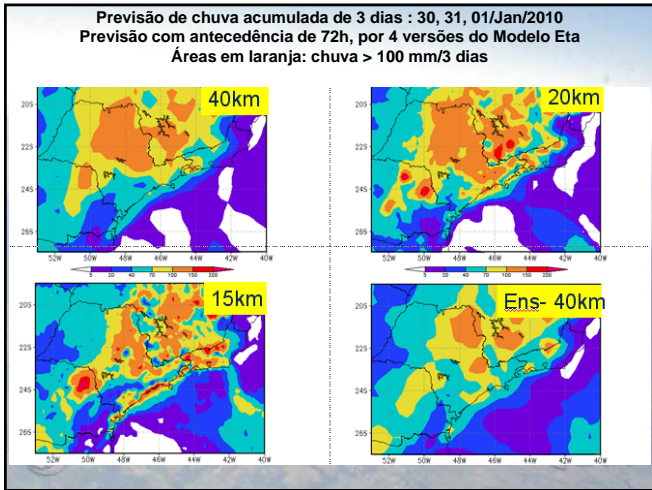


Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos www.cptec.inpe.br



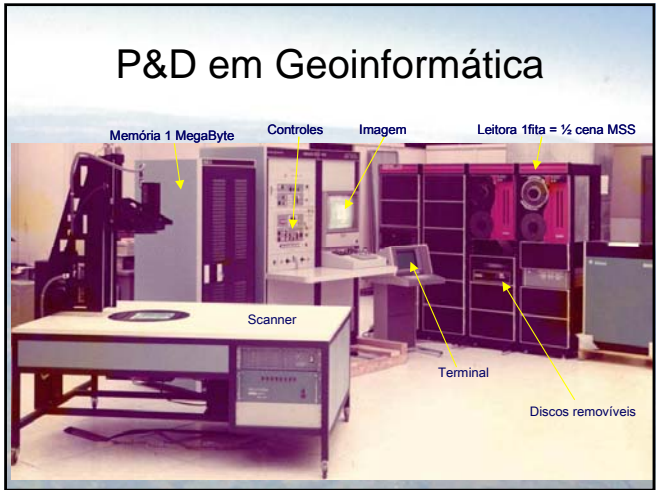
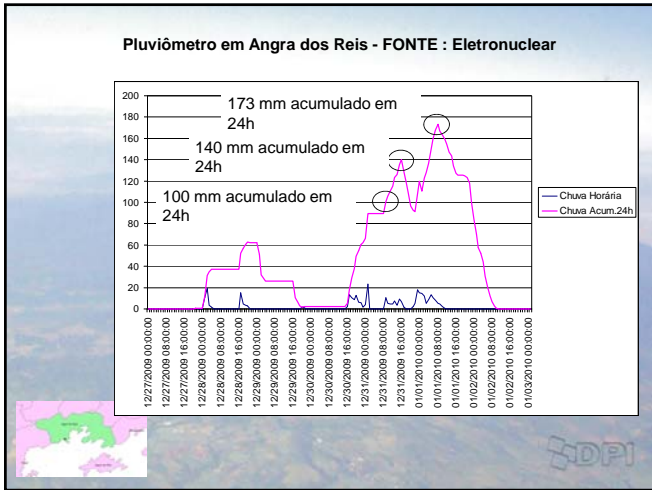
Plataformas de Coleta de Dados Dados meteorológicos, hidrológicos e ambientais de PCDs

Home CPTec / Tempo / Clima / Previsões Numéricas / Satélite / Ondas / Energia / Dados Observacionais / Pesq. & Desenvolvimento

Estados: Rio de Janeiro

ID	Cidades
32662	Barra Mansa
32661	Barra do Piraí
32660	Manoel Duarte
31955	Mendes
32515	Nossa Senhora Amparo
32263	Parque Nacional da Tijuca 1
32264	Parque Nacional da Tijuca 2
32514	Pedra Selada
31956	Santa Maria Madalena
32656	Santo Antonio de Padua
32655	São Fidélis
31954	Teresopolis

Hidrometeorológica
 Meteorológica
 Agrometeorológica



Histórico

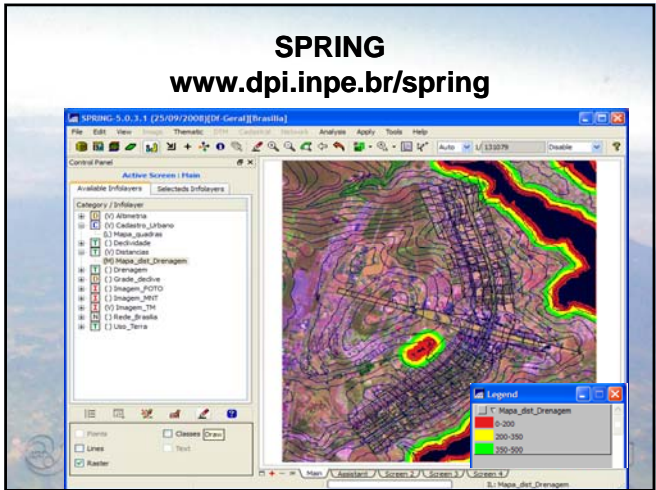
1974: I-100

1986: SITIM e SGI
Sistema de Tratamento de Imagens
Sistema Geográfico de Informações

1991: SPRING - Sistema de Processamento de Informações Georeferenciadas – início do desenvolvimento

1993: SPRING – Release da versão UNIX

1996: SPRING Freeware – Windows/Linux



TerraLib

Política de Código Aberto: Licença LGPL - Lesser General Public License

Uso extensivo de Gerenciadores de Banco de Dados

Permite que usuários customizem uma solução

- Desktop
- Ambiente Corporativo
- Ambiente Distribuído (WEB)

Protocolos Abertos



Biblioteca de SIG de Código Aberto

Gerência de Dados

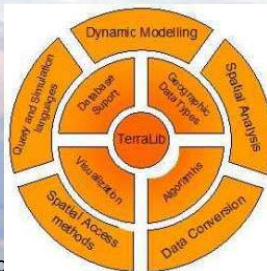
Todos os dados – espaciais e atributos – armazenados em banco de dados

Funções

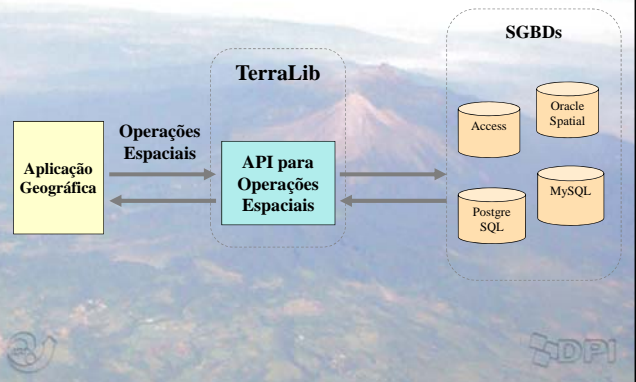
Estatística Espacial, Processamento de Imagens, Álgebra de Mapas

Inovação

Baseado em técnicas do estado da arte



Visão Operacional



Aplicações

Cadastro

Melhoria no gerenciamento urbano de cidade grandes

Saúde Pública

Ferramentas de estatística espacial para epidemiologia e serviços de saúde

Exclusão Social

Indicadores de exclusão social

Modelos de Mudança no Uso da Terra

Modelos espaço-temporais de desmatamento na Amazônia

Planejamento em Emergências

Refinarias e oleodutos (Petrobras)



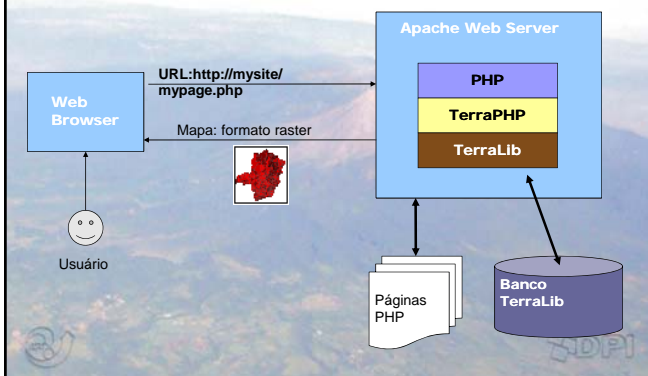
TerraView

www.dpi.inpe.br/terriaview

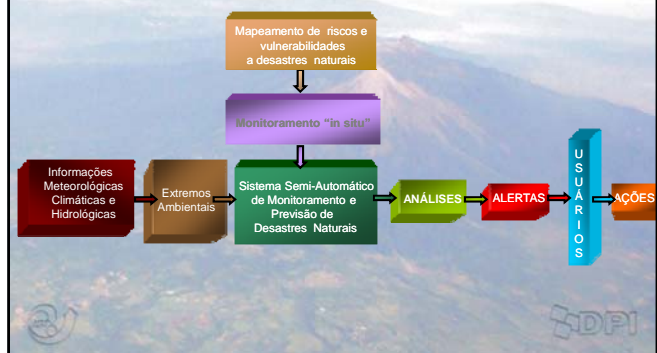
A screenshot of the TerraView software interface showing a map with a blue polygon, a database tree on the left, and a data table at the bottom. Red boxes highlight 'Database Tree', 'Draw Area', 'Views and Themes', and 'Grid area'.

- SIG que permite a construção, visualização e análise de um banco de dados TerraLib
- FOSS – LGPL
- Pode ser customizado por Plugins

TerraPHP



Sistema Semi-Automático de Análise de dados Hidrometeorológicos e Ambientais em Apoio ao Gerenciamento de Desastres Naturais



www.dpi.inpe.br/sismaden

HOME
Download
Arquitetura
Documentos
Exemplos
Equipe
Contato

SISMADEN
Sistema de Monitoramento e Alerta de DEastres Naturais

Um sistema operacional para monitoramento de alertas de risco ambiental. O sistema busca dados atuais através da internet e incorpora à base de dados do sistema. Os dados novos são analisados para verificar se uma situação de risco existe, através de uma comparação com mapas de risco ou de um modelo definido. Um alerta é criado para cada situação de risco detectada e notificações de alerta são enviadas para os usuários.

Operação do Sistema
A operação do sistema de alerta requer o acesso a dados atuais de observação e previsão, além de mapas de risco das áreas observadas ou de modelos matemáticos que definam os riscos.

- Operadores do Sistema:** Os operadores do sistema são organizações que monitoram a possibilidade de ocorrência do desastre.
- Clientes dos Alertas:** Os clientes dos alertas do sistema são os agentes que tem a competência para executar as ações preventivas para a diminuição de perdas no caso da ocorrência do desastre.

Base de Dados

- Dados dinâmicos** - informam sobre a condição de variáveis cobertos em intervalos de tempo pre-determinados.
- Dados estáticos** - contém informações sobre as pre-condições necessárias para a ocorrência de um desastre. Sua atualização deve ser realizada sempre que uma pre-condição

SISMADEN

O que é o SISMADEN?

SISMADEN é um produto de software, um sistema computacional, baseado em uma arquitetura de serviços, aberta, que provê a infra-estrutura tecnológica necessária ao **desenvolvimento** de sistemas operacionais para monitoramento de alertas de riscos ambientais.

O sistema está baseado na Arquitetura Orientada a Serviços (SOA) que provê:
 Coleta de Dados Hidrometeorológicos, Gerência de Planos, Análise dos dados, Notificação de alertas

SISMADEN
Sistema de Monitoramento e Alerta de DEastres Naturais

www.dpi.inpe.br/sismaden

- Versão 1 – 11/07/2008
- Versão 2 – 24/07/2009

Melhorias
Facilidades operacionais.

SISMADEN

Exemplo

<http://www.dpi.inpe.br/demosismaden/index.php>

ALERTAS ATIVOS
 Alertas Cheia Rápida
 Alertas Cheia Previsão
 Alertas Inundação

SISMADEN

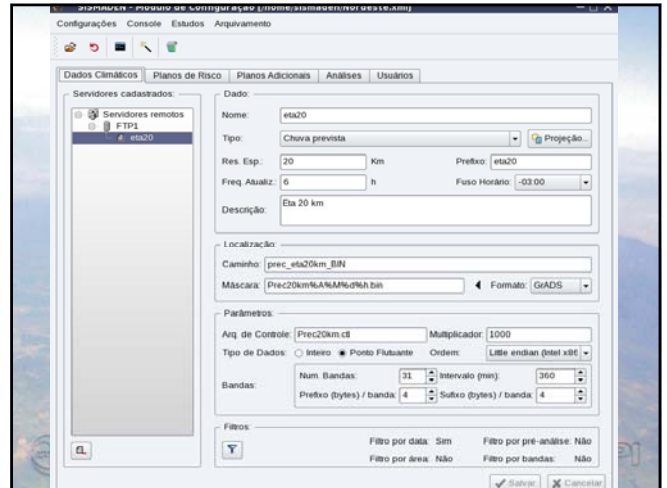
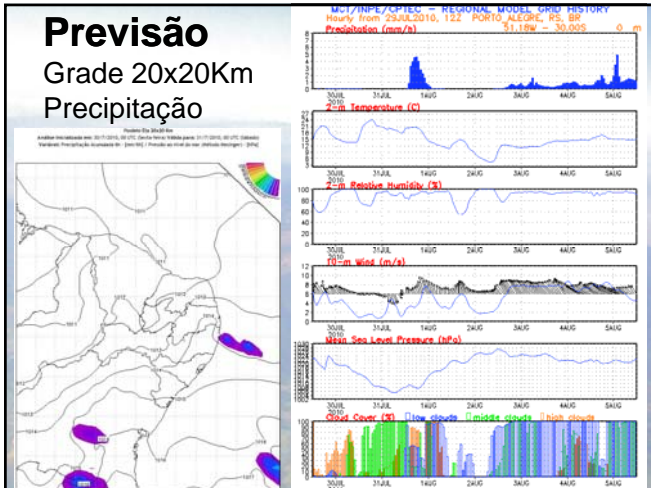
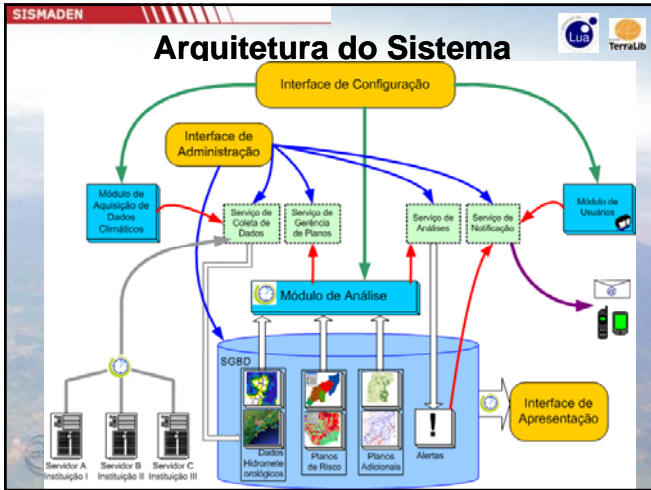
Quais são os usuários?

- Operadores do Sistema
 - Organizações que monitoram a possibilidade de ocorrência de desastres.
 - Operam os módulos de administração e configuração

SISMADEN

Quais são os usuários?

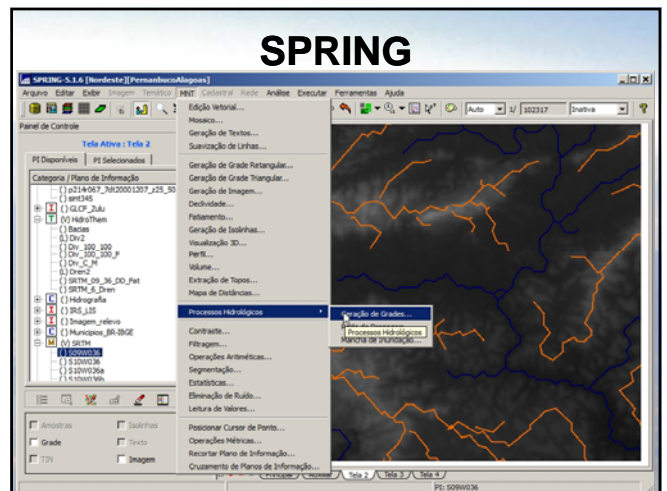
- Clientes dos Alertas
 - Agentes com competência para executar ações preventivas e mitigadoras de desastres.
 - Recebem os alertas no módulo de apresentação em http, email e SMS.

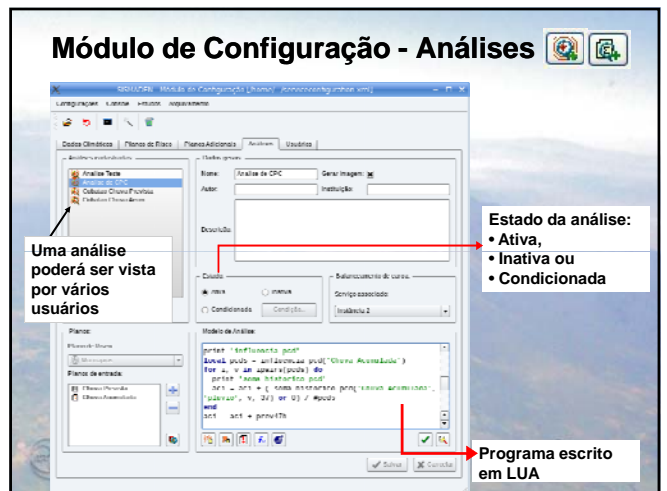
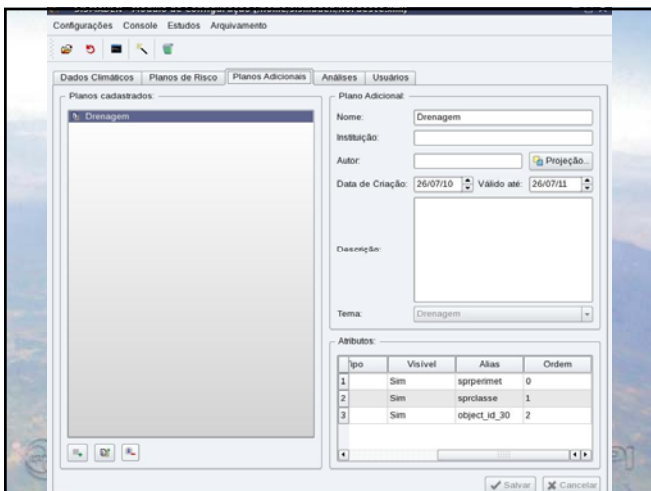
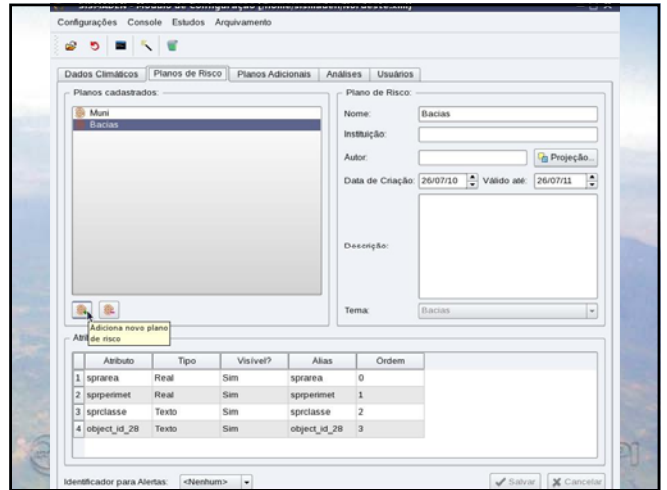
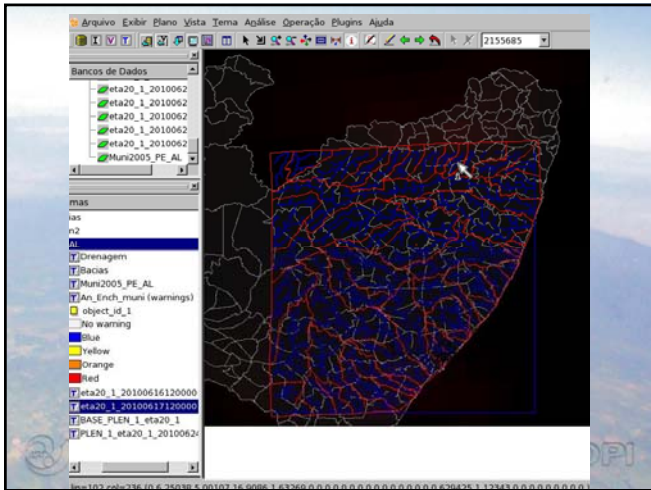
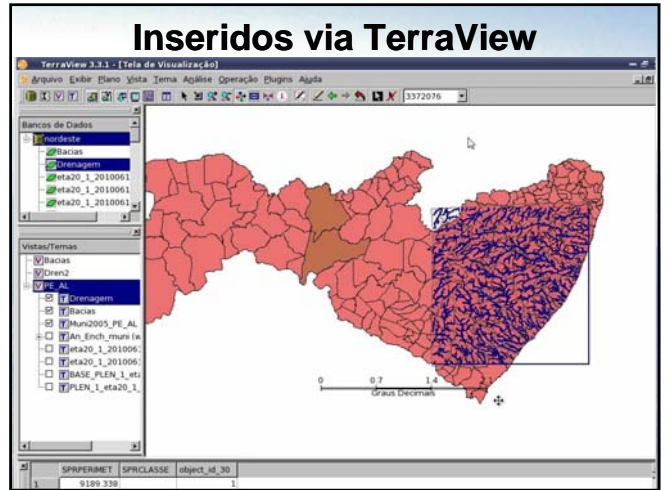
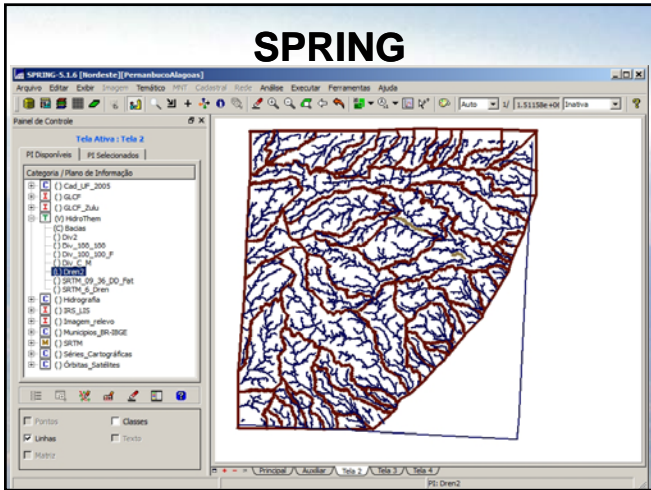


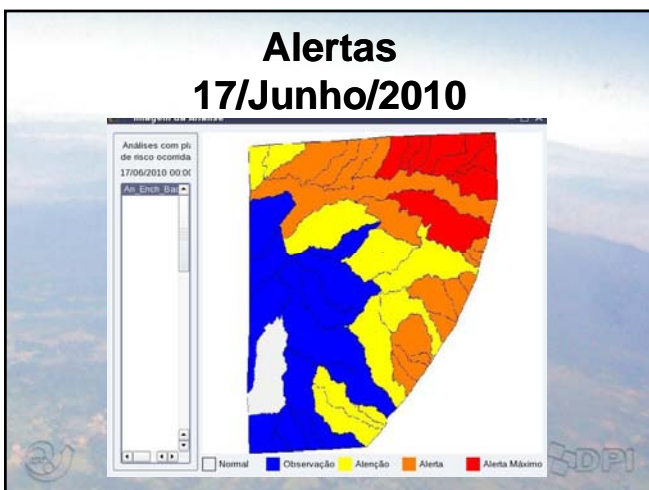
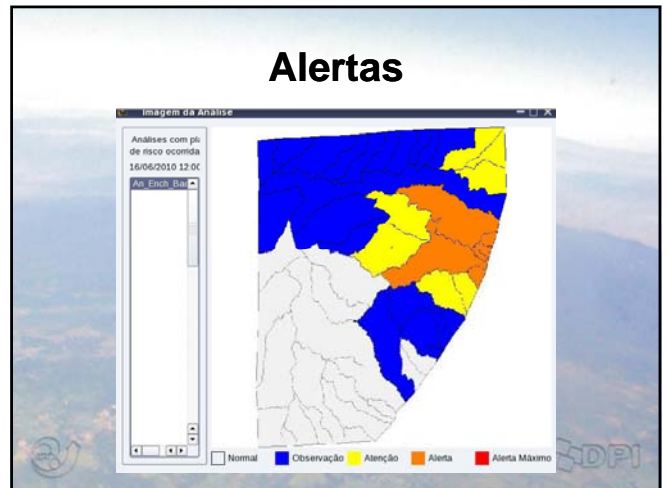
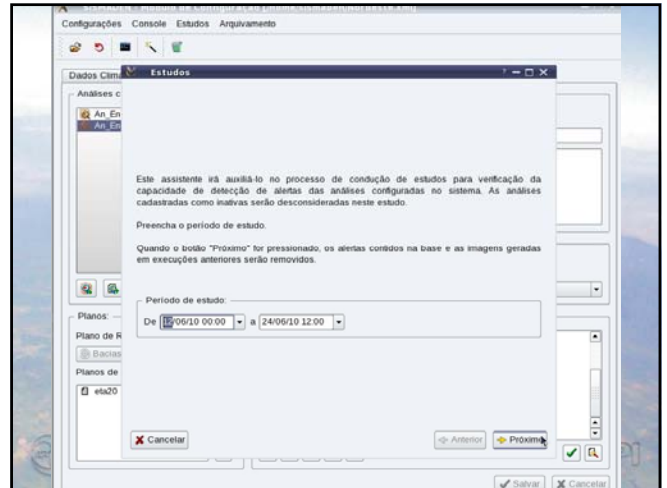
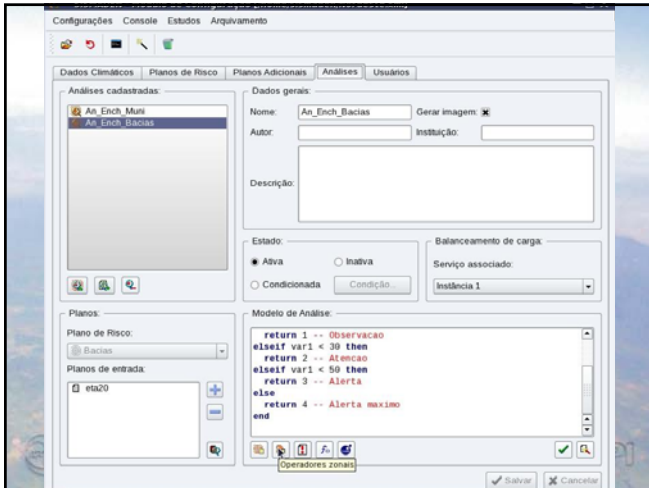
Dados Estáticos

- Planos de risco – mapa de polígonos com atributos
- Planos matriciais

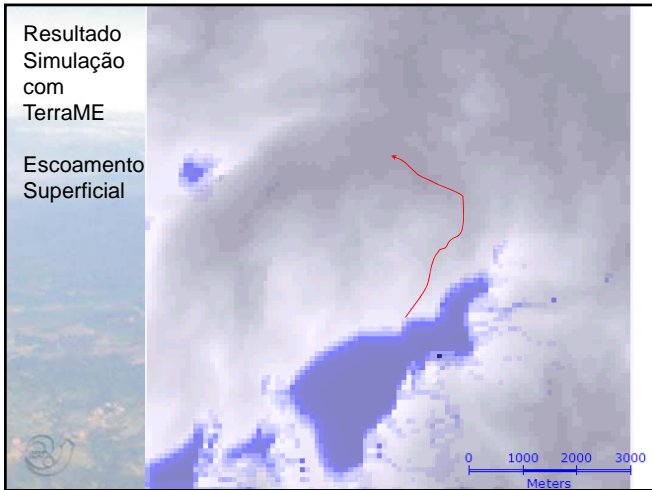
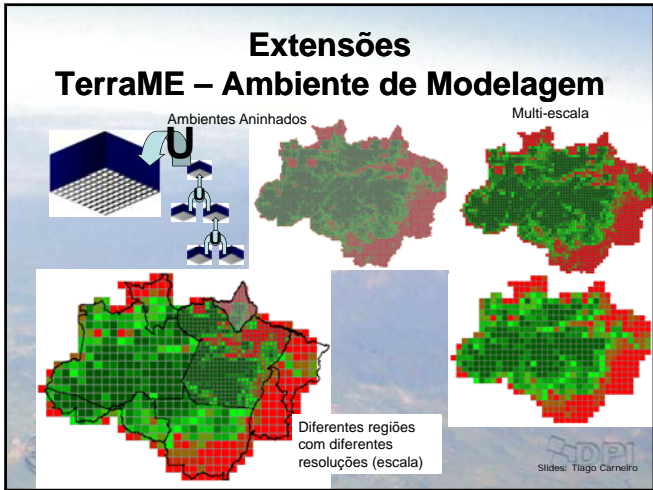
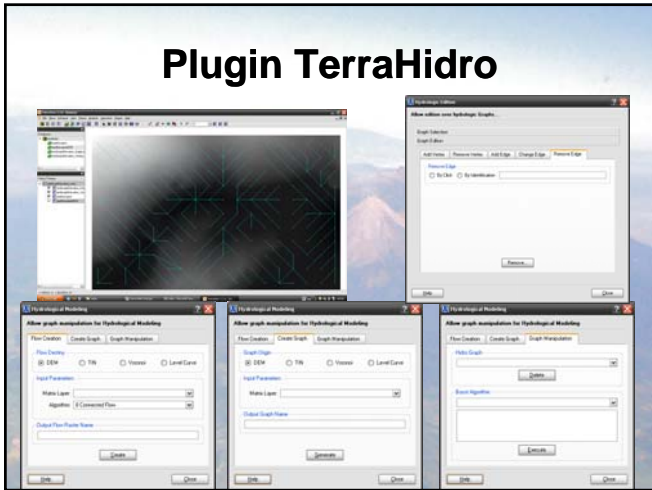
The figure shows a map of risk polygons with various colors and attributes. Below it, a matrix plan displays 'Altimetria' and 'Declividade' data across a grid, with a reference to 'Valeriano (2008)'.







- ### O Futuro
- Modelos Dinâmicos com TerraME e TerraHidro
 - Gerência dos Alertas (apoio na tomada de decisões)
 - Serviços externos (programas em FORTRAN, TITAN, modelos Hidrológicos)
 - Funções para validar dados (radar, PCD) e modelos



SISMADEN
SIStema de Monitoramento e Alerta de DEsastres Naturais

<http://www.dpi.inpe.br/sismaden>



TerraLib
<http://www.terralib.org>
laercio@dpi.inpe.br



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPaciaIS



