

Curso

TerraMA²: Plataforma de Monitoramento, Análise e Alerta de extremos ambientais



17 e 18 de Dezembro de 2015
UFPE

- Módulo de Configuração
 - Usuários
 - Boletins
 - Regras de Arquivamento
- WEB
- Banco de Estudo



Instrutor:

- DR. LAÉRCIO M. NAMIKAWA

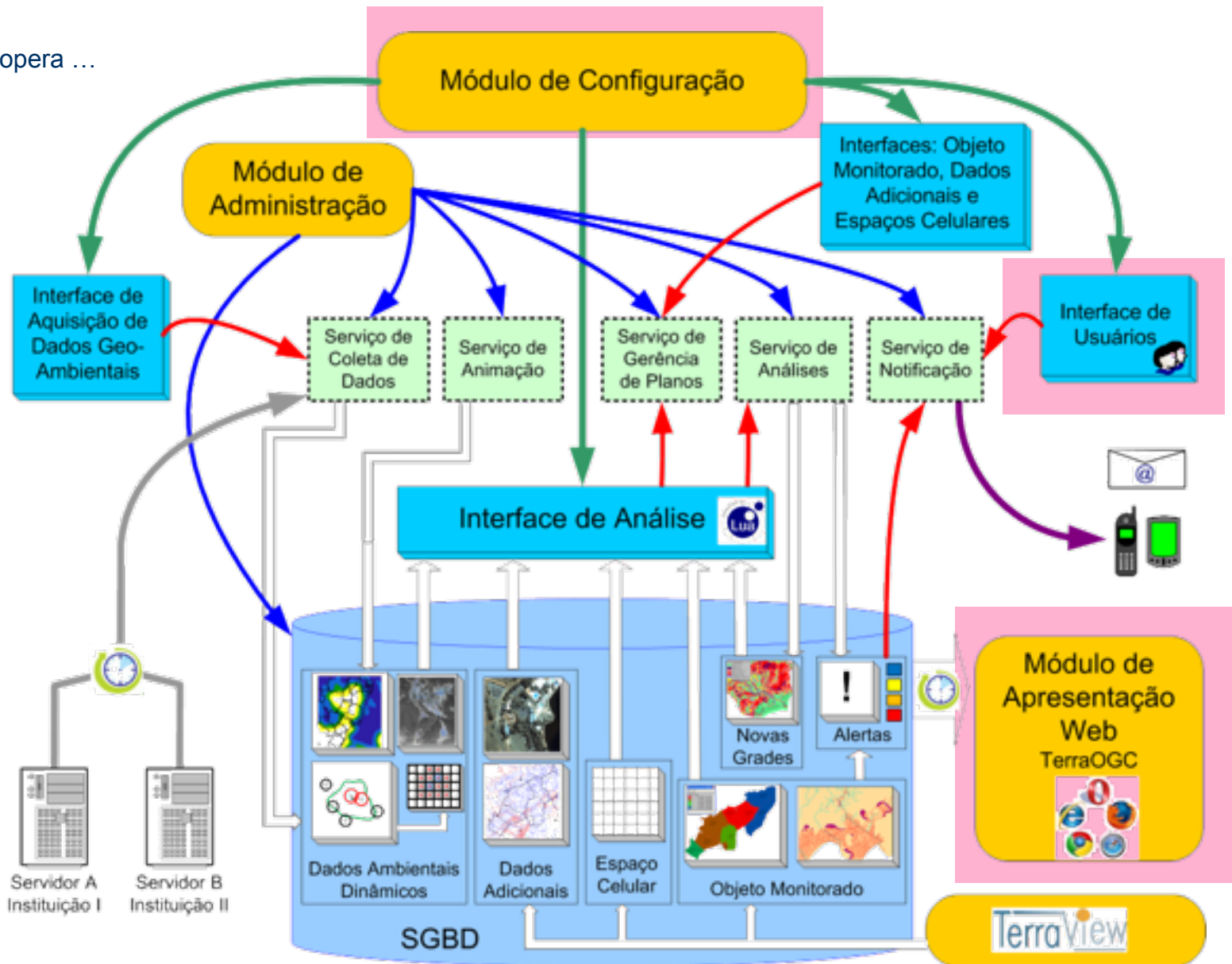
Material didático desenvolvido com:

- Dr. Eymar Silva Sampaio Lopes(INPE)
- MsC. João Bosco Coura dos Reis (doutorando INPE)
- Dr. Gilberto Ribeiro de Queiroz (INPE)



Módulo de Configuração - WEB

Onde opera ...



Módulo de Configuração Usuários



Um usuário
poderá receber
alertas de uma ou
mais análises do
sistema

Habilita
análises para
usuário
corrente

Condições para
envio de email e
SMS.

Área de interesse.

Módulo de Configuração Usuários



- Incluir usuários que vão receber os alertas
 - Login do Usuário , Senha, Nome
 - Celular (* depende de ter o drive da operadora de cel.)
 - Email (* disponível - deve configurar o servidor SMTP no serviço de notificação do módulo de administração)
- Seleciona as análises que o usuário terá acesso
 - Configura nível mínimo para enviar email e SMS
 - Configura se relatório completo ou simplificado
- Seleciona área de interesse para notificação se desejado
 - O tema deve conter parte das geometrias do plano de risco.



EXEMPLO de comunicação de alerta - SIMPLIFICADO

Mensagem | An_Raios-201202170732.jpg (79 KB)

Houve uma alteração no estado de alerta de uma ou mais zonas no mapa de risco de uma análise a qual você está associado. Abaixo segue o relatório simplificado das alterações:

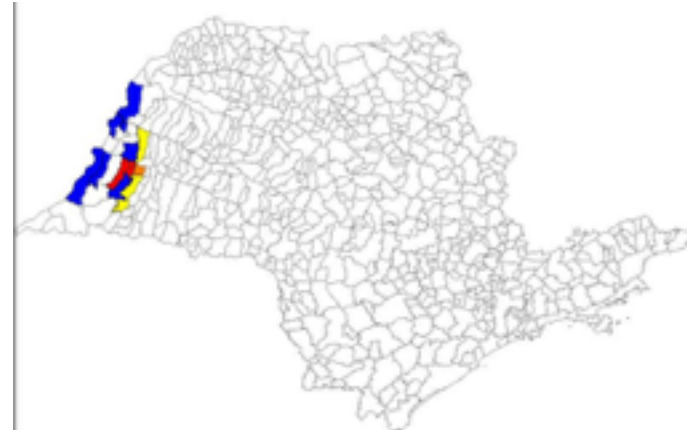
Nome da Análise: An_Raios [raio 17/02/2012 06:00:00]

Mapa de Risco: Muni_SP

Zonas de Risco:

| ID | Nome | raio | raio | 2012-02-17 06:06:27 | 2012-02-17 06:31:28 |
|----|--------------------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|
| 23 | Dracena | 1.0000000 | 1.0000000 | 4 (Alerta Máximo) | 1 (Observação) |
| 33 | Junqueirópolis | 1.0000000 | 5.0000000 | 4 (Alerta Máximo) | 2 (Atenção) |
| 11 | Piqueroibi | 8.0000000 | 2.5000000 | 0 (Nenhum) | 4 (Alerta Máximo) |
| 25 | Ribeiro dos Índios | 6.0000000 | 5.5000000 | 2 (Atenção) | 4 (Alerta Máximo) |

Anexado ao email se encontra a imagem correspondente ao mapa de risco.





EXEMPLO de comunicação de alerta - COMPLETO

Mensagem | An_Hidroestimador-201202241824.jpg (115 KB)

Houve uma alteração no estado de alerta de uma ou mais zonas no mapa de risco de uma análise a qual você está associado. Abaixo segue o relatório completo dos níveis de alerta:

Nome da Análise: An_Hidroestimador [hidro 24/02/2012 16:30:00]

Detalhes da Análise: Análise de precipitação por satélite

Mapa de Risco: Muni_SP

Zonas de Risco:

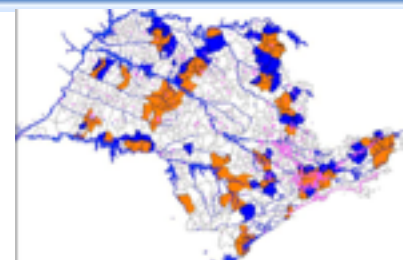
- [Elevação no estado de alerta](#)
- [Diminuição no estado de alerta](#)
- [Nenhuma alteração no estado de alerta](#)

1. Houve uma elevação no estado de alerta nas seguintes zonas:

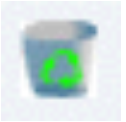
[\(Topo da Página\)](#)

| ID | Nome | hidro | 2012-02-24 14:38:47 | 2012-02-24 15:08:47 | 2012-02-24 15:38:48 | 2012-02-24 16:08:53 | 2012-02-24 17:08:49 | 2012-02-24 17:23:49 |
|-----|----------|------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 510 | Agua | 14.9312500 | 0 (Nenhum) | 0 (Nenhum) | 0 (Nenhum) | 0 (Nenhum) | 0 (Nenhum) | 3 (Alerta) |
| 332 | Angatuba | 11.5631600 | 0 (Nenhum) | 0 (Nenhum) | 0 (Nenhum) | 0 (Nenhum) | 0 (Nenhum) | 3 (Alerta) |
| 32 | Anhumas | 13.2136400 | 0 (Nenhum) | 0 (Nenhum) | 3 (Alerta) | 3 (Alerta) | 0 (Nenhum) | 3 (Alerta) |
| 642 | Areias | 10.2000000 | 0 (Nenhum) | 0 (Nenhum) | 0 (Nenhum) | 0 (Nenhum) | 0 (Nenhum) | 3 (Alerta) |
| 597 | Aruj | 8.4285710 | 0 (Nenhum) | 0 (Nenhum) | 0 (Nenhum) | 0 (Nenhum) | 0 (Nenhum) | 1 (Observação) |
| 111 | Assis | 8.8000000 | 3 (Alerta) | 0 (Nenhum) | 0 (Nenhum) | 0 (Nenhum) | 0 (Nenhum) | 1 (Observação) |

 Alerta Máximo  Alerta  Atenção  Observação



Módulo de Configuração Arquivamento dos Dados



Regras de arquivamento

| | Tipo | Objeto | Ação | Condição |
|---|----------------|-----------------|--------------|------------------------|
| 1 | Fonte de dados | Chuva Prevista | Apagar dados | Remover todos os dados |
| 2 | Fonte de dados | Chuva Acumulada | Apagar dados | Remover todos os dados |

Regras para serem executadas manualmente ou periodicamente pelo sistema operacional

Executar selecionadas

Salvar Cancelar

Adiciona regras para fonte de dados ou análises

Itens disponíveis para arquivamento

Tipo: Fonte de dados

Objeto: radar

Ação: Apagar dados

Condição:

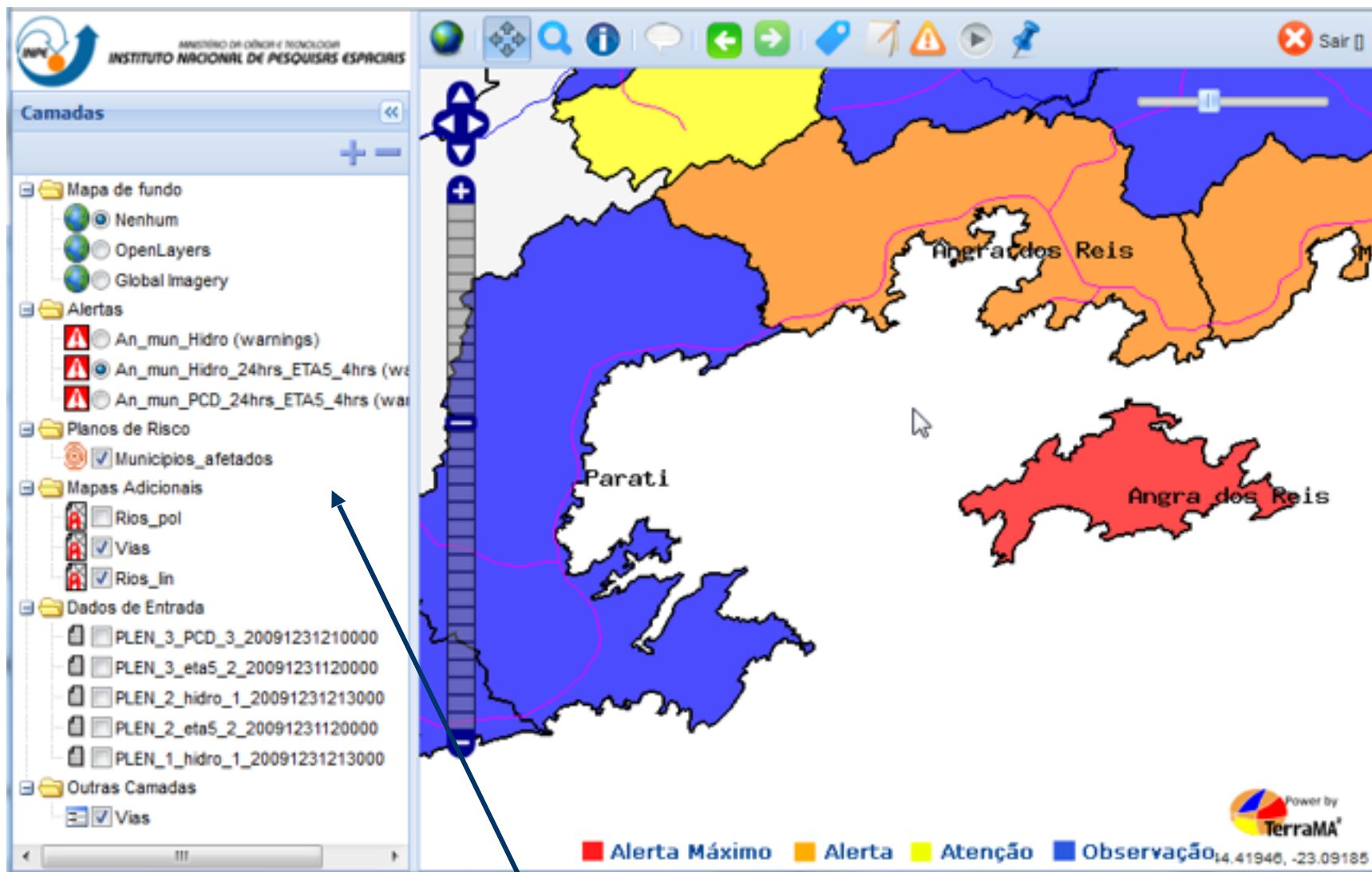
☒ Remover todos

☐ Remover dados adicionados h:

1 Dia(s)

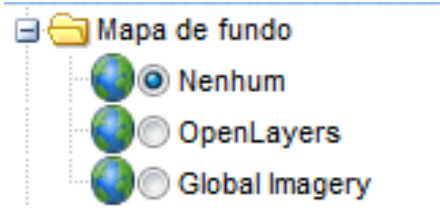
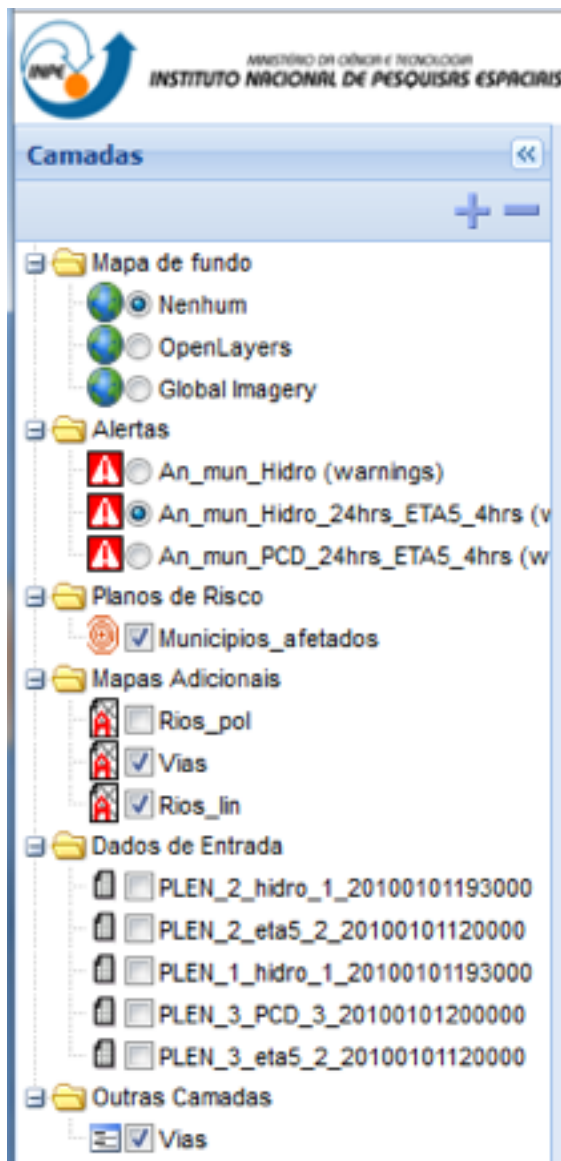
OK Cancelar

Módulo de Apresentação



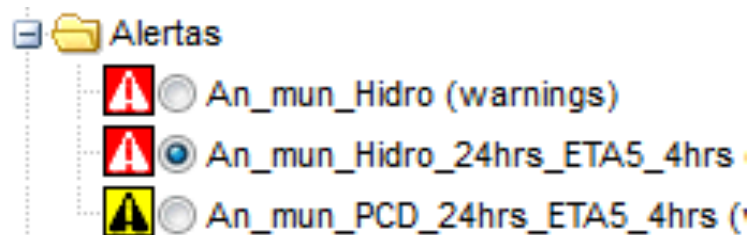
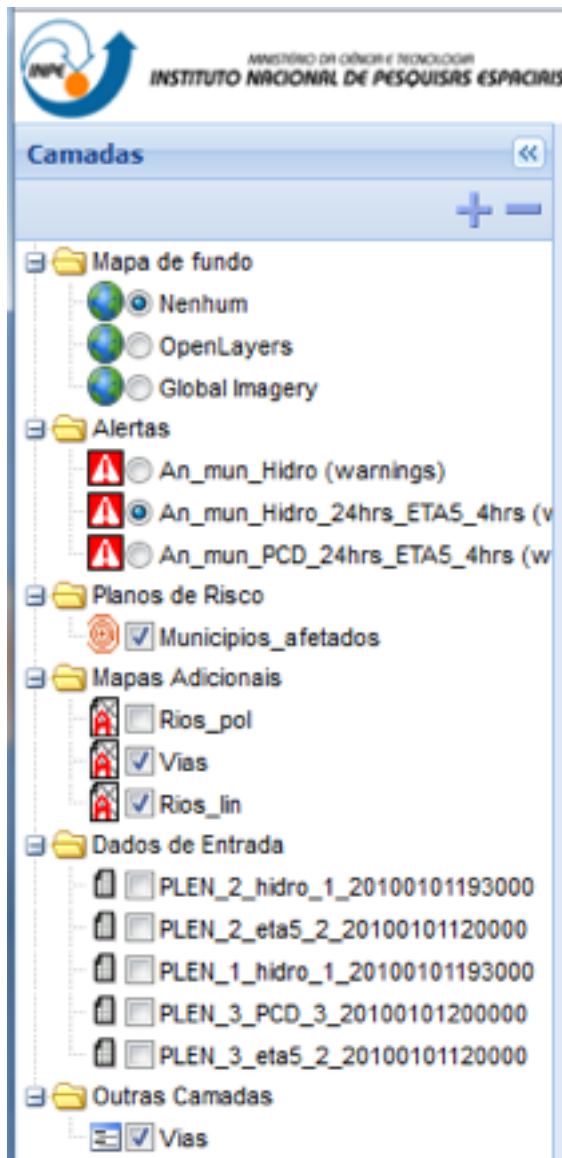
Módulo de Apresentação

Opções de plano de fundo. Para acesso a base do Google é necessário a chave definida no módulo de administração.



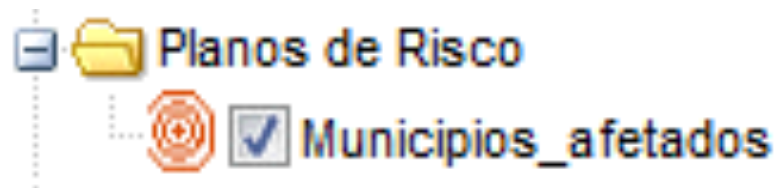
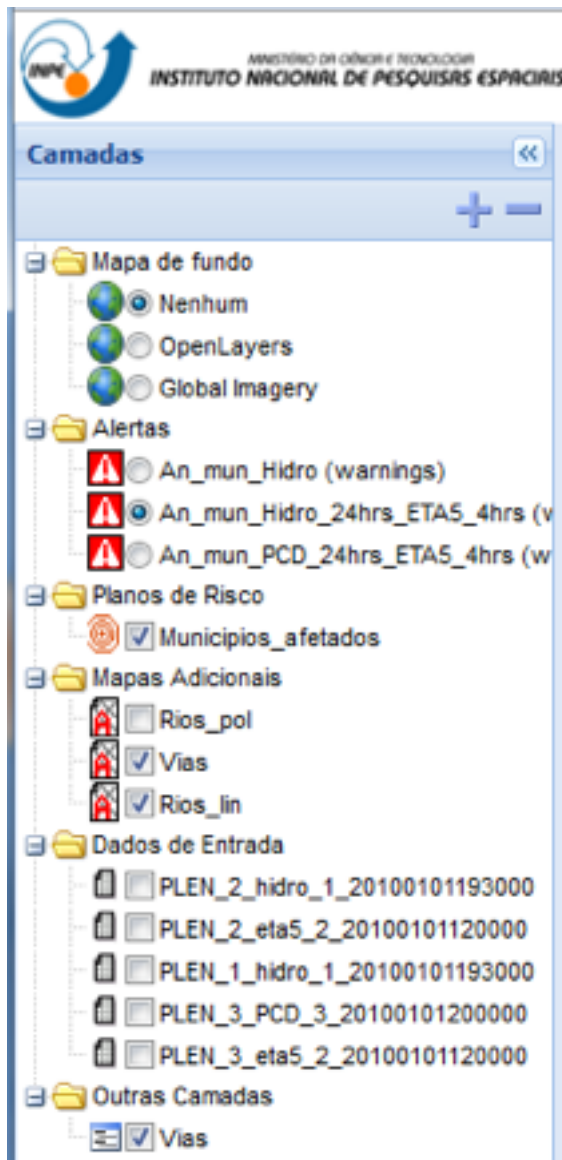
Módulo de Apresentação

Disponível apenas as análises habilitadas para cada usuário. A cor ao lado esquerdo de cada item indica que há áreas de risco em alerta.



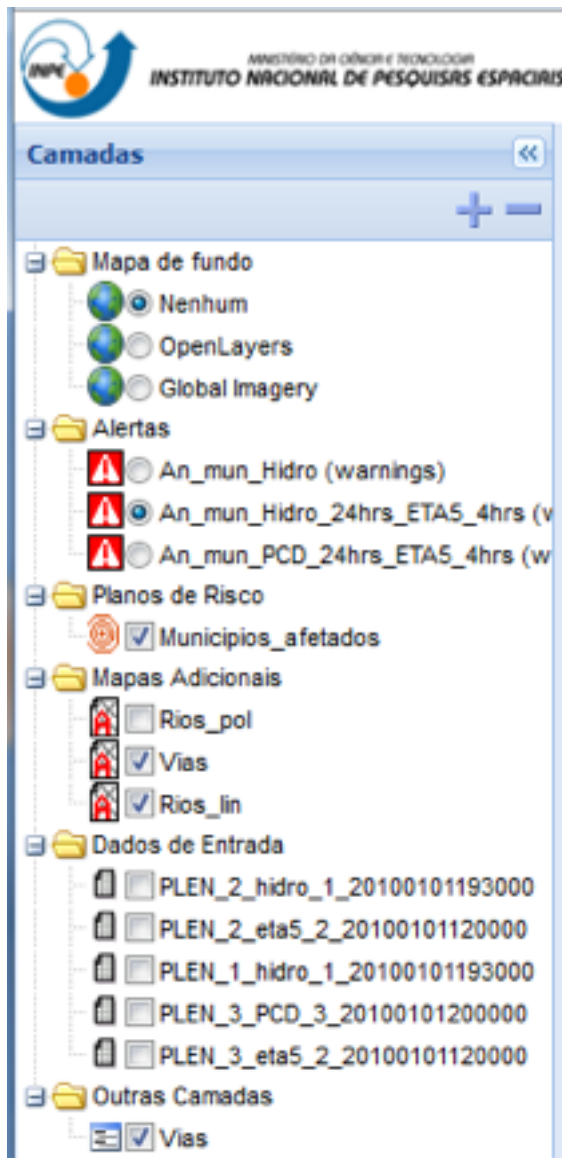
Módulo de Apresentação

Habilita os planos de risco cadastrados. Visual e toponímia definido no tema no TerraView é apresentado no aplicativo Web.

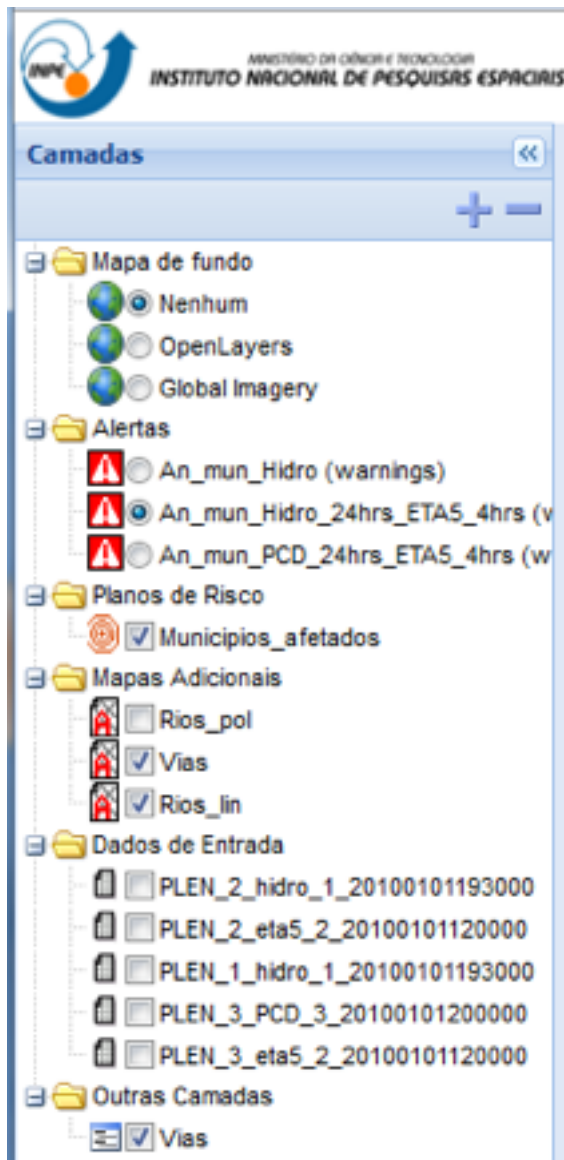


Módulo de Apresentação

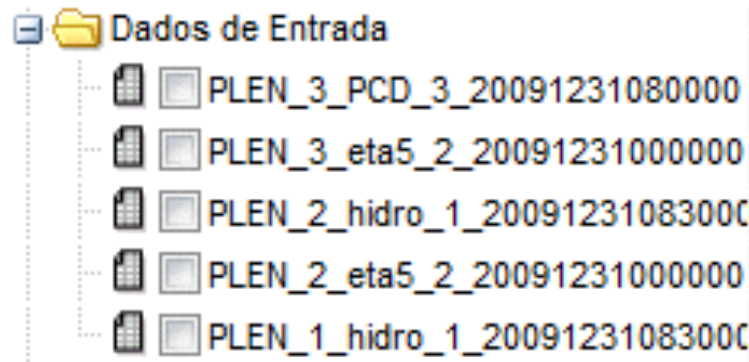
Habilita todos os planos adicionais cadastrados independente de estar associado a alguma análise.



Módulo de Apresentação

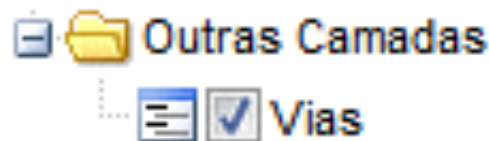
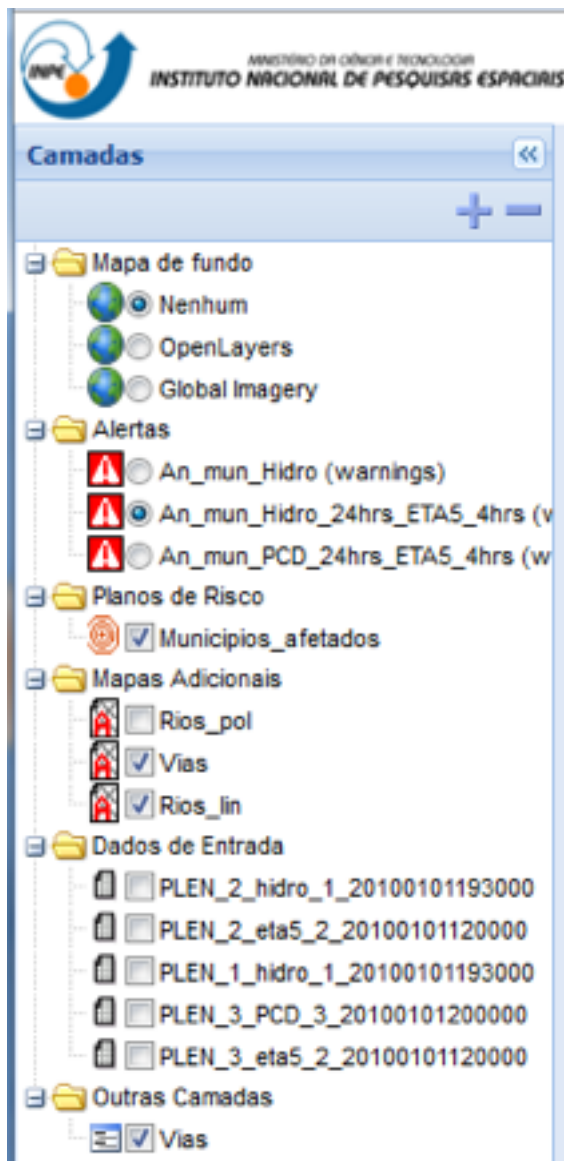


Habilita todos os planos de entrada (planos dinâmicos ambientais) que estão associados a cada análise.



Módulo de Apresentação

Habilita qualquer outra camada disponível na WEB através de serviços WFS e WMS.



Módulo de Apresentação



Posição Inicial : Centraliza a área de dados e escala de zoom definido em configuração.



Voo : Habilita cursor de voo.



Zoom retangular : Habilita cursor de zoom



Informações : Mostra informações do polígono em alerta

Módulo de Apresentação



Tooltip : Habilita tooltip do atributo “nome” do plano de risco



Anterior e Próximo : Avança e Recua os movimentos na área de desenho



Metadados : Mostra metadado do plano de risco em alerta



Descrição : Mostra dados associados ao polígono apontado, planos adicionais e fonte de dados.

Módulo de Apresentação



Eventos : Habilita gráfico de eventos



Animação : Habilita animação de fontes de entrada dinâmicos sobre planos de risco



Boletim : Habilita apresentação de boletins disponíveis

MÓDULO PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDO

- Banco de dados pelo módulo de administração.
- Todas as etapas de coleta, gerencia dos planos de risco/adicionais e regras de análise são as mesmas para um banco de estudo.
- As análises são apresentadas em por etapas e controladas pelo usuário.
- Um assistente apresenta o módulo em três etapas.

MÓDULO PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS



Estudos

Este assistente irá auxiliá-lo no processo de condução de estudos para verificação da capacidade de detecção de alertas das análises configuradas no sistema. As análises cadastradas como inativas serão desconsideradas neste estudo.

Preencha o período de estudo.

Quando o botão "Próximo" for pressionado, os alertas contidos na base e as imagens geradas em execuções anteriores serão removidos.

Período de estudo:

De 23/04/09 12:00 a 23/04/09 19:00

Cancelar Anterior Próximo

Especificar o período de estudo.

MÓDULO PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS



Estudos

Para cada dado coletado, será gerada uma execução dos algoritmos de análise influenciados. Caso duas ou mais grades, que sejam entradas para um mesmo algoritmo, possuam datas muito próximas, pode ser interessante unificar a execução do algoritmo de análise, evitando que este seja executado múltiplas vezes em um intervalo pequeno de tempo. Com este recurso é possível também configurar o módulo de estudos para realizar análises em intervalos de tempo maiores que os intervalos em que houve coleta.

Se desejar efetuar esta unificação, selecione a opção abaixo e forneça a tolerância em minutos utilizada para a unificação da execução das análises.

☐ Unificar a execução de análises

Tolerância: minutos

Tolerância em minutos para unificar as leituras e análises.

MÓDULO PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS



Estudos

Utilize o botão de Executar ("Play") na base da tela para iniciar a execução do estudo. O acompanhamento dos alertas gerados pode ser efetuado por um aplicativo conectado à base TerraLib em uso ou pela janela de visualização que será aberta ao final de um evento de análise.

Utilize as opções de controle de execução para configurar paradas após a execução de análises selecionadas, facilitando o processo de acompanhamento dos resultados obtidos. Após cada parada, utilize novamente o botão de Executar para iniciar o próximo passo do estudo. As opções de controle de execução e o botão Executar estarão desabilitados enquanto algum evento de análise estiver em execução.

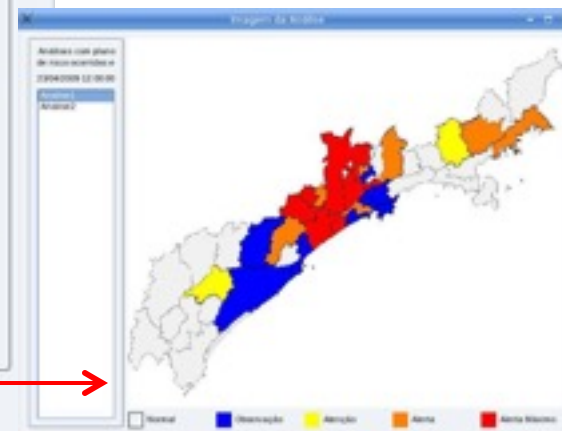
Controle de execução: —————→

☒ Executar todas as análises em sequência
☐ Parar após cada análise executada
☐ Parar sempre que uma análise retornar um alerta de nível maior ou igual a:
0 - Normal
☐ Parar após a execução das análises marcadas na tabela de eventos abaixo

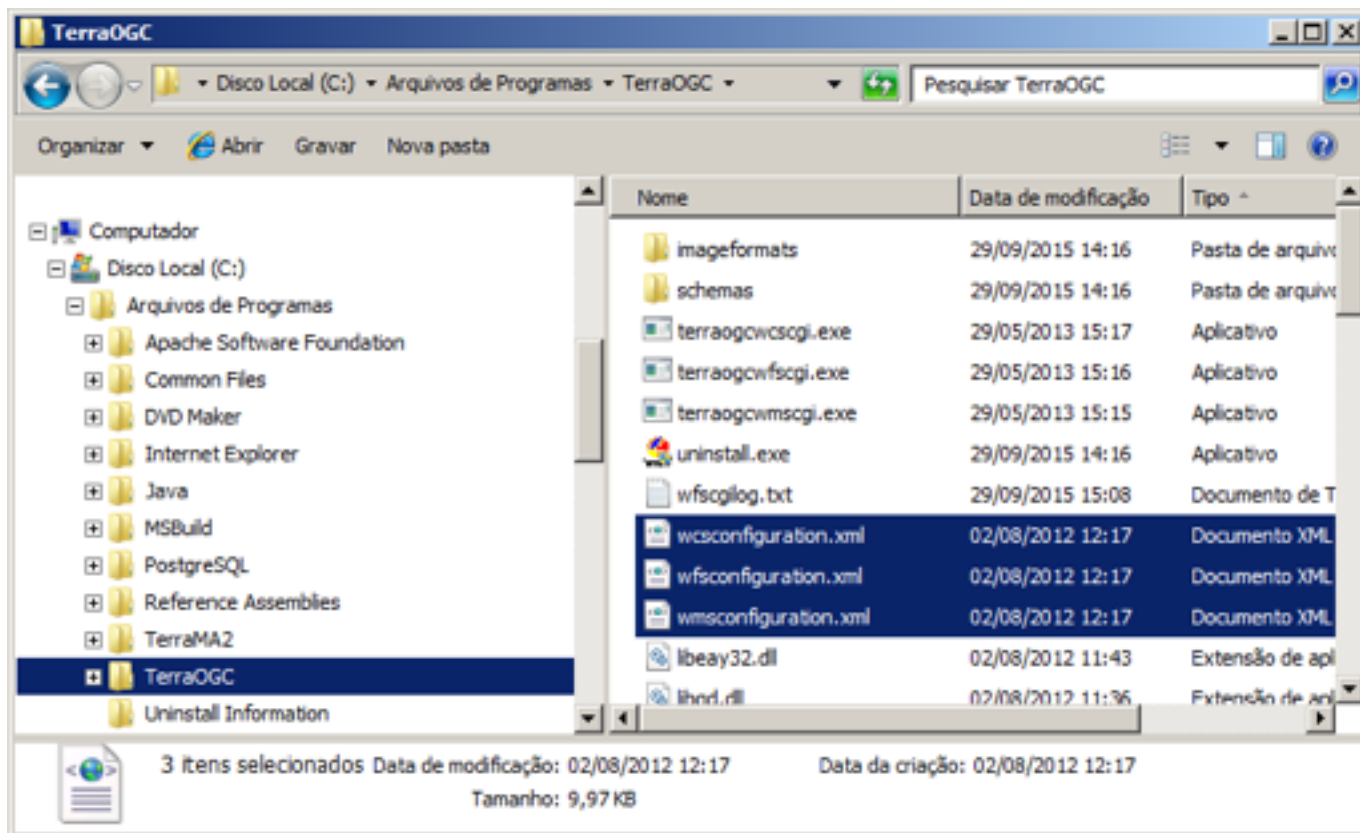
| | Parar? | Data | Hora | Evento | Arquivo |
|---|--------|-----------|-------|----------------------|-----------------------|
| 1 | | 23/4/2009 | 12:00 | Carga dados radar | dclo_1_20090423150000 |
| 2 | | 23/4/2009 | 12:00 | Execução de análises | |
| 3 | | 23/4/2009 | 13:00 | Carga dados radar | dclo_1_20090423160000 |

☐ Mostrar apenas eventos de análise

Controle na execução das análises.

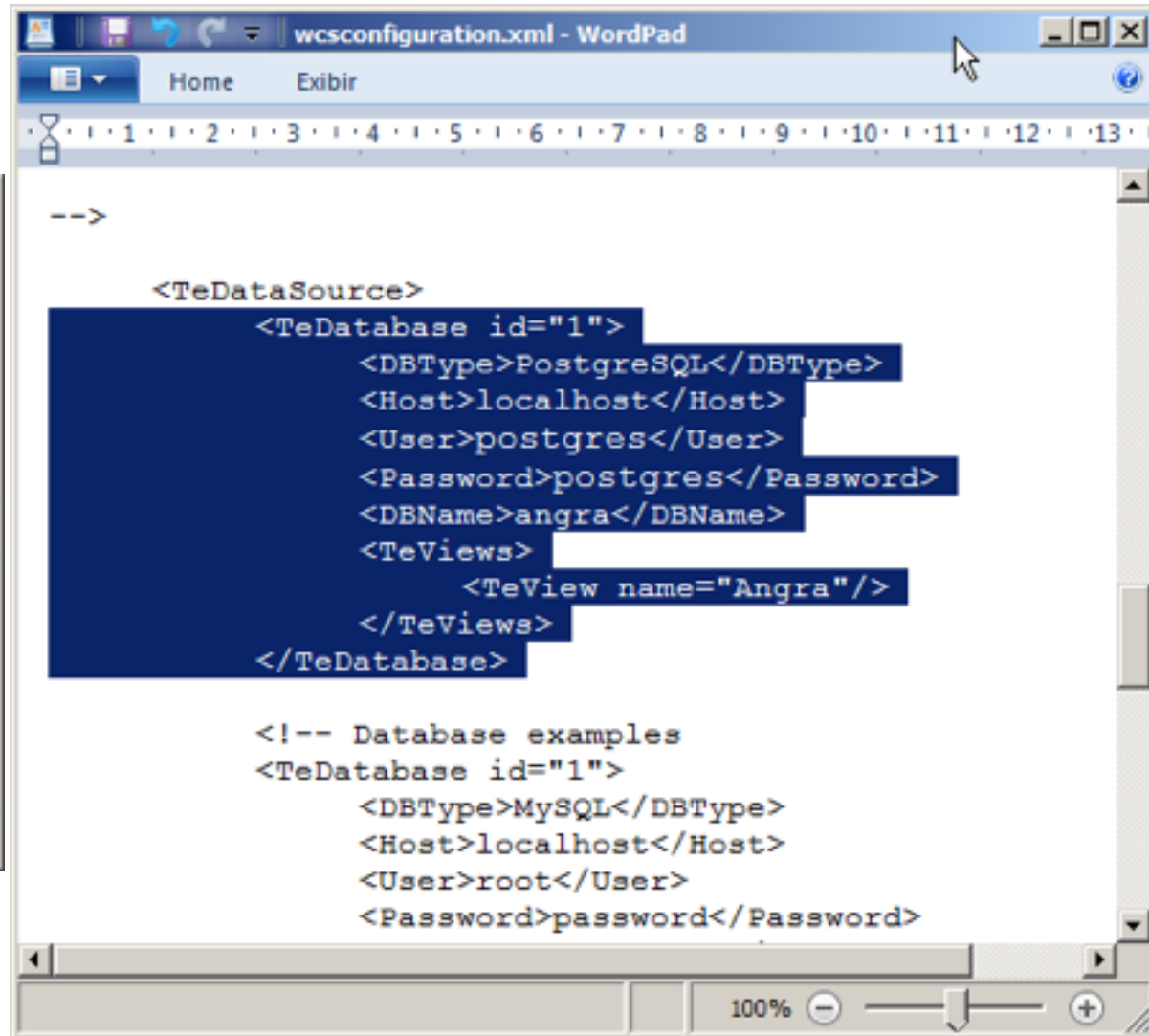
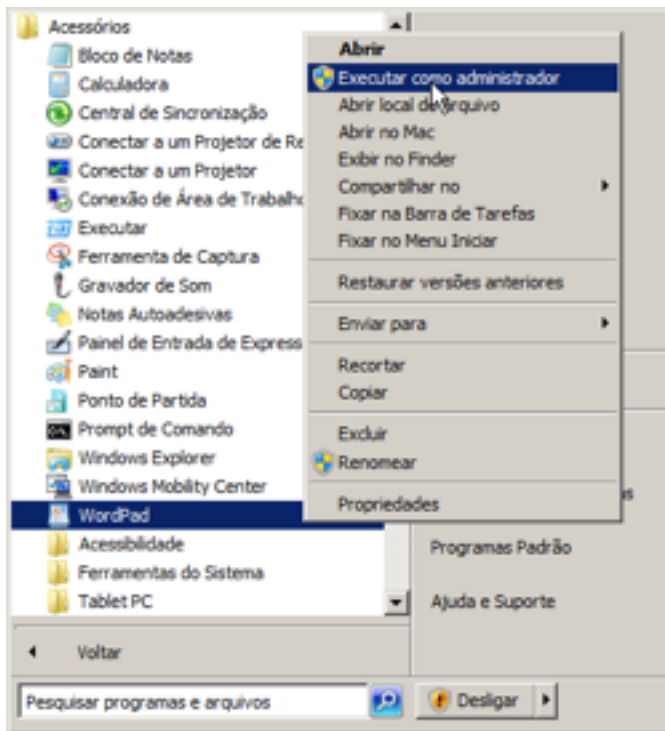


Configurar o Aplicativo WEB wcsconfiguration.xml, wmsconfiguration.xml e wfsconfiguration.xml

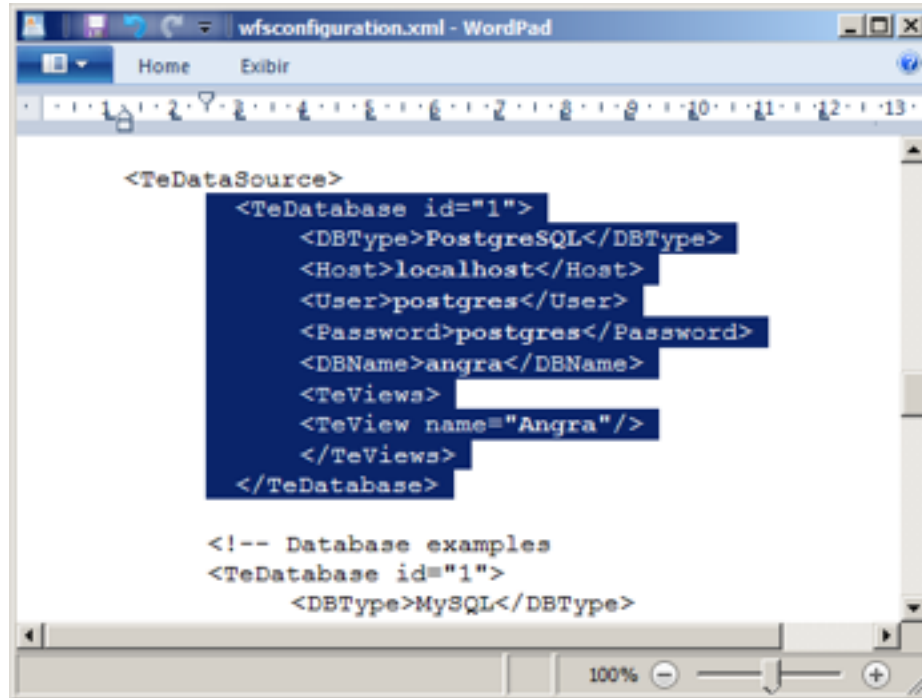


Configurar o Aplicativo WEB

Editar wcsconfiguration.xml

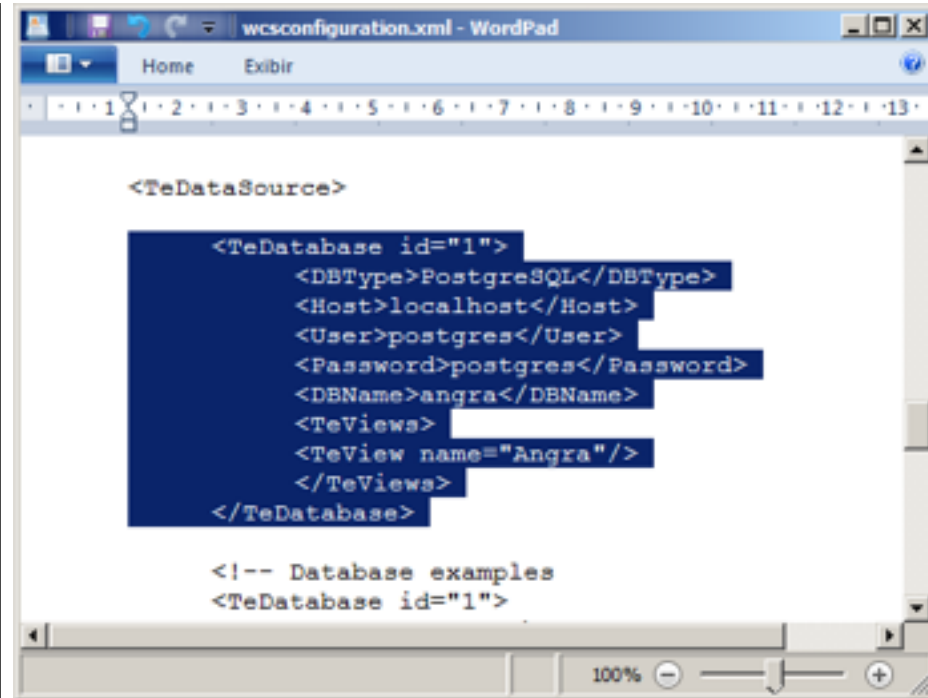


Editar wmsconfiguration.xml e wfsconfiguration.xml

A screenshot of a WordPad window titled 'wfsconfiguration.xml - WordPad'. The window shows XML code for a TeDataSource. The main configuration block is highlighted in blue. Below it, there is a commented-out section for database examples.

```
<TeDataSource>
  <TeDatabase id="1">
    <DBType>PostgreSQL</DBType>
    <Host>localhost</Host>
    <User>postgres</User>
    <Password>postgres</Password>
    <DBName>angra</DBName>
    <TeViews>
      <TeView name="Angra"/>
    </TeViews>
  </TeDatabase>

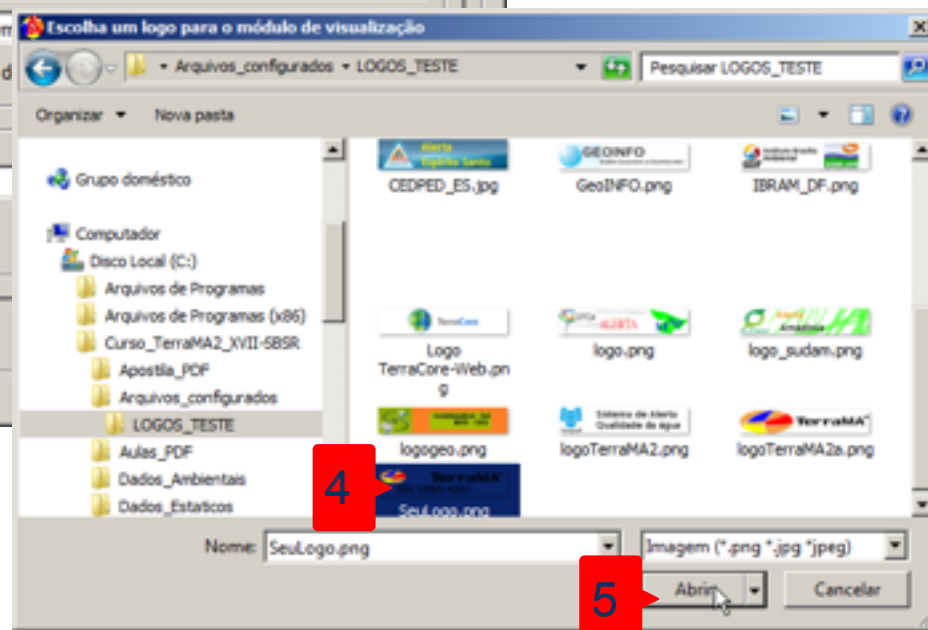
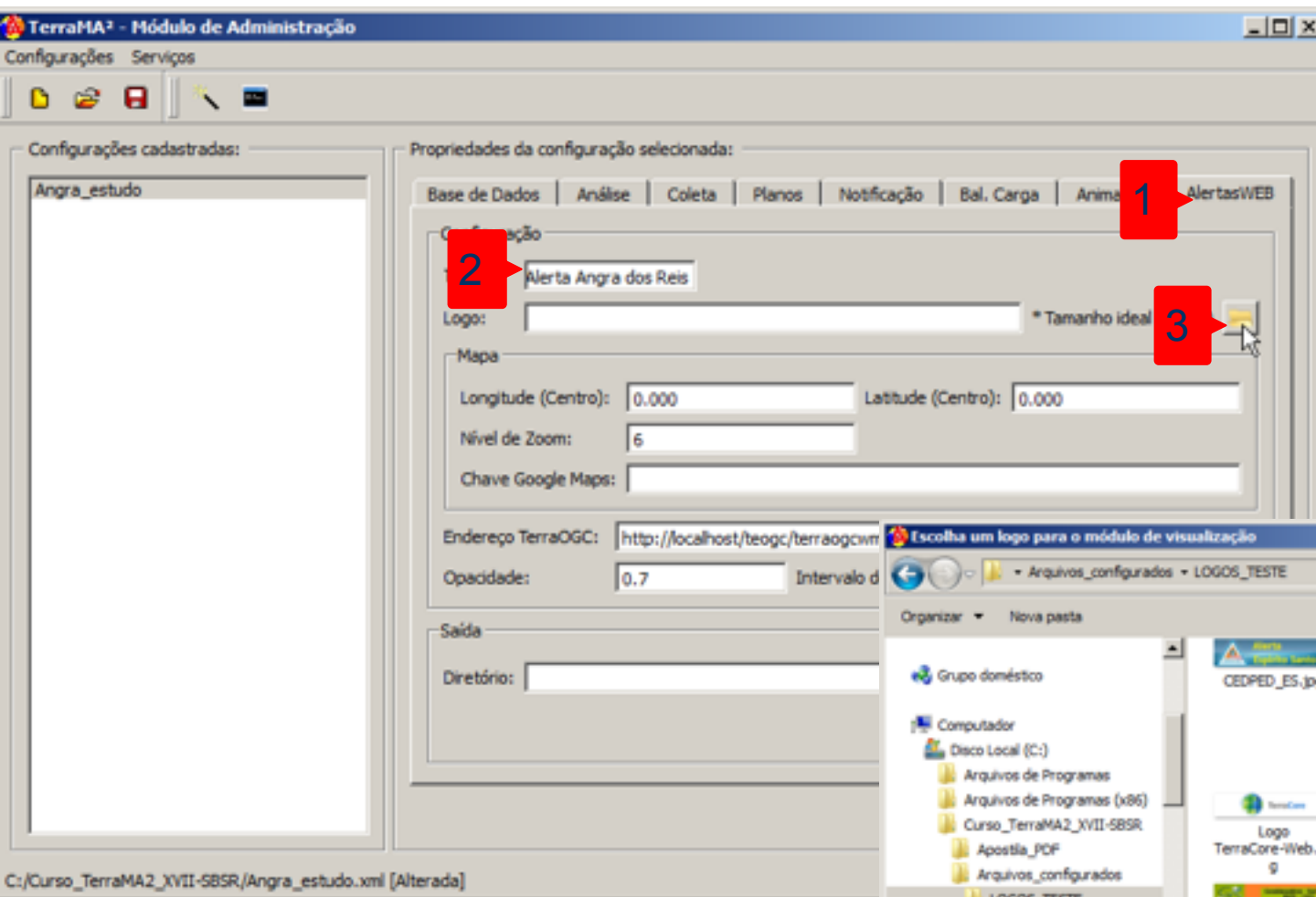
  <!-- Database examples
  <TeDatabase id="1">
    <DBType>MySQL</DBType>
```

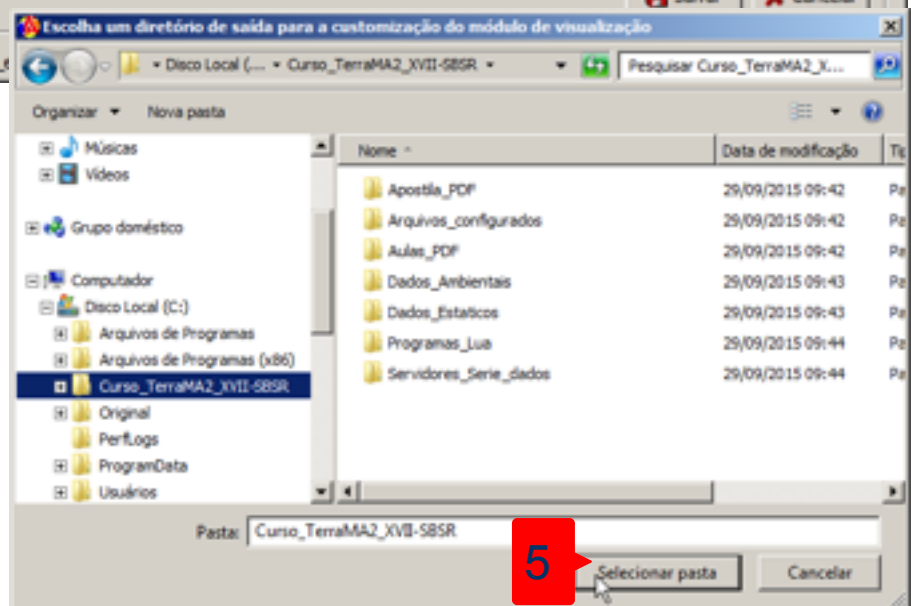
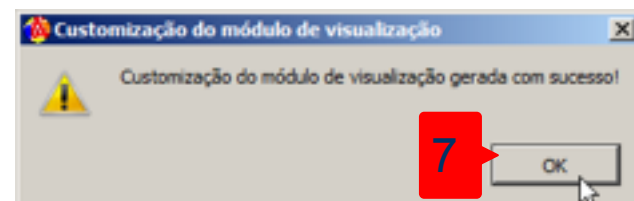
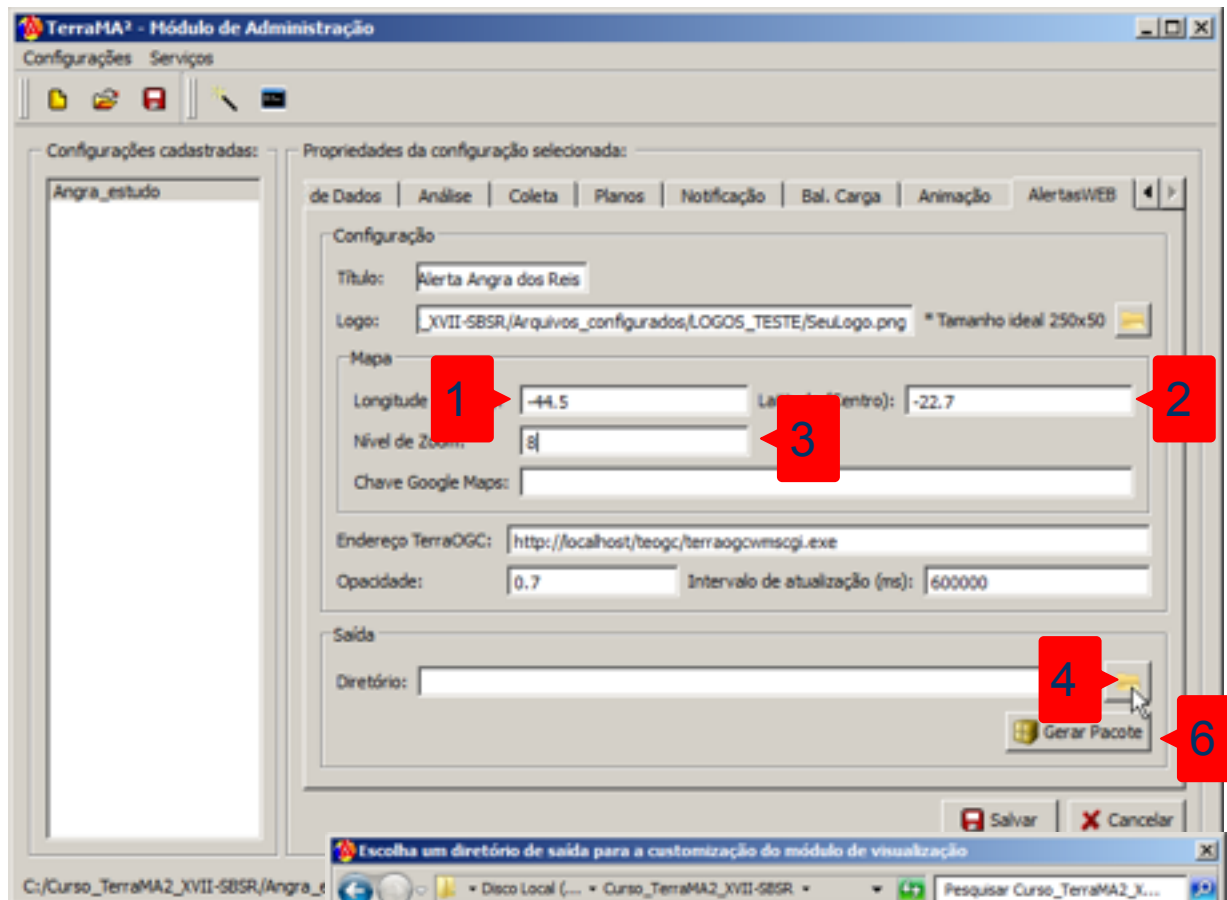
A screenshot of a WordPad window titled 'wcsconfiguration.xml - WordPad'. The window shows XML code for a TeDataSource. The main configuration block is highlighted in blue. Below it, there is a commented-out section for database examples.

```
<TeDataSource>
  <TeDatabase id="1">
    <DBType>PostgreSQL</DBType>
    <Host>localhost</Host>
    <User>postgres</User>
    <Password>postgres</Password>
    <DBName>angra</DBName>
    <TeViews>
      <TeView name="Angra"/>
    </TeViews>
  </TeDatabase>

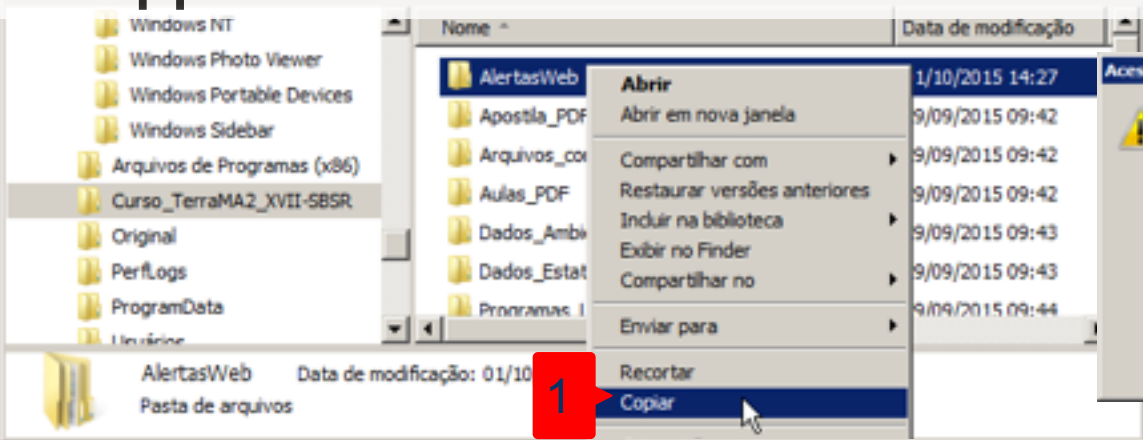
  <!-- Database examples
  <TeDatabase id="1">
```

Configurando o aplicativo WEB

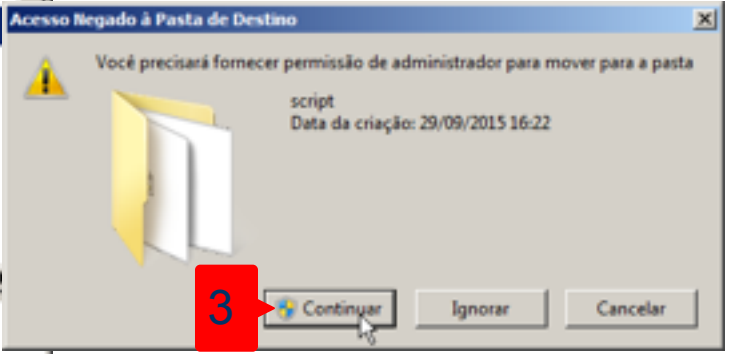




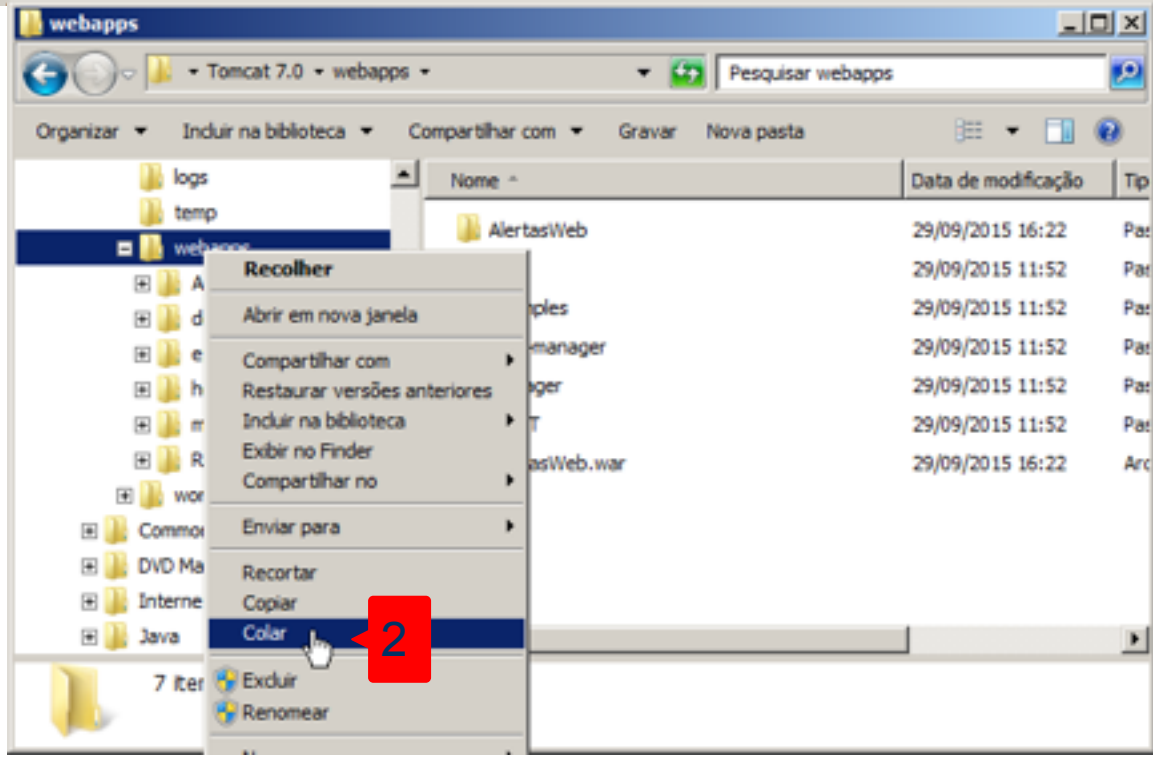
Copiar conteúdo da pasta C:/Curso_TerraMA2/AlertasWeb para C:/Program Files/Apache Software Foundation/Tomcat 7.0/webapps/AlertasWeb



1

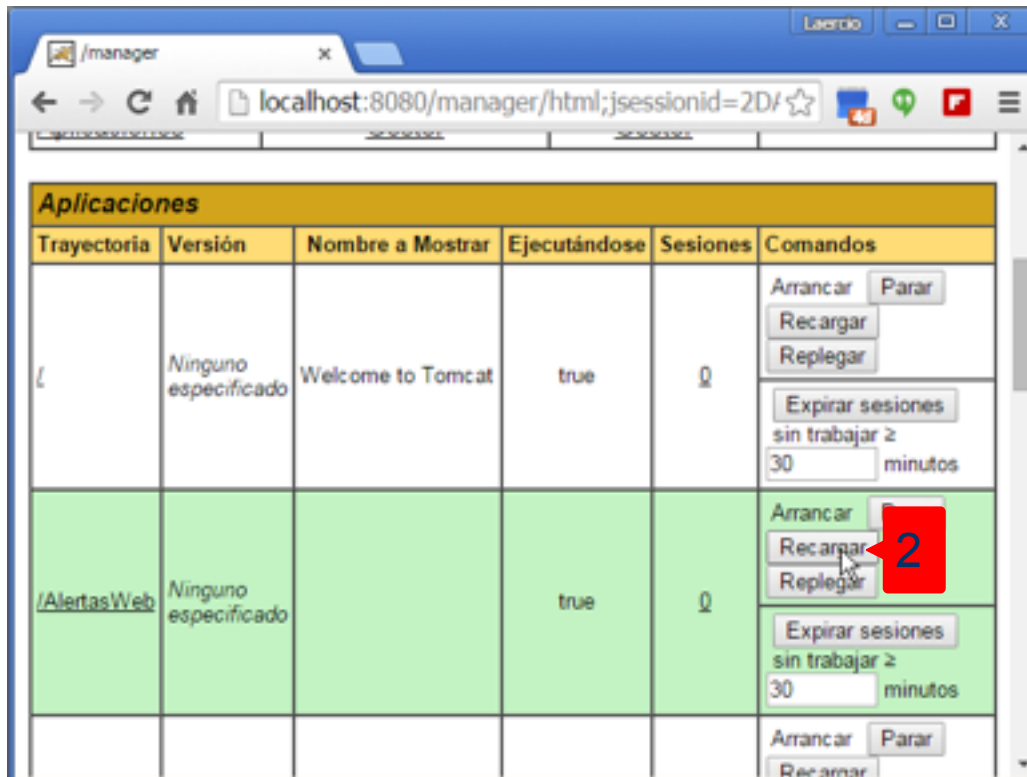
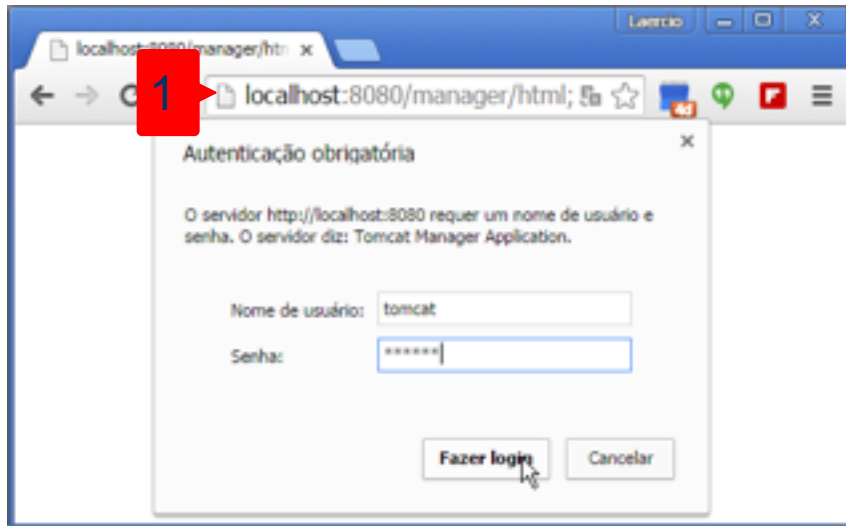


3



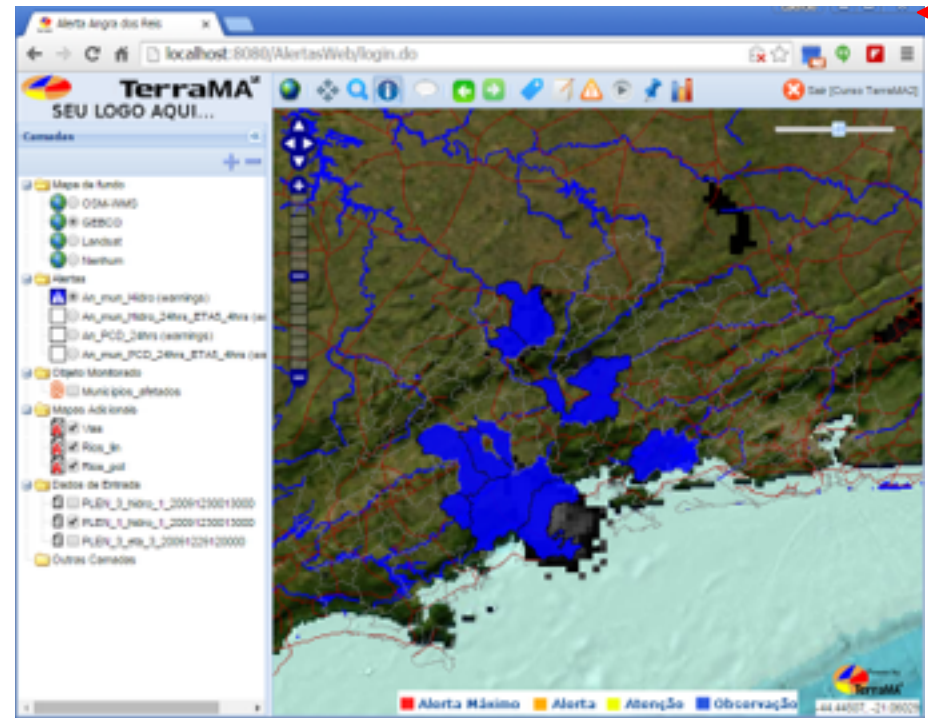
2

Recarregar o aplicativo AlertasWeb



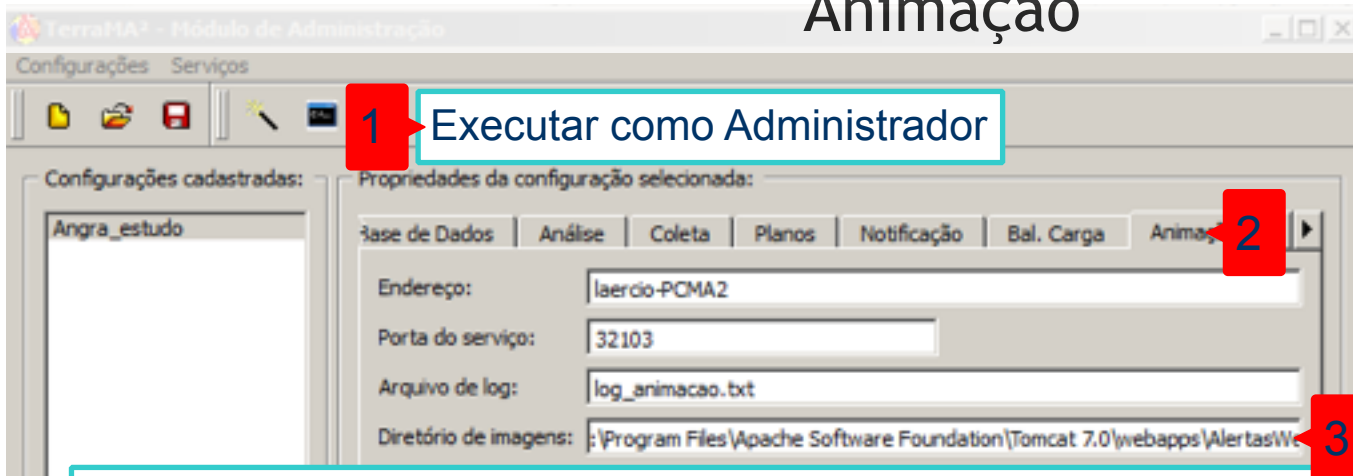


1

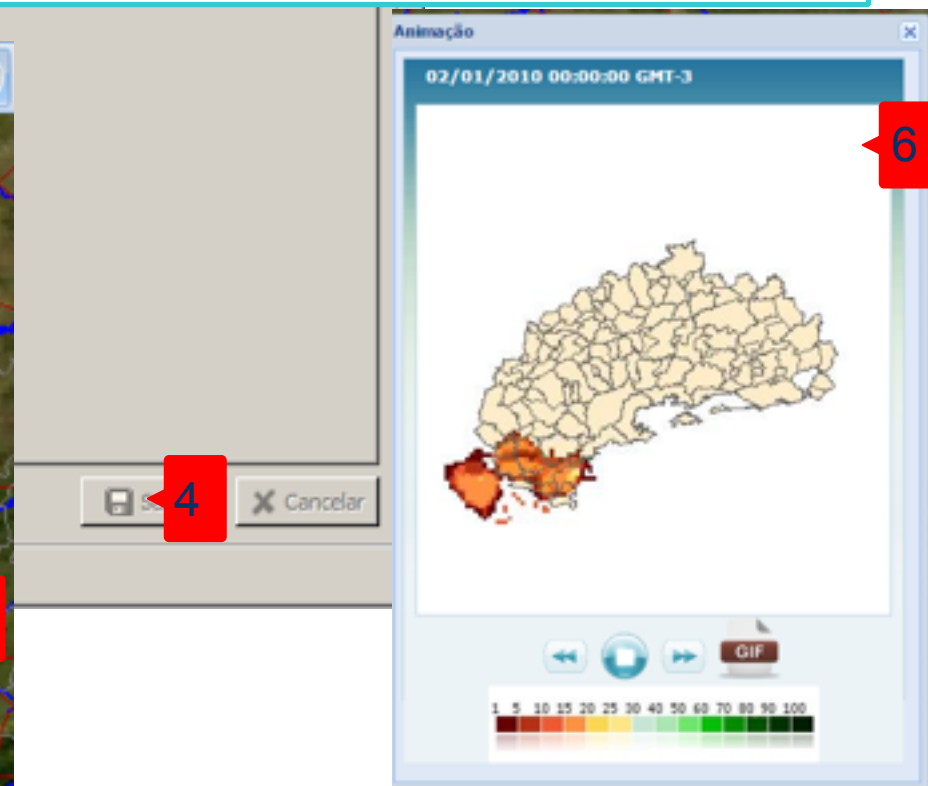
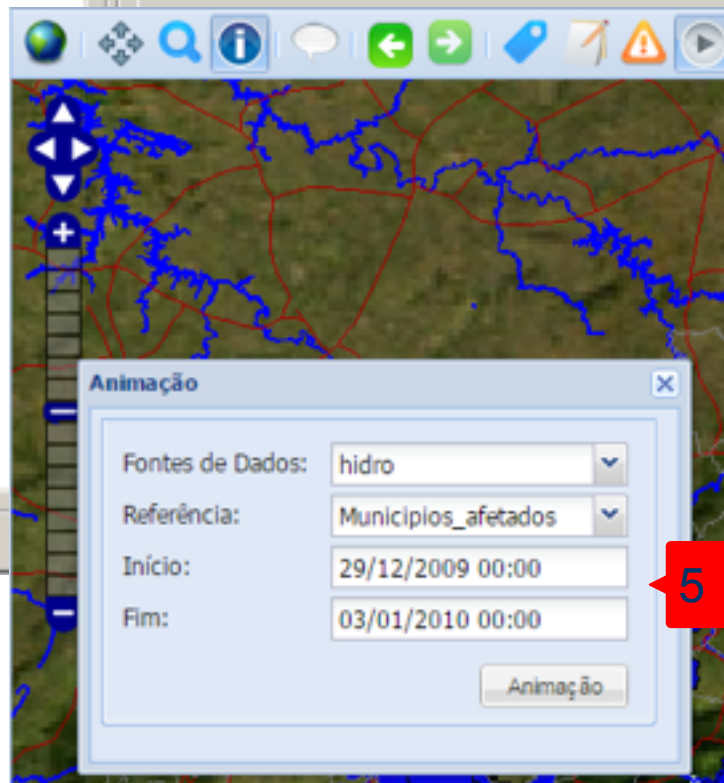


2

Animação



C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0\webapps\AlertasWeb\animacao



Boletim

TerraMA² Módulo de Configuração [C:/Cur/TerraMA²/Angra_estudo.xml]

Configurações Console Estudos Arquivamento

Dados Ambientais Objeto Monitorado Dados Adicionais Espaços Celulares Análises Usuários **Boletim**

Boletins cadastrados:

Novo boletim

Boletim:

Nome: Novo boletim

Descrição:

Análises Selecionadas:

An_mun_Hidro

Usuários Selecionados:

terra2

Salvar Cancelar

1 2 3 4 5 6 7

C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0\webapps\AlertasWeb\animacao

Novo Boletim.