



Preparação e Resposta a Desastres no Território Nacional

Getúlio Ezequiel da Costa Peixoto Filho
Chefe de Divisão Cenad/Sedec/MI

Seminário Estadual Sobre Emergência Ambiental

Belo Horizonte, 02 e 03 de outubro de 2013.

SUMÁRIO

1. Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC;
2. Estrutura da SEDEC;
3. Ações da SEDEC
4. Projeto Mapeamento de Riscos;
5. Conclusões.

1 . PNPDEC

Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil

Estabelece que a Defesa Civil brasileira é organizada por um sistema - Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) - que é composto pela administração pública da União, Estados, Distrito Federal e Municípios e também das entidades da sociedade civil responsáveis pelas ações de defesa civil no país.

O Sistema Nacional deve atuar nas ações de:

- **PREVENÇÃO DE DESASTRES**
- **MITIGAÇÃO DE RISCOS**
- **PREPARAÇÃO**
- **RESPOSTA**
- **RECUPERAÇÃO**

1 . PNPDEC

2011 e 2012: Grande esforço coordenado desencadeado no âmbito do Governo Federal

Motivação: Desastres de grande magnitude e de grande impacto social.

Enxurradas na região do Vale do Itajaí, em 2008

Enxurradas em Alagoas e Pernambuco, em 2010

Enxurradas e Movimentos de Massa na Região Serrana do Rio de Janeiro, em 2011.

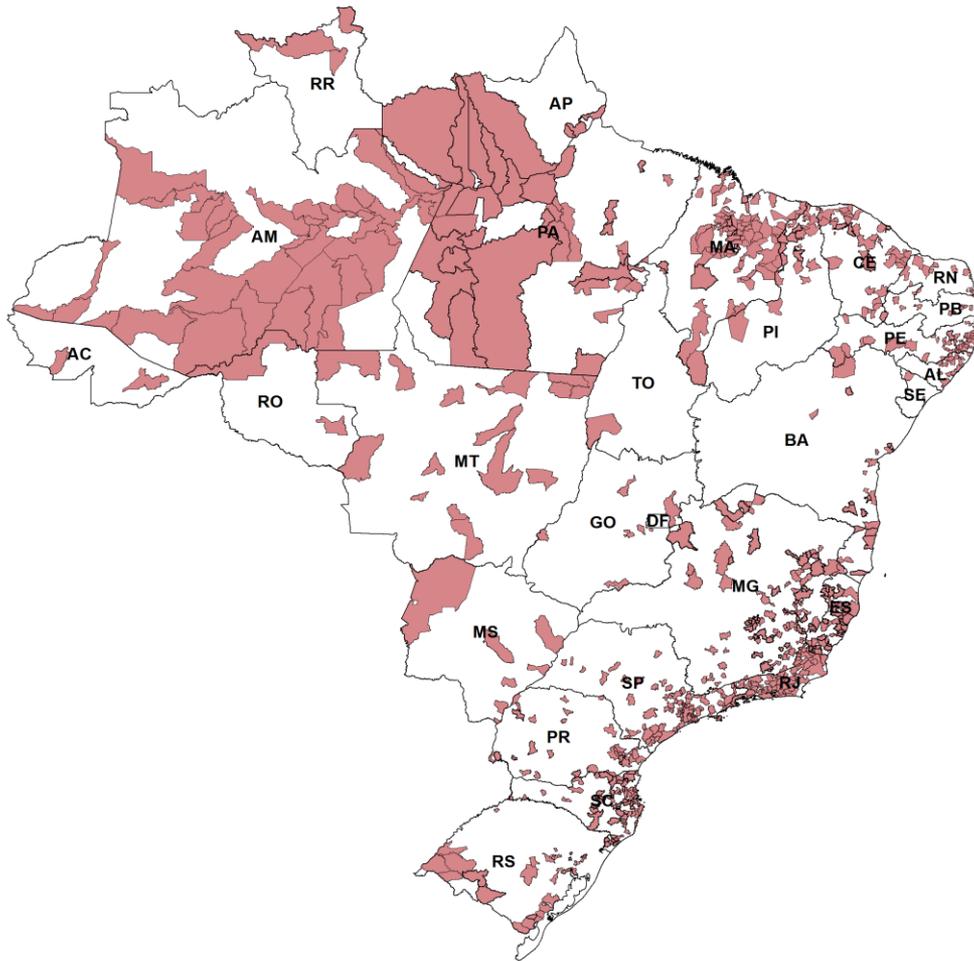
AÇÕES INSTITUCIONAIS:

Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais.

Lei nº 12.608/2012 - Política Nacional de Proteção e Defesa Civil.

“Cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos e inundações”

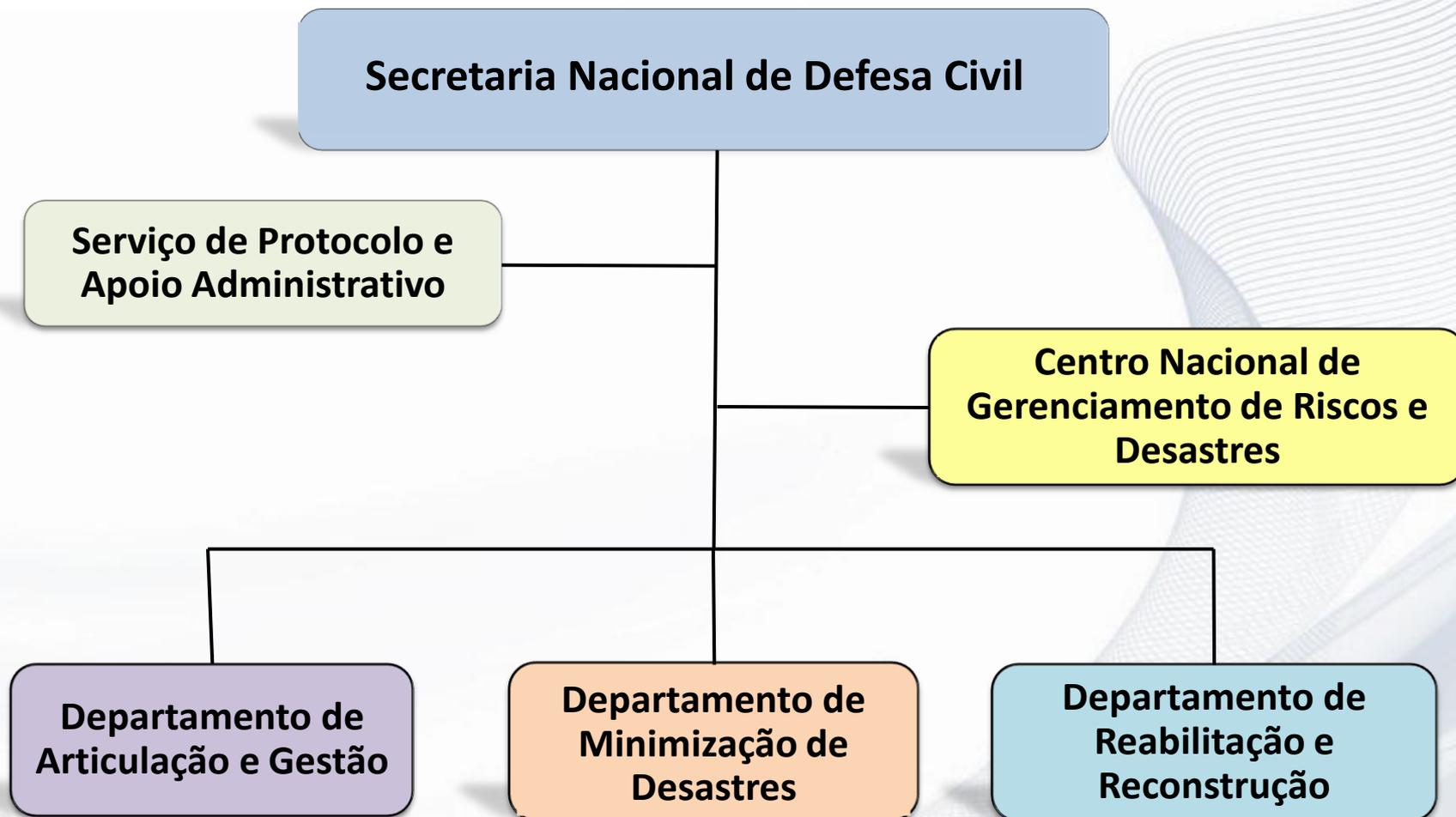
1 . PNPDEC



821 Municípios Prioritários:

- Setorização – CPRM;
- Mapeamento – Cenad/Sedec;
- Carta Geotécnica – Mcid;
- Monitoramento e Emissão de Alertas – Cemaden;
- Infraestrutura (radares/ pluviômetros)– Cemaden;
- Monitoramento e Difusão de Alertas – Cenad/Sedec;
- Outras ações.

2 . Estrutura da SEDEC



CENTRO NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RISCOS E DESASTRES

PREVENÇÃO

Construção/
Consolidação da Base
de Dados de Desastres

Mapeamento
(eixo específico no PNGRD)

PREPARAÇÃO

Articulação com outros
órgãos

Coordenação RENER

Monitoramento

Sistema de Alertas e
Comunicação

RESPOSTA

Mobilização de
Recursos Humanos

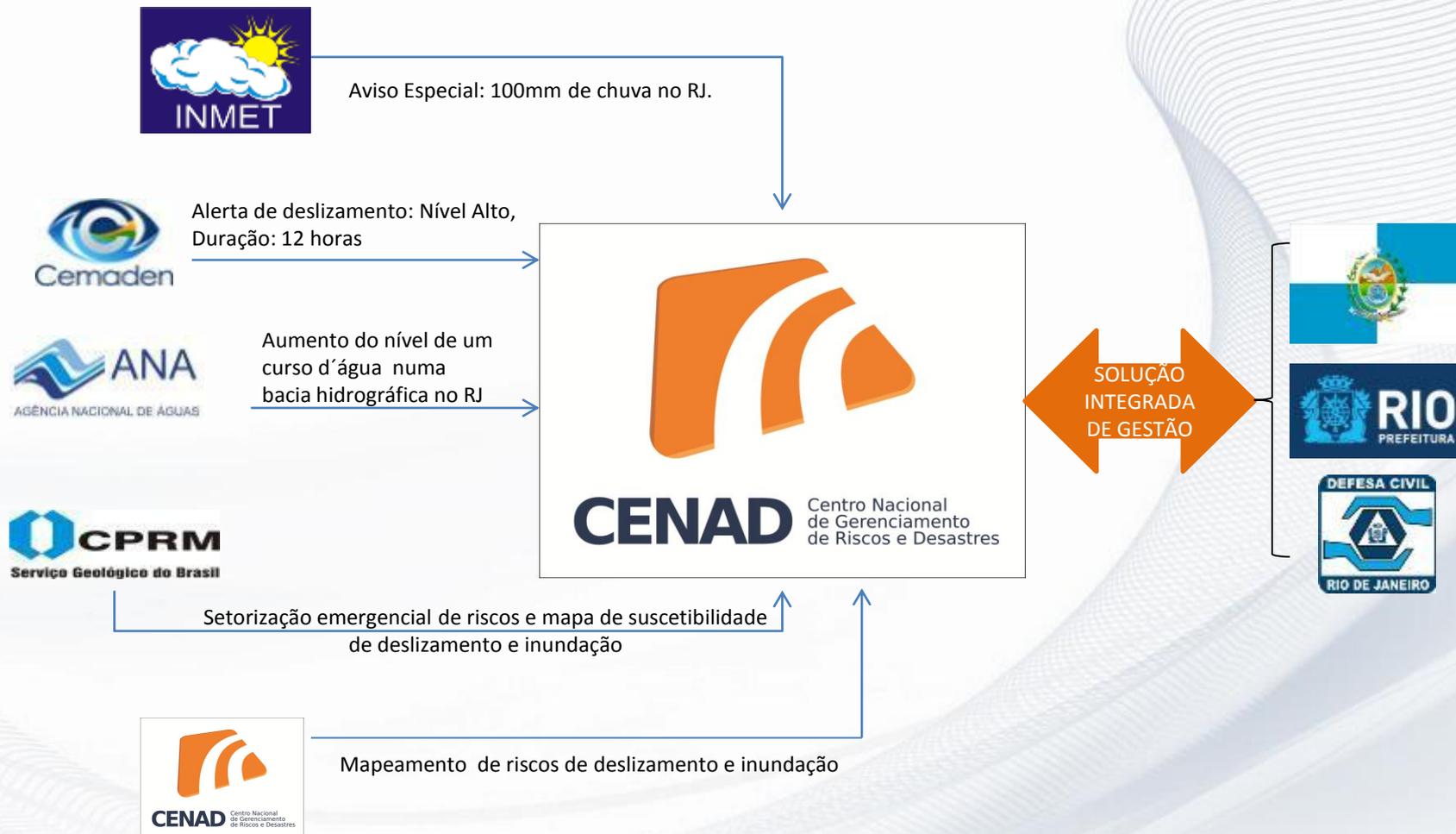
Mobilização de
Recursos Materiais

Operação Carro Pipa

Acompanhamento da
Execução de Recursos
de T.O.

PROJETO CENAD

EXEMPLO DE FUNCIONAMENTO



PROJETO CENAD

Canais de Comunicação com o CENAD:

Telefone

08006440199

E-mail

cenad@defesacivil.net

ESTRUTURA FÍSICA

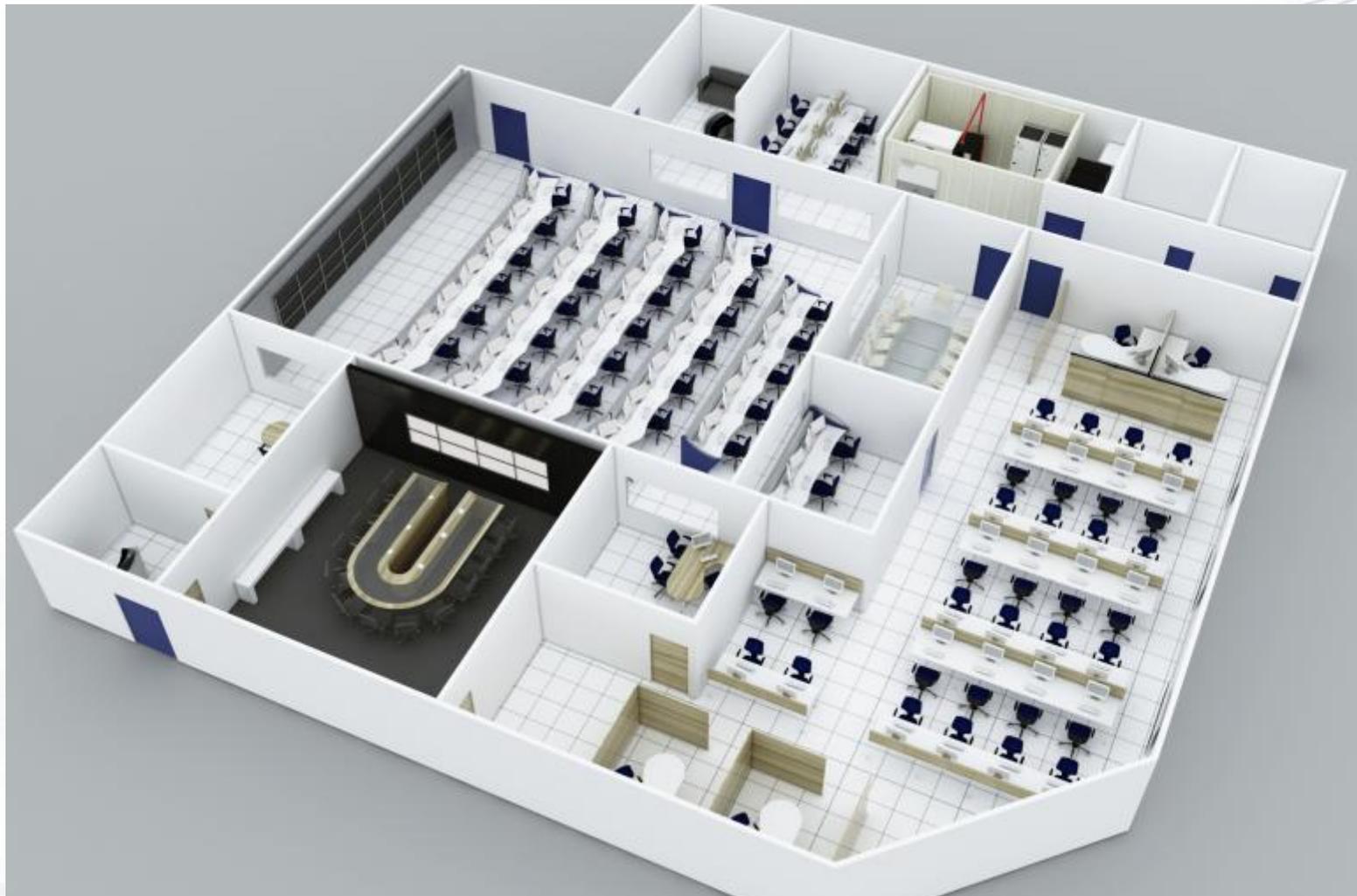


Vista Aérea



Entrada Principal

Instalações Físicas do CENAD – Planta 3D Geral



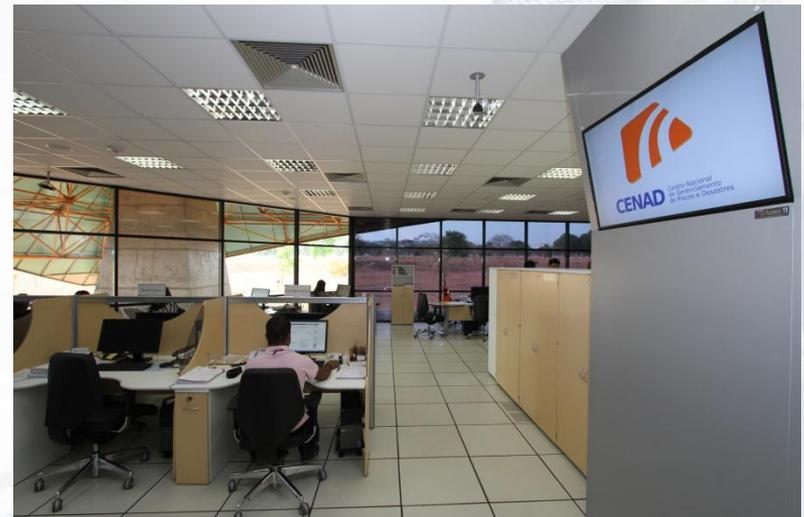
ESTRUTURA FÍSICA



Centro de Monitoramento e Operações(CMO)



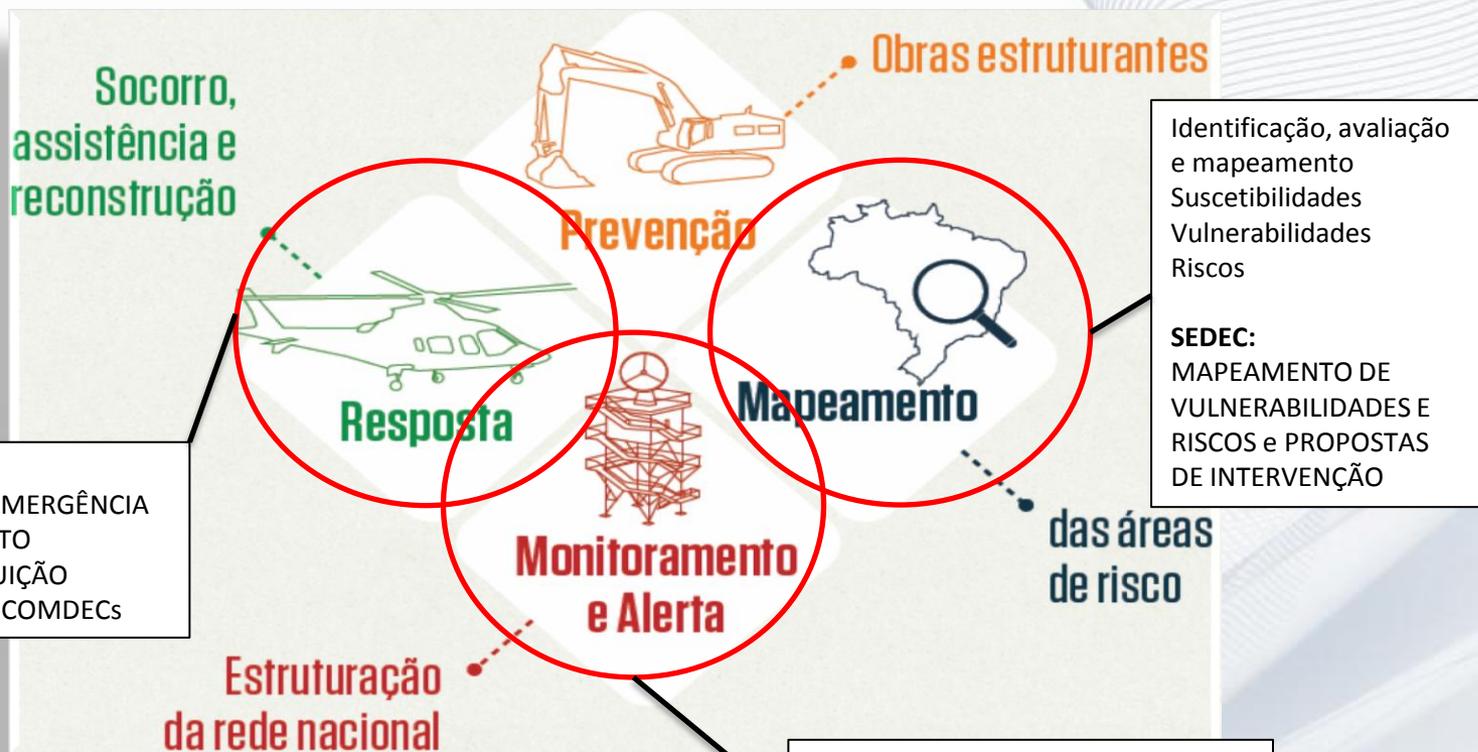
Sala de Gestão de Crises



Assistência Humanitária, TI, Adm. e Avaliação de Danos

3 . Ações da SEDEC

Plano Nacional de Gestão de Riscos e Respostas a Desastres



SEDEC:
FORÇA NACIONAL DE EMERGÊNCIA
CARTÃO DE PAGAMENTO
LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO
EQUIPAMENTOS PARA COMDECS

Identificação, avaliação
e mapeamento
Suscetibilidades
Vulnerabilidades
Riscos

SEDEC:
MAPEAMENTO DE
VULNERABILIDADES E
RISCOS e PROPOSTAS
DE INTERVENÇÃO

SEDEC:
REESTRUTURAÇÃO DO CENAD
APARELHAGEM DO SISTEMA DE
MONITORAMENTO
METEOROLÓGICO

3 . Ações da SEDEC

Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID

Qualificar e dar transparência à gestão de riscos e desastres no Brasil

Informatização de processos e disponibilização de informações sistematizadas dessa gestão

Reconhecimento Federal de Situação de Emergência e Estado de Calamidade Pública

DEFESA CIVIL
BRASIL

Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID

O S2ID integra diversos produtos da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, com o objetivo de qualificar e dar transparência a gestão de riscos e desastres no Brasil, por meio da informatização de processos e disponibilização de informações sistematizadas dessa gestão.

Aqui você pode registrar e acompanhar os processos de reconhecimento junto à SEDEC, além de consultar informações sobre ocorrências e gestão de riscos e desastres com base em fonte de dados oficial e confiável.

- Registro e Reconhecimento
- Análise Geoespacial
- Painel de Controle
- Biblioteca Virtual
- Banco de Dados e Registros de Desastres
- Atlas Brasileiro de Desastres Naturais, 1991 a 2010

3 . Ações da SEDEC

The screenshot displays the SEDEC (Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID) interface. At the top, there is a navigation bar with 'Acesso à Informação' and the 'BRASIL' logo. The main header includes the 'DEFESA CIVIL BRASIL' logo and the text 'Registro e Reconhecimento Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID'. On the right, the user is identified as 'Usuário LUIS FELIPE LOPES DE LIMA LINS'. Below the header, there is a section titled '> Opções' with a 'Sair do Sistema' link. Three main action buttons are visible: 'Novo Registro' (with a document and pen icon), 'Consultar Registros' (with a folder icon), and 'Análise dos Dados' (with a pie chart icon). At the bottom of the options section, there is a 'Selecione' dropdown menu.

TOTAL DE USUÁRIOS CADASTRADOS: 3.663

TOTAL DE MUNICÍPIOS CADASTRADOS: 1.968 (*)

(*) pelo menos um usuário cadastrado na modalidade Usuário Municipal (UM) - dados atualizados em 30/06/2013

3 . Ações da SEDEC

Atlas Brasileiro de Desastres Naturais e Relatório Anual de Desastres

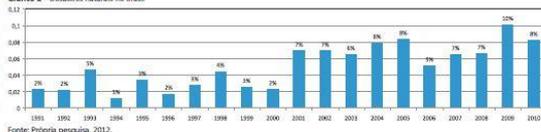
Desastres em Números

28 DESASTRES EM NÚMEROS

Atlas Brasileiro de Desastres Naturais | 1991 a 2010 | Volume Brasil

A análise e apresentação dos dados de desastres naturais no Brasil pode abordar diferentes aspectos e infinitos cruzamentos de dados são possíveis. Neste volume Brasil do Atlas Brasileiro de Desastres Naturais a abordagem busca enfatizar aspectos que permitam a gestores públicos, profissionais e pesquisadores refletir sobre o assunto, imaginando ser este apenas o primeiro passo, como motivador para uma análise mais aprofundada com base na realidade local de cada observador, e utilizando como fontes de informação os demais produtos do PNGR – Planejamento Nacional para Gestão de Riscos.

Gráfico 1 – Desastres naturais no Brasil

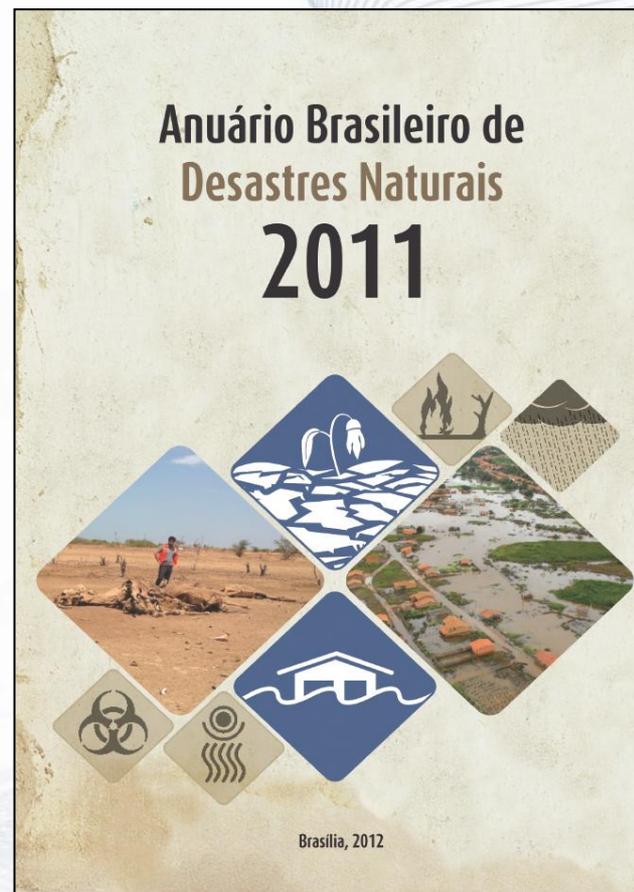


Assim, de registros de Gráfico 1 ao lado. Os dados mostram aumento da ocorrência de desastres naturais em 1990, 8.671 (27%). Os números de desastres aumentaram que é sabida a importância de manter atualizados os dados, apenas afirmar que como o fortalecimento do compromisso no âmbito dos registros de desastres, de maneira a facilitar a ocorrência e o acesso. Como se vê nos dados entre as décadas de 2000 e 2010, 21,7 vezes, em comparação com o período anterior. Outro aspecto a ser destacado é a identificação dos perigos naturais. Afetados por deslizamentos e secas brasileiras, por se tratar de áreas de risco, com 29

ATLAS BRASILEIRO DE DESASTRES NATURAIS
1991 a 2010

VOLUME BRASIL

Fonte: SEDEC/MI - 2012



3 . Ações da SEDEC

RECONHECIMENTO FEDERAL

Avaliação e acompanhamento para reconhecimento federal de Situação de Emergência (SE) ou Estado de Calamidade Pública (ECP).

CARTÃO DE PAGAMENTO DE DEFESA CIVIL

Pagamento de despesas de socorro, assistência às vítimas e restabelecimento de serviços essenciais



GRUPO DE APOIO A DESASTRE (GADE)



3 . Ações da SEDEC

CARROS-PIPA

Analisar e executar o processo de **inclusão e exclusão de municípios** atendidos pela operação e acompanha a sua execução pelo Exército Brasileiro.



3. Ações da SEDEC

CARROS-PIPA

UF	MUNICÍPIOS ATENDIDOS	GOVERNO FEDERAL			GOVERNOS ESTADUAIS	
		PIPEIROS CONTRATADOS	POP. ATENDIDA OCP/EB	SOLICITAÇÕES PENDENTES	MUNICÍPIOS ATENDIDOS	CARROS-PIPA
AL	40	211	177.699	0	37	239
BA	165	1455	1.065.055	3	226	463
CE	106	863	774.266	0	50	115
MG	33	111	62.565	3	0	0
PB	156	798	386.958	1	175	502
PE	101	1032	670.329	0	94	625
PI	78	452	224.004	2	94	234
RN	110	432	257.649	0	30	47
SE	18	107	78.719	0	24	128
TOTAL	807	5461	3.697.244	9	730	2353

Fonte: SEDEC/MI – 14/08/2013



3 . Ações da SEDEC

Sistema de Rastreamento da Operação Carro-Pipa por GPS



Módulo Embarcado de Monitoramento (MEM)



Cartão do Beneficiário



Serviços de Instalação do MEM



Sistema WEB e Suporte Técnico

Contrato inicial

4000 carros-pipa monitorados

Em julho de 2013...

3424 MEM's instalados

3 . Ações da SEDEC

Estoque Estratégico para Assistência Humanitária (KITS EMERGENCIAIS)

- **Complementar** as ações de assistência humanitária dos governos municipais e estaduais em atendimento emergencial das comunidades afetadas por desastres de quaisquer naturezas em todo território nacional;
- Materiais e kits emergenciais de assistência humanitária adquiridos por meio de **Ata de Registro**, sendo estes: **água mineral, kit de alimentos, kit de limpeza, kit de higiene pessoal e kit dormitório**;
- Atendimento emergencial das **pessoas desabrigadas, desalojadas e afetadas** diretamente por desastres naturais classificados na COBRADE. **Famílias com até 5 pessoas**, com tempo médio de **utilização de 15 dias** (exceto kit dormitório que é individual e por tempo indeterminado);

3 . Ações da SEDEC

Estoque Estratégico para Assistência Humanitária (KITS EMERGENCIAIS)

- **Logística Integrada:** armazenagem e distribuição – **Empresa de Correios e Telégrafos;**
- Serão disponibilizados **5 Centros de Distribuição** para formação dos estoques estratégicos, abrangência dos pontos de atendimento contemplará todo o território nacional;

Região de Abrangência	Centro de Distribuição
NORTE	Manaus (AM)
NORDESTE	Recife (PE)
CENTRO-OESTE	Brasília (DF)
SUDESTE	Rio de Janeiro (RJ)
SUL	Porto Alegre (RS)

** Previsão para início de funcionamento: out/2013. Rio de Janeiro já está operando.*

3 . Ações da SEDEC

Estoque Estratégico para Assistência Humanitária (KITS EMERGENCIAIS)

KIT LIMPEZA

Saco plástico de lixo
Vassoura
Rodo
Pá de lixo
Sabão em barra
Pano de limpeza
Balde
Luva de borracha
Sabão em pó
Espanja de limpeza multiuso
Espanja de aço

KIT HIGIENE PESSOAL

Sabonete
Pasta dental
Toalha de banho
Papel higiênico
Absorvente higiênico

ÁGUA MINERAL

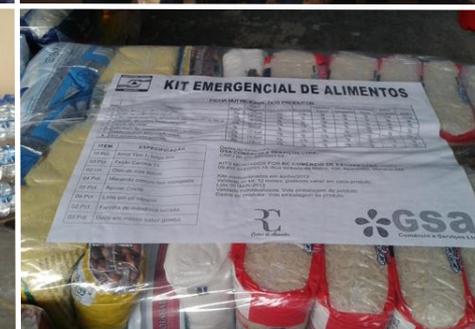
Galão de 5 litros

KIT ALIMENTOS

Arroz
Feijão
Óleo vegetal
Macarrão
Açúcar
Leite em pó
Farinha de mandioca
Doce em massa

KIT DORMITÓRIO

Colchão de solteiro
Cobertor de solteiro
Lençol de solteiro
Fronha
Travesseiro



Kit Limpeza

3 . Ações da SEDEC

Chamamento Público nº 1/2012

Fortalecimento das Defesas Civas Municipais

O kit consiste em um Veículo 4x4, GPS, Tablet, Computador, impressora, máquina fotográfica, fax, rádio transmissor, estabilizador, Coletes, trena e capas de chuva.

Até o momento já foram entregues 50 veículos:

- 3 em **Alagoas** (19 de Julho);
- 2 no **Paraná** (25 de Julho);
- 3 no **Piauí** (25 de Julho);
- 4 no **Ceará** (26 de Julho);
- 7 em **São Paulo** (26 de Julho);
- 4 no **Rio Grande do Sul** (29 de Julho);
- 15 em **Santa Catarina** (02 de Agosto);
- 6 em **Recife** (12 de Agosto);
- 1 na **Bahia** (20 de Agosto).



Em 2015 este número chegará a 821 municípios.

3 . Ações da SEDEC

Exercícios Simulados e Oficinas de Preparação para Desastres

Simulados de Preparação para Desastres

Nº Simulados: 10

Capacitados: 1755

Oficinas de Preparação para Desastres

Nº Oficinas: 15

Capacitados: 615



4 . Mapeamento de Áreas de Risco e Plano de Intervenções



4 . Mapeamento de Áreas de Risco e Plano de Intervenções

Avaliação de Vulnerabilidades e Riscos

Mapeamento de áreas de risco

Construção de bancos de dados de desastres.

* Para tanto são utilizados indicadores de vulnerabilidade dos setores de risco apontados pela CPRM

Formas de Execução:

Convênios com universidades (laboratórios, mapeamento e sensibilização)

Contratos com empresas

821 municípios prioritários até final de 2014



Estrutura dos Produtos

Conteúdo do Relatório Final do Município Mapeado

1

Identificação dos Fatores Físicos e Ambientais de Vulnerabilidade

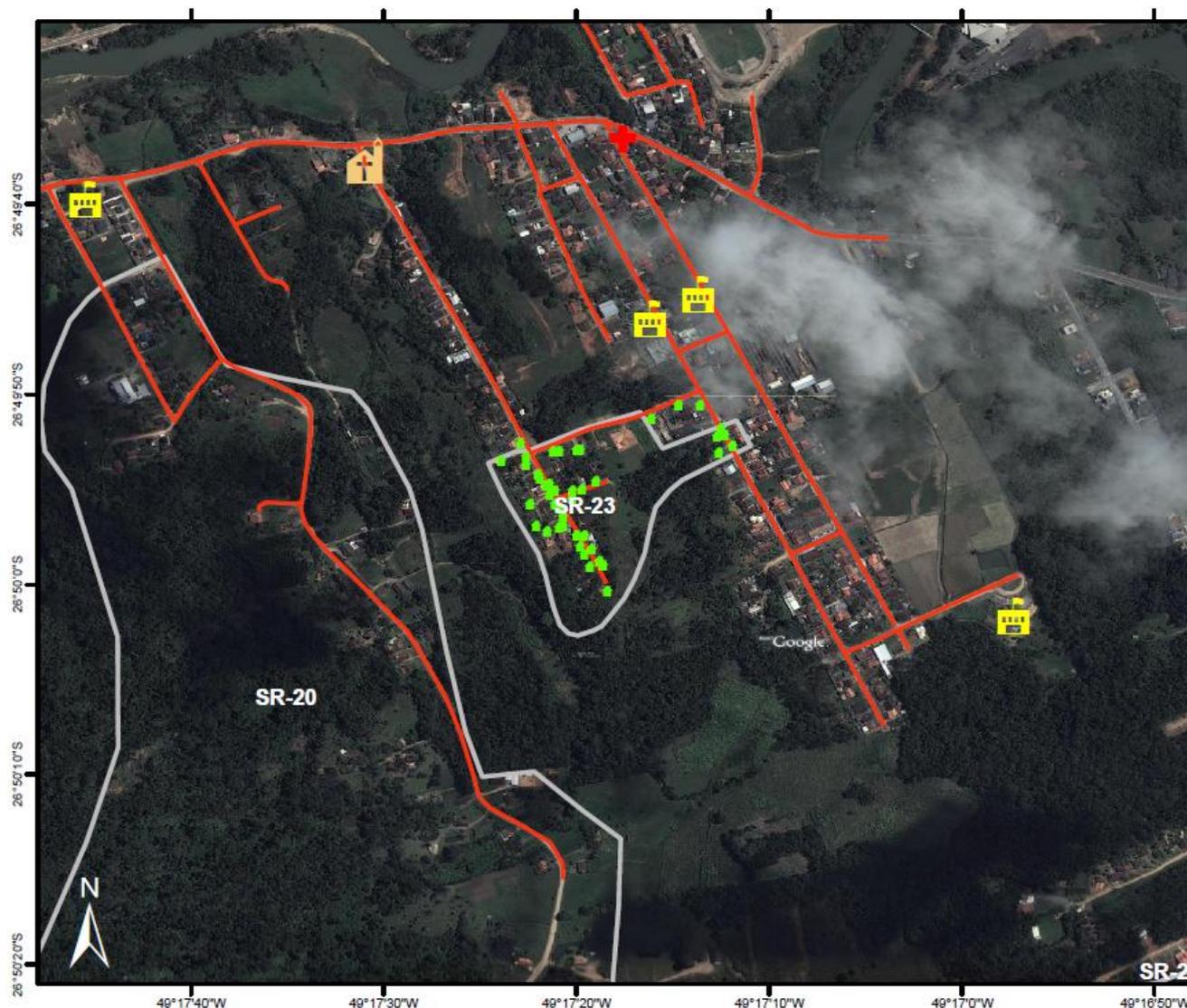
- **Identificação da Edificação** (endereço, coordenadas etc.)
- **Características da Edificação** (tipo, material, acesso etc.)
- **Características do Terreno** (declividade, evidências de movimentação etc.)

2

Relatório de Identificação da Área Mapeada

- **Identificação do setor Mapeado** (Coleta de lixo, Drenagem Urbana, Rede Esgoto, Vegetação etc.)
- **Mapa de Localização de Elementos de Interesse**
- **Descrição dos Elementos de Interesse** (Escolas, Hospitais, Ginásios etc. localizados nos setores de risco)

Mapa de Localização dos Elementos de Interesse



**MAPA DE IDENTIFICAÇÃO
GEOGRÁFICA DOS
ELEMENTOS DE INTERESSE
ESCALA 1:10.000
SETOR - SR - 23
MUNICÍPIO DE TIMBÓ - SC**

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Edificações
- Igrejas
- Postos de Saude
- Viário
- Setores
- Escolas

Imagem - GoogleEarth PRO - Data: 02/10/2011
Georreferenciada usando Software ArcGis 9.3
Projeção Geográfica - Datum: WGS 1984

DATA: 19/06/2013	FOLHA: 1/1
REVISÃO: B	REVISADO: JF

Equipe Técnica Coordenação

Alexandre Guedes Junior
Germaine Aline Bernhardt

Coordenação de Geoprocessamento

Mayara Lilian Prá

Equipe de Campo

Acácio Luiz Nazário
Gilson Carvalho
Joel Correa

Estrutura dos Produtos

Conteúdo do Relatório Final do Município Mapeado

3

Ações Estruturais para Mitigação em Áreas de Risco

- Propostas de Intervenções para Mitigação em Áreas de Risco (Tipo de intervenção, Descrição dos Serviços, Memória de Cálculo, Custo Total etc.)
- **Croquis** e memória de cálculo

4

Identificação das Capacidades de Prevenção e Resposta

- Fatores de Capacidade de Prevenção e Resposta (Comdec, PMRR, Legislação Específica etc.)

Propostas de Intervenções para Mitigação em Áreas de Risco (Croqui)



Estrutura dos Produtos

Conteúdo do Relatório Final do Município Mapeado

5

Mapas de Risco

- **Mapas de Riscos de Movimentos de Massa e Inundações** (cruzamento dos setores da CPRM com a Vulnerabilidade contratada)

Mapas de Risco de Movimentos de Massa e Inundação



5 . Conclusões

O Governo Federal iniciou um conjunto de ações que nunca antes foram desencadeadas com o propósito de aumentar sua capacidade de gestão de riscos e respostas a desastres.

Dimensão
continental
do Brasil

Diversidade
Socioeconômica

Diversidade das
Ameaças

Diversidade das
Vulnerabilidades

Diversidade de
Biomassas

Inestimável grau de complexidade da gestão de riscos e desastres no país



**TAMANHO DO DESAFIO QUE É BEM GERIR RISCOS E RESPOSTAS A
DESASTRES NO PAÍS**

5 . Conclusões

A decisão para consolidação de uma política de Estado para gestão de risco foi tomada

Planejamento de longo prazo

Constante acompanhamento, reavaliação e reconstrução, e o país está dando passos nessa direção

Entende-se ter um caminho longo a se percorrer. Ainda assim, tem-se a consciência de que passos sólidos estão sendo tomados nessa direção.



Obrigado!

getulio.filho@integracao.gov.br

Chefe de Divisão
CENAD/SEDEC/MI
(61) 3214-0668

Defesa Civil somos todos nós.

Estamos construindo um novo CENAD para melhor atender à população.