



# **PARTICIPAÇÃO SOCIAL E ORGANIZAÇÃO COMUNITÁRIA: PLANOS COMUNITÁRIOS DE GESTÃO DE RISCOS E DESASTRES**

**Mário Freitas**

**Pesquisador do Laboratório de Estudo de Riscos e  
Desastres (LabRed), Universidade do Estado de Santa  
Catarina (UDESC)**

**17/08/2017**

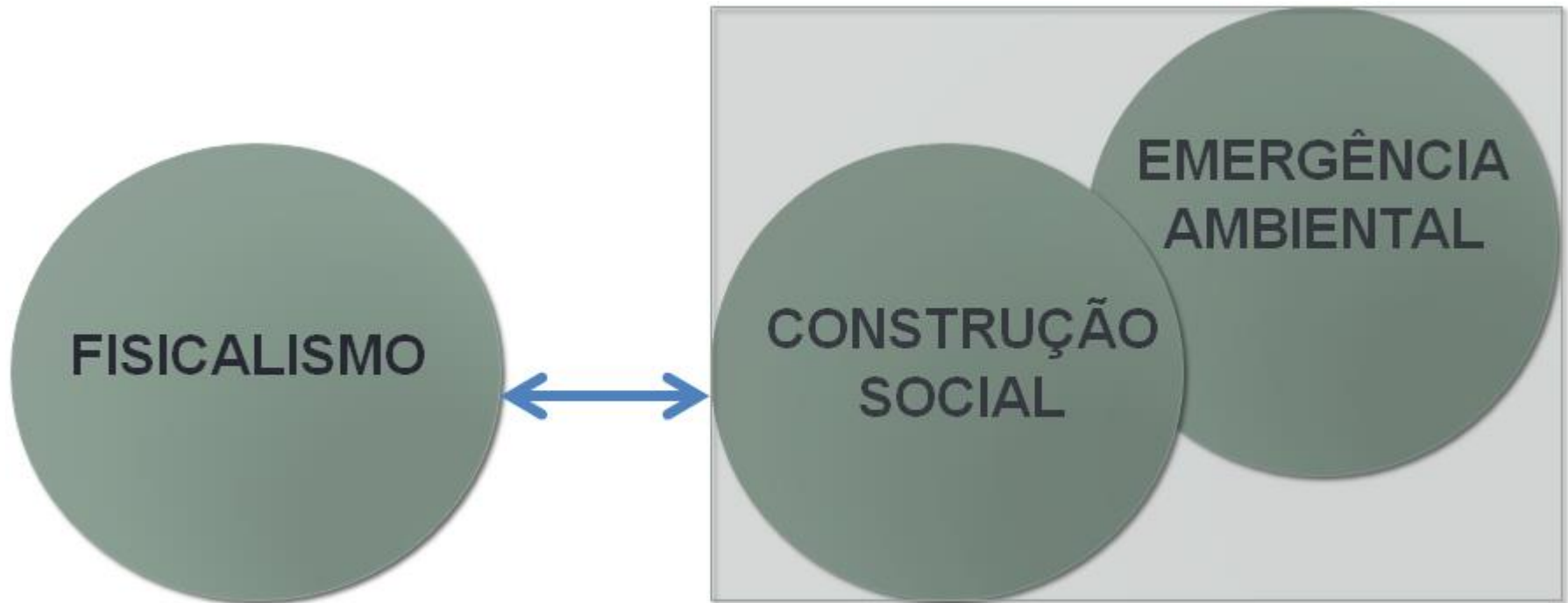
**VIII Encontro de Proteção e Defesa Civil, vale do  
Paranhana, região das Hortênsias e Altos Sinos**



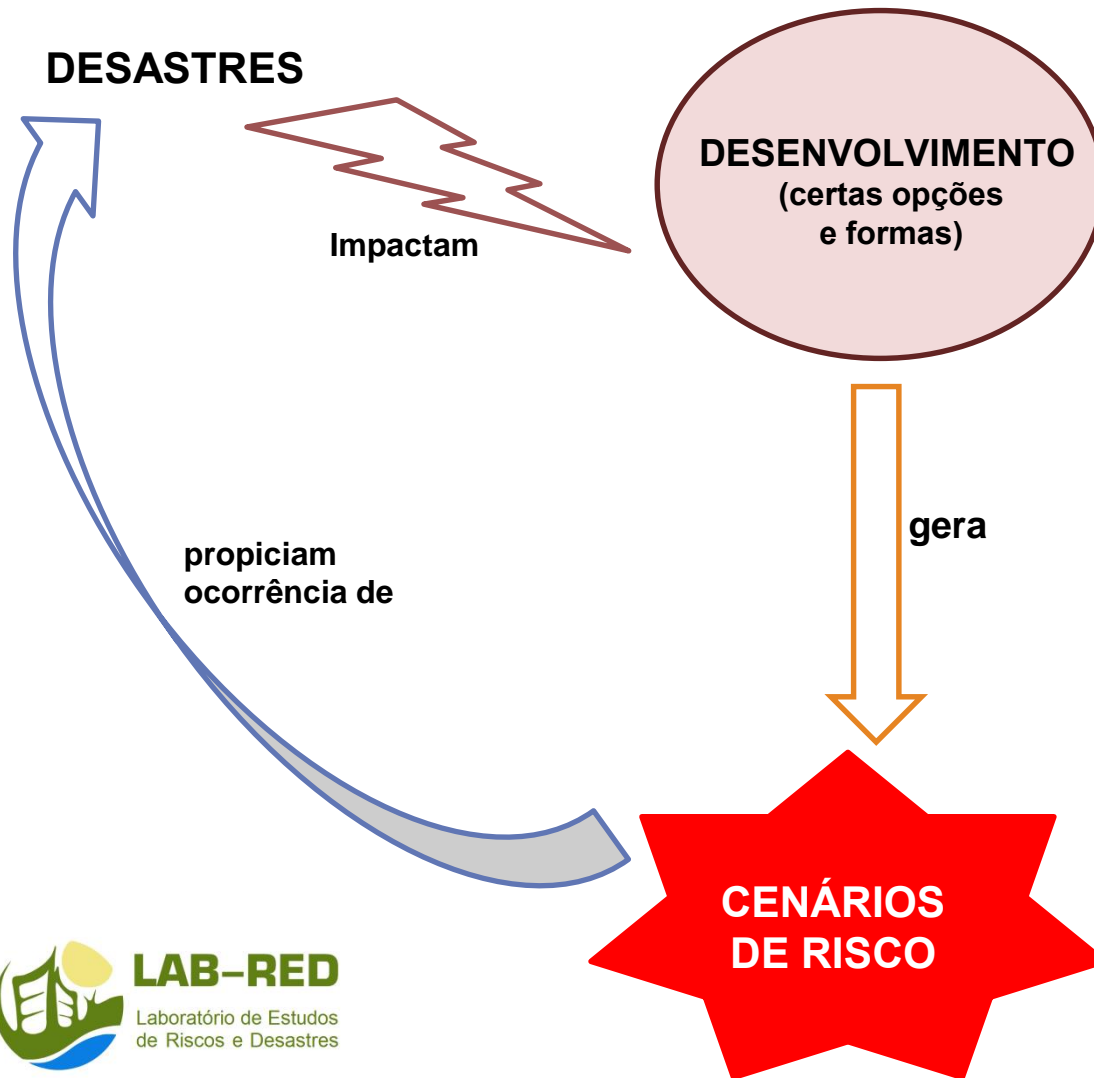
# **BREVE INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA**

# Paradigmas de entendimento de riscos de desastres

---



# Desenvolvimento, riscos e desastres



Políticas de urbanização

Uso da terra

Desvio, drenagem, canalização e aterro de rede hídrica

Destruição de ecossistemas naturais

Falta de planejamento

Deficiência ou ausência de fiscalização

Pobreza e exclusão social

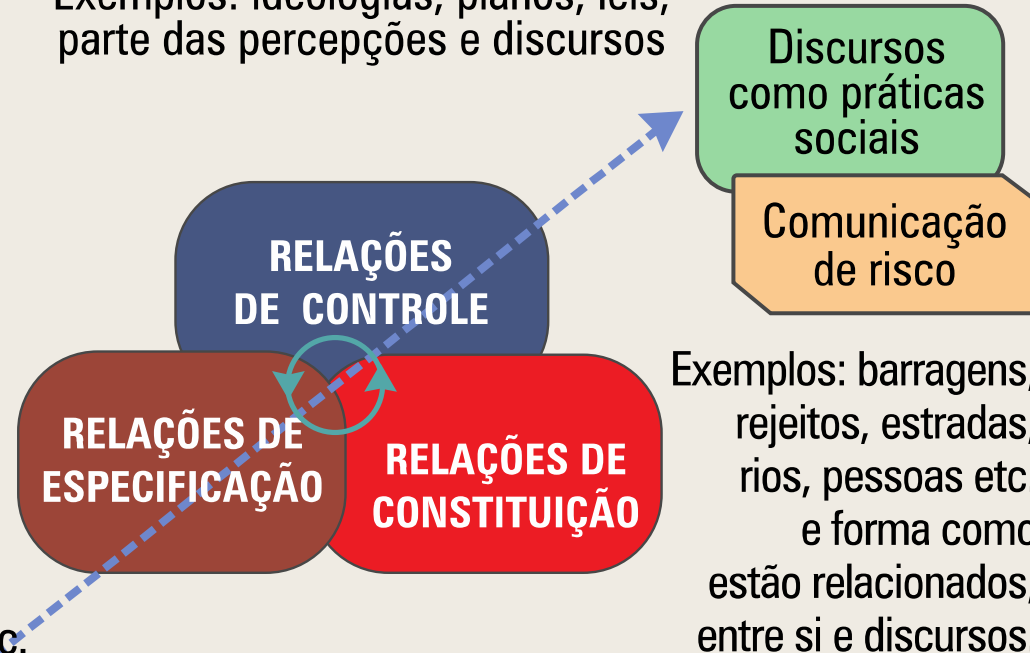
Etc.

# Modelo de análise complexa de riscos e desastres

## Análise sistêmica complexa de riscos e desastres

Exemplos: operações técnicas, ações diretas sobre objetos e sujeitos, monitoramento etc.

Exemplos: ideologias, planos, leis, parte das percepções e discursos



Exemplos: barragens, rejeitos, estradas, rios, pessoas etc. e forma como estão relacionados, entre si e discursos.

**Percepções e manchas perceptivas**

Multicausalidade, causalidade inversa, recorrência, ciclos e hiperciclos, futuro em aberto, emergência, holografia, incerteza.

## FASES DO CICLO DE GRD

## NÍVEIS DE APLICAÇÃO

## INSTRUMENTOS MUNICIPAIS DE GRS

## ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

PREPARAÇÃO  
(RESPOSTA)

Municipal

PLANOS MUNICIPAIS  
DE CONTINGÊNCIA

COMPDEC'S  
e GRACS

PREVENÇÃO E  
MITIGAÇÃO

Municipal

PLANOS MUNICIPAIS  
DE REDUÇÃO DE  
RISCO

ADMINISTRAÇÃO  
MUNICIPAL

PREVENÇÃO,  
MITIGAÇÃO,  
PREPARAÇÃO  
(RESPOSTA E  
RECUPERAÇÃO)

Bairros/Distritos,  
Comunidades

PLANOS  
COMUNITÁRIOS  
DE GRD

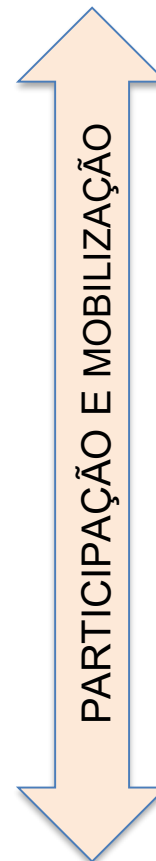
NUPDECs OU  
SIMILARES

PREVENÇÃO,  
MITIGAÇÃO,  
PREPARAÇÃO  
(RESPOSTA)

Familiar

PLANOS FAMILIARES  
DE EMERGÊNCIA

FAMÍLIAS

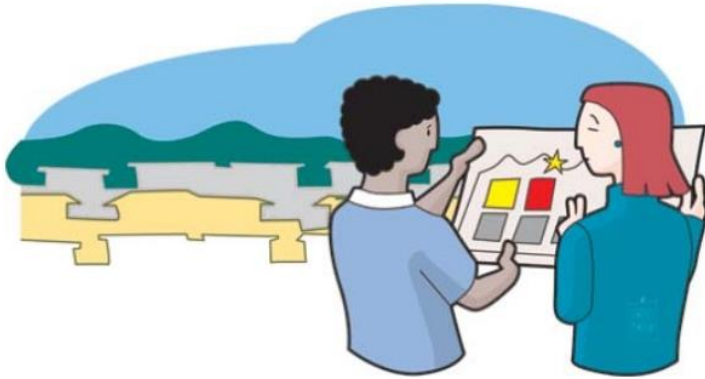


Sistema Integrado de Defesa Civil.  
Dever do Estado,  
Direito e Responsabilidade de Todos.



# **PLANOS COMUNITÁRIOS DE GESTÃO (OU REDUÇÃO) DE RISCO E DESASTRES**

# QUE É E PARA QUE SERVE?



Serve para ajudar as comunidades a organizem-se de forma a se proteger, atenuando ou eliminando os riscos a que se encontram expostas e/ou se preparando para, em situação de desastre, minimizar ao máximo seus impactos.

É um instrumento de organização comunitária orientado para a redução de riscos e desastres





# QUEM ELABORA?



Os planos são elaborados por grupos organizados como os NUPDEC's ou outras estruturas comunitárias (CONSEG, por exemplo), com apoio de Organizações Não Governamentais, Prefeituras e responsáveis da Proteção e Defesa Civil Municipal, Universidades, etc.

# Etapas de um Plano Comunitário de GRD

## 1 Organização da comunidade

- Promoção da conscientização comunitária sobre a importância de sua participação na gestão/redução de riscos e desastres e criação/otimização de forma de organização comunitária estáveis

## 2 Cadastramento dos recursos disponíveis

- Coletar e registrar, de forma organizada, informações relativas a recursos humanos e materiais comunitários que possam ser úteis em termos de gestão de riscos e desastres

## 3 Identificação e mapeamento dos riscos

- Fazer o histórico de desastres na comunidade, caracterizar as principais ameaças, vulnerabilidades e capacidades de resiliência, elaborando um mapa/croqui multidimensional dos riscos.

## 4 Planejamento de iniciativas e ações

- Identificar e hierarquizar iniciativas e ações comunitárias, tanto de prevenção/mitigação, como de preparação/resposta, definindo um plano de ação comunitária, articulando com o planejamento de PDC municipal

# Organização da comunidade

## 1 Organização da comunidade

- Promoção da conscientização comunitária sobre a importância de sua participação na gestão/redução de riscos e desastres e criação/otimização de forma de organização comunitária estáveis

## 2 Cadastramento dos recursos disponíveis

- Coletar e registrar, de forma organizada, informações relativas a recursos humanos e materiais comunitários que possam ser úteis em termos de gestão de riscos e desastres

## 3 Identificação e mapeamento dos riscos

- Fazer o histórico de desastres na comunidade, caracterizar as principais ameaças, vulnerabilidades e capacidades de resiliência, elaborando um mapa/croqui multidimensional dos riscos.

## 4 Planejamento de iniciativas e ações

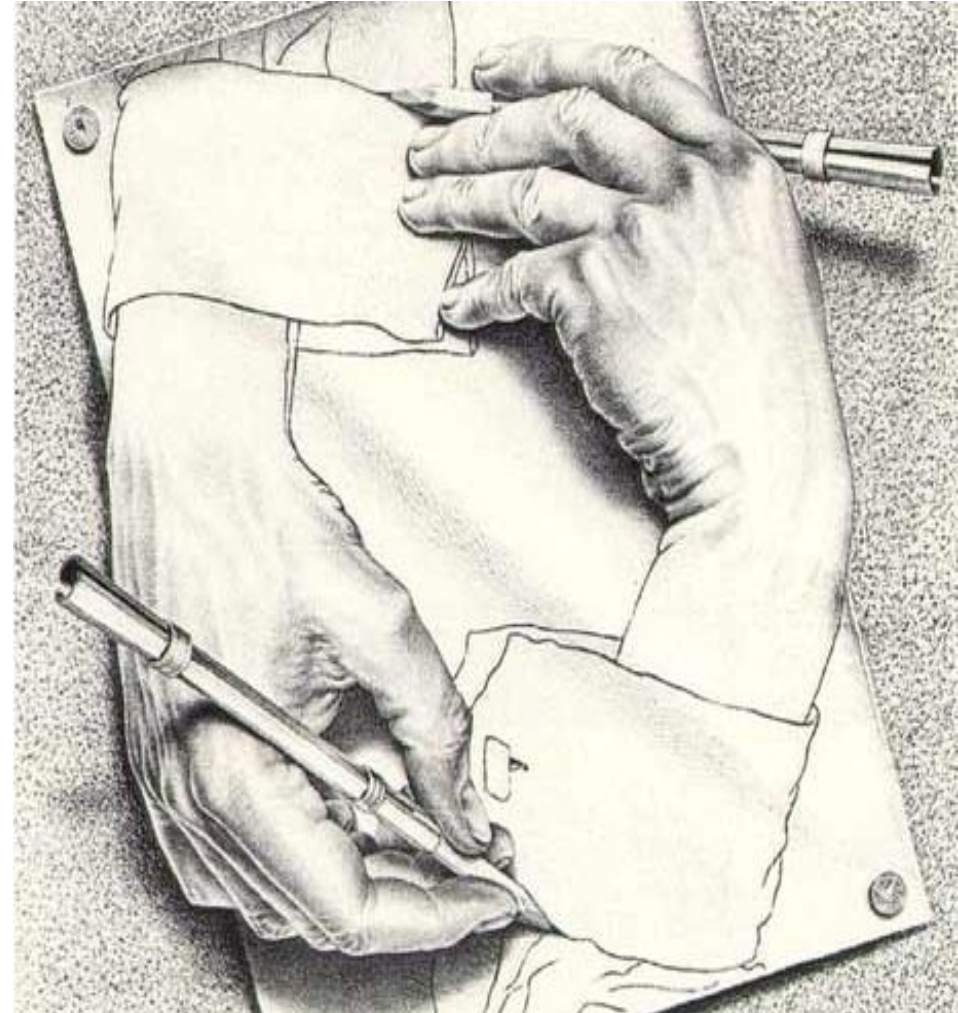
- Identificar e hierarquizar iniciativas e ações comunitárias, tanto de prevenção/mitigação, como de preparação/resposta, definindo um plano de ação comunitária, articulando com o planejamento de PDC municipal

# Aspetos a ter em conta

- Tradições culturais e suas interações
- Condições socioeconômicas
- Desresponsabilização
- Manipulações político-partidárias
- Lideranças e suas características
- Percepção de risco
- Estabilidade, continuidade e reforço
- Etc....

# Percepção

Beck (2011, p.70) analisa e critica a dicotomia entre “estipulação científica (racional) do risco e percepção (irracional) do risco” e defende que a conscientização acerca dos riscos “precisa ser reconstruída como uma luta entre pretensões de racionalidade concorrentes” (2011, p. 71), parcialmente opostas e parcialmente coincidentes.



# Percepção

- ❑ Slovic e colegas (2002), em seus estudos psicométricos clássicos, salientam que uma teoria geral sobre a percepção de risco deve explicar porque as pessoas têm enorme aversão a certas ameaças e indiferença a outras e, ainda, as diferenças entre percepções de pessoas comuns e percepção dos especialistas.
- ❑ Slovic e coautores (2002) realçam, também, a complexa interação entre razão e emoção.
- ❑ Wachinger & Renn (2010) consideram a existência de dois grandes tipos de abordagens no estudo das percepções de risco: a) a realista; b) a construtivista.
- ❑ A abordagem realista (inspirada nas abordagens clássicas da psicologia e da neuropsiologia) assume a existência de um mundo exterior objetivo, como tal, os riscos são, também, objetivos e as percepções podem ser trazidas para perto dessa objetividade. Nessa lógica, a solução é, somente, introduzir mais informação e/ou maior conhecimento do risco.

# Percepção

- No lado oposto, situam-se as visões construtivistas que negam a objetividade dos riscos e afirmam as percepções de risco como subjetivas e socialmente construídas.
- ◆ “A percepção de riscos envolve o processo de recolha, seleção e interpretação de sinais acerca de impactos incertos de eventos, atividades ou tecnologias. Estes sinais podem referir-se a observações diretas (por exemplo, testemunhado um acidente de carro) ou informação de outros (por exemplo, ler num jornal sobre poder nuclear). As percepções podem diferir dependendo do tipo de risco, do contexto, da personalidade do indivíduo e do contexto social” (Wachinger & Renn, 2010, p.8).
- Algumas dessas correntes, contudo, acabaram confundindo a ideia de construção social do risco e da percepção do risco, com a ideia de uma natureza estritamente social desses riscos e dessas percepções.

# Percepção

- Com base em Edelman (1995) e Damásio (2015), consideramos que a percepção (categorização perceptiva) está relacionada com a aprendizagem conceitual (formação de conceitos) e com outra forma de função cerebral superior, a memória. Assim, a percepção tem uma base biológica e é, antes do mais, idiossincrática, porque dependente da clausura operacional do sistema nervoso (MATURANA e VARELA, 2001) e das complexas interações entre razão e emoção.
- Ligadas às histórias de vida, as percepções podem alterar-se com o tempo e ser afetadas por múltiplos fatores. Não basta, pois, simplesmente saber se uma pessoa valoriza (e quanto), como nas perspectivas psicométricas, um certo risco, mas antes quais são e como se organizam diversas dimensões perceptivas, um certo risco e/ou desastre, como elas evoluem e porque etc.



# Percepção

- Por isso, preferimos falar de ***manchas perceptivas***:
- a) *individuais* redefinindo, as complexas dinâmicas da inter-relação idiossincrática de cada ser humano com o meio físico e social, uma parte do qual se faz em linguagem (discursos constantemente produzidos, partilhados e/ou negociados);
- b) *sociais*, emergindo da consensualidade, mas, também, conflitualidade entre as manchas individuais.
- As ***manchas perceptivas individuais*** e ***sociais*** são constantemente negociadas entre si e no confronto com as versões científicas e com a realidade.

Figura 2. Algumas das principais manchas perceptivas sociais relativas ao desastre da Samarco



# Exemplo de manchas perceptivas

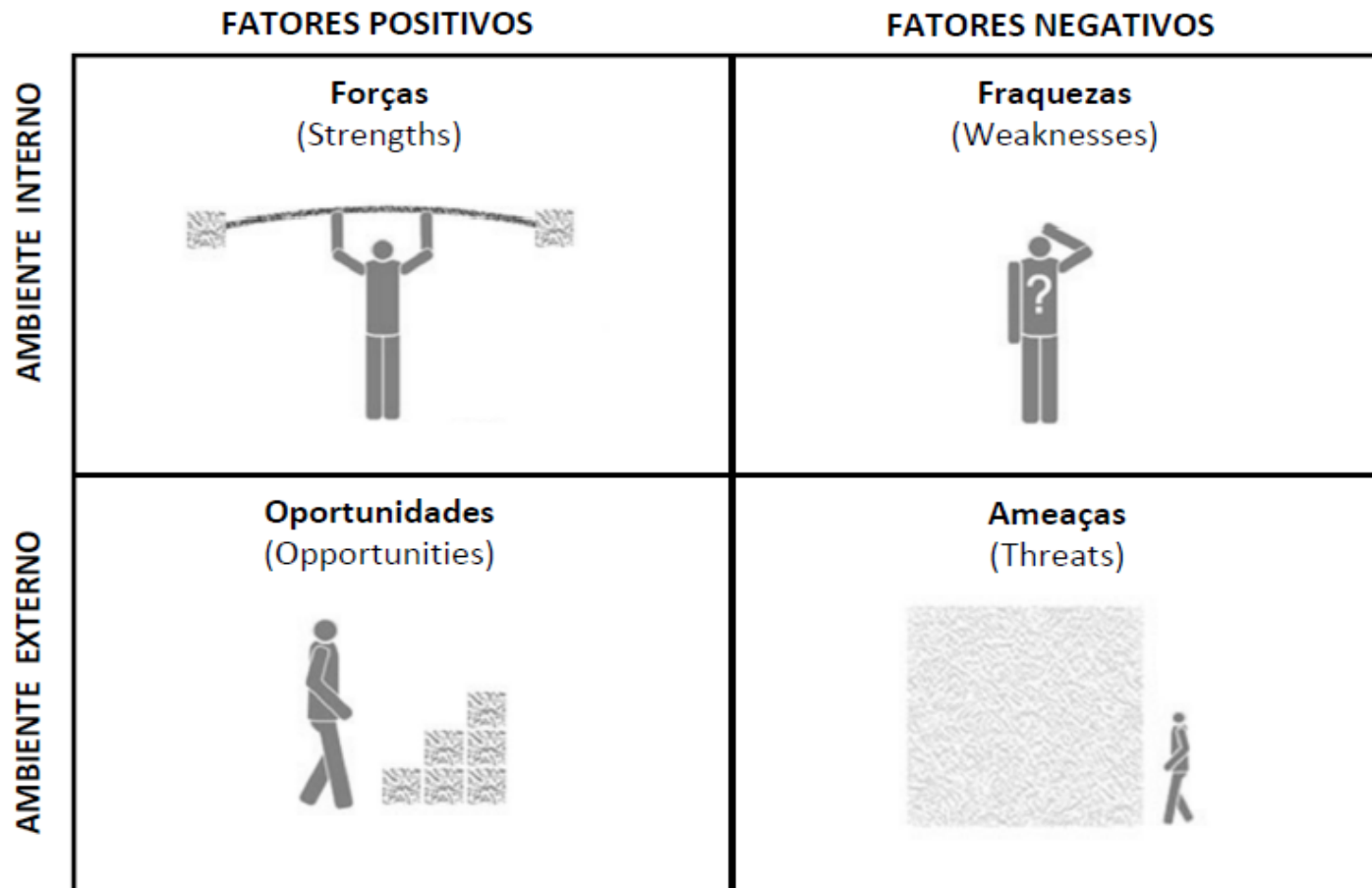
Fonte: Freitas, Mário

# Estabilidade continuidade e reforço

- Reconhecimento e distinção
- Promoção da identidade
- Apoio material planejado
- Capacitação e formação
- Ligação à PDC
- ....

# Estabilidade continuidade e reforço

## ANÁLISE SWOT



# Etapas de um Plano Comunitário de GRD

## 1 Organização da comunidade

- Promoção da conscientização comunitária sobre a importância de sua participação na gestão/redução de riscos e desastres e criação/otimização de forma de organização comunitária estáveis

## 2 Cadastramento dos recursos disponíveis

- Coletar e registrar, de forma organizada, informações relativas a recursos humanos e materiais comunitários que possam ser úteis em termos de gestão de riscos e desastres

## 3 Identificação e mapeamento dos riscos

- Fazer o histórico de desastres na comunidade, caracterizar as principais ameaças, vulnerabilidades e capacidades de resiliência, elaborando um mapa/croqui multidimensional dos riscos.

## 4 Planejamento de iniciativas e ações

- Identificar e hierarquizar iniciativas e ações comunitárias, tanto de prevenção/mitigação, como de preparação/resposta, definindo um plano de ação comunitária, articulando com o planejamento de PDC municipal

# Cadastro de recursos comunitários disponíveis

- ❑ O cadastramento de recursos tem como objetivo identificar e registrar os recursos que as comunidades possuem e disponibilizam para ações de gestão de risco e, em especial, resposta a um desastre;
- ❑ Os recursos podem ser, basicamente, divididos em dois grupos: recursos humanos e recursos materiais (incluindo infraestrutura).
- ❑ Assim, por exemplo, podem ser cadastrados: veículos/transportes (caminhões, jipes, motos, barcos, etc.); rádio amadores; equipamentos variados (geradores, motosserras, etc.); possíveis locais para ponto de encontro; pessoas qualificadas em domínios relevantes.



UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA EDUCAÇÃO - FAED

Curso de Especialização em Gestão de Riscos e  
Desenvolvimento Socioambiental

**Lisangela Albino**

**Contribuições para a Elaboração de Planos  
Comunitários de Gestão de Risco de Desastres: estudo  
de caso da Região dos Baús, Ilhota, SC.**

FLORIANÓPOLIS

2012

**Trabalho de Lisangela Albino**

# Exemplo relativo a um bairro da Região dos Baús, Ilhota/SC



Local para pouso  
de helicóptero

Abrigo

Ponto de encontro

| Recurso           | Descrição  |
|-------------------|--|
| Campo de Futebol  | Possui Galpão para ponto de encontro da comunidade.                                      |
| Casa do Valdomiro | Atende a aprox. 15 famílias.   |
| Galpão Zé Cândido | Ponto de encontro de aprox. 80 pessoas no desastre de 2008 para resgate com helicóptero. |





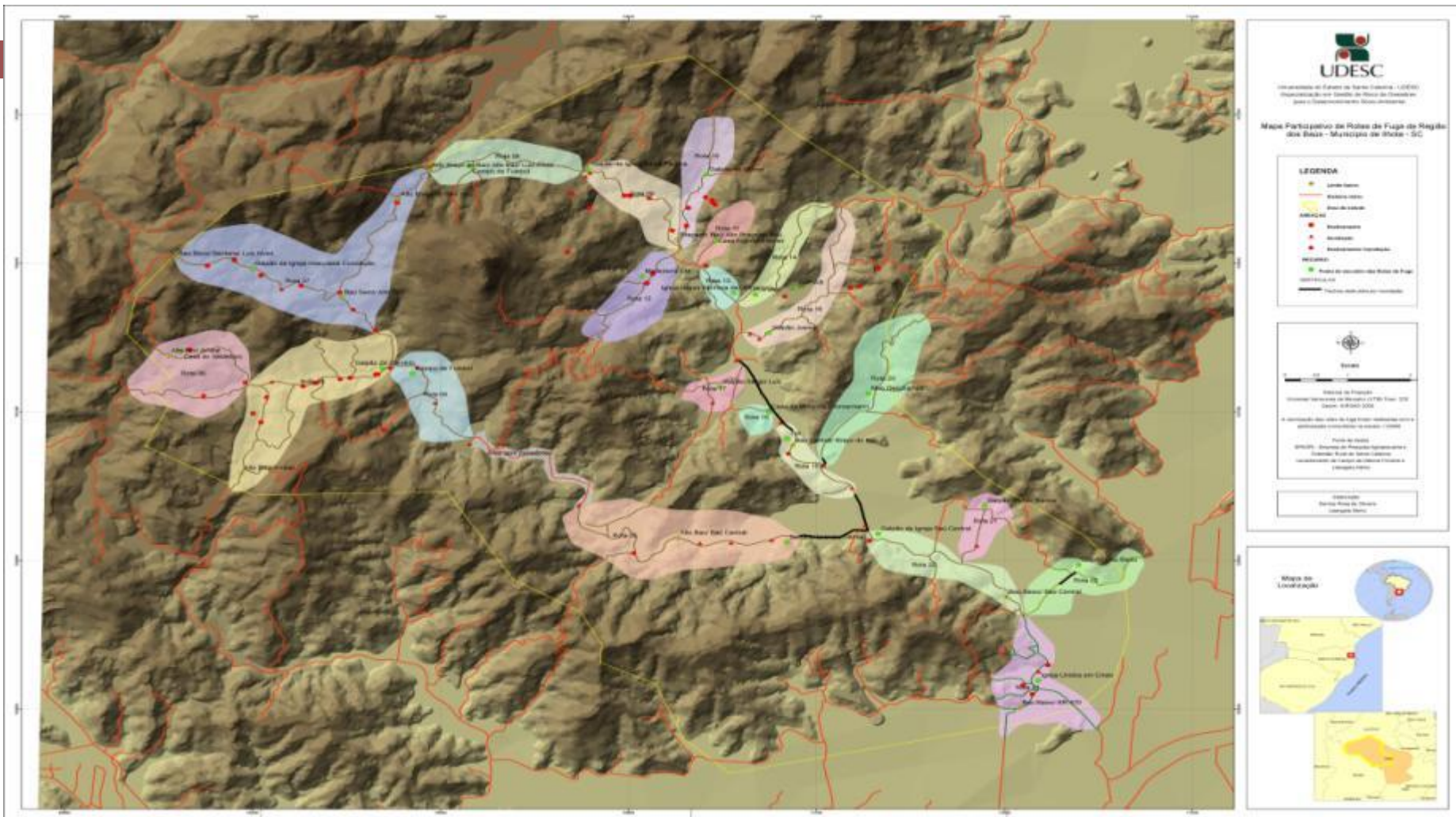
### Quadro 7: Recursos disponíveis e não disponíveis na comunidade Barranca

| <b>Recursos existentes</b>   | <b>Recursos faltantes</b>   |
|--|---|
| Transporte disponibilizado pela comunidade, supermercados e defesa civil.  | Meio de transporte do tipo utilitário, como caminhões.  |
| Sede da comunidade que serve de abrigo, mas necessita de adequação. Quando a enchente é grande entra água no prédio. | Disponibilização de kit enchente contendo os principais itens indispensáveis para a manutenção das famílias durante os eventos. Eleger itens durante a realização do PGRP <sup>32</sup> . |
| Na comunidade reside um morador que é enfermeiro.  | Construir habitações com laje e célula de sobrevivência mais resistentes, destinados tanto para ventos quanto para enchentes.   |

Fonte: Dados da pesquisa.

# Referência a etapa 4: Planejamento de ações

Resultado: Mapa Participativo de Riscos e Recursos da Região dos Baús – Zoom do Bairro Alto Baú



Fonte: ALBINO, Lisangela. **Contribuições para a Elaboração de Planos Comunitários de Gestão de Risco e Desastres: estudo de caso da Região dos Baús, Ilhota/SC.** Dissertação de mestrado – MPPT/FAED/UDESC. Florianópolis, 2016.

## Referência a etapa 2: Cadastramento dos recursos da comunidade

O cadastramento inclui todos os recursos e os meios de apoio existentes na comunidade.

### **Exemplo:**

#### **Critérios para cadastro de *pontos de encontro*:**

- 1) Segurança do local;
- 2) Possibilidade de pouso de helicóptero para resgate;
- 3) Capacidade e estrutura para as famílias aguardarem pelo resgate.

# Etapas de um Plano Comunitário de GRD

## 1 Organização da comunidade

- Promoção da conscientização comunitária sobre a importância de sua participação na gestão/redução de riscos e desastres e criação/otimização de forma de organização comunitária estáveis

## 2 Cadastramento dos recursos disponíveis

- Coletar e registrar, de forma organizada, informações relativas a recursos humanos e materiais comunitários que possam ser úteis em termos de gestão de riscos e desastres

## 3 Identificação e mapeamento dos riscos

- Fazer o histórico de desastres na comunidade, caracterizar as principais ameaças, vulnerabilidades e capacidades de resiliência, elaborando um mapa/croqui multidimensional dos riscos.

## 4 Planejamento de iniciativas e ações

- Identificar e hierarquizar iniciativas e ações comunitárias, tanto de prevenção/mitigação, como de preparação/resposta, definindo um plano de ação comunitária, articulando com o planejamento de PDC municipal

# Identificação e mapeamento dos riscos

- ❑ Para a identificação de pontos/áreas de risco nas comunidades, deve-se analisar quais são as ameaças e vulnerabilidades presentes.
- ❑ Para o mapeamento dos riscos nas comunidades é possível utilizar variadas ferramentas, algumas de livre e fácil acesso.
- ❑ Exemplos de ferramentas para a identificação e mapeamento dos riscos:
  - Mapas mentais;
  - *Softwares* livres;
  - Google Maps;
  - Drones.





UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA EDUCAÇÃO - FAED  
MESTRADO PROFISSIONAL EM PLANEJAMENTO TERRITORIAL E  
DESENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL - MPPT

DÉBORA FERREIRA

SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS PARTICIPATIVO (SIG-P) NA  
PREVENÇÃO DE DESASTRES AMBIENTAIS: ESTUDO DE CASO DO MORRO DO  
BAÚ EM ILHOTA/SC

FLORIANÓPOLIS

2012

Trabalho de Débora Ferreira





UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA EDUCAÇÃO - FAED  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO  
TERRITORIAL E DESENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL - MPPT

CARINA CARGNELUTTI DAL PAI

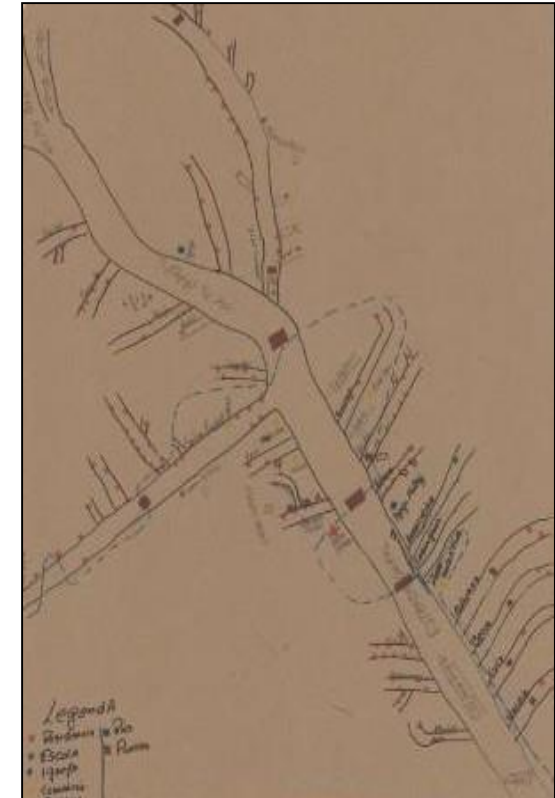
**PARTICIPAÇÃO POPULAR NA PREVENÇÃO E ENFRENTAMENTO DE  
DESASTRES AMBIENTAIS: UM ESTUDO DE CASO EM ARARANGUÁ/SC**

FLORIANÓPOLIS/SC  
2014

# Trabalho de Carina dal Pai



# Oficina de cartografia social: elaboração de mapas mentais



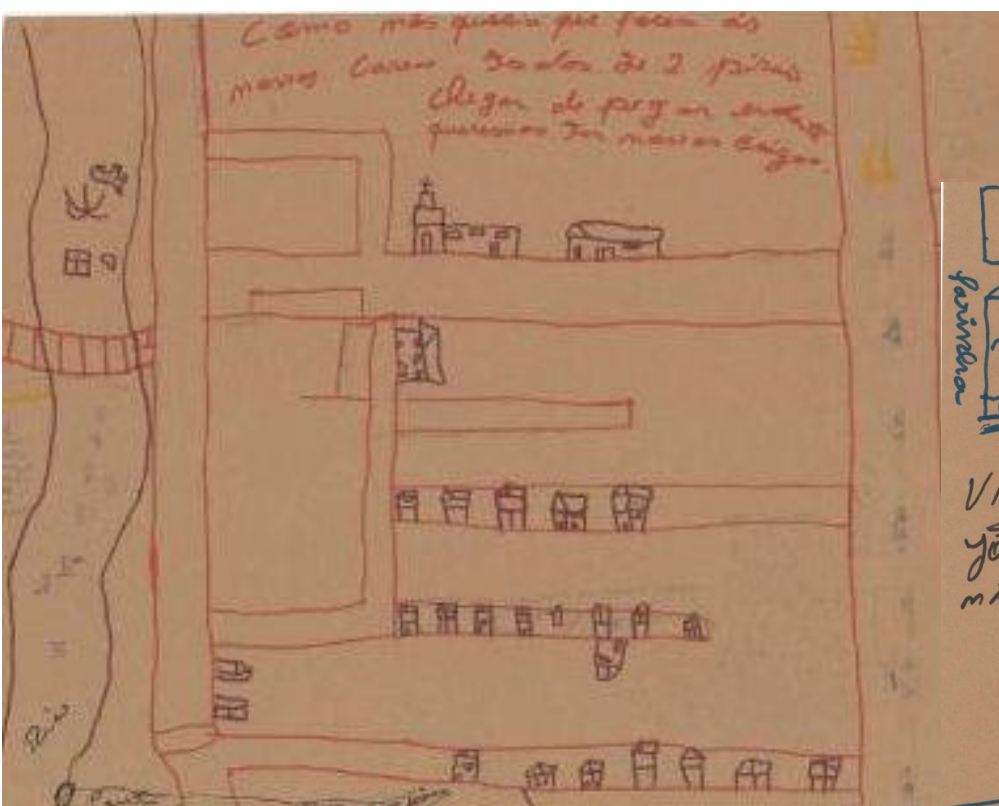


Figura 51: Mapa mental da Barranca 1.  
Fonte: Dados da pesquisa.

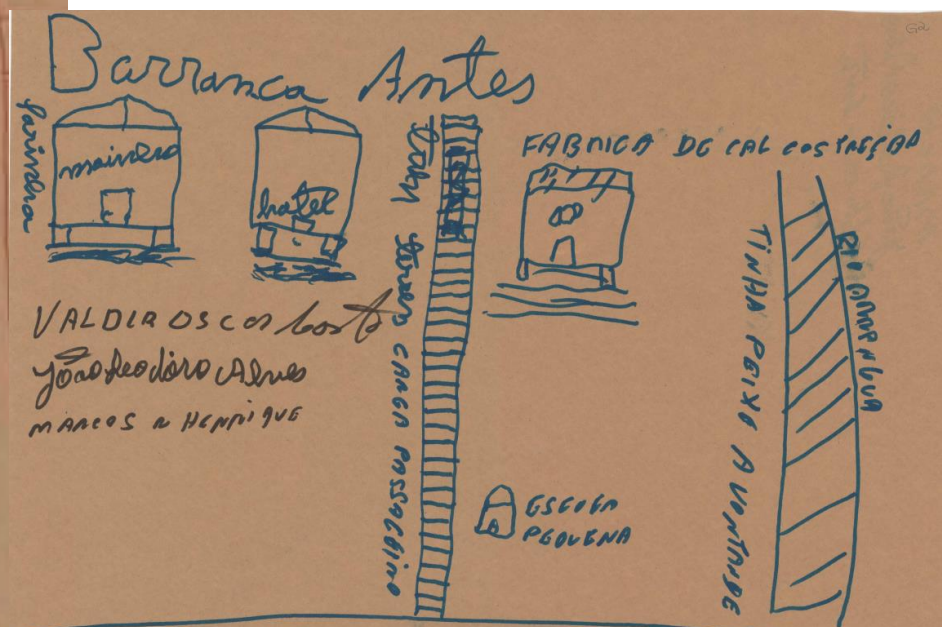


Figura 52: Mapa mental da Barranca 2.

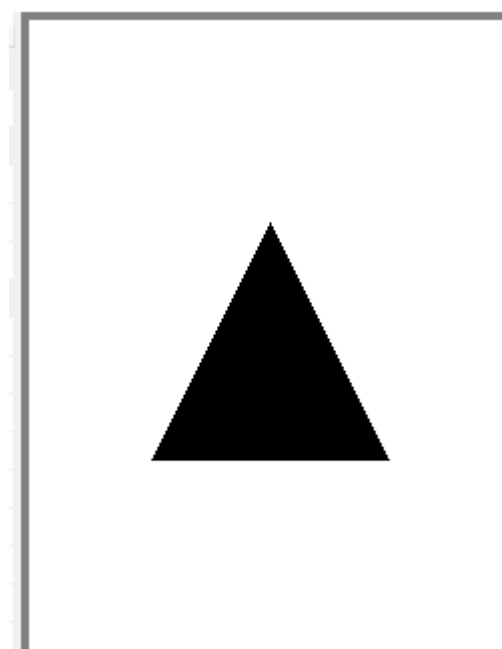
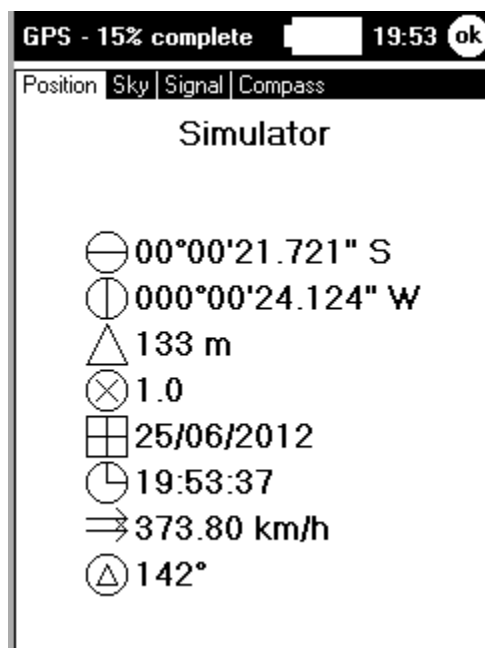
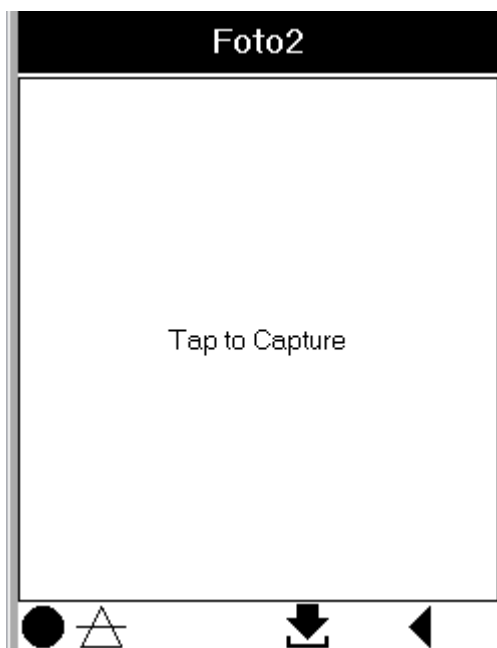
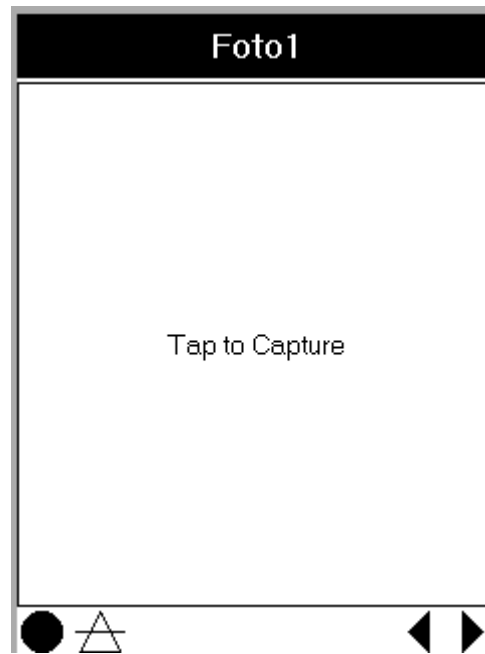
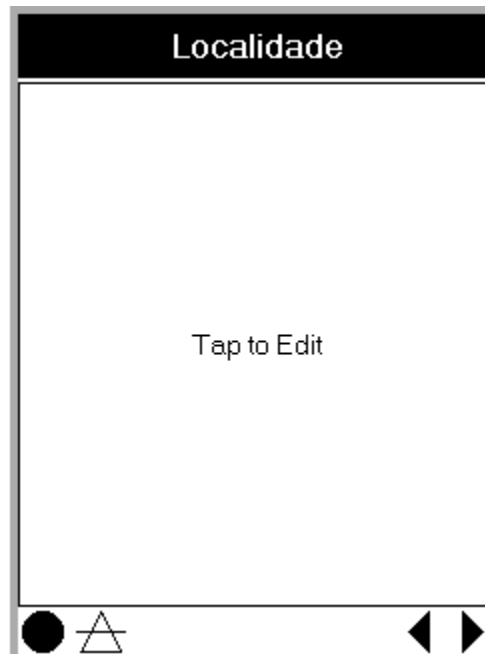
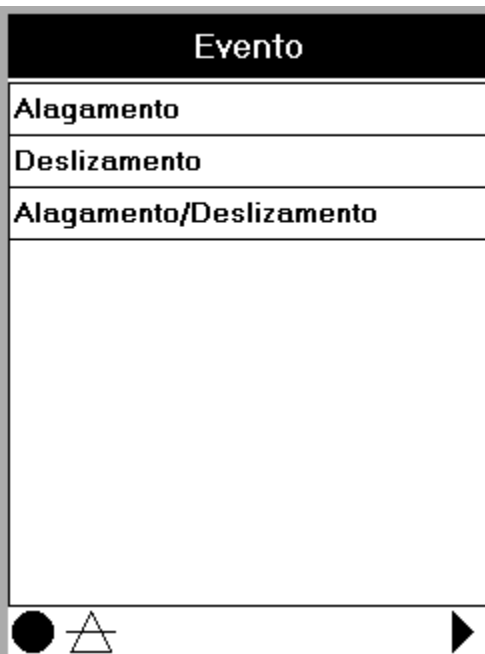
# Trabalho de campo com uso de tecnologias



**PDA**

**CyberTracker**  
(*software livre*).







# Verificação dos pontos coletados e inserção de novos

- Verificação dos pontos coletados e inserção de novos





Figura 7: Mapeamento participativo das áreas de risco na Barranca.



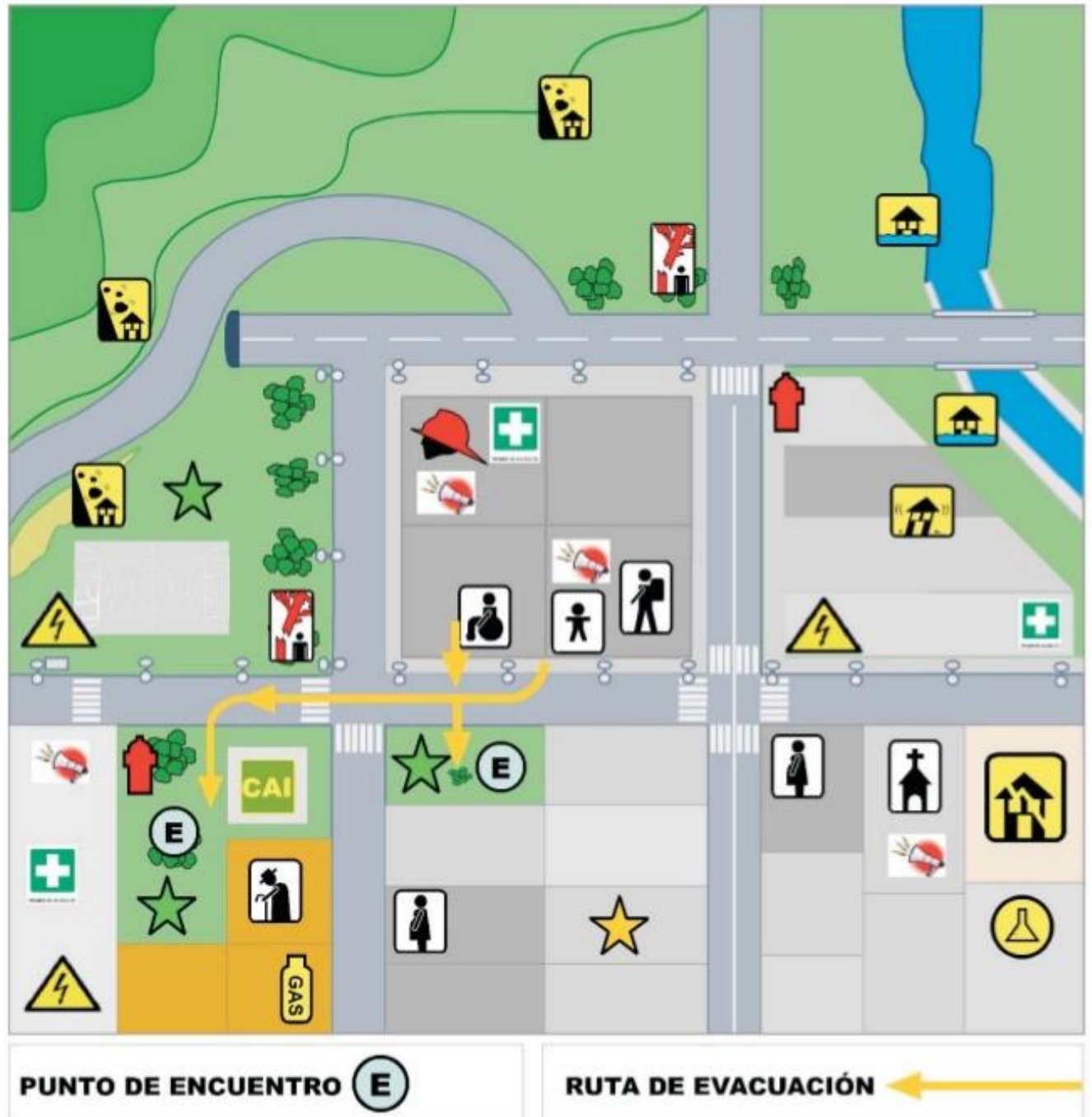
Figura 8: Mapeamento participativo das áreas de risco na Barranca





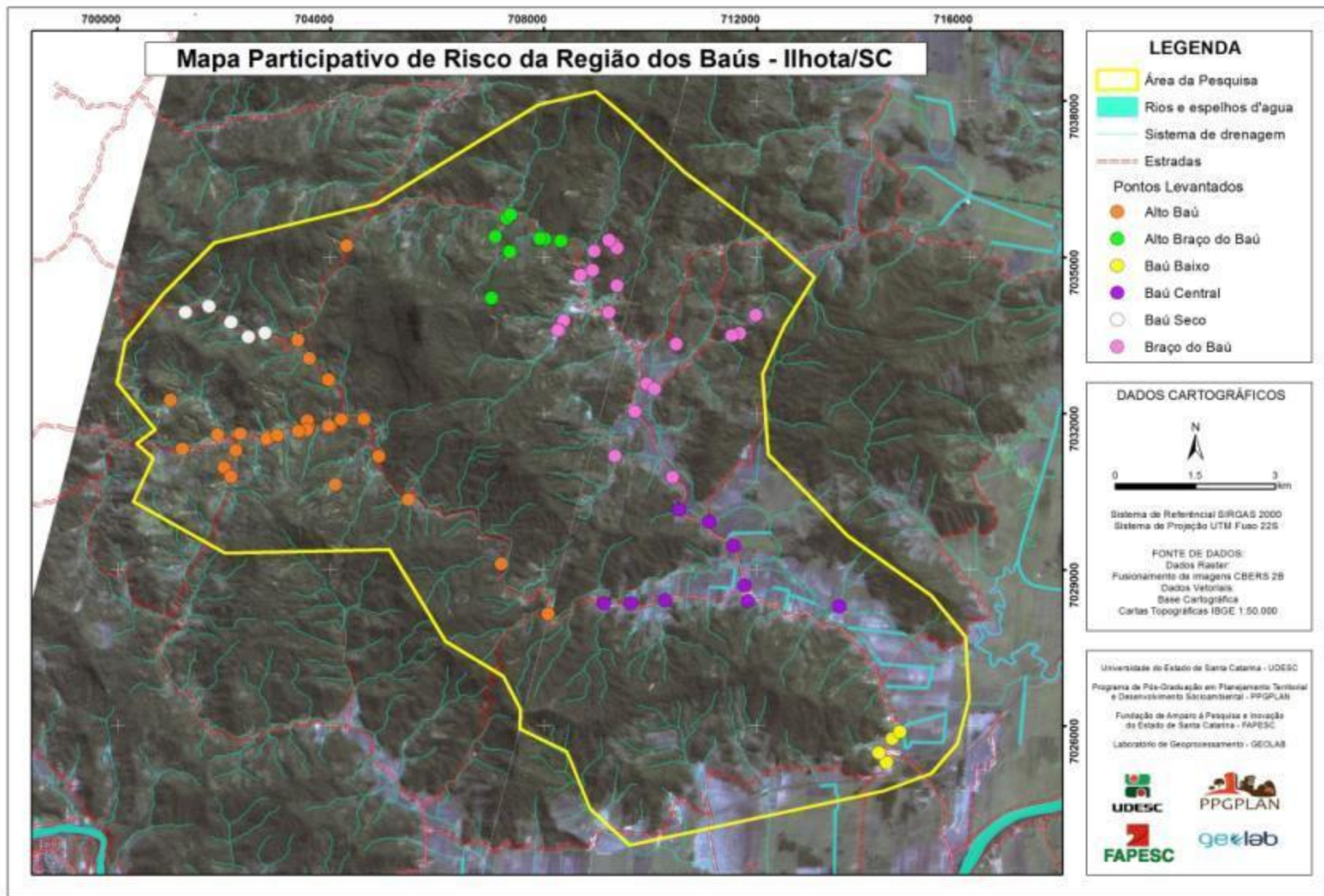
Figura 9: Mapeamento participativo das áreas de risco na Baixadinha

# Croqui





# Resultado da identificação e mapeamento de risco da Região dos Baús, Ilhota/SC



**Fonte:** FERREIRA, Débora. **Sistema de Informações Geográficas Participativo (SIG-P) na Prevenção de Desastres Ambientais:** estudo de caso do Morro do Baú em Ilhota/SC. Dissertação de mestrado – MPPT/FAED/UDESC. Florianópolis, 2012.

# Utilização de mapeamentos já realizados

---

- A identificação de locais/áreas de risco das comunidades também pode se basear em mapeamentos já realizados por instituições, empresas, entre outros.
- Por exemplo:** Mapeamento de áreas de risco realizado pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM)
- O objetivo foi mapear áreas de risco (representadas por um polígono envolvendo uma imagem de uma porção de encosta ou planície de inundação), classificadas como de muito alto e alto, relacionadas principalmente com movimentos de massa e inundações. Integrou o Programa Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres do Governo Federal (PPA 2012-2014).

# AÇÃO EMERGENCIAL PARA RECONHECIMENTO DE ÁREAS DE ALTO EMUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSAS E ENCHENTES

## PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO DO RIO PARANHANA, IGREJINHA

Sector IS\_09

Região ao longo do rio Paranhana

521.078 / 6.731.746 - MC 51



**Descrição:** Área de inundação do rio Paranhana onde as cotas de cheia correspondem a 1,5 e 2,0 metros, conforme registro da Prefeitura. As construções apresentam marcas de cheia indicativas do nível atingido pelo rio na última inundação. As margens do rio apresentam-se frequentemente afetadas por processo de erosão, comprometendo muitas vezes a infraestrutura urbana, como no caso da avenida Castelo Branco.

**Quantidade de imóveis em risco:** cerca de 700

**Quantidade de pessoas em risco:** aproximadamente 2.400

### Sugestões de Medidas Estruturais:

Implementação de sistema de monitoramento e alerta de cheias com vistas a reduzir os impactos nas áreas ocupadas. Restauração da vegetação ciliar e adoção de medidas que impeçam a ocupação das demais áreas. Estudo da dinâmica fluvial para indicação de medidas que minimizem o

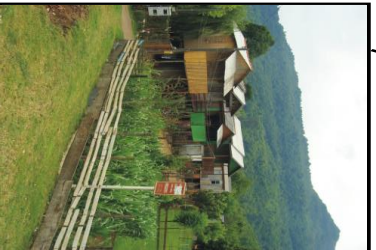
### Legenda:

 Delimitação do setor de risco com a área de abrangência

 Sentido do fluxo do rio

 Local de indícios tipo marca do nível da água em construções

Novembro 2014





# AÇÃO EMERGENCIAL PARA RECONHECIMENTO DE ÁREAS DE ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSAS E ENCHENTES

## BOM PASTOR - IGREJINHA

Setor I\_S\_02  
Rua dos Feller  
518335 / 6728983 - MC 51



### Descrição:

Área com ocupação do tipo corte e aterro sobre substrato arenítico com solo pouco espesso (menos de 1 metro). Observa-se na encosta sinais de movimentação: muros inclinados e com trincas e fundações inclinadas. Presença de cicatriz de escorregamento plano solo/rocha que acarretou o comprometimento de fundação e interdição da moradia. Na porção média a superior da encosta observam-se indícios de movimentação de solo como a inclinação de postes e muros embarrigados. Área com sistema de drenagem superficial deficiente e inexistência de rede de coleta de esgoto. Abastecimento de água através de poços tubulares de pequeno diâmetro.

Quantidade de imóveis em risco: 31

Quantidade de pessoas em risco: 124

### Sugestões de Medidas Estruturais:

Monitoramento para controle de novas movimentações na área a montante da cicatriz.  
Ordenamento do escoamento superficial de água;  
Implantação de projeto de rede de esgoto.

### Legenda:

- Delimitação do setor de risco com a área de abrangência
- Sentido das águas pluviais
- Local de indícios do tipo Trincas
- Local de indícios do tipo Inclinação
- Poço de abastecimento de água

Novembro 2011

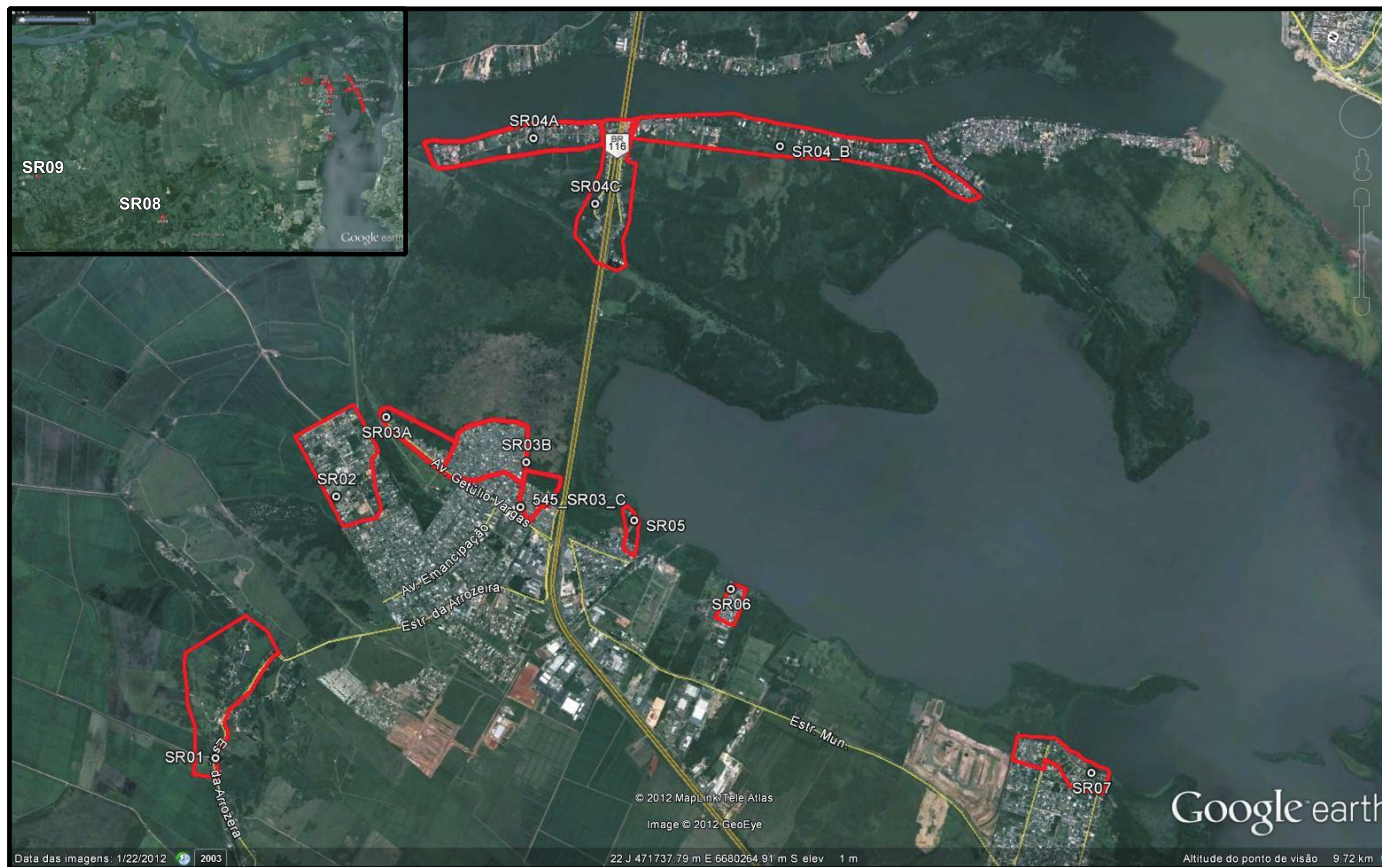
**CPRM**  
Serviço Geológico do Brasil

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

# ACÇÃO EMERGENCIAL PARA RECONHECIMENTO DE ÁREAS DE ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSAS E ENCHENTES

Eldorado do Sul- RS  
Setembro/2012

## MAPA ÍNDICE DOS SETORES DE RISCO



**RESUMO:** A área urbana do município de Eldorado do Sul encontra-se edificada sobre a planície aluvionar formada pelo Rio Jacuí e pelo Lago Guaíba. O regime de escoamento é de baixa energia em função da confluência do rio Jacuí junto ao Lago Guaíba. Os terrenos são predominantemente planos e mal drenados, com presença de lençol freático muito próximo à superfície.

Dos setores de risco delimitados neste levantamento, 11 consistem em áreas planas sujeitas a inundação lenta e gradual, conforme regime das chuvas incidentes na bacia hidrográfica do rio Jacuí e nas bacias contribuintes do Lago Guaíba.

Na zona rural, nos distritos de Bom Retiro e Parque Eldorado, foram delimitados 02 setores de risco sujeitos a eventos de enxurradas causadas pelos arroios do Conde e Sangão.

A Defesa Civil municipal opera um sistema de alerta rudimentar, baseado no nível das barragens do Rio Jacuí e da Eclusa do Rio Taquari em Bom Retiro do Sul e em régua instaladas em diversos pontos de controle.

**Quantidade de setores de risco: 13**  
**Quantidade total de casas em risco: 2.130**  
**Quantidade total de pessoas em risco: 8.520**

|            |           |              |
|------------|-----------|--------------|
| Setor 01:  | 40 casas  | 160 pessoas  |
| Setor 02:  | 500 casas | 2000 pessoas |
| Setor 03A: | 200 casas | 800 pessoas  |
| Setor 03B: | 620 casas | 2480 pessoas |
| Setor 03C: | 50 casas  | 200 pessoas  |
| Setor 04A: | 70 casas  | 280 pessoas  |
| Setor 04B: | 110 casas | 440 pessoas  |
| Setor 04C: | 160 casas | 640 pessoas  |
| Setor 05:  | 20 casas  | 80 pessoas   |
| Setor 06:  | 180 casas | 720 pessoas  |
| Setor 07:  | 100 casas | 400 pessoas  |
| Setor 08:  | 50 casas  | 200 pessoas  |
| Setor 09:  | 30 casas  | 120 pessoas  |

**Equipe Técnica:**

Geól. Ana Cláudia Viero  
Geól. Marlon Hoetzel

 Delimitação do Setor de Risco



# AÇÃO EMERGENCIAL PARA RECONHECIMENTO DE ÁREAS DE ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSAS E ENCHENTES

ELDORADO DO SUL- RS/2012

Se t e m b r o / 2012

Se t o r R S \_ E I S \_ S R \_ 02 \_ C P R M

Localização: Bairro Chácara - Rua João Batista Conzatti / Rua Edmundo Schwucrow / Av. Nestor Jardim Filho Rua Elevada / Rua Lageado  
UTM 22 J 469929 E6682650 N



**Descrição:** Área residencial situada na planície de inundação da margem direita do rio Jacuí, sujeito a inundações lentas. Loteamento com vias pavimentadas e padrão construtivo predominantemente de alvenaria, e misto. Apesar da área apresentar naturalmente más condições de drenagem do solo, o esgotamento sanitário se dá por fossa e sumidouro. A rede de coleta de água superficial necessita de limpeza. Entre o loteamento e a margem do rio, se desenvolve o cultivo de arroz e a vegetação ciliar é muito restrita na faixa considerada de preservação permanente, conforme Lei Federal 12.651, de maio de 2012.

**Risco:** Alto

**Quantidade de casas em risco:** aprox. 500

**Quantidade de pessoas em risco:** aprox. 2000

**Sugestões de medidas:**

- ✓ Implantação de sistema de monitoramento e alerta de cheias com vistas a reduzir os impactos das inundações periódicas.
- ✓ Implantação de sistema de coleta de esgoto sanitário e manutenção da rede de coleta de drenagem superficial.
- ✓ Restauração da vegetação ciliar na margem do rio.

**Legenda**

— Delimitação do Setor de Risco

→ Sentido da drenagem



# Comparação do número de locais de risco do mapeamento participativo com a setorização do CPRM



| Bairro            | Mapeamento Participativo | CPRM |
|-------------------|--------------------------|------|
| Baú Baixo         | 04                       | 03   |
| Baú Central       | 08                       | 03   |
| Braço do Baú      | 21                       | 08   |
| Alto Braço do Baú | 09                       | 01   |
| Alto Baú          | 25                       | 09   |
| Baú Seco          | 07                       | 00   |
| Total             | 74                       | 24   |



# Contribuição para os limiares de alerta

Quadro 9: Níveis de risco identificados na Barranca

| Nível 3   | Nível 2  | Nível 1   |
|---|--|---|
| Nível igual ou maior que 2,7 metros acima do nível normal do rio.                       | Nível igual ou maior que 2,5 metros e até 2,7 metros.  | Nível igual ou maior que 2 metros e até 2,5 metros.                           |
| Atinge a parte alta da Barranca;<br>Evacuar toda a comunidade.                          | A água invade a comunidade primeiramente pela sanga, se juntando com a água que vem de cima, da junção entre o rio Itoupava e Mãe Luzia. | Atingindo 2,5 metros, a água passa por cima da comporta da sanga do Merêncio. |
| Veículos não saem mais da comunidade, pois a saída pela BR 101 é bloqueada pelas águas. | Atingindo os 2,7 metros, é necessário retirar todas as pessoas da Barranca.  | Retirada de algumas famílias que habitam próximo à sanga.                     |

Fonte: Elaborado pela pesquisa.



# Etapas de um Plano Comunitário de GRD

## 1 Organização da comunidade

- Promoção da conscientização comunitária sobre a importância de sua participação na gestão/redução de riscos e desastres e criação/otimização de forma de organização comunitária estáveis

## 2 Cadastramento dos recursos disponíveis

- Coletar e registrar, de forma organizada, informações relativas a recursos humanos e materiais comunitários que possam ser úteis em termos de gestão de riscos e desastres

## 3 Identificação e mapeamento dos riscos

- Fazer o histórico de desastres na comunidade, caracterizar as principais ameaças, vulnerabilidades e capacidades de resiliência, elaborando um mapa/croqui multidimensional dos riscos.

## 4 Planejamento de iniciativas e ações

- Identificar e hierarquizar iniciativas e ações comunitárias, tanto de prevenção/mitigação, como de preparação/resposta, definindo um plano de ação comunitária, articulando com o planejamento de PDC municipal

# Planejamento de ações para a GRD

- ❑ Com os recursos e necessidades de intervenção identificados, as **comunidades** definem os principais mecanismos e responsabilidades para atuarem na gestão de riscos e desastres;
- ❑ Desta maneira, organizam um plano de ação separando este em ações de prevenção/mitigação e ações de preparação/resposta;

Por exemplo:

| Risco | Ações necessárias | Atividades específicas | Recursos existentes | Responsável | Prazo |
|-------|-------------------|------------------------|---------------------|-------------|-------|
|       |                   |                        |                     |             |       |
|       |                   |                        |                     |             |       |



Figura 67: Ponto 13 - residência elevada, comunidade Barranca.



Figura 68: Ponto 14 - adaptação para enfrentamento de enchentes, comunidade Barranca.

# Ações

Quadro 8: Ações preventivas nas fases do pré-projeto

| <b>Pré-desastre</b>   | <b>Desastre</b>  | <b>Pós-desastre</b>  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Conscientização das comunidades.</li><li>- Estruturação da Defesa Civil e do NUPDEC.</li><li>- Articulação com a Secretaria de Defesa Civil para buscar recursos para investir em projetos.</li><li>- Equipar a Defesa Civil Municipal por meio da aquisição de equipamentos, veículos de transporte e recursos humanos, possibilitando a implantação de um sistema de alerta e alarme.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Plano de remoção temporária das pessoas para os abrigos.</li><li>- Plano de suporte aos desabrigados contemplando atendimento de saúde; medicamentos; alimentação; apoio na organização do abrigo; alocação de equipe.</li></ul> | <p>Plano de retorno dos moradores às suas moradias:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Transporte;</li><li>- Orientações para limpeza das moradias atingidas pelas águas da enchente;</li><li>- Disponibilização materiais de limpeza;</li><li>- Atendimento/monitoramento de saúde pós-evento.</li></ul> |

Fonte: Dados da pesquisa.

---

## REFERÊNCIAS

1. Lindsay new land bowker, Samarco dam failure largest by far in recorded history. *lindsaynewlandbowker* (2015). Disponível online.
2. Yin, R.K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Bookman ed., 2015.
3. Freitas, M.; Annunziato, D.; Nardi, I.; Silva, B. *A mediação como prática discursiva transformadora. Um estudo de caso com comunidades piscatórias ribeirinhas de Botucatu*. Lisboa: CEA-ISCTE & GER-PRESS, 2009, p.191-203.
4. Maturana, H. R.; Varela, F. J.. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. Palas Athena, 2001.
5. Fairclough, N.. *Discurso e mudança social*. Trad. I. Magalhães. Brasília Ed. Universidade Brasília, 2001.
6. Beck, U.; Nascimento, S.. *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. Editora 34, 2011.
7. Slovic, P. "Perception of risk". *Science*. 236, 280-285, 1987.

8. Slovic, P.; Weber, E.U. "Perception of risk posed by extreme events" - Center for Decision Sciences (CDS) Working Paper, Columbia University, 2002.
9. Wachinger, G. *et al.*. Risk perception and natural hazards. *CapHaz-Net WP3 Rep. Dialogik Non-Profit Inst. Commun. Coop. Res. Stuttg.*, 2010.
10. Renn, O. *Risk governance: coping with uncertainty in a complex world*. Earthscan, 2008.
11. Edelman, G. M. *Biologia da consciência: as raízes do pensamento*. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.
12. Damásio, A.. *O mistério da consciência*. Editora Companhia das Letras, 2015.
13. Foucault, M.. *A ordem do discurso*. Edições Loyola, São Paulo, 2008.
14. Moura, E. "Percepção de risco em áreas de população vulnerável a desastres naturais do município do Guarujá-SP. 2011". Dissertação de mestrado. Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.

**“Dever do Estado,  
Direito e Responsabilidade de Todos”**



**Mário Freitas**  
**mfreitas.pesquisa.rrd@gmail.com**

**Obrigado(a)!**



# Comunicação de Risco

