



**MINISTÉRIO DAS CIDADES**  
**SECRETARIA NACIONAL DE PROGRAMAS URBANOS**

**SISTEMÁTICA 2010**  
**MANUAL PARA APRESENTAÇÃO DE**  
**PROPOSTAS**

Programa

**1128 – URBANIZAÇÃO, REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E INTEGRAÇÃO DE ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS**

Ação

**8865 - Ação de Apoio à Prevenção e Erradicação de Riscos em Assentamentos Precários**

MINISTÉRIO DAS CIDADES

Ministro de Estado:

**MARCIO FORTES DE ALMEIDA**

Chefe de Gabinete - Substituta:

**MARIA MARLENE DE ALMEIDA**

Secretário-Executivo:

**RODRIGO JOSE PEREIRA-LEITE FIGUEIREDO**

Secretário Nacional de Programas Urbanos – Substituto:

**CELSO SANTOS CARVALHO**

Secretária Nacional de Habitação:

**INÊS MAGALHÃES**

Secretário Nacional de Saneamento Ambiental:

**LEODEGAR DA CUNHA TISCOSKI**

Secretário Nacional de Transporte e Mobilidade Urbana:

**LUIZ CARLOS BUENO DE LIMA**

# SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>2. OBJETIVO.....</b>	<b>4</b>
<b>3. DIRETRIZES GERAIS .....</b>	<b>4</b>
<b>4. ORIGEM DOS RECURSOS.....</b>	<b>5</b>
<b>5. QUEM PODE PLEITEAR OS RECURSOS.....</b>	<b>5</b>
<b>6. PARTICIPANTES E SUAS ATRIBUIÇÕES.....</b>	<b>5</b>
6.1 De acordo com o estabelecido no Manual de Instruções para Aprovação e Execução dos Programas e Ações do Ministério das Cidades inseridos no Programa de Aceleração do Crescimento.....	5
<b>7. CONTRAPARTIDA.....</b>	<b>5</b>
<b>8. CRITÉRIOS PARA ATENDIMENTO DE DEMANDAS.....</b>	<b>5</b>
8.1. Será conferida prioridade de atendimento à proposta que:.....	6
8.1.1 Atender a população residente em áreas com alto risco de deslizamentos de encostas, ruptura de taludes ou fenômenos erosivos, exclusivamente.....	6
8.1.2 Apoiar a estruturação administrativa municipal voltada para o gerenciamento de riscos.....	6
8.1.3 Contemplar medidas não-estruturais de gerenciamento de riscos envolvendo monitoramento, controle, implantação de estados de alerta, difusão de informações e integração com a defesa civil.....	6
8.1.4 Prever trabalho social junto às famílias beneficiárias, voltado para a educação ambiental, prevenção cotidiana das situações de risco e preparação para emergências. Adicionalmente, deverá ser previsto o trabalho social definido no manual do Programa Minha Casa Minha Vida - PMCMV -, nos casos que envolverem atividades de reassentamento de famílias.....	6
.....	6
<b>9. MODALIDADE 1: ELABORAÇÃO/REVISÃO DE PLANOS MUNICIPAIS DE REDUÇÃO DE RISCOS.....</b>	<b>7</b>
<b>9.1 FINALIDADE.....</b>	<b>7</b>
<b>9.2 DIRETRIZES ESPECÍFICAS .....</b>	<b>7</b>
<b>9.3 COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO.....</b>	<b>7</b>
<b>10. MODALIDADE 2: ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS DE ENGENHARIA PARA ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES.....</b>	<b>10</b>
<b>10.1 FINALIDADE.....</b>	<b>10</b>
<b>10.2 DIRETRIZES ESPECÍFICAS .....</b>	<b>10</b>
<b>10.3 COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO.....</b>	<b>10</b>
<b>11. MODALIDADE 3: EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONTENÇÃO DE TALUDES.....</b>	<b>11</b>
<b>11.1 FINALIDADE.....</b>	<b>11</b>
<b>11.2 DIRETRIZES ESPECÍFICAS .....</b>	<b>12</b>
<b>11.3 MODALIDADES DO INVESTIMENTO.....</b>	<b>14</b>

<b>11.4 COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO.....</b>	<b>16</b>
<b>ANEXO I.....</b>	<b>18</b>
<b>ANEXO II.....</b>	<b>19</b>
<b>ANEXO III .....</b>	<b>20</b>
<b>ANEXO IV .....</b>	<b>21</b>

# **PARTE I – PROGRAMA URBANIZAÇÃO, REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E INTEGRAÇÃO DE ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS - AÇÃO DE APOIO À PREVENÇÃO E ERRADICAÇÃO DE RISCOS EM ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS**

## **1. APRESENTAÇÃO**

1.1 Este manual tem como objetivo apresentar às administrações públicas municipais, estaduais e do Distrito Federal os fundamentos técnicos da Ação de Apoio à Prevenção e Erradicação de Riscos em Assentamentos Precários do PROGRAMA URBANIZAÇÃO, REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E INTEGRAÇÃO DE ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS, acrescidos das orientações necessárias à apresentação de propostas.

## **2. OBJETIVO**

2.1 A Ação Apoio à Prevenção e Erradicação de Riscos em Assentamentos Precários do PROGRAMA URBANIZAÇÃO, REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E INTEGRAÇÃO DE ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS objetiva promover, em articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e de uso e ocupação do solo, um conjunto de ações estruturais e não-estruturais, visando à redução dos riscos de deslizamentos em encostas de áreas urbanas.

2.2 As modalidades de apoio auxiliam os municípios no mapeamento de suas áreas de risco e na realização de intervenções estruturais consideradas prioritárias para prevenir e evitar a ocorrência de deslizamentos nas encostas de suas áreas urbanas. A ação objetiva auxiliar a estruturação das administrações municipais para a gestão dos riscos sócio-ambientais incidentes em seus territórios, fazendo com que as atividades de mapeamento de risco, monitoramento e alerta, concepção de intervenções estruturais, execução de obras e apoio à defesa civil sejam desenvolvidas a partir de critérios técnicos, por equipes adequadamente capacitadas.

## **3. DIRETRIZES GERAIS**

3.1 Integração da política de prevenção de riscos às políticas municipais de habitação e saneamento ambiental, e compatibilização com o Plano Diretor do Município.

3.2 Integração com outras intervenções ou Programas da União, em particular com a Ação de Apoio a Sistemas de Drenagem Urbana Urbana Sustentáveis e de Manejo de Águas Pluviais, gerida pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades.

3.3 Comprometimento do Município beneficiado com a criação de uma estrutura administrativa para o gerenciamento de áreas de risco, com equipe multidisciplinar, responsável pela implementação de medidas não-estruturais, que incluam ações de monitoramento e controle urbano, mobilização e preparação das comunidades para autodefesa, mapeamento de risco acompanhado de diretrizes de intervenção, e montagem de planos preventivos ou de contingência.

3.4 Promoção da melhoria da qualidade de vida das famílias beneficiadas e minimização dos riscos a que estão submetidas, sendo obrigatório agregar às obras e serviços a execução de trabalho social de forma a garantir a sustentabilidade da solução proposta.

3.5 Para acessar os recursos inseridos na Ação de Apoio à Prevenção e Erradicação de Riscos em Assentamentos Precários do PROGRAMA URBANIZAÇÃO, REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E INTEGRAÇÃO DE ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS, do MCIDADES, os PROPONENTES deverão se habilitar por meio da inclusão no Programa de Aceleração do Crescimento, cujas iniciativas apoiadas serão selecionadas a partir da carteira de projetos existente na Secretaria Nacional de Programas Urbanos. A transferência de recursos se dará por meio de assinatura de **Termo de Compromisso**, devendo seguir as orientações do **Manual de Instruções para Aprovação e Execução dos Programas e Ações do Ministério das Cidades Inseridos no Programa de Aceleração do Crescimento**.

3.6 Os PROPONENTES deverão aguardar a comunicação expressa da CAIXA ou do MCIDADES, autorizando a apresentação da documentação exigida para efeito de assinatura do Contrato de Repasse ou Termo de Compromisso.

#### **4. ORIGEM DOS RECURSOS**

4.1 Lei Orçamentária Anual (LOA).

4.2 Contrapartida dos estados, Distrito Federal e municípios.

4.3 Outras fontes que vierem a ser definidas.

#### **5. QUEM PODE PLEITEAR OS RECURSOS**

5.1 Poderão apresentar propostas ao Ministério das Cidades, o Chefe do Poder Executivo dos estados, do Distrito Federal e dos municípios ou seu representante legal<sup>1</sup>.

5.2 As propostas deverão atender a municípios que apresentam histórico de acidentes graves de deslizamentos de encostas com ocorrência de mortes, relacionados no **Anexo IV** deste Manual.

#### **6. PARTICIPANTES E SUAS ATRIBUIÇÕES**

6.1 De acordo com o estabelecido no **Manual de Instruções para Aprovação e Execução dos Programas e Ações do Ministério das Cidades inseridos no Programa de Aceleração do Crescimento**.

#### **7. CONTRAPARTIDA**

7.1 Observar as orientações e os percentuais estabelecidos no **Manual de Instruções para Aprovação e Execução dos Programas e Ações do Ministério das Cidades inseridos no Programa de Aceleração do Crescimento**.

#### **8. CRITÉRIOS PARA ATENDIMENTO DE DEMANDAS**

---

<sup>1</sup> Recomenda-se que quando firmado Termo de Compromisso/Contrato de Repasse com governos estaduais, a elaboração de projetos e execução de obras sejam acompanhadas pelo município beneficiado com o projeto.

8.1. Será conferida prioridade de atendimento à proposta que:

8.1.1 Atender a população residente em áreas com alto risco de deslizamentos de encostas, ruptura de taludes ou fenômenos erosivos, exclusivamente.

8.1.2 Apoiar a estruturação administrativa municipal voltada para o gerenciamento de riscos.

8.1.3 Contemplar medidas não-estruturais de gerenciamento de riscos envolvendo monitoramento, controle, implantação de estados de alerta, difusão de informações e integração com a defesa civil.

8.1.4 Prever trabalho social junto às famílias beneficiárias, voltado para a educação ambiental, prevenção cotidiana das situações de risco e preparação para emergências. Adicionalmente, deverá ser previsto o trabalho social definido no manual do Programa Minha Casa Minha Vida - PMCMV -, nos casos que envolverem atividades de reassentamento de famílias.

8.2 Os proponentes poderão candidatar-se a uma ou mais modalidades, sendo que os critérios de seleção e priorização aplicar-se-ão a cada modalidade separadamente.

## PARTE II – MODALIDADES DA AÇÃO DE APOIO À PREVENÇÃO E ERRADICAÇÃO DE RISCOS EM ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS

### 9. MODALIDADE 1: ELABORAÇÃO/REVISÃO DE PLANOS MUNICIPAIS DE REDUÇÃO DE RISCOS

#### 9.1 FINALIDADE

9.1.1 A modalidade 1 objetiva apoiar Estados e Municípios na elaboração ou revisão de Planos Municipais de Redução de Riscos.

#### 9.2 DIRETRIZES ESPECÍFICAS

9.2.1 Estímulo ao planejamento da intervenção de redução de riscos, por meio da elaboração de Planos de Redução de Riscos que considerem a concepção de soluções de baixo custo, a participação social e o estabelecimento de prioridades.

9.2.2 Estímulo a processos associativos municipais para adoção de políticas integradas de gestão de riscos.

9.2.3 Estímulo à implantação de medidas não-estruturais de gerenciamento de risco, envolvendo monitoramento, controle, mobilização das comunidades, preparação para situações de emergência, informação pública e integração com a defesa civil.

#### 9.3 COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

9.3.1 Esta modalidade se destina a apoiar as administrações municipais, os governos dos estados e o Distrito Federal na elaboração ou atualização de Planos Municipais de Redução de Riscos – PMRRs que, por sua vez, visam a:

- a) elaborar o mapa de risco a deslizamentos do município;
- b) definir as medidas de segurança, os recursos financeiros, as prioridades e os prazos necessários para erradicação das situações de alto risco;
- b) compatibilizar as medidas propostas com o Plano Diretor e os programas de saneamento, habitação e drenagem urbana;
- c) possibilitar a articulação dos três níveis de governo nas ações de redução de risco.

9.3.2 Para a habilitação nesta modalidade, o proponente deverá dispor de uma estrutura municipal ou estadual voltada para as atividades de prevenção e controle de risco. As propostas advindas dos governos estaduais deverão beneficiar mais de um município.

9.3.3 O Plano deverá ser elaborado com intensa participação da equipe encarregada do gerenciamento de riscos no município, podendo ser contratados consultores independentes ou instituições de pesquisa, ensino, consultoria ou assistência técnica, incluindo Universidades, Fundações, Organizações não Governamentais e Empresas com experiência em mapeamento de riscos associados a escorregamentos, concepção de intervenções e medidas voltadas para a redução dos riscos, projeto e orçamento de obras de contenção e de drenagem e projetos de intervenção urbanística. Deve fazer parte do trabalho dos contratados a transferência de conhecimentos para a equipe municipal

responsável pelo gerenciamento de riscos. As contratações observarão as restrições da Lei 12.017 / 2009 (art. 21, incisos VIII e XII).

9.3.4 Os Planos Municipais de Redução de Riscos apoiados deverão prever a realização de, no mínimo, um curso de capacitação, tendo como público-alvo técnicos responsáveis por atividades relacionadas à gestão de riscos sócio-ambientais. O curso deverá ser implementado por instituições de pesquisa, ensino ou assistência técnica, ou por Consultores independentes, com comprovada experiência e qualificação em mapeamento de riscos associados a desastres naturais e na concepção de intervenções e medidas voltadas para a redução dos riscos. O proponente deverá elaborar relatório de avaliação do curso, e encaminhá-lo ao Ministério das Cidades.

9.3.5 O conteúdo do curso deve estar baseado na publicação *Mapeamento de Riscos em Encostas e Margens de Rios*, também disponível para *download* no sitio do Ministério das Cidades. Este Material didático compreende os conceitos, metodologia e critérios de análise a ser utilizado de forma homogênea nas várias regiões do País. Caberá aos responsáveis pela implementação do curso adaptar o conteúdo da publicação acima referida às peculiaridades da região onde se localizam os municípios beneficiados, bem como elaborar, ao final do curso, um relatório de avaliação com propostas de adequação do material e estratégias didáticas.

9.3.6 O valor de investimento é representado por todas as parcelas de custos necessárias à execução dos serviços previstos. Os seguintes itens podem compor o valor do investimento:

- a) contratação de técnicos e consultores - envolvendo horas técnicas, despesas com transporte, diárias de pessoal técnico/auxiliar, observadas as disposições do inciso VIII, art. 21, da Lei 12.017 / 2009;
- b) estudos, projetos, levantamento de dados, pesquisas;
- c) comunicação e divulgação – exclusivamente para fins educativos, informativos ou de orientação social, vedado o uso de nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal, em especial de autoridades ou servidores públicos, limitadas a 10% do valor total solicitado;
- d) desenvolvimento e execução do curso de capacitação;
- e) trabalho social - valor correspondente ao custo do trabalho de divulgação e informação das comunidades a respeito das atividades e produtos do Plano;
- f) os demais custos serão de responsabilidade dos proponentes ou dos municípios beneficiados. Eventualmente poderão ser admitidos outros componentes além daqueles acima discriminados, desde que devidamente justificados, vedada a compra de equipamentos, mobiliários, veículos, bem como qualquer outra despesa não relacionada exclusivamente com as atividades da modalidade implementada, devendo ser observadas as disposições do art. 21 da Lei 12.017 / 2009.

9.3.7 Os Planos Municipais de Redução de Riscos serão desenvolvidos em três etapas seqüenciais, cada uma delas resultando em um produto específico. A liberação dos recursos referentes a uma etapa será realizada após análise e aprovação, pela CAIXA do produto relativo à etapa anterior. O Plano deverá incluir, no mínimo, as atividades e produtos apresentados a seguir dentro de cada etapa.

9.3.7.1 Etapa 1: Compreende a elaboração da "Metodologia Detalhada", que deverá conter os itens que se seguem:

a) Critérios para elaboração do mapeamento de riscos de acordo com a publicação *Mapeamento de Riscos em Encostas e Margens de Rios*, também disponibilizado no sítio do MCidades ([www.cidades.gov.br](http://www.cidades.gov.br));

b) Critérios para concepção de intervenções que deverão contemplar pelo menos todos os setores de risco alto e muito alto. A metodologia deverá prever a análise de um amplo leque de intervenções, desde pequenos serviços de limpeza até obras de contenção de grande porte ou remoção de moradias;

c) Estratégias para o levantamento de fontes potenciais de recursos para implantação das intervenções prioritárias, no âmbito dos governos federal, estadual e municipal;

d) Elaboração de diretrizes para realização da audiência pública, com definição dos setores que serão convidados (representantes das comunidades deverão estar incluídos) e locais para sua realização que possibilitem o acesso prioritário das comunidades em risco;

e) Planejamento das atividades técnico-sociais que serão desenvolvidas para elaboração do Plano, que devem se restringir a trabalhos de caráter informativo visando à mobilização das comunidades beneficiárias;

f) Apresentação dos técnicos da prefeitura e das assessorias que farão parte do trabalho, com nome, função e profissão;

g) Planejamento das atividades de capacitação de técnicos locais;

h) Eventual revisão e adequação do cronograma físico financeiro, com explicitação dos valores associados a cada produto parcial que será entregue à CAIXA para análise e medição.

Produto da etapa: Metodologia Detalhada.

O valor desta etapa deverá corresponder no máximo a 10% do valor total do investimento.

9.3.7.2 Etapa 2: Compreende a elaboração de “Plano Municipal de Redução de Risco”, segundo metodologia aprovada na etapa anterior. O Plano deverá conter:

a) Elaboração ou revisão do mapeamento de risco pré-existente de acordo com a publicação *Mapeamento de Riscos em Encostas e Margens de Rios* para hierarquização dos setores (riscos baixo, médio, alto e muito alto);

b) Concepção de intervenções estruturais que abranjam, no mínimo, os setores de risco alto e muito alto;

c) Estimativa de custos necessários para as intervenções nos setores de risco alto e muito alto;

d) Definição de critérios de priorização de intervenções e da ordem de prioridade entre os setores de risco;

e) Levantamento de possíveis fontes de captação de recursos para dar suporte às intervenções.

f) curso de treinamento dos técnicos municipais

Deverá ainda ser contemplada a proposição de ações não-estruturais necessárias para a sustentabilidade do programa de prevenção de riscos, como o curso de capacitação de técnicos locais, a implantação de estados de alerta, monitoramento e redes de agentes comunitários organizados em núcleos de defesa civil.

Ao término do Plano, a equipe responsável (proponente) deverá encaminhar cópia na íntegra do PMRR em CD-Rom, com capa e etiquetado, identificando as marcas das instituições envolvidas no projeto (MCidades, Caixa Econômica Federal, Prefeitura Municipal ou Governo do Estado e, no caso, da instituição responsável pela execução

total ou parcial) ao Ministério das Cidades e à superintendência da Caixa operadora do contrato – Gidurs/Redurs para seu arquivamento.

Produto da etapa: Plano Municipal de Redução de Riscos. Os resultados do Plano deverão estar representados nas tabelas-síntese, conforme Anexo I.

9.3.7.3 Etapa 3 - Audiência Pública para apresentação do plano de redução de riscos à comunidade. Trata-se da divulgação e discussão, junto às comunidades em risco, sociedade civil e demais agentes envolvidos no problema, das ações propostas, prioridades de atendimento, custos estimados, possíveis fontes de recursos com as respectivas instituições responsáveis e o possível papel e atuação de cada um destes agentes. A divulgação dos resultados, o acesso aos documentos e informações produzidas em linguagem acessível, permitirá a participação efetiva da população no debate final.

Produto da etapa: Relatório da Audiência Pública.

## **10. MODALIDADE 2: ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS DE ENGENHARIA PARA ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES**

### **10.1 FINALIDADE**

10.1.1 A modalidade 2 objetiva apoiar Estados e Municípios, por meio de elaboração de Projetos Básicos de Engenharia para Estabilização de taludes.

### **10.2 DIRETRIZES ESPECÍFICAS**

10.2.1 Esta Modalidade se destina a apoiar as administrações dos Municípios, Estados e Distrito Federal na elaboração de projetos básicos de engenharia que visem desenvolver soluções para a estabilização de taludes com riscos de deslizamentos e considerem a concepção de soluções de baixo custo, a participação social e as prioridades estabelecidas no planejamento das ações de prevenção de riscos.

10.2.2 A elaboração de projetos básicos deverá contemplar os seguintes aspectos:

- a) drenagem de águas pluviais, compreendendo inclusive o lançamento final em valas, córregos ou galerias;
- b) proteção, contenção e estabilização de taludes de solo ou rocha – incluindo soluções que visem o direcionamento das águas e a proteção vegetal;
- c) recuperação ambiental, no caso de remanejamento ou reassentamento de famílias, nas áreas anteriormente ocupadas;
- d) dimensionamento do número de famílias que precisarão ser removidas se for o caso.

10.2.3 Para a elaboração do projeto poderão ser contratados consultores independentes, instituições de pesquisa e ensino, consultoria ou assistência técnica, incluindo Universidades, Fundações e empresas com experiência na elaboração de projetos na área de estabilização de encostas, observadas as condicionantes do art. 21, da Lei 12.017 / 2009.

### **10.3 COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO**

10.3.1 A condição mínima necessária para o aceite das propostas é a existência do Plano Municipal de Redução de Riscos, concluído ou em elaboração; ou instrumento similar de planejamento para redução de riscos; ou justificativa técnica a respeito do elevado nível de risco do local objeto da proposta.

10.3.2 A proposta deverá contemplar mais de um Projeto, abrangendo diferentes locais de alto risco. Cada Projeto terá o repasse de recursos da União limitado em, no máximo, R\$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais), sendo que o conjunto de projetos da proposta deverá respeitar o valor mínimo global de R\$ 100.000,00 (cem mil reais).

10.3.3 O valor de investimento é representado por todas as parcelas de custos necessárias à execução dos serviços previstos. Os seguintes itens podem compor o valor do investimento:

- a) contratação de técnicos e consultores - envolvendo horas técnicas, despesas com transporte, diárias de pessoal técnico/auxiliar, observado o inciso VIII, art. 21, da Lei 12.017 / 2009;
- b) levantamentos topográficos;
- c) sondagens do subsolo.

10.3.4 Os demais custos serão de responsabilidade dos proponentes ou dos municípios beneficiados. Eventualmente poderão ser admitidos outros componentes além daqueles acima discriminados, desde que devidamente justificados, vedada a compra de equipamentos, mobiliários, veículos, bem como qualquer outra despesa não relacionada exclusivamente com as atividades da modalidade implementada, observado o disposto no art. 21 da Lei 12.017 / 2009..

## **11. MODALIDADE 3: EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONTENÇÃO DE TALUDES.**

### **11.1 FINALIDADE**

11.1.1 A modalidade **Execução de Obras de Contenção de Taludes** contempla intervenções estruturais voltadas à prevenção de deslizamentos em encostas, rupturas de taludes ou fenômenos erosivos, causadores de condições de insegurança para pessoas, bens materiais e propriedades particulares e públicas.

11.1.2 O foco da modalidade se dará em áreas classificadas como risco *Alto* ou *Muito Alto em encostas urbanas*, conforme critérios de mapeamento adotados pelo Ministério das Cidades (Anexo II).

11.1.3 As intervenções estruturais consistem de obras de estabilização de processos de movimentos de massa, como deslizamentos de solo ou rocha, erosão, corridas de massa, etc. Podem contemplar retaludamentos, estruturas de contenção, drenagem profunda, drenagem superficial e as necessárias obras e atividades complementares.

11.1.4 Tendo em vista a plena consecução do objetivo da modalidade – redução do risco de desastres associados a movimentos de terras em encostas – faz-se necessário que o município possua um mapa de risco de seu território, mantendo estrutura administrativa e uma política de gerenciamento de riscos que lhe permitam monitorar as encostas e

implantar ações preventivas de defesa civil.

11.1.5 A estruturação do município constitui parte imprescindível do processo, dada a importância da manutenção das obras e condições técnicas atingidas. São exemplos de ações não-estruturais a serem desenvolvidas / fomentadas pela administração municipal:

- a) Monitoramento permanente dos setores de risco alto e muito alto;
- b) Atualização sistemática dos cadastros de famílias ocupantes das áreas de risco;
- c) Montagem de planos de contingência para períodos de chuva;
- d) Capacitação dos técnicos municipais;
- e) Ações de conscientização dos moradores das áreas de risco.

## **11.2 DIRETRIZES ESPECÍFICAS**

11.2.1 As propostas apresentadas deverão observar as diretrizes e recomendações previstas no Plano Municipal de Redução de Riscos.

11.2.2 A condição mínima necessária para o aceite das propostas é a existência do Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR), concluído ou em elaboração, e a apresentação de projetos de engenharia relativos às áreas contempladas pela proposta. Excepcionalmente, a modalidade 3 poderá apoiar a execução de obras em municípios que não possuam os respectivos PMRRs, desde que seja apresentado, e aprovado pelo MCidades, instrumento similar de planejamento para redução de riscos ou estudo com concepção de obras que justifique o elevado nível de risco do local objeto da proposta.

11.2.3 O empreendimento deve buscar a adoção de soluções que propiciem a melhor relação custo - benefício, abrangendo aspectos sociais e econômicos, destacando-se a utilização de técnicas apropriadas, de baixo custo e eficientes quanto a prazo, aproveitando os recursos naturais locais, quando possível.

11.2.4 As obras e serviços propostos devem apresentar plena funcionalidade, e deverão reverter-se, ao seu final, em benefícios imediatos à população. O projeto deve prever ainda o acesso às obras, objetivando periódica manutenção preventiva. O trabalho social obrigatório a ser desenvolvido, detalhado no Anexo III, contemplará atividades de conscientização da população local sobre seu papel para a manutenção das condições de segurança.

11.2.5 A solução apresentada deve prever adequado direcionamento do fluxo d'água e proteção superficial da área drenada, evitando a erosão, o carreamento de sedimentos para o interior dos elementos do sistema de drenagem e o assoreamento de corpos d'água.

11.2.6 É desejável o atendimento ao maior número de famílias possível, de forma a ampliar o alcance social dos recursos destinados ao empreendimento.

11.2.7 Intervenção que promova o reassentamento de famílias, inclusive desapropriação ou aquisição de terrenos para a realocação de população, quando esta for a alternativa técnica e econômica mais vantajosa, deverá ser contemplada pelo Programa Minha Casa Minha Vida - PMCMV.

11.2.7.1 Em caso de impossibilidade de atendimento às demandas por reassentamento de famílias no PMCMV, devidamente comprovada mediante justificativa do Proponente/Agente Executor e parecer conclusivo da Caixa, essas poderão ser desenvolvidas com recursos do Termo de Compromisso da Ação 8865, porém obedecendo aos parâmetros, diretrizes e especificações técnicas do PMCMV.

11.2.7.2 Nos casos de aquisição de unidades habitacionais, o valor fica limitado ao menor valor de venda ou avaliação, a qual será efetuada unicamente pela Caixa.

11.2.7.3 A regularização fundiária das unidades habitacionais obedecerá às regras específicas do PMCMV.

11.2.7.4 Os valores máximos de repasse por família para ações de produção ou aquisição de unidades habitacionais, quando produzidas com recursos do Termo de Compromisso, limitar-se-ão aos parâmetros do PMCMV.

11.2.8 Preferencialmente, e sem prejuízo do atendimento à lei de licitações, será utilizada mão-de-obra de micros, pequenas e médias empresas locais.

11.2.9 A intervenção proposta deve ser compatível com a infraestrutura de drenagem urbana existente no município. Para comprovar essa situação sugere-se apresentar no projeto, uma planta da área beneficiada, mostrando o cadastro do sistema existente e o traçado das obras propostas, com a indicação de suas dimensões principais.

11.2.10 Todos os projetos de intervenção a serem utilizados deverão estar aprovados junto à Prefeitura Municipal. Deverá ser comprovado, junto à Caixa Econômica Federal, o registro no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia das Anotações de Responsabilidade Técnica vinculadas a todos os serviços de engenharia executados.

11.2.11 As obras de pavimentação, quando indicadas, serão limitadas à área de intervenção e deverão se mostrar imprescindíveis ao sistema de drenagem proposto. Estão incluídos neste item vias para circulação de pedestres definidas em projeto de adequação paisagística da obra. O Controle Tecnológico deverá ser feito de acordo com as recomendações constantes nas “Especificações de Serviço (ES)” e normas do Departamento Nacional de Infra Estrutura de Transportes – DNIT, disponíveis no site: [www.dnit.gov.br](http://www.dnit.gov.br).

11.2.12 Os contratos abrangidos pela modalidade 3 deverão possuir como objeto a estabilização de encostas, de taludes, de erosões ou de margens de rios sujeitas a erosão ou deslizamento, sendo apoiadas outras atividades apenas quando complementares e necessárias. As obras de drenagem de águas pluviais, discriminadas no item 11.3.2.4, ainda que fundamentais para as intervenções de estabilização dos movimentos de massas, estarão limitadas a 60% do valor do investimento (repasse mais contrapartida). Este limite poderá ser excepcionalizado nos casos de obras contra fenômenos erosivos de grande magnitude, como boçorocas ou voçorocas, devidamente justificados e aceitos pelo Ministério das Cidades.

11.2.13 A Ação Apoio a Sistemas de Drenagem Urbana Sustentáveis e de Manejo de Águas Pluviais, da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades, em função da complementaridade de objetos com a modalidade 3 desta Ação,

poderá contemplar propostas de intervenções que não se adequem às diretrizes e limites apresentados neste manual. As regras para atendimento de pleitos relativos a SNSA são apresentadas no manual operacional específico da ação, encontrado no endereço [www.cidades.gov.br](http://www.cidades.gov.br).

11.2.14 A intervenção proposta não poderá agravar ou comprometer as condições de funcionamento dos sistemas de drenagem pré-existentes, assim como as condições de segurança das demais regiões da área de intervenção.

11.2.15 O trabalho social desenvolvido deverá obrigatoriamente abranger as famílias beneficiadas pelas unidades habitacionais do PMCMV.

11.2.16 O controle tecnológico das obras executadas é obrigatório.

11.2.17 O executor da obra deverá manter diário de obras atualizado.

### **11.3 MODALIDADES DO INVESTIMENTO**

11.3.1 A proposição de intervenções deverá ser feita para setores com indicação de Risco *Alto* ou *Muito Alto*, conforme critérios de mapeamento da publicação *Mapeamento de Riscos em Encostas e Margens de Rios*. A proposta deve considerar o tratamento integrado para o Setor, no contexto da microbacia de drenagem onde está inserido, a adequação das obras ao tipo de processo destrutivo, priorizando as soluções com maior viabilidade técnica e financeira para execução pelo município.

11.3.2 As atividades passíveis de apoio são:

11.3.2.1 Serviços Preliminares:

- Placas de obra;
- Tapumes e cercamento da área;
- Instalação de canteiros;
- Serviços de limpeza (remoção de entulho, corte de árvores, etc.).

11.3.2.2 Proteção superficial de taludes:

- Vegetal;
- Cimentado;
- “Cal-jet”;
- “Jet – grouting”;
- Tela argamassada;
- Alvenaria;
- Solo-cimento ensacado;
- Outros materiais.

11.3.2.3 Obras sem estrutura de contenção:

- Retaludamento;
- Desmonte de blocos ou matacões;
- Drenagem do subsolo (profunda), envolvendo poços profundos, drenos verticais de alívio, trincheiras ou galerias drenantes e/ou drenos sub-horizontais profundos (DHPs).

11.3.2.4 Obras de drenagem de águas pluviais:

- Valetas de crista de talude ou de plataforma;
- Canaletas, rápidos, caixas de transição, escadas d'água, com ou sem revestimento;
- Micro-reservatórios;
- Sistema de galerias de águas pluviais;
- Retificação e dragagem de cursos d'água;
- Dispositivos para captação, direcionamento e lançamento de águas pluviais;
- Poços de visita ou de inspeção.

#### 11.3.2.5 Obras com estrutura de contenção:

- Solo grampeado;
- Microestaca;
- Muro de gravidade: concreto, solo-cimento, gabião, etc.;
- Muros e cortinas de flexão;
- Terra armada;
- Aterro reforçado;
- Cortina atirantada.

#### 11.3.2.6 Obras de proteção para massas movimentadas:

- Barreiras vegetais;
- Muros de espera.

#### 11.3.2.7 Ações ou obras complementares:

- Pavimentação, calçamento, guias, sarjetas e sarjetões, observadas as condições do item 11.4 deste manual;
- Acessos para pedestres integrados à drenagem: escadarias, rampas, etc;
- Construção de estradas e vias de acesso e serviço.
- Execução de obras complementares vinculadas à segurança do empreendimento.

#### 11.3.2.8 Ações para a viabilização das obras:

- Cadastro técnico das obras (“como construído” ou “as built”);
- Serviços de sondagem e terraplenagem;
- Remanejamento de interferências com sistemas de energia elétrica, comunicações e saneamento básico;
- Captação e disposição de esgoto doméstico;
- Desapropriação ou aquisição de terreno para a implantação das obras;
- Desapropriação, aquisição de terreno ou construção de moradias para fins de reassentamento de famílias;
- Medidas de preservação ou compensação ambiental;
- Medidas mitigadoras de impactos ambientais negativos;
- Elaboração de projeto executivo, conforme a necessidade;
- Elaboração de estudos e projetos complementares<sup>2</sup>;
- Trabalho social para apoio à implantação das obras de acordo com as Diretrizes previstas no Anexo III;
- Demolição de moradias;
- Reforma, reforço estrutural ou reconstrução de moradias;
- Gerenciamento do empreendimento;

<sup>2</sup> São considerados Projetos Complementares os projetos de cálculo estrutural, de instalações elétricas ou hidráulicas, e outros, sempre que necessários à adequada execução do empreendimento.

- Administração local de obra, nos termos das disposições do **Manual de Instruções para Aprovação e Execução dos Programas e Ações do Ministério das Cidades inseridos no Programa de Aceleração do Crescimento**.

11.3.3 Admite-se em casos excepcionais a execução de atividades não discriminadas no item 11.3.2, a critério do Ministério das Cidades, desde que devidamente justificadas e necessárias para a plena funcionalidade da obra.

## **11.4 COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO**

11.4.1 O valor do investimento é a soma de todos os custos das obras e dos serviços necessários à execução da proposta apresentada e será composto, exclusivamente, pelos itens discriminados acima, observadas as seguintes condições:

- a) O valor dos serviços preliminares está limitado a 4% do valor total do investimento;
- b) O valor total das obras complementares está limitado a 20% do valor do repasse. Despesas que superem o limite fixado configurarão contrapartida adicional do município;
- c) Os custos referentes aos itens “Elaboração de Projeto Executivo” e “Elaboração de Estudos e Projetos Complementares” serão limitados a 5% do valor total do Contrato de Repasse/Termo de Compromisso;
- d) Os recursos aplicados em intervenções de drenagem de águas pluviais não poderão superar 60% do valor total do investimento, conforme orientações dispostas nos itens 11.2.12 e 11.2.13;
- e) O somatório dos itens **Proteção Superficial de Taludes, Obras sem Estrutura de Contenção, Obras de Drenagem de Águas Pluviais, Obras com Estrutura de Contenção, Obras de Proteção para Massas Movimentadas, e Desapropriação, Aquisição de Terreno ou Construção de Moradias (para fins de reassentamento de famílias)** deverá corresponder a, no mínimo, 50% do valor do investimento;
- g) Os valores correspondentes aos custos de contratação de empresa gerenciadora do empreendimento, que acompanhe e supervisione o andamento das obras e serviços previstos no projeto, devem ser pagos somente com recursos de contrapartida, limitados a 2% do valor do investimento.

### PARTE III – CONTATOS EM CASO DE DÚVIDAS

Ministério das Cidades  
Secretaria Nacional de Programas Urbanos  
SAUS, Quadra 01, Lote 1/6, Bloco H, 7º andar  
Edifício Telemundi II  
CEP: 70.070-010 - Brasília – DF  
Telefone: (0XX61) 2108-1650  
FAX: (0XX61) 2108-1149  
E-mail: [risco@cidades.gov.br](mailto:risco@cidades.gov.br)  
Internet: [www.cidades.gov.br](http://www.cidades.gov.br)

Caixa Econômica Federal - Caixa  
Superintendência Nacional de Repasses - SUREP  
Setor Bancário Sul, Quadra 04, Lotes 3 e 4, 11º andar  
CEP 70.092-900 - Brasília - DF  
Telefones: (0XX61) 3206-8111 ou 3206-9341  
E-mail: [genoa@caixa.gov.br](mailto:genoa@caixa.gov.br)  
Internet: [www.caixa.gov.br](http://www.caixa.gov.br)

Agências e Escritórios de Negócios da CAIXA  
Encontrados em todo o território nacional.

## ANEXO I

Tabela Síntese - Diagnóstico

Nome do assentamento/setor	Nº de domicílios				Total de domicílios
	R4	R3	R2	R1	
<b>TOTAL</b>					

Tabela Síntese – Concepção de intervenções e estimativa de custos

Prioridade - setor	Domicílios beneficiados	Tipos de obras	Estimativa de custos (R\$)	Nº de remoções	Estimativa de custos das remoções (R\$)
<b>TOTAL</b>					

## ANEXO II

**Quadro 1.** Critérios para definição do grau de probabilidade de ocorrência de processos de instabilização do tipo escorregamentos em encostas ocupadas e solapamento de margens de córregos.

Grau de Probabilidade *	Descrição
<b>R1 Baixo ou sem risco</b>	<p>1. os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes (inclinação, tipo de terreno, etc.) e o nível de intervenção no setor são de baixa ou nenhuma potencialidade para o desenvolvimento de processos de escorregamentos e solapamentos.</p> <p>2. não se observa(m) sinal/feição/evidência(s) de instabilidade. Não há indícios de desenvolvimento de processos de instabilização de encostas e de margens de drenagens.</p> <p>3. mantidas as condições existentes não se espera a ocorrência de eventos destrutivos no período compreendido por uma estação chuvosa normal.</p>
<b>R2 Médio</b>	<p>1. os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes (inclinação, tipo de terreno, etc.) e o nível de intervenção no setor são de média potencialidade para o desenvolvimento de processos de escorregamentos e solapamentos.</p> <p>2. observa-se a presença de algum(s) sinal/feição/evidência(s) de instabilidade (encostas e margens de drenagens), porém incipiente(s). Processo de instabilização em estágio inicial de desenvolvimento.</p> <p>3. mantidas as condições existentes, é reduzida a possibilidade de ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas, no período compreendido por uma estação chuvosa.</p>
<b>R3 Alto</b>	<p>1. os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes (inclinação, tipo de terreno, etc.) e o nível de intervenção no setor são de alta potencialidade para o desenvolvimento de processos de escorregamentos e solapamentos.</p> <p>2. observa-se a presença de significativo(s) sinal/feição/ evidência(s) de instabilidade (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes, etc.). Processo de instabilização em pleno desenvolvimento, ainda sendo possível monitorar a evolução do processo.</p> <p>3. mantidas as condições existentes, é perfeitamente possível a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas, no período compreendido por uma estação chuvosa.</p>
<b>R4 Muito Alto</b>	<p>1. os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes (inclinação, tipo de terreno, etc.) e o nível de intervenção no setor são de muito alta potencialidade para o desenvolvimento de processos de escorregamentos e solapamentos.</p> <p>2. os sinais/feições/evidências de instabilidade (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes, trincas em moradias ou em muros de contenção, árvores ou postes inclinados, cicatrizes de escorregamento, feições erosivas, proximidade da moradia em relação à margem de córregos, etc.) são expressivas e estão presentes em grande número ou magnitude. Processo de instabilização em avançado estágio de desenvolvimento. É a condição mais crítica, sendo impossível monitorar a evolução do processo, dado seu elevado estágio de desenvolvimento.</p> <p>3. mantidas as condições existentes, é muito provável a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas, no período compreendido por uma estação chuvosa.</p>

\* Publicação: *Mapeamento de Riscos em Encostas e Margem de Rios (MCidades/IPT)*.

## DIRETRIZES PARA O TRABALHO SOCIAL

1. O trabalho social será item obrigatório em todos os projetos que necessitem da participação comunitária nas fases de elaboração, implementação ou apropriação e uso das obras e serviços propostos.

2. Deverá constar do trabalho social, no mínimo, os seguintes pontos:

2.1) Ações de interlocução entre comunidade, técnicos e governo, com o objetivo de apresentar a intervenção a ser realizada, sua importância, cronograma e mobilização comunitária desejável<sup>3</sup>;

2.2) Ações que objetivem a identificação das necessidades das famílias beneficiárias, em termos ações complementares às intervenções para estabilização da situação de risco;

2.3) Ações de capacitação da população beneficiada para a adequada apropriação e uso das obras implantadas e seus benefícios. Os agentes executores deverão estimular a participação das famílias na manutenção das condições geradas pelos investimentos. Deverão ser previstas atividades para conscientização da população sobre a forma de atuação da intervenção sobre os riscos identificados, e de capacitação sobre atividades preventivas recomendadas e ações potencialmente geradoras de situações de risco.

2.4) Acompanhamento e avaliação dos resultados da intervenção, por parte dos Agentes Executores, após conclusão das obras e serviços.

3. A intervenção que contemplar atividades para o reassentamento de famílias desenvolverá o trabalho social de acordo com as diretrizes do Programa Minha Casa Minha Vida.

---

<sup>3</sup> Poderá ser dispensada a mobilização da comunidade, devidamente justificada pela proponente, em intervenções cujas atividades se demonstrem exclusivamente técnicas e sem reflexos sobre o cotidiano da população beneficiada durante a fase de implantação.

**ANEXO IV****LISTA DE MUNICÍPIOS COM REGISTRO DE MORTES POR DESLIZAMENTOS DE ENCOSTAS (elegíveis).**

IBGE	UF	MUNICÍPIO
130260	AM	Manaus
211130	MA	São Luís
221100	PI	Teresina
260005	PE	Abreu e Lima
260290	PE	Cabo de Santo Agostinho
260345	PE	Camaragibe
260790	PE	Jaboatão dos Guararapes
260960	PE	Olinda
261070	PE	Paulista
261160	PE	Recife
261370	PE	São Lourenço da Mata
270430	AL	Maceió
290650	BA	Candeias
292740	BA	Salvador
293330	BA	Vitória da Conquista
310560	MG	Barbacena
310620	MG	Belo Horizonte
310670	MG	Betim
310900	MG	Brumadinho
311860	MG	Contagem
311940	MG	Coronel Fabriciano
312770	MG	Governador Valadares
312980	MG	Ibirité
313130	MG	Ipatinga
313170	MG	Itabira
313670	MG	Juiz de Fora
314480	MG	Nova Lima
315180	MG	Poços de Caldas
315390	MG	Raposos
315460	MG	Ribeirão das Neves
315670	MG	Sabará
315780	MG	Santa Luzia
317120	MG	Vespasiano
320120	ES	Cachoeiro de Itapemirim
320130	ES	Cariacica
320150	ES	Colatina
320500	ES	Serra
320530	ES	Vitória
330010	RJ	Angra dos Reis
330040	RJ	Barra Mansa
330045	RJ	Belford Roxo
330170	RJ	Duque de Caxias
330250	RJ	Magé
330270	RJ	Maricá
330330	RJ	Niterói
330340	RJ	Nova Friburgo
330350	RJ	Nova Iguaçu

IBGE	UF	MUNICÍPIO
330390	RJ	Petrópolis
330414	RJ	Queimados
330455	RJ	Rio de Janeiro
330510	RJ	São João de Meriti
330580	RJ	Teresópolis
330630	RJ	Volta Redonda
350570	SP	Barueri
350900	SP	Caieiras
350920	SP	Cajamar
350950	SP	Campinas
351060	SP	Carapicuíba
351300	SP	Cotia
351350	SP	Cubatão
351380	SP	Diadema
351500	SP	Embu
351510	SP	Embu-Guaçu
351570	SP	Ferraz de Vasconcelos
351630	SP	Francisco Morato
351640	SP	Franco da Rocha
351830	SP	Guararema
351840	SP	Guaratinguetá
351870	SP	Guarujá
351880	SP	Guarulhos
352220	SP	Itapecerica da Serra
352230	SP	Itapetininga
352250	SP	Itapevi
352310	SP	Itaquaquecetuba
352500	SP	Jandira
352590	SP	Jundiaí
352850	SP	Mairiporã
352940	SP	Mauá
353440	SP	Osasco
353710	SP	Pedreira
354410	SP	Rio Grande da Serra
354730	SP	Santana de Parnaíba
354780	SP	Santo André
354850	SP	Santos
354870	SP	São Bernardo do Campo
354990	SP	São José dos Campos
355030	SP	São Paulo
355100	SP	São Vicente
355240	SP	Sumaré
355280	SP	Taboão da Serra
355650	SP	Várzea Paulista
410140	PR	Apucarana
411125	PR	Itaperuçu
420240	SC	Blumenau
420290	SC	Brusque
420540	SC	Florianópolis
420890	SC	Jaraquá do Sul
421660	SC	São José
500320	MS	Corumbá

Fonte: Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo – IPT, 1988-2010.