

TERMO DE COOPERAÇÃO PARA DESCENTRALIZAÇÃO DE CRÉDITO Nº 003 DE 26 DE NOVEMBRO DE 2012

I – Identificação (Título/Objeto)

I – IDENTIFICAÇÃO

1.1 - Título do Projeto

Avaliação da vulnerabilidade do risco em áreas suscetíveis a deslizamentos e inundações em Pernambuco.

1.2 - Objetivo

Desenvolver metodologia de avaliação da vulnerabilidade socioeconômica e físico-ambiental como base para a avaliação do risco em áreas suscetíveis a deslizamentos e inundações, com vistas à indicação de soluções técnicas para sua redução ou erradicação.

1.3 – Etapas, Produtos e Atividades

Para a definição das etapas, atividades e produtos do trabalho, considerou-se que a metodologia a ser desenvolvida deverá ser adequada para aplicação no nível local, em escala de detalhe, permitindo a proposição de soluções técnicas de engenharia e recomendações de ações não estruturais de gestão de risco, que possam reduzir ou erradicar riscos de deslizamentos e inundações. Este trabalho deverá complementar e dar continuidade aos trabalhos de atualização dos mapas de risco já disponíveis no Estado de PE (setorização de risco alto e muito alto pela CPRM – Serviço Geológico do Brasil; setores de risco médio, alto e muito alto dos Planos Municipais de Redução de Riscos – PMRR pelos Municípios, com o suporte da MCID). Desse modo, ao mesmo tempo em que se aperfeiçoa a gestão dos procedimentos, para a emissão de alertas e alarmes pelo CENAD/SEDEC nessas áreas de risco, trabalha-se com as soluções para a redução dos riscos em áreas onde o mesmo pode ser mitigável, e faz-se a prevenção dos riscos nas áreas onde estes não podem ser mitigados, acionando outros setores governamentais para a remoção da população em perigo e a consolidação de espaços urbanos e peri-urbanos, com uso adequado, coletivo, voltado para a melhoria da qualidade de vida dessa sofrida população.

O aprofundamento da análise de vulnerabilidade é indispensável para qualificar a análise de risco, atualmente feita sem esse importante componente, que expressa exatamente qual a perda provável a que está sujeito um determinado elemento ou grupo, no caso da ocorrência do presumido desastre.

Assim os dados e informações considerados na avaliação da vulnerabilidade socioeconômica e físico-ambiental para qualificar a avaliação final do nível de risco, deverão ser compatíveis com a escala local, de modo a atender à defesa civil, controle urbano, agentes comunitários, agentes ambientais, etc. Trata-se, portanto, de uma ferramenta de apoio à decisão para o planejamento dos trabalhos de defesa civil desenvolvidos pela SEDEC.

Com base em critérios mais precisos de risco, é possível indicar soluções técnicas de engenharia mais adequadas à realidade local e preparar as defesas civis dos municípios para aplicar medidas não estruturais de redução de risco, aumentando a resiliência das pessoas e demais elementos físicos e ambientais presentes.

O projeto será desenvolvido em quatro etapas:

1.3.1 Etapa 1 – Definição dos fatores de vulnerabilidades socioeconômica e físico –ambiental para os riscos de inundações e deslizamentos, considerando os indivíduos, as famílias e suas habitações e as comunidades.

ATIVIDADES

- a) Pesquisa sobre o tema em fontes confiáveis, acessíveis e adequadas para a construção de arcabouço teórico para a análise da vulnerabilidade.
- b) Discussão dos conceitos de vulnerabilidade socioeconômica e físico-ambiental e sua influência no risco, frente a suas manifestações no nível, das famílias e das comunidades, que são mais relevantes para a segurança física e patrimonial, no caso de eventos de inundações e deslizamentos.
- c) Definição das características identificáveis e indicadoras dos aspectos definidos na avaliação da vulnerabilidade, com vistas ao estabelecimento de referenciais e indicadores a serem aplicados nos estudos.

PRODUTOS – Relatório 1

Produto 1.1 – Relatório com os resultados das pesquisas e as características mais relevantes encontradas para a análise da vulnerabilidade socioeconômica e físico-ambiental, para o risco de inundações e deslizamentos e as fontes de informação mais adequadas e consistentes.

1.3.2 Etapa 2 – Definição de procedimentos e produção dos instrumentos de coleta, registro e análise das informações.

ATIVIDADES

- a) Construção dos instrumentos de coleta e registro das informações, para serem utilizados nos trabalhos de campo.
- b) Definição de procedimentos de campo para coleta e registro de informações.
- c) Construção de uma matriz de registro e análise das informações coletadas, para efeito de processamento e avaliação através de softwares de geoprocessamento.
- d) Definição de uma versão preliminar da metodologia de avaliação das vulnerabilidades socioeconômicas associadas às vulnerabilidades físico-ambientais em áreas de risco de inundações e deslizamentos.

PRODUTOS – Relatório 2

Produto – 2.1 – Versão preliminar da metodologia de avaliação de vulnerabilidade socioeconômica e físico-ambiental em áreas de risco de deslizamentos e inundações; resumo das reuniões de trabalho para a discussão da versão preliminar da metodologia com especialistas e pesquisadores da área.

1.3.3 Etapa 3 – Aplicação experimental da metodologia preliminar em áreas de risco em Pernambuco.

Para dar maior celeridade ao projeto de aperfeiçoamento da metodologia para análise da vulnerabilidade, foram escolhidos dois municípios que possuam Planos Municipais de Redução de Riscos (PMRR) ou que possuam Setorização de Risco Alto e Muito Alto, produzidos pela CPRM, no Estado de Pernambuco.

Desse modo, foram escolhidos os Municípios de Recife e Ipojuca. O Recife, por possuir informações de mapeamento de risco em escala 1:2.000 obtidas em 2006 no Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR), executado com a participação efetiva da Defesa Civil, e que podem agilizar o trabalho, no que se refere à indicação de soluções técnicas para a redução ou erradicação do risco; Ipojuca, pela pressão que experimenta atualmente em virtude dos grandes empreendimentos levados para o complexo Portuário de Suape e seus arredores, que se refletem na demanda urgente por moradias e outras estruturas urbanas.

A escolha dos setores de risco a serem detalhados neste estudo, nesses municípios, contarão com a efetiva participação das coordenadorias de defesa civil, de Recife e de Ipojuca. Entre os critérios busca-se contemplar alto grau de vulnerabilidade, problemas variados e diversificados, tanto de deslizamento, como de inundações, que possam melhor subsidiar o desenvolvimento da metodologia, como também facilitar as definições das obras.

Cada equipe de campo terá a participação de um profissional de engenharia civil, para avaliar na escala local as estruturas físicas e edificadas, um profissional da área de engenharia geotécnica e/ou geologia para propor e quantificar as soluções técnicas visando à mitigação dos riscos e profissionais da área social aplicada, para coletar e interpretar as informações junto à população local.

ATIVIDADES

- a) Definição das comunidades para a aplicação experimental da metodologia preliminar.
- b) Treinamento dos pesquisadores e dos técnicos de defesa civil com atuação nessas comunidades para aplicação do mapeamento.
- c) Planejamento dos trabalhos de campo.
- d) Monitoramento da execução dos trabalhos de campo para efeito de ajustes nos instrumentos e procedimentos definidos preliminarmente.
- e) Mapeamento de detalhe nos polígonos de áreas de risco alto e muito alto, definidos com base no PMRR.
- f) Definição de croquis esquemáticos e orçamentos preliminares das obras nos setores revistos pelo novo mapeamento de vulnerabilidade e risco.

PRODUTOS – Relatório 3

Produto 3.1 – Relatório dos resultados do mapeamento de riscos, considerando a vulnerabilidade socioeconômica e físico-ambiental, nos setores investigados para teste da metodologia, contendo as adequações e ajustes a serem feitos na metodologia aplicada para coleta e registro das informações.

Produto 3.2 – Croquis esquemáticos das obras e orçamento, para orientar projetos e subsidiar licitações.

1.3.4 Etapa 4 – Análise das informações e elaboração do produto final.

ATIVIDADES

- a) Organização e processamento das informações levantadas nas demais áreas analisadas.
- b) Adequações e ajustes na versão preliminar da metodologia de avaliação, com base na aplicação experimental.
- c) Avaliação das áreas de maior vulnerabilidade socioeconômica e físico-ambiental para a classificação de risco, dentro da área de risco definida pela CPRM.
- d) Síntese das recomendações relativas a elaboração de soluções técnicas para mitigação de risco de desastres.

PRODUTOS – Relatório 4

Produto 4.1 – Metodologia para a classificação da vulnerabilidade socioeconômica e físico-ambiental na classificação do risco a partir dos setores de risco alto e muito alto, preexistentes, o que inclui modelos padronizados de documento de coleta, registro, análise e avaliação, necessários à aplicação da metodologia.

Produto 4.2 – Recomendações para elaboração de soluções técnicas – tipo para mitigação de risco de desastre; croquis esquemáticos das obras e orçamentos, para orientar projetos e subsidiar licitações.

II – UG/Gestão Repassadora e UG/Gestão Receptora

11.1 UG/Gestão Repassadora:

Entidade/Instituição / SIGLA: Ministério da Integração / Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC/MI)

UG: 530012 **Gestão:** 00001 **CNPJ:** 03.353.358/0001-96

Telefone: (61) 3414-5869

Endereço: Setor Bancário Norte, Quadra 02 lote 11 – Edifício Apex Brasil – Subsolo -3 - Brasília/DF, CEP: 70040-020

Nome do responsável: Humberto de Azevedo Viana Filho

C.P.F.: 090.315.454-49

RG / Órgão expedidor: nº 16.300/PM/PE

Matrícula: 1836122-6

Cargo / Função: Secretário Nacional de Defesa Civil

Telefone: (61) 3414-5805

Ato ou Decreto de nomeação / data: Portaria nº 477, de 05.07.2011, publicada no D.O.U. de 06.07.

Endereço: Setor Bancário Norte, Quadra 02 lote 11 – Edifício Apex Brasil – Subsolo -3 - Brasília/DF.

II.2. UG/Gestão Receptora:

Entidade/Instituição / SIGLA: Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

UG: 153080 **Gestão:** 15233 **CNPJ:** 24.134.488/0001-08

Telefone: (81) 2126-8000

Endereço: Avenida Professor Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901

Nome do responsável: Anísio Brasileiro de Freitas Dourado

C.P.F.: 127.044.234-15

RG / Órgão expedidor: nº 1065220 SSP/PE

Matrícula: 1130728

Cargo/ Função: Reitor

Telefone: (81) 2126-8000

Ato ou Decreto de nomeação / data: Decreto de 04 de outubro de 2011. DOU de 05/10/2011 seção 2, pág 01.

Endereço: Avenida Professor Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901

III – Justificativa (Motivação/Clientela/Cronograma físico)

Áreas urbanas e periurbanas são consideradas altamente suscetíveis aos impactos negativos de eventos climáticos que causam deslizamentos e inundações. No ano de 2011, o Brasil ocupou o terceiro lugar, no nível mundial, devido ao acidente da região serrana do Rio de Janeiro.

No Brasil, deslizamentos e inundações são os desastres naturais de maior ocorrência.

Inundações são responsáveis por 58% dos desastres naturais, o que somado aos 11% de deslizamentos, representa 69% das ocorrências (SANTOS, 2007). No entanto, os deslizamentos causam maior número de fatalidades.

As maiores perdas são, evidentemente, as vidas humanas, mas também significativos são os impactos negativos

