

ANEXOS

ANEXO 1

**MODELO DE
DECRETO PARA
IMPLANTAÇÃO DE
PLANO PREVENTIVO**

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
GABINETE DO GOVERNADOR - CASA MILITAR
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL

DECRETO nº _____, de ____ de _____ de 19 ____

Dispõe sobre aprovação e implantação do Plano Preventivo de Defesa Civil - PPDC específico para Escorregamentos de Encostas no âmbito do Estado e dá outras providências.

MÁRIO COVAS, Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais,

Decreta:

Artigo 1º - Fica aprovado o Plano Preventivo de Defesa Civil - PPDC específico para Escorregamentos de Encostas, de conformidade com o estabelecido no Anexo I, que faz parte integrante deste decreto.

Parágrafo único - O Plano Preventivo a que se refere o "caput" deste artigo abrange todo o território do Estado.

Artigo 2º - O Plano Preventivo de Defesa Civil - PPDC específico para Escorregamentos de Encostas integra os seguintes órgãos:

I - Órgão Central: a Casa Militar do Gabinete do Governador do Estado, representada pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC;

II - Órgãos Regionais: as Coordenadorias Regionais de Defesa Civil - REDEC, vinculadas à CEDEC, e que estejam operando o Plano Preventivo.

III - Órgãos Setoriais: os órgãos e entidades da Administração Pública Estadual, envolvidos nas ações de defesa civil, referidos no artigo 12 do Decreto nº 40.151, de 16-6-95, a saber:

a) a Secretaria do Meio Ambiente, representada pelo Instituto Geológico - IG;

b) a Secretaria da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico, representada pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A - IPT;

c) a Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras, representada pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE;

IV - Órgãos Municipais: as Prefeituras Municipais envolvidas no mencionado Plano Preventivo, representadas pelas respectivas Comissões Municipais de Defesa Civil - COMDEC.

Parágrafo único - O desencadeamento, a coordenação e a supervisão das ações do Plano Preventivo de que trata este decreto, são de responsabilidade da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC, cujas instruções particularizadas serão reguladas, por meio de Portaria.

Artigo 3º - Para efeitos deste decreto, a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil contará com o apoio técnico de uma Comissão Executiva, composta por 01 (um) Oficial PM da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil, 01 (um) técnico do Instituto Geológico - IG, 01 (um) técnico do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A - IPT e pelos Coordenadores Regionais de Defesa Civil - REDEC designados para operar o Plano Preventivo.

§ 1º - Os trabalhos atribuídos à Comissão Executiva do PPDC, referidos neste decreto, serão presididos pelo membro do Órgão Central, mencionado no inciso I, do artigo 2º deste decreto.

§ 2º - Os relatórios e as propostas elaboradas pela Comissão Executiva, deverão ser encaminhadas à apreciação e deliberação do Secretário Executivo da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil.

§ 3º - A Coordenadoria Estadual de Defesa Civil, através da sua Divisão de Coordenação, dará o necessário suporte administrativo à Comissão Executiva do PPDC.

Artigo 4º - Caberá à Coordenadoria Estadual de Defesa Civil, apoiada pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE, elaborar e transmitir Boletins Meteorológicos, conforme previsto no Plano Preventivo.

Artigo 5º - O Plano Preventivo de Defesa Civil - PPDC específico para Escorregamentos de Encostas será operado no período compreendido entre 1º de dezembro de cada ano e 31 de março do ano seguinte.

§ 1º - Quando os índices operacionais demonstrarem a necessidade de ser evitada a desarticulação dos mecanismos estaduais e municipais, o período fixado no "caput" deste arti-

go poderá ser alterado pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil, com base em relatório da Comissão Executiva, por meio de Portaria.

§ 2º - A Comissão Executiva levará em consideração no seu relatório:

- 1) a previsão meteorológica de continuidade do período chuvoso;
- 2) índices pluviométricos;
- 3) vistorias de campo;
- 4) a existência de riscos residuais de escorregamentos de encostas; e
- 5) outros dados julgados de relevância.

§ 3º - Quando as condições técnicas apontarem indícios de riscos à comunidade, em qualquer período do ano, após avaliação da Comissão Executiva, aplicar-se-ão, para todos os fins, os preceitos contidos neste decreto.

Artigo 6º - Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação, ficando revogado os Decretos nºs 34.547, de 14-1-92, e 36.105, de 25-11-92.

Palácio dos Bandeirantes, ____ de _____ de 19__.

MÁRIO COVAS

ANEXO I

A que se refere o artigo 1º do Decreto nº _____, de _____, de _____ de 19 ____

"Normas de Procedimentos" do Plano Preventivo de Defesa Civil específico para Escorregamentos nas Encostas da Serra do Mar

SEÇÃO I

Disposições Preliminares

Artigo 1º - O Plano Preventivo de Defesa Civil específico para Escorregamentos de Encostas, tem como objetivo principal dotar as Comissões Municipais de Defesa Civil - COMDEC de instrumentos de ação, de modo a, em situações de riscos, reduzir a perda de vidas humanas e bens materiais, decorrentes de escorregamentos e processos correlatos.

Artigo 2º - O Plano está baseado na possibilidade de se tomar medidas antecipadas à deflagração de escorregamentos, a partir do acompanhamento dos seguintes parâmetros:

- I - Índices Pluviométricos;
- II - Previsão Meteorológica; e
- III - Vistorias de Campo.

SEÇÃO II

Do Funcionamento

SUBSEÇÃO II

Das Diretrizes Técnicas

Artigo 3º - Sendo a chuva o principal agente deflagrador dos escorregamentos, e uma vez que estudos têm mostrado ser possível estabelecer uma correlação entre esses dois fenômenos, este Plano almeja possibilitar a previsão de condições de chuvas potenciais à ocorrências de escorregamentos, tanto naturais quanto induzidos.

§ 1º - A previsibilidade de condições de chuvas potenciais à ocorrências de escorregamentos estão incorporadas aos seguintes critérios:

1) Índices Pluviométricos

a) Valor Acumulado de Chuvas - VAC (a ser definido pelo órgão Técnico) : estudos desenvolvidos em diferentes países e também pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A - IPT, reconhecem na deflagração de escorregamentos, a importância de picos intensos de chuvas precedidos por um acumulado pluviométrico anterior.

b) Coeficiente de Ciclo Móvel - CCM (a ser definido pelo Órgão Técnico): indicador da anormalidade do período chuvoso.

Para a definição do valor normal é analisado o registro histórico de cada posto pluviométrico de referência e considerado para fins de monitoramento o valor 1 (um). Assim, índices de **CCM** acima de 1,0 são considerados eventos mais chuvosos que o normal.

c) Coeficiente de Precipitação Crítica - CPC (válido somente para Cubatão): índice pluviométrico que mede a suscetibilidade a escorregamentos frente a eventos chuvosos, e que incorpora o papel das chuvas tanto como agente preparatório (chuvas acumuladas) quanto como agente de ação instantânea (chuvas horárias intensas).

Para a definição dos valores do **CPC** foram tomados como referência, estudos do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A - IPT, que reconheceram a importância de picos intensos de chuva precedidas por um acumulado pluviométrico. Assim, adotaram-se os valores de **CPC** 0,5, 1,0 e 1,4, para a deflagração dos diferentes níveis do Plano.

2) Previsão Meteorológica - PM : os dados de previsão meteorológica, associados aos Valores Acumulados de Chuvas (VAC), ao Coeficiente de Ciclo Móvel (CCM) e ao Coeficiente de Precipitação Crítica (CPC) possibilitam antecipar condições pluviométricas potenciais à ocorrência de escorregamentos, bem como na deflagração dos diferentes níveis do Plano.

3) Vistorias de Campo

As informações coletadas no campo, quanto a feições de instabilidade (trincas, degraus, inclinação, tombamento de árvores, etc.), ou mesmo registros de escorregamentos, possibilitam a deflagração das medidas previstas no Plano.

§ 2º - A análise conjugada dos 3 (três) critérios, discriminados nos itens 1), 2) e 3) do § 1º deste artigo, possibilita a deflagração das medidas previstas no Plano.

SUBSEÇÃO II

Da Estrutura

Artigo 4º - O Plano Preventivo está estruturado em 4 (quatro) níveis, indicando, *progressivamente*, a possibilidade de ocorrência de escorregamentos, a saber:

- I - observação;
- II - atenção;
- III - alerta; e
- IV - alerta máximo.

§ 1º - Para cada nível estão previstos procedimentos operacionais preventivos, que visam à minimização das consequências desses eventos.

§ 2º - A análise integrada dos parâmetros (índices pluviométricos, previsão meteorológica e vistorias de campo), efetuada para cada município, indica o nível do Plano Preventivo em que este se encontra.

§ 3º - Os critérios técnicos da mudança dos níveis, entrada e saída, são definidos pelo IPT e IG.

SUBSEÇÃO III

Dos Procedimentos Operacionais

Artigo 5º - Os procedimentos operacionais preventivos, previstos para os diferentes níveis segundo o "caput" e o § 1º, do artigo 4º deste decreto, são os seguintes:

§ 1º - *Nível de Observação*

1) *Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC*

a) acompanhar através das REDEC as Comissões Municipais de Defesa Civil - COMDEC, na operação do Plano Preventivo;

b) registrar os dados pluviométricos, remetidos pelas REDEC e pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE;

c) transmitir ao Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A - IPT e ao Instituto Geológico - IG, os dados pluviométricos e da previsão meteorológica;

d) transmitir para as REDEC as previsões meteorológicas; e

e) convocar a Comissão Executiva do Plano Preventivo para avaliação da operação do Plano.

2) Coordenadorias Regionais de Defesa Civil - REDEC

a) repassar os Índices Pluviométricos dos municípios à CEDEC;

b) receber as Previsões Meteorológicas e repassá-las às COMDEC;

c) preparar relatórios diários sobre a situação de cada município, ou, em caráter emergencial, logo após o conhecimento do evento desastroso; e

d) atender a convocação, pela CEDEC, para reunião da Comissão Executiva do PPDC.

3) Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A - IPT e Instituto Geológico - IG

a) manter técnicos em plantão para acompanhamento e análise da situação; e

b) atender, através de seus respectivos representantes, a convocação efetuada pela CEDEC para reunião da Comissão Executiva do Plano Preventivo.

4) Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE

a) transmitir à CEDEC os dados necessários para a elaboração das Previsões Meteorológicas; e

b) transmitir em tempo real as imagens do radar de Ponte Nova.

5) Comissões Municipais de Defesa Civil - COMDEC

a) providenciar a coleta de dados pluviométricos dos postos definidos pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A - IPT e Instituto Geológico - IG, bem como elaborar e registrar os cálculos dos Índices;

b) registrar as previsões meteorológicas retransmitidas pela REDEC;

c) transmitir diariamente à REDEC os dados e os Índices Pluviométricos;

d) avaliar a necessidade de mudança do nível, com base nos critérios técnicos definidos pelo IPT e IG; e

e) participar das reuniões da Comissão Executiva do Plano Preventivo, quando solicitado pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil.

§ 2º - Nível de Atenção

1) Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC

a) proceder a totalidade dos itens definidos para o nível de observação;

b) comunicar a alteração de nível ao Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A - IPT e ao Instituto Geológico - IG;

c) convocar reunião da Comissão Executiva quando da mudança do nível; e

d) registrar e transmitir ao Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A - IPT e ao Instituto Geológico - IG as informações de vistorias de campo efetuadas pelas Comissões Municipais de Defesa Civil - COMDEC.

2) Coordenadorias Regionais de Defesa Civil - REDEC

a) proceder a totalidade dos itens definidos para o nível de observação; e

b) informar a CEDEC as vistorias de campo realizadas pelas COMDEC.

3) Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A - IPT e Instituto Geológico - IG

a) proceder a totalidade dos itens definidos para o nível de observação.

4) Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE

a) proceder a totalidade dos itens definidos para o nível de observação.

5) Comissões Municipais de Defesa Civil - COMDEC

a) proceder a mudança do nível;

b) proceder a totalidade dos itens definidos para o nível de observação;

c) realizar vistorias de campo nas áreas de risco anteriormente cadastradas; e

d) transmitir à REDEC as informações resultante das vistorias de campo e alteração de nível.

§ 3º - Nível de Alerta

1) Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC

a) proceder a totalidade dos itens definidos para o nível de atenção;

b) acionar o plantão técnico do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A - IPT e do Instituto Geológico - IG; e

c) deslocar para os municípios em nível de alerta, técnicos para acompanhamento contínuo da situação e avaliação de necessidade de medidas complementares.

2) Coordenadorias Regionais de Defesa Civil - REDEC

a) proceder a totalidade dos itens definidos para o nível de atenção.

3) Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A - IPT e Instituto Geológico - IG

a) deslocar para os municípios em nível de alerta, técnicos

para acompanhamento da situação e avaliação da necessidade de medidas complementares, mediante convocação da CEDEC;

b) emitir informes técnicos, a serem encaminhados à Coordenadoria Estadual de Defesa Civil e às Comissões Municipais de Defesa Civil - COMDEC, contendo avaliação da situação e indicação de medidas complementares; e

c) atender, através de seus respectivos representantes, a convocação efetuada pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil, para reunião da Comissão Executiva do Plano Preventivo.

4) Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE

a) proceder a totalidade dos itens definidos para o nível de atenção.

5) Comissões Municipais de Defesa Civil - COMDEC

a) proceder a totalidade dos itens definidos para o nível de atenção;

b) proceder a retirada da população das áreas de risco iminentes, a partir dos resultados das vistorias de campo; e

c) implantar as ações recomendadas no informe técnico emitido pelo IPT e IG.

§ 4º - Nível de Alerta Máximo

1) Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

a) proceder a totalidade dos itens definidos para o nível de alerta.

2) Coordenadorias Regionais de Defesa Civil - REDEC

a) proceder a totalidade dos itens definidos para o nível de alerta.

3) Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A - IPT e Instituto Geológico - IG

a) proceder a totalidade dos itens definidos para o nível de alerta.

4) Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE

a) proceder a totalidade dos itens definidos para o nível de alerta.

5) Comissões Municipais de Defesa Civil - COMDEC

a) proceder a totalidade dos itens definidos para o nível de alerta;

b) proceder a retirada de toda a população de todas as áreas de risco.

SEÇÃO III

Dos Pressupostos

Artigo 6º - Para a implantação e/ou o desencadeamento do Plano Preventivo, referido no artigo 1º deste decreto, pressupõe-se, preliminarmente, o cumprimento de obrigações pelos órgãos envolvidos, descritos nos parágrafos seguintes.

§ 1º - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC

- 1) definir equipe técnica para coordenação e acompanhamento da operação do Plano Preventivo;
- 2) definir equipe técnica em plantão permanente para apoio à REDEC, IPT, IG e COMDEC;
- 3) definir a infra-estrutura necessária ao acompanhamento da operação do Plano Preventivo;
- 4) fornecer às Comissões Municipais de Defesa Civil - COMDEC, através das REDEC, informações necessárias à operação do Plano Preventivo; e
- 5) indicar 1 (um) representante e respectivo suplente para presidir os trabalhos da Comissão Executiva do Plano Preventivo.

§ 2º - Coordenadorias Regionais de Defesa Civil - REDEC

- 1) definir equipe em plantão permanente em apoio as COMDEC; e
- 2) definir a infra-estrutura necessária ao acompanhamento da operação do Plano Preventivo.

§ 3º - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A - IPT e Instituto Geológico - IG

- 1) definir equipe técnica de plantão permanente em apoio à Coordenadoria Estadual de Defesa Civil;
- 2) definir os parâmetros técnicos para a operação do Plano; e
- 3) indicar 1 (um) representante e respectivo suplente, de cada Instituição, para compor a Comissão Executiva do Plano Preventivo.

§ 4º - Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE

- 1) definir equipe técnica de plantão permanente para fornecimento de dados para a CEDEC para a elaboração da previsão meteorológica; e
- 2) definir a infra-estrutura necessária para fornecimento de dados à CEDEC.

§ 5º - Comissões Municipais de Defesa Civil - COMDEC

- 1) definir equipe local responsável pela operação do Plano

Preventivo, em regime de plantão permanente, com apoio técnico próprio;

2) elaborar Plano de Ação Específico para o Município;

3) definir a infra-estrutura e apoio logístico necessários à operação do Plano Preventivo, principalmente no que se refere à remoção e abrigo da população eventualmente removida;

4) cadastrar e atualizar as áreas de risco do município;

5) desenvolver e aplicar instrumentos de informação e conscientização da população moradora em áreas de risco; e

6) manter estoque estratégico de materiais para os atendimentos.

SEÇÃO IV

Disposições Transitórias

Artigo 7º - O Plano Preventivo encontra-se em condição de operacionalidade e sua implantação permitirá às Comissões Municipais de Defesa Civil - COMDEC a adoção de ações preventivas que visam minimizar ou até eliminar as consequências advindas da ocorrência de escorregamentos.

Artigo 8º - A Comissão Executiva elaborará calendário de cursos de aperfeiçoamento e atualização às equipes técnicas municipais, voluntários, moradores de áreas de risco e demais interessados.

Artigo 9º - As áreas de risco podem sofrer alterações em função do adensamento e da expansão urbana, motivo pelo qual devem ser constantemente atualizadas a fim de que o Plano possa ser aperfeiçoado.

Artigo 10 - Os postos pluviométricos escolhidos, apresentam-se distribuídos de forma não ideal, em relação às áreas de risco, devendo ser providenciada a instalação de novos postos, mais representativos, bem como serem ampliados para possibilitar a cobertura das áreas dos Municípios não abrangidos pela Serra do Mar.

Artigo 11 - A ausência de postos pluviométricos com registro contínuo nos municípios, exceto Cubatão, não permite o

desenvolvimento e adoção de uma metodologia para acompanhamento horário dos índices de chuva, condição ideal.

Artigo 12 - A previsão meteorológica de cunho quantitativo do radar de Ponte Nova, permitirá aprimorar a operação do Plano Preventivo.

ANEXO 2

**MODELO DE
PORTARIA DO PLANO
PREVENTIVO**



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
GABINETE DO GOVERNADOR - CASA MILITAR
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL

PORTARIA CEDEC - _____ DIPLAN,
de _____ de _____ de 19____

Implanta o Plano Preventivo de Defesa Civil - PPDC específico para Escorregamentos nas Encostas na Serra do Mar.

O Secretário-Chefe da Casa Militar e Coordenador Estadual de Defesa Civil,

Considerando o Decreto nº 34.547, de 14-1-92, com a inclusão dos dispositivos do Decreto nº 36.105, de 25-11-92, que dispõe sobre a aprovação e implantação do Plano Preventivo de Defesa Civil - PPDC específico para Escorregamentos nas Encostas da Serra do Mar;

Considerando que a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC desenvolve de acordo com as particularidades de cada região, planos e operações preventivos visando a minimizar os desastres em períodos chuvosos;

Considerando a existência de riscos residuais de escorregamentos nas citadas encostas, durante a estação das chuvas;

Considerando a necessidade de articulação do Sistema Estadual de Defesa Civil, para que em conjunto com os municípios localizados nessas áreas de risco, possam enfrentar da melhor forma possível as situações adversas que poderão ocorrer nesse período;

Considerando a similaridade entre as áreas geográficas situadas nas encostas da Serra do Mar, em especial no Litoral Norte com a Baixada Santista;

Considerando que os municípios do Litoral Norte são limítrofes entre si com os municípios da Baixada Santista, resolve:

Artigo 1º - Implantar o Plano Preventivo de Defesa Civil - PPDC específico para Escorregamentos nas Encostas da Serra do Mar, em especial nos municípios de Cubatão, Guarujá, Santos e São Vicente, localizados na Baixada Santista, em sintonia com os municípios litorâneos de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba, todos do Litoral Norte.

Artigo 2º - O referido Plano Preventivo será operado no período compreendido entre 1-12-96 e 31-3-97, podendo ser alterado quando as condições técnicas apontarem indícios de riscos à comunidade.

Artigo 3º - Esta portaria entrará em vigor a contar de 1º de dezembro de 19_____.

LOURIVAL COSTA RAMOS

Coronel PM Secretário-Chefe da Casa Militar
Coordenador Estadual de Defesa Civil