



PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO  
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS  
GERÊNCIA DEFESA CIVIL DO MORENO (COMPDEC)



***PLANO DE***  
***CONTINGÊNCIA***  
***(Desastres Naturais)***

***2023***





REGISTRO DE CÓPIAS DISTRIBUÍDAS

NÚMERO	ÓRGÃO	DATA	ASSINATURA
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			

## SUMÁRIO

1. FINALIDADE.....	7
2. OBJETIVO.....	7
3. HISTÓRICO E DADOS DO MUNICÍPIO .....	7
4. RECURSOS HÍDRICOS.....	9
5. PRINCIPAIS CONCEITOS .....	9
6. PRINCIPAIS LEGISLAÇÃO .....	10
7. HIPOTESE DO DESASTRE NO MUNICÍPIO .....	11
8. HISTÓRICO DE DESASTRES NO MUNICÍPIO .....	11
9. DECRETAÇÕES DE DESASTRES DEVIDO A CHUVA .....	12
10. MÉDIA HISTÓRICA PLUVIOMÉTRICA.....	12
11. PROGNÓSTICO PARA AS CHUVAS DE 2021 .....	12
12. ESTADOS DA DEFESA CIVIL .....	12
13. CRITÉRIOS E CONDIÇÕES DE ACIONAMENTO;.....	13
14. FASES DO DESASTRE .....	15
15. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES DA COMPDEC.....	17
16. ATRIBUIÇÕES DOS GESTORES DO MUNICIPIO E ORGÃOS DE APOIO .....	17
17. DOAÇÕES .....	20
18. ABRIGOS .....	21
19. POSSÍVEIS LOCAIS DE ABRIGO.....	22
20. SISTEMA DE ALERTA E ALARME .....	22
21. CADEIA DE COMANDO .....	23
22. SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES ( SCI ) .....	24
23. AVALIAÇÃO DO PLANO .....	25
24. ANEXOS.....	25
25. AGRADECIMENTOS .....	26
ANEXOS.....	27

## **Continuação do Plano de Contingência do Município de Moreno - 2023..... Fls. 6**

I. TÉCNICOS DA COMPDEC DE MORENO .....	27
II. PRINCIPAIS CONTATOS DO MUNICÍPIO .....	27
OUTROS CONTATOS.....	28
II. CONTATO DOS ÓRGÃOS DE APOIO.....	28
IV. CONTATOS HOSPITAIS E POSTOS DE SAÚDE DA FAMÍLIA (PSF).....	29
V. CONTATOS DAS COMPDEC`S DA REGIÃO .....	29
VI. CONTATOS DOS VOLUNTÁRIOS.....	29
VII. CONTATOS DOS ESPECIALISTAS.....	30
VIII. ESTRUTURA DA COMPDEC DE MORENO .....	30
IX. PRINCIPAIS ÁREAS DE RISCO DO MUNICÍPIO (Levantamento da CPRM – 2012 e 2014).....	31
X. REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS AÇÕES DE PREVENÇÃO.....	32
XI. MAPA DO MUNICÍPIO DIGITALIZADO (Consta no CD) – Anexar se possível; .....	32
XII. REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS ÁREAS DE RISCO (Consta no CD) - Anexar se possível; .....	32
XIII. MODELO DE DECRETO (Consta no CD) Anexar se possível; .....	32
XIV. MODELO DE NOPRED (Consta no CD) Anexar se possível; .....	32
XX. CADASTRO DAS FAMÍLIAS EM ÁREA DE RISCO (Consta no CD) Anexar se possível .....	32
XXI. CADASTRO DE POSSÍVEIS DESABRIGADOS (Consta no CD) Anexar se possível.....	32
XXII. CADASTRO DE POSSÍVEIS DESALOJADOS (Consta no CD) Anexar se possível .....	32
XXIII. LEGISLAÇÃO (Consta no CD) Anexar se possível; .....	32
CD (Plano de Contingência com seus anexos) .....	32
CONCEITOS DOS PRINCIPAIS DESASTRES OCORRIDOS NA CIDADE.....	33
Foto Aérea de Moreno – CONSTA NO CD .....	37

## **1. FINALIDADE**

O presente **Plano de Contingência -2023**, tem por finalidade planejar o emprego dos recursos disponíveis, de um grupo de atividades coordenadas, composto por dirigentes e/ou servidores dos diversos Órgãos Municipais, Estaduais e Federais, sob a Coordenação – COMPDEC, Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil, objetivando o enfrentamento aos eventos adversos/desastres, que possam ocorrer em nossa cidade, acionando prioritariamente os meios orgânicos, ao mesmo tempo em que se cristalizam as ações para o envolvimento dos mais diversos Órgãos Públicos: Municipais, Estaduais e Federais, do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC e os mais diversos segmentos da sociedade organizada e das comunidades. Esse plano visa preservar a vida e minimizar danos e prejuízos.

## **2. OBJETIVO**

O objetivo do Plano de Contingência do Município de Moreno é estabelecer as ações a serem executadas na ocorrência de enchentes ocasionais ou eventos naturais extremos, que permita a garantia da integridade física e moral da população, bem como preservar o patrimônio público e privado, combater sinistros; socorrer e assistir a população vitimada; reabilitar os cenários dos desastres; restabelecer, o mais rápido possível, os serviços públicos essenciais e o moral da população.

## **3. HISTÓRICO E DADOS DO MUNICÍPIO**

A origem do município de Moreno decorreu da vinda de dois portugueses, conhecidos como “Irmãos Moreno”, um dos quais se chamava Baltazar Gonçalves Moreno; quanto ao outro, não há registro de seu nome, pois veio a falecer logo após terem comprado uma faixa de terra onde pretendiam instalar um engenho. Apesar da morte do irmão, Baltazar Gonçalves Moreno continuou insistindo em realizar o seu sonho, construindo e aparelhando o engenho a que denominou Moreno. Entretanto, por ocasião da inauguração do mesmo, ao ver as máquinas funcionando pela primeira vez, sofreu um colapso e faleceu. Por causa da tragédia os herdeiros venderam o engenho a um brasileiro de nome Antônio de Souza Leão. Em 18 de dezembro de 1859 o novo proprietário recebeu, na casa-grande do engenho, a visita do imperador D. Pedro II que lhe conferiu o título de barão do Moreno e à sua esposa, que se chamava Maria Amélia de Souza Leão, o de baronesa. Ainda hoje se encontra conservada na casa-grande daquele engenho a cadeira e os demais móveis usados pelo imperador, por ocasião da visita. Naquela época a sede da localidade era o engenho Catende, que foi vendido em 1910 a uma sociedade anônima de origem belga que, logo em seguida, construiu uma fábrica de tecidos denominada Societé Cotonnière Belge-Brésilienne S. A. Em 1912, o primeiro gerente da fábrica, de nome João Vasconcelos, por sua iniciativa deu ao antigo engenho Catende a denominação de Vila

Natan, a qual permaneceu até 1920. A Lei Municipal nº 126, de 08 de março de 1920, criou o distrito de Morenos subordinado ao município de Jaboatão. O município, ainda com a denominação de Morenos, foi criado pela Lei Estadual nº 1.931, de 11 de setembro de 1928. Seu território foi constituído pelo então distrito do mesmo nome, desmembrado de Jaboatão, acrescido do território do engenho Pacoval (desmembrado de São Lourenço da Mata) e dos engenhos Queimadas e Outeirão (desmembrados do município de Vitória). Foi instalado em 1º de janeiro de 1929. Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o município é constituído apenas do distrito sede. Pelo Decreto-lei Estadual nº 235, de 09 de dezembro de 1938, o município teve sua grafia alterada para Moreno. Em divisão territorial datada de 2005, o município é constituído dos distritos de Moreno e Bonança.

**De acordo com o último censo em 2010 do IBGE, a população residente total é de 56.696 habitantes, sendo 50.197 (88,00%) na zona urbana e 6.499 na zona rural (12,00%), segundo estimativas do próprio IBGE a População Estimada em 2021 é de 63.792 habitantes.**

Dos 16.439 domicílios particulares permanentes, distribuídos entre Urbana (14.726 imóveis) e Rural (1.714 imóveis), 76,8% (12.625 imóveis) são abastecidos pela rede geral de água, 17,0% (2.795 imóveis) são atendidos por poços ou fontes naturais e 6,2% (1.019 imóveis) por outras formas de abastecimento. A coleta de lixo urbano atende aproximadamente 11.031 (67,1%) domicílios.

Os habitantes do sexo masculino totalizam (dentro do que está estimado pelo IBGE 2020) 30.881 (48,79%) enquanto que do feminino totalizam 32.413 (51,21%), resultando numa densidade demográfica de 289,16 hab./km<sup>2</sup>.

A rede de saúde se compõe apenas de 18 estabelecimentos, sendo 16 ambulatórios e 02 hospitais. A taxa de mortalidade infantil, segundo dados da DATASUS (2017) é de 15,83 para cada mil crianças;

**Seus municípios limítrofes são São Lourenço a Mata, Cabo de Santo Agostinho, Jaboatão dos Guararapes e Vitória de Santo Antão. Sua distancia da capital e de 30,6 km sendo seu principal acesso a pavimentada BR 232 e PE-007.**

A cidade de Moreno está localizada na Mesorregião Metropolitana do Recife na Microrregião Recife e Região de Desenvolvimento Metropolitana com coordenadas geográficas a **uma latitude de 08°11'00''** sul e uma **longitude 35°05'15'' oeste**, estando a uma altitude de 96 metros, e **possui uma área de 195,603 km<sup>2</sup>** seu clima classificado em: O clima é do tipo Tropical Chuvoso com verão seco. O período chuvoso começa no outono/inverno tendo início em dezembro/janeiro e término em setembro. A precipitação média anual segundo o INMET de 1981 a 2010 é de 2.263,4 mm.

## 4. RECURSOS HÍDRICOS

### Águas Superficiais:

O município de Moreno encontra-se inserido nos domínios do Grupo de Bacias de Pequenos Rios Litorâneos. Seus principais tributários são os rios Jaboaão, Gurjaú, Duas Unas, Várzea do Una e Sicupema, além dos riachos: Pascoval, Queda d'Água, Javuado, do Brejo, Cumaru, das Moças, Caraúna e Canzanza. O principal corpo de acumulação é a Represa Gurjaú (3.200.000m<sup>3</sup>). Os principais cursos d'água no município têm regime de escoamento perene e o padrão de drenagem é o dendrítico.

### Águas Subterrâneas

#### **Domínios Hidrogeológicos**

O município de Moreno está inserido no Domínio Hidrogeológico Intersticial e no Domínio Hidrogeológico Fissural. O Domínio Intersticial é composto de rochas sedimentares dos Depósitos Aluvionares. O Domínio Fissural é formado de rochas do embasamento cristalino que englobam o sub-domínio rochas metamórficas constituído Complexo Belém do São Francisco e do Complexo Salgadinho e o sub-domínio rochas ígneas da Suite calcialcalina Itaporanga e dos Granitóides.

## 5. PRINCIPAIS CONCEITOS

**Plano de Contingência:** “Plano de Contingência é um documento onde estão definidas as responsabilidades estabelecidas para uma organização atender a uma emergência e contém informações detalhadas sobre as características da área envolvida. É um documento desenvolvido com o intuito de treinar, organizar, orientar, facilitar, agilizar e uniformizar as ações necessárias às respostas de controle e combate às ocorrências anormais”. (Max Gehringer)

**Defesa Civil:** conjunto de ações preventivas, de socorro, assistenciais e recuperativas destinadas a evitar desastres e minimizar seus impactos para a população e restabelecer a normalidade social;

**Desastre:** resultados de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais;

**Situação de Emergência:** situação anormal, provocada por desastres, causando danos e prejuízos que impliquem o comprometimento parcial da capacidade de resposta do poder público do ente atingido;

**Estado de Calamidade Pública:** situação anormal, provocada por desastres, causando danos e prejuízos que impliquem o comprometimento substancial da capacidade de resposta do poder público do ente atingido;

## 6. PRINCIPAIS LEGISLAÇÃO

- LEI Nº. 12.608 de 10ABRIL12– Cria a Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil - (COMPDEC), e dá outras providências.

LEGISLAÇÃO	DATA	EMENTA
<b>Lei nº 12.340</b>	<b>01.12.2010</b>	Dispõe sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e sobre o Fundo Especial para Calamidades Públicas, e dá outras providências.
<b>Decreto nº 7.257</b>	<b>04.08.2010</b>	Regulamenta a Medida Provisória no 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC, sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e dá outras providências
<b>Lei nº 12.608</b>	<b>10.04.2012</b>	Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nos 12.340, de 1o de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências.
<b>Lei nº 12.983</b>	<b>02.06.2014</b>	Altera a Lei no 12.340, de 1o de dezembro de 2010, para dispor sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco e de resposta e recuperação em áreas atingidas por desastres e sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil, e as Leis nos 10.257, de 10 de julho de 2001, e 12.409, de 25 de maio de 2011, e revoga dispositivos da Lei no 12.340, de 1o de dezembro de 2010.
<b>Instrução Normativa MI nº 02</b>	<b>22.12.2016</b>	Estabelece procedimentos e critérios para a decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e pelo Distrito Federal, e para o reconhecimento federal das situações de anormalidade decretadas pelos entes federativos e dá outras providências.
<b>Portaria MI nº 413</b>	<b>13.09.2018</b>	Define procedimentos sobre o envio de informações, pelos órgãos e entidades estaduais e municipais de Defesa Civil, de alerta de proteção e defesa civil à população, nos termos da Lei nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, e alterações posteriores, e da Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, e utilização do sistema Interface de Divulgação de Alertas Públicos - IDAP para envio via SMS, televisão por assinatura ou Plataforma Alertas Públicos da Google.
<b>Instrução Normativa nº 36</b>	<b>04/12/2020</b>	Estabelece procedimentos e critérios para o reconhecimento federal e para declaração de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos municípios, estados e pelo Distrito Federal.
<b>Portaria MDR nº 3.040</b>	<b>04/12/2020</b>	Regulamenta a utilização do Cartão de Pagamento de Defesa Civil (CPDC).
<b>Portaria nº 3.027</b>	<b>04/12/2020</b>	Define procedimentos para o envio de alertas à população sobre a possibilidade de ocorrência de desastres, em articulação com os órgãos e entidades estaduais, distritais e municipais de proteção e defesa civil, e para utilização do sistema Interface de Divulgação de Alertas Públicos para envio de alertas via mensagem de texto (SMS), televisão por assinatura ou plataforma de avisos públicos.

<b>Decreto nº 10.593</b>	<b>24/12/2020</b>	Dispõe sobre a organização e o funcionamento do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil e do Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil e sobre o Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil e o Sistema Nacional de Informações sobre Desastres.
<b>Portaria nº 3.033</b>	<b>04/12/2020</b>	Define procedimentos a serem adotados pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil para as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos estados, Distrito Federal e municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de recuperação em áreas atingidas por desastres.
<b>Portaria nº 260</b>	<b>02/02/2022</b>	Estabelece procedimentos e critérios para o reconhecimento federal e para a declaração de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e Distrito Federal.

## 7. HIPOTESE DO DESASTRE NO MUNICÍPIO

<b>DESASTRES</b>			
<b>GRUPO</b>	<b>SUBGRUPO</b>	<b>TIPO</b>	<b>COBRADE</b>
GEOLÓGICO	Movimento de Massas	Deslizamento	1.1.3.2.1
		Corridas de Massa	1.1.3.3.1
HIDROLÓGICOS	Inundações	-	1.2.1.0.0
	Enxurradas	-	1.2.2.0.0
	Alagamentos	-	1.2.3.0.0
CLIMATÓLOGICO	Seca	Estiagem	1.4.1.1.0
		Incêndio Florestal	1.4.1.3.1
			1.4.1.3.2
BIOLÓGICO	Epidemias	Doenças infecciosas virais	1.5.1.1.0
		Doenças infecciosas bacterianas	1.5.1.2.0
		Doenças infecciosas parasíticas	1.5.1.3.0
DESASTRES RELACIONADOS A PRODUTOS PERIGOSOS	Desastres relacionados à contaminação da água	Liberção de produtos químicos nos sistemas de água potável	2.2.2.1.0
		Derramamento de produtos químicos em ambiente lacustre, fluvial, marinho e aquíferos	2.2.2.2.0
DESASTRES RELACIONADOS A OBRAS CIVIS	Colapso de Edificações	-	2.4.1.0.0
DESASTRES RELACIONADOS A TRANSPORTES DE PASSAGEIROS E CARGAS NÃO PERIGOSAS	Transporte Rodoviário	-	2.5.1.0.0
	Transporte Aéreo	-	2.5.3.0.0

## 8. HISTÓRICO DE DESASTRES NO MUNICÍPIO

<b>DESASTRE</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>	<b>2022</b>
<b>Enxurradas ou inundações bruscas</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Alagamentos</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Escorregamentos ou deslizamento</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

### 9. DECRETAÇÕES DE DESASTRES DEVIDO A CHUVA

DESASTRE	2010	2015	2017	2022
SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA	X			X
ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA				
ESTADO DE ATENÇÃO		X	X	

### 10. MÉDIA HISTÓRICA PLUVIOMÉTRICA

MÉDIA HISTÓRICA	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Total
ÍNDICES	106,1	132,4	210,6	290,5	311,8	391,1	353,7	217,8	100,2	55,2	38,7	55,3	2263,4

Fonte: INMET – 1981-2010

### 11. PROGNÓSTICO PARA AS CHUVAS DE 2023

PREVISÃO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Total
ÍNDICES 2023	162,4	209,9	130,2										

Fonte: \*CEMADEN (Pluviômetros Automáticos)/APAC - PE

### 12. ESTADOS DA DEFESA CIVIL

(Observação / Atenção / Alerta / Alerta Máximo)

ESTADO	CRITÉRIOS	AÇÕES / MEDIDAS PRINCIPAIS
<b>OBSERVAÇÃO</b> (Nível 1)	<b>Chuvras esparsas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acompanhamento dos índices pluviométricos e da previsão meteorológica;</li> <li>✓ Conscientização da população das áreas de risco;</li> <li>✓ Monitoramento das áreas de risco para possível mapeamento;</li> <li>✓ Avaliação da necessidade de mudança de nível.</li> </ul>
<b>ATENÇÃO</b> (Nível 2)	<b>Chuvras de longas duração e eventos descontínuos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Declarar mudança de nível;</li> <li>✓ Acompanhamento dos índices pluviométricos e da previsão meteorológica;</li> <li>✓ Vistoria de campo nas áreas de risco mapeadas;</li> <li>✓ Avaliação da necessidade de mudança de nível.</li> </ul>
<b>ALERTA</b> (Nível 3)	<b>Chuvras contínuas e prolongadas</b> (60 mm em até 24h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Declarar mudança de nível;</li> <li>✓ Acompanhamento dos índices pluviométricos e da previsão meteorológica;</li> <li>✓ Deslocamento de técnicos para a avaliação das áreas de risco;</li> <li>✓ Acionamento dos Órgãos Setoriais (se necessário);</li> <li>✓ Remoção preventiva dos moradores em áreas de risco iminente;</li> <li>✓ Avaliação da necessidade de mudança de nível.</li> </ul>
<b>ALERTA MÁXIMO</b> (Nível 4)	Registro de instabilizações e acidentes diretamente correlacionados a episódios chuvosos (80mm ou 72h de chuvas contínuas).	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Declarar mudança de nível;</li> <li>✓ Acompanhamento dos índices pluviométricos e da previsão meteorológica;</li> <li>✓ Deslocamento de técnicos para as áreas sinistradas;</li> <li>✓ Acionamento dos Órgãos Setoriais;</li> <li>✓ Remoção da população das áreas afetadas e de risco alto e iminente;</li> <li>✓ Busca e salvamento;</li> <li>✓ Elaboração do NOPRED (em até 12h)</li> <li>✓ Registro de possíveis ocorrências;</li> <li>✓ Elaboração do Relatório de Desastre (se necessário), em até 120h.</li> </ul>

### **13. CRITÉRIOS E CONDIÇÕES DE ACIONAMENTO;**

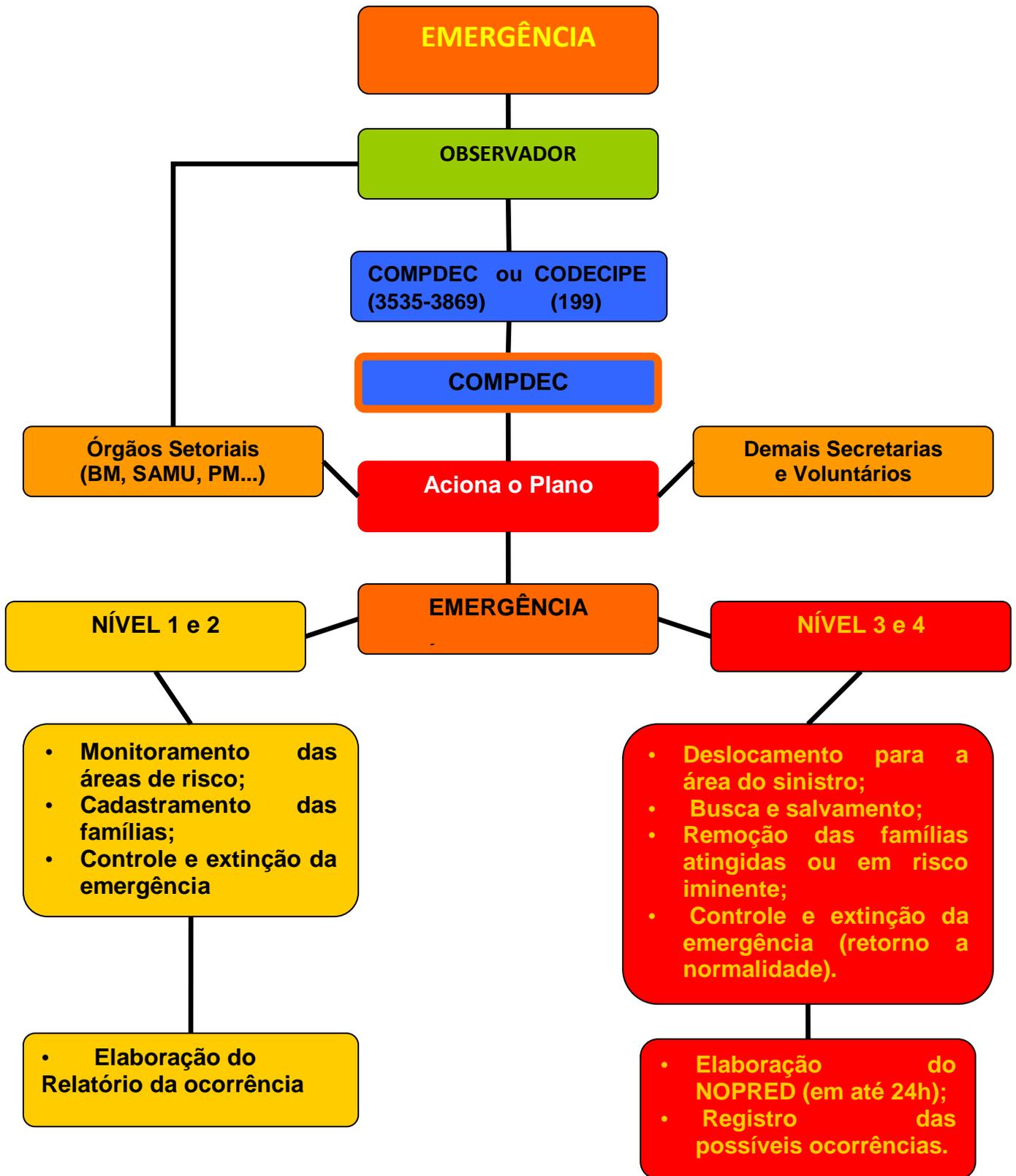
O Plano de Contingência será divulgado para a comunidade através de palestras e reuniões nas associações de moradores, clubes da cidade e nas escolas próximo as áreas de riscos. Nestas reuniões os moradores serão orientados, para em caso de **Desastres telefonar para um dos números de Telefone: 08000813869; 3535-3869 e 3535-3847 da Prefeitura de Moreno.** Onde será feita a avaliação para tomada de providências, acionando os demais setores envolvidos, se necessário, o Corpo de Bombeiros, SAMU, Gabinete do Executivo, Secretaria de Obras e etc. para juntos realizarmos as tomadas de decisão para as medidas cabíveis.

O nosso Plano é monitorado pelo índice de precipitação pluviométrica, ficando em Alerta quando os índices saírem da normalidade (60 mm de precipitação em até 24h) e em Alarme quando ultrapassarem 80 mm em 24 horas ou chuvas contínuas por mais de 72 horas.

#### **DEFESA CIVIL DE MORENO:**

**FONE: CASARÃO CATENDE: 08000813869**

**3535-3869**



## 14. FASES DO DESASTRE

### (Prevenção / Preparação / Resposta / Reconstrução - PPRR)

**Fase 1: Prevenção:** ocorre através de um bom planejamento em condições normais, onde serão adotadas medidas que possam evitar consequências graves à população e que vise também restabelecimento de bem estar da sociedade.

- ✓ Criar plano de contingência;
- ✓ Fiscalização quanto a construções nas áreas de risco;
- ✓ Informar a toda população quanto aos possíveis riscos através dos meios de comunicação disponíveis;
- ✓ Capacitação dos agentes da defesa civil e membros das NUPDECS (Núcleos de Bairro);
- ✓ Promover campanhas de prevenção e conscientização da população das áreas de risco;
- ✓ Monitoramento através do serviço meteorológico o período de abrangência do Plano, visando convocar as equipes em caso de alerta;
- ✓ Promover a revisão de recursos disponíveis junto aos Órgãos Municipais, Estaduais etc., através de check-list dos equipamentos, materiais, recursos humanos, programas sociais, contrato terceirizados etc. Promover a limpeza, manutenção: do Rio Jaboatão, de canais, córregos, valas, bem como a desobstrução e desentupimento dos sistemas pluviais e de esgoto;
- ✓ Criar parcerias entre a Diretoria de Comunicação e Agência de Publicidade, com os meios de comunicação (Rádios, Jornais e Televisão), visando esclarecer, informar e educar para a prevenção e modo de agir em caso de desastre, particularmente na ocorrência de tempestades.
- ✓ Promover “Briefing” (Instruções) com os representantes das secretarias afins e demais profissionais/especialistas envolvidos, visando informá-los dos objetivos e importância da aplicação do SCO (Sistema de Comando de Operações), em situações críticas, como ferramenta de controle, planejamento e gerenciamento dos recursos disponíveis para resposta aos desastres;
- ✓ Manter os recursos (humanos e equipamentos) disponíveis e aptos ao pronto emprego/funcionamento com operadores, apoio logístico, materiais de reposição, insumos, etc. motoristas, operários, etc;
- ✓ Manter os seguintes recursos para pronto emprego: colchões, cestas básicas, telhas, vestuário, roupas de cama e banho (doações) entre outros;
- ✓ Disponibilizar para pronto emprego, recursos para inclusão de famílias no Programa de Aluguel Social de Emergência do Governo do Estado de Pernambuco;

**Fase 2: Preparação: ALERTA** Como bem sabemos o risco é eminente e o perigo é fator primordial em tempos de chuva o que se faz necessário um olhar minucioso da COMPDEC onde ele fará o acionamento do comitê de respostas aos desastres elaborado na fase 01 os deixando em alerta onde todos os equipamentos necessários em resposta aos desastres como, máquinas, alimentação, materiais de primeiros socorros, secretárias fiquem em estado de alerta.

- ✓ Durante o período chuvoso e com iminente risco de enchentes será mantido plantão de 24 horas, composto pelo Coordenador da COMPDEC em rodízio com outros elementos da COMPDEC, monitorando os rios e as áreas de risco;
- ✓ Atividades de socorro às populações em risco;
- ✓ Assistência aos habitantes atingidos (remoção para abrigos provisórios);
- ✓ Restabelecimento da moral da população atingida e reabilitação de cenários;
- ✓ Desinfecção, desinfestação, descontaminação;
- ✓ Dois agentes munidos de celular e motorizados para monitoramento e acionamento da defesa civil e demais autoridades necessárias.

**Fase 3: Resposta:** Uma vez ocorrido o desastre se faz necessário o acionamento de uma comissão de resposta ao desastre onde toda estrutura da prefeitura deve se manter disponível e em alerta para o que se fizer necessário diante as atribuições aqui designada pelo plano de contingência

- ✓ Contatar coordenador da Defesa Civil;

- ✓ Identificar as áreas atingidas;
- ✓ Acionar as equipes de socorro;
- ✓ Verificar quais as vias de acesso e evacuar as áreas de risco;
- ✓ Manter todos informados quanto aos riscos através dos possíveis meios de comunicação;
- ✓ Organizar um local adequado tanto para o recebimento como para distribuição de alimentos, remédios, roupas e demais suplementos necessários para que se possam manter as pessoas acobertadas quanto as suas necessidades;
- ✓ Equipar e organizar os abrigos para receber a população vitimada pelas enchentes;
- ✓ Fazer retirada e cadastramento das famílias que realmente necessitam da assistência durante o período do desastre;
- ✓ Disponibilizar serviços sanitário, fúnebre, quando for o caso tornando estes serviços acessíveis.
- ✓ Isolamento das áreas atingidas
- ✓ Busca e salvamento das vítimas
- ✓ Atendimento pré-hospitalar
- ✓ Atendimento médico especializado
- ✓ Divulgação para a imprensa quanto à situação do desastre e suas consequências.
- ✓ Vigilância sanitária para monitoramento quanto às epidemias

**Fase 4: Reconstrução:** Durante esta fase temos como responsabilidade reconstruirmos tanto os aspectos físicos como sociais da área atingida e para isso contaremos com a ajuda de todas as secretarias municipais e importantes órgãos governamentais e não governamentais

- ✓ Estruturas (pontes, estradas, etc.) e serviços públicos essenciais;
- ✓ Economia da área afetada;
- ✓ Relocação da população e construção de moradias seguras e de baixo custo para população de baixa renda;
- ✓ Ordenação de espaço urbano;
- ✓ Recuperação das áreas degradadas;
- ✓ Recuperação do bem-estar da população;
- ✓ Fiscalização;
- ✓ Vigilância sanitária para controle de pragas e epidemias;
- ✓ Avaliação dos danos e elaboração dos laudos técnicos;
- ✓ Mobilização das brigadas ou equipes de demolição e remoção dos escombros;
- ✓ Serviços essenciais: energia elétrica, água potável, comunicação, rede de esgoto, coleta de lixo, suprimento de alimentos, combustível e etc.;
- ✓ Limpeza, descontaminação, desinfecção, desinfestação das escolas, prédios públicos, casas e logradouros públicos (mercado, igreja, etc.);

## 15. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES DA COMPDEC

ATIVIDADE	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre
CAPACITAÇÃO	X			X
PLANO DE CONTIGÊNCIA	X			
DIVULGAÇÃO DO PLANO DE CONT.	X	X		
ARTICULAÇÃO COM ÓRGÃOS	X	X		
CADASTRAMENTO DE MORADORES DE ÁREA DE RISCO	X	X	X	X
MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO	X	X	X	X
OUTRAS AÇÕES DE PREVENÇÃO	X	X		
AÇÕES DE PREPARAÇÃO		X		
POSSÍVEIS AÇÕES DE RESPOSTA E RECONSTRUÇÃO*		X	X	X

\* Realizado a partir de algum desastre.

## 16. ATRIBUIÇÕES DOS GESTORES DO MUNICÍPIO E ÓRGÃOS DE APOIO

FUNÇÃO	MISSÃO
<b>PREFEITO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Decretação de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública;</li> <li>✓ Definição política e divulgação (Comando do SCO/SCI);</li> </ul>
<b>CHEFE DE GABINETE/ADMINISTRAÇÃO E DEFESA SOCIAL / SECRETARIA EXECUTIVA DE COMUNICAÇÃO.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ficar responsável juntamente com a COMPDEC por elaborar campanhas de conscientização e sua divulgação através de chamadas nas rádios locais, jornal, e outros meios de comunicação possíveis para que a população possa ser instruída quanto aos riscos de alagamentos, deslizamentos, enchentes que podem ocorrer durante o período das chuvas.</li> <li>✓ Deverá também elaborar panfletos, cartazes, para que no início das chuvas a população possa estar preparada para lidar com os eventos ocorridos durante as chuvas deixando conscientizados para que fiquem informados do assunto referente a eventos extremos e não sejam surpreendidos nos períodos destes eventos.</li> <li>✓ Apoiar a equipe de resposta na organização do trânsito e identificação de rotas alternativas com vistas a fluidez do trânsito e acesso das equipes de resgates;</li> <li>✓ Apoiar a equipe de resposta na segurança e organização de órgãos públicos afetados pelo evento adverso como ainda nos abrigos de apoio a famílias atingidas garantindo a integridade física do espaço e das pessoas;</li> <li>✓ Apoiar em parceria com a Polícia Militar o comércio municipal evitando saques e arrombamentos em momentos de sinistro.</li> <li>✓ Ficar responsável pela liberação dos veículos e motoristas, os quais ficarão a disposição da COMPDEC para apoiar as diversas ações em execução.</li> </ul>
<b>GERÊNCIA E COORDENAÇÃO DE DEFESA CIVIL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tem como função a instalação de um posto responsável por toda coordenação das atividades e articulação do Comissão Municipal de Resposta ao Desastre que serve como ponto central de comunicação com a população.</li> <li>✓ Fica responsável também de acionar a coordenação estadual da defesa civil para que haja mais agilidade nas questões de auxílio (colchões, cobertores, cestas básicas, água potável, etc.), em caso de emergência ou calamidade pública;</li> <li>✓ Comando do SCO;</li> <li>✓ Coordenar o Plano de Contingência;</li> <li>✓ Realizar reuniões na comunidade informando quanto o risco e esclarecendo as dúvidas das famílias referentes ao trabalho do COMPDEC;</li> <li>✓ Participar da liberação de mantimentos e lonas plásticas.</li> <li>✓ Emissão de laudos técnicos.</li> <li>✓ Vistoria técnica, verificação de danos às estruturas e fundações.</li> </ul>

<p><b>SECRETARIA DE GOVERNO E PLANEJAMENTO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deverá intensificar a fiscalização, principalmente nas áreas de risco de inundação e deslizamento impedindo a construção e ocupação destas áreas (margens de rios e cursos d'água, encostas de morros, terrenos com declives acentuados, etc.);</li> <li>✓ Fiscalização e controle do uso do solo em especial das áreas de assentamentos informais;</li> <li>✓ Durante o período de anormalidade ficará responsável por manter em prontidão uma equipe de funcionário e voluntários para auxiliar no transporte e retirada de famílias atingidas para os abrigos ou residências familiares e amigos. Tem também responsabilidade de reestruturar o cenário afetado;</li> <li>✓ Realizar monitoramento das ações referentes as margens do rio e afluentes;</li> </ul>
<p><b>SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar ações de reflorestamento as margens do rio e afluentes com vistas a melhorar a drenagem das águas da chuva e redução do assoreamento;</li> <li>✓ Realizar monitoramento das ações referentes as margens do rio e afluentes;</li> <li>✓ Ficar responsável pela administração do local referente aos animais nos abrigos temporários;</li> <li>✓ Informar a Defesa Civil das ocorrências de desmatamentos e assoreamento de rios nas áreas de zona rural.</li> <li>✓ Auxiliar a Secretaria de Obras e Serviços Públicos na identificação dos pontos de acesso a zona rural da cidade;</li> <li>✓ Auxiliar a Secretaria de Desenvolvimento Social e Direitos Humanos na identificação das famílias em alto nível de vulnerabilidade na zona rural da cidade;</li> <li>✓ Vistoriar as áreas de riscos na zona rural.</li> </ul>
<p><b>SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vistoria técnica, verificação de danos às estruturas e fundações</li> <li>✓ Vistorias técnicas nas áreas de riscos.</li> <li>✓ Limpeza urbana e recolhimento do lixo</li> <li>✓ Desobstrução e remoção de escombros</li> <li>✓ Como medida preventiva deverá também realizar limpeza e drenagem do leito e da margem do rio e afluentes que fazem parte de nossa cidade e também para aquisição de EPIs (Equipamento de Proteção Individual) apropriados para execução de tais tarefas.</li> <li>✓ Ficar responsável pela manutenção e trafegabilidade das estradas rurais de modo que venha a permitir o transito de pessoas, manter o escoamento da produção agrícola, bem como a chegada de apoio aos afetados pelas enchentes na zona rural e urbana do município e não havendo pontos críticos em estado de emergência a secretaria deverá disponibilizar maquinas e servidores as outras secretarias para que possam auxiliar nas ações de respostas ao evento.</li> <li>✓ Reabertura e limpeza de canais e canaletas;</li> <li>✓ Liberação de veículos e equipamentos pesados, para auxiliar na remoção das famílias atingidas e para facilitar a drenagem natural e remoção de destroços.</li> <li>✓ Disponer de recursos humanos: Engenheiro, motorista, auxiliar de serviços gerais.</li> </ul>
<p><b>SECRETARIA DE SAÚDE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ficar responsável por assistência pré-hospitalar e ações básicas se saúde pública nos abrigos, agir preventivamente no controle de endemias, proceder com a vacinação, se necessário colocar em estado de prontidão os agentes comunitários de saúde e o hospital (ou similar) deverá estar em condições gerais de atender caso haja necessidade pacientes advindos do desastre;</li> <li>✓ Manter postos de saúde (ou similares) indicados pela equipe de Defesa Civil Municipal de sobreaviso para possíveis intervenções em bairros diretamente afetados pelo desastre;</li> <li>✓ Liberação das ambulâncias municipais disponíveis e intermediação com o SAMU em casos mais graves;</li> <li>✓ Deverá também disponibilizar unidades moveis e kits de primeiros socorros para COMPDEC (caso seja necessário).</li> <li>✓ Todas as ações da Secretaria de Saúde se darão a partir do Plano de Contingência da Saúde criado pela secretaria.</li> </ul>
<p><b>SECRETARIA DE ASSUNTOS JURIDICOS/ SEC DE FINANÇAS/CONTROLADORIA.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apoiar às atividades vinculadas no momento de sinistro, acompanhando os casos vinculados a administração pública.</li> <li>✓ Apoiar na coordenação das receitas e despesas nas ações de resposta frente ao momento de desastre;</li> <li>✓ Apoiar no processo de contratação temporária de pessoal e serviços caso necessário no momento do sinistro;</li> <li>✓ Realizar levantamentos de danos causados no comercio e indústria para montagem de banco de dados sobre a situação da cidade em eventos de sinistro.</li> </ul>

<b>SECRETARIA DE EDUCAÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Indicar escolas mais próximas das áreas atingidas para serem usadas como abrigos temporários quando necessário auxiliando também na confecção de alimentos com o uso dos espaços das cozinhas das escolas;</li> <li>✓ Coordenar em conjunto com a Secretaria de Assistência Social campanhas de arrecadação e distribuição de alimentos e roupas; promovendo ações de fortalecimento da cidadania nos abrigos;</li> </ul>
<b>SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coordenar a seção de logística do SCI.</li> <li>✓ Coordenar a estruturação para funcionalidade dos possíveis abrigos a serem instalados no momento do sinistro;</li> <li>✓ Ficar responsável pelo cadastramento das famílias afetadas pelo desastre (DESABRIGADOS/DESALOJADOS);</li> <li>✓ Ficar responsável pela triagem socioeconômica das famílias afetadas pelo desastre (DESABRIGADOS/DESALOJADOS)</li> <li>✓ Ficar responsável pela instalação e o gerenciamento dos abrigos temporários;</li> <li>✓ Ficar responsável em estabelecer e/ou viabilizar caso necessário unidade de moradia temporária como ainda de cozinhas comunitárias;</li> <li>✓ Coordenar campanhas de arrecadação e distribuição de alimentos e roupas; promover em conjunto com a Secretaria de Educação ações de fortalecimento da cidadania nos abrigos e providenciar preventivamente cestas básicas, água potável, colchões, cobertores, roupas, produtos de higiene pessoal, e a recepção de donativos;</li> <li>✓ Prévio contato com entidades de assistência social estadual e do município buscando prováveis locais de abrigos e também instituições que possam realizar campanhas de doação (mantimentos e roupas).</li> <li>✓ Apoiar em momento de sinistro a equipe de resposta com pessoal, equipamentos e dados sobre famílias afetadas pelo evento adverso;</li> <li>✓ Prestação de serviços, como lavanderia, banho e apoio à preparação de alimentos como ainda no suprimento de material de limpeza e higienização;</li> </ul>
<b>CORPO DE BOMBEIROS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Resgate de humanos e animais;</li> <li>✓ Combate a possíveis pontos de incêndio;</li> <li>✓ Corte de árvores e extermínio de enxames de abelha;</li> <li>✓ Remoção de vítimas em locais acidentados e de difícil acesso;</li> <li>✓ Atendimento pré-hospitalar.</li> </ul>
<b>CODECIPE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apoiar a COMPDEC municipal com ações de mobilização social e articulação com órgãos de apoio a nível estadual, para o envio de materiais de apoio a abrigos;</li> <li>✓ Participar junto a COMPDEC da arrecadação de materiais de apoio para as possíveis demandas dos abrigos instalados em caso de sinistro;</li> <li>✓ Participar das etapas de resposta, socorro e reconstrução da cidade em caso de sinistro.</li> </ul>
<b>CELPE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desligamento da rede elétrica no local do sinistro quando necessário;</li> <li>✓ Poda de árvores próxima a linhas elétricas de transmissão e distribuição em locais de situação de risco.</li> <li>✓ Suprimento e distribuição de energia elétrica;</li> </ul>
<b>COMPESA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Suspende abastecimento, caso necessário, em situação sinistro;</li> <li>✓ Restabelecimento da rede d'água, em caso de rompimento;</li> <li>✓ Abastecimento d'água potável com carros pipa, caso necessário, nos abrigos e comunidades e locais atingidos por desastres suprindo as necessidades destes;</li> </ul>
<b>POLÍCIA MILITAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Garantir a integridade física em locais de risco e assistência na remoção de famílias que relutem em desocupar edificações interditadas pela defesa civil;</li> <li>✓ Garantir a integridade física em abrigos e pontos de apoio a pessoas afetadas em sinistro;</li> <li>✓ Apoiar as equipes de resposta em locais afetados por sinistros e que estejam em estado de tumulto entre as pessoas atingidas.</li> <li>✓ Apoiar em parceria com a Guarda Municipal o comércio local evitando saques e arrombamentos em momentos de sinistro.</li> </ul>
<b>CPRH/IBAMA/CIPOMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apoiar as ações em caso de incêndios florestais localizados em áreas de preservação ou de relevante interesse ambiental;</li> <li>✓ Apoiar em caso de incêndios de grandes proporções na retirada de espécimes de fauna/flora de interesse ambiental ou enquadrada na lista de espécimes ameaçadas de extinção.</li> </ul>

## 17. DOAÇÕES

(Solicitação / Recebimento / Estocagem / Triagem / Distribuição / Transporte / Prestação de Contas)

### **Solicitação:**

- ✓ É fundamental ter em mãos a quantidade de desabrigados e desalojados para fundamentar a solicitação;
- ✓ É importante saber seu estoque para não pedir o desnecessário;

### **Recebimento:**

- ✓ Conferencia e recebimento do lacre do caminhão e do recibo;
- ✓ É necessário a conferencia das quantidades e tipo dos produtos;

### **Estocagem:**

- ✓ Organizar o material assim que receber, estocando de forma fácil de contar, ex: fileira de 10 Unid. X 5 Unid. = 50 Unidades;
- ✓ Observar a quantidade de material sobreposto;
- ✓ Observar a validade dos produtos, principalmente os mais perecíveis;

### **Triagem:**

- ✓ Calçados devem ser amarrados para evitar a perda do par;
- ✓ É necessário separar alimentos de produtos de limpeza, roupas e calçados, de preferência em ambientes distintos;

### **Distribuição:**

- ✓ Distribuir mediante recibo;
- ✓ Distribuir de preferência casa a casa;
- ✓ Realizar registro fotográfico, preferencialmente uma pessoa exclusiva para isso;

### **Transporte:**

- ✓ Priorizar a distribuição com caminhão, para poder dar vazão a saída dos produtos;
- ✓ Verificar os locais de difícil acesso para poder ver o veículo apropriado para entrega, se tracionado, ou não, ou até mesmo tratores, helicóptero etc.

### **Prestação de Contas:**

- ✓ Organização de todos os Recibos;
- ✓ Encaminhamento a CODECIPE dos recibos, anexo a Ofício de remessa;
- ✓ Providenciar cópia dos recibos;
- ✓ Relatórios diários de distribuição;

## 18. ABRIGOS

(Alimentação/ Segurança/ Higienização/ Animais/ Regras / Chefe/ Cadastro/ Logística)

### Alimentação:

- ✓ Se possível realizar uma cozinha coletiva;
- ✓ Não permitir a utilização de fogões à lenha;
- ✓ Providenciar fogões e botijões de gás;
- ✓ Providenciar material para refrigerar os alimentos (Ex. Caixa de isopor);
- ✓ Observar a validade dos alimentos e suas condições de armazenamento;

### Segurança:

- ✓ Solicitar o apoio da Polícia Militar;
- ✓ Utilizar serviço de prontidão, utilizando agentes da Guarda Municipal;
- ✓ Não permitir acesso de pessoas não cadastradas, principalmente fora de horário pré-estabelecido;

### Higienização:

- ✓ Fornecer materiais de limpeza e higienização;
- ✓ Cuidados com os diversos tipos de lixo;
- ✓ Limpeza do ambiente, principalmente dos banheiros;
- ✓ Viabilizar banheiros químicos, se necessário;
- ✓ Priorizar a higienização dos recém-nascidos e crianças;
- ✓ Solicitar apoio da vigilância sanitária;

### Animais:

- ✓ Viabilizar um local adequado, fora do abrigo para os animais;
- ✓ Cadastrar os animais com seus respectivos donos;
- ✓ Prover alimentação para os animais;
- ✓ A alimentação e a limpeza dos animais serão de responsabilidade dos proprietários;

### Regras:

- ✓ Firmar um contrato de convivência entre os desabrigados;
- ✓ Observar: horários, acesso, segurança, bens, animais, som etc.

### Chefe:

- ✓ Designar um chefe do abrigo agente do Município;
- ✓ Designar um representante dos desabrigados;

### Cadastro:

- ✓ Realizar um cadastro inicial, de preferência de posse de um pré-existente;
- ✓ Registrar por famílias, priorizando a matriarca como responsável e registrando documentações, preferencialmente pelo CPF;

### Logística:

- ✓ Viabilizar toda logística necessária referente: a alimentação, higienização, ambientação, estruturação, sistema elétrico e hidráulico;
- ✓ Viabilizar colchões e cobertores,
- ✓ Viabilizar água potável (podendo utilizar filtros de barro ou garrafas de água mineral);
- ✓ Montar uma estrutura com base no SCI, tendo um responsável para atender as demandas;
- ✓ Viabilizar o controle, fiscalização e atendimento das demandas de toda parte logística.

## 19. POSSÍVEIS LOCAIS DE ABRIGO

LOCAL	ENDEREÇO	QT FAMÍLIAS	OBS
Escola Municipal Sevi Rocha	Alto da Maternidade	40	
Escola Municipal Noemi Guerra	Alto da Liberdade	30	
Escola Municipal Áurea da Cunha	Alto Sto Antônio	30	
Escola Municipal Edson Regis	Bonança	50	
Salões das Igrejas Católicas	Município	± 150	
Igrejas Evangélicas	Município	± 150	
<b>TOTAL</b>		<b>± 450</b>	

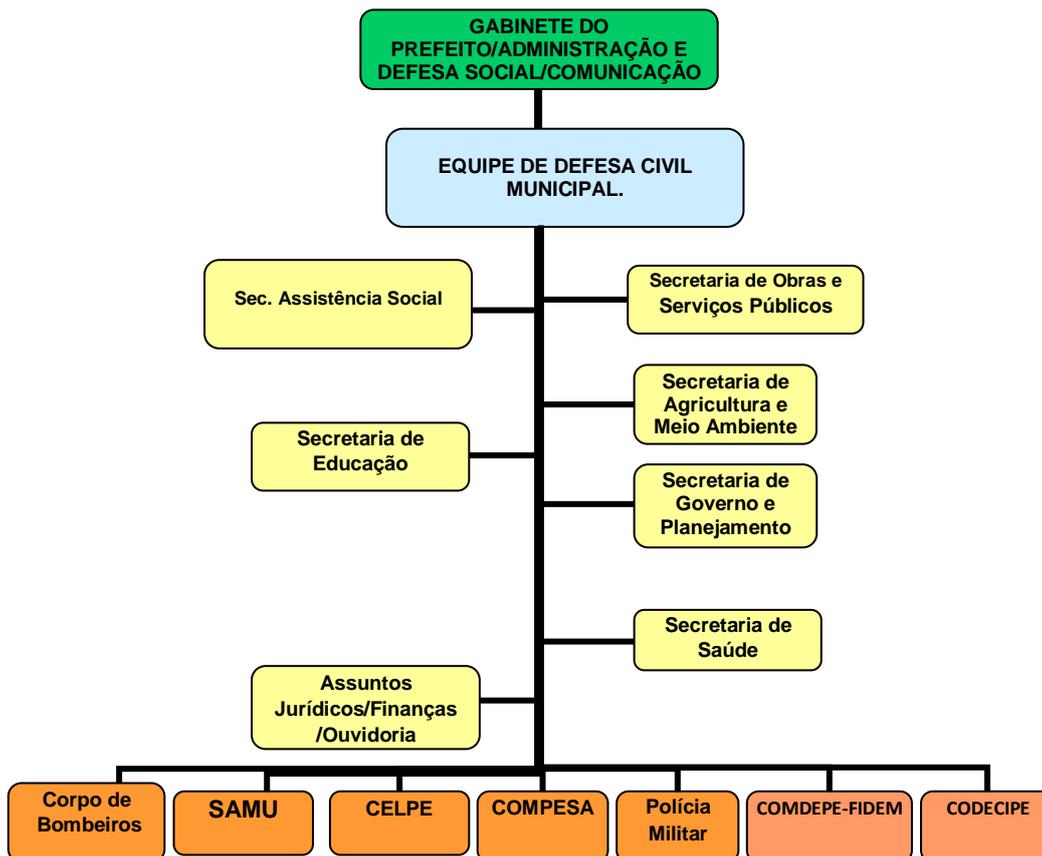
## 20. SISTEMA DE ALERTA E ALARME

Em conformidade com o os Critérios e Condições de Acionamento supracitado no item 13, viabilizar a divulgação das informações pertinentes a toda a população ou apenas a área de risco, dependendo da vulnerabilidade existente através:

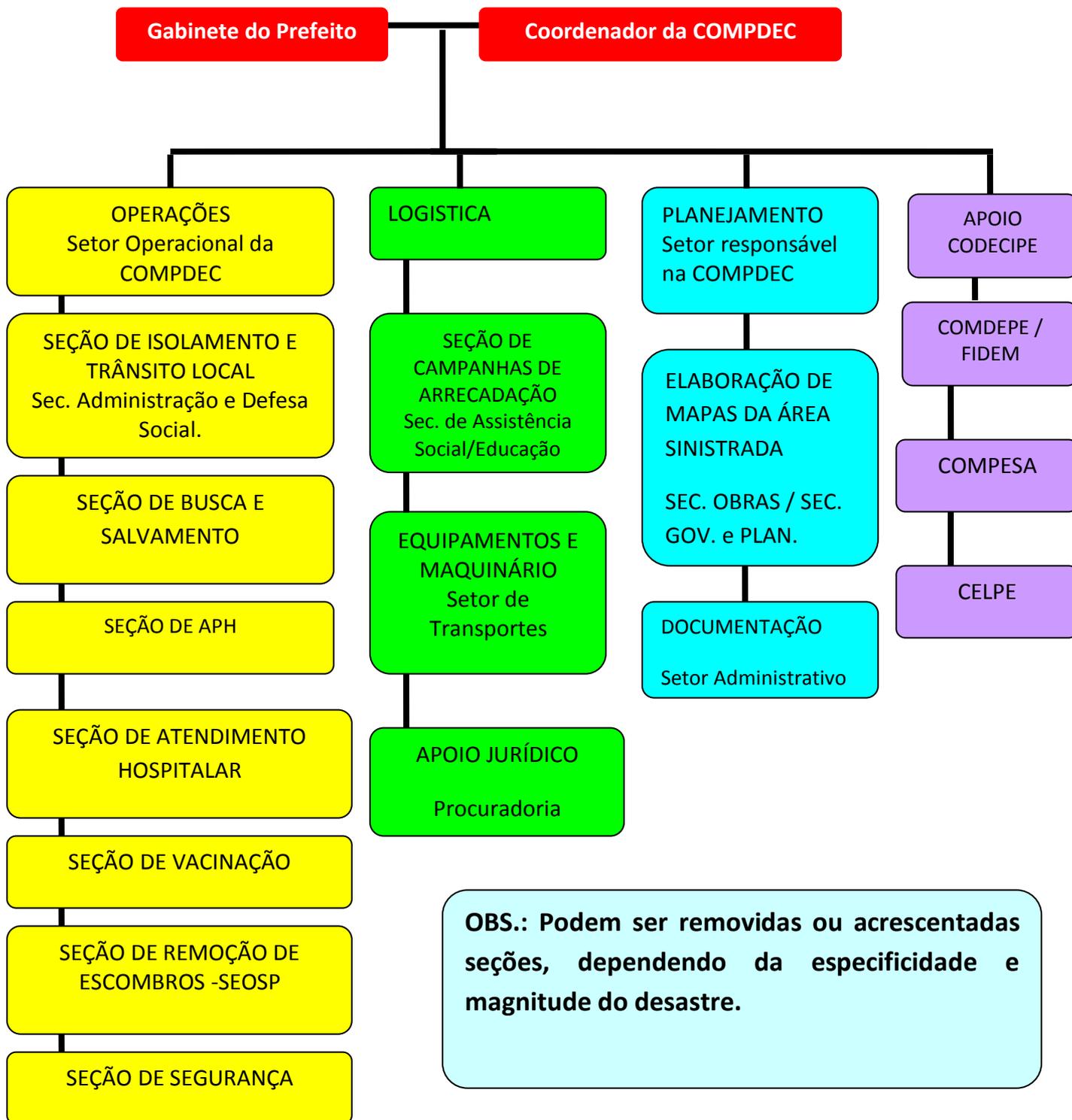
- ✓ Televisão;
- ✓ Carro ou bicicleta de som;
- ✓ Rádio Comunitária;
- ✓ Sistema de som da Comunidade;
- ✓ Sistema de Sirene ou Apito;
- ✓ Utilizando até mesmos o sino da Igreja;

Independente do sistema utilizado, o que vai fazer a diferença é a preparação daquela comunidade em receber a informação **e saber o que fazer e para onde ir quando alertada**, assim sendo é importantíssimo as campanhas de capacitação e orientação as comunidades de área de risco.

## 21. CADEIA DE COMANDO



## 22. SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES ( SCI )



## 23. AVALIAÇÃO DO PLANO

O Presente Plano deve ser avaliado se possível semestralmente, pela COMPDEC, juntamente com as Secretarias Municipais, com o objetivo de deixá-lo atualizado para o enfrentamento de um possível desastre.

Todas as correções necessárias devem ser realizadas, principalmente os contatos, que devem ser revistos a cada trimestre.

## 24. ANEXOS

- I. TÉCNICOS DA COMPDEC DE MORENO
- II. PRINCIPAIS CONTATOS DO MUNICÍPIO
- III. CONTATOS DOS ÓRGÃOS DE APOIO
- IV. CONTATOS DOS HOSPITAIS E POSTOS DE SAÚDE DA FAMÍLIA
- V. CONTATOS COM AS COMPDEC'S DA REGIÃO
- VI. CONTATOS DOS VOLUNTÁRIOS
- VII. CONTATOS DE ESPECIALISTAS
- VIII. ESTRUTURA DA COMPDEC DE MORENO
- IX. PRINCIPAIS ÁREAS DE RISCO DO MUNICÍPIO – CPRM 2012 e 2014
- X. RECURSOS DAS SECRETARIAS MUNICIPAIS
- XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS AÇÕES DE PREVENÇÃO
- XII. MAPA DO MUNICÍPIO DIGITALIZADO (Consta no CD);
- XIII. REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS ÁREAS DE RISCO (Consta no CD);
- XIV. MODELO DE DECRETO (Consta no CD);
- XV. MODELO DE NOPRED (Consta no CD);
- XVI. LEGISLAÇÃO (Consta no CD);
- XVII. CD (Plano de Contingência com seus anexos)**
- XVIII. CONCEITOS DOS PRINCIPAIS DESASTRES

## 25. AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Equipe da Prefeitura pelo Apoio na realização deste Plano e principalmente ao apoio da CODECIPE, através do **Ten. Cel. BM Vitoriano, Maj. Menezes** que tornou possível o planejamento e capacitação da Equipe de Defesa Civil de Moreno.

Moreno, 25 de março de 2023.

  
Marcondes Barros  
Gerente de Defesa Civil  
Mat. 34.623

**MARCONDES RICARDO DE BARROS**  
**Coordenador da COMPDEC de Moreno**

## DISTRIBUIÇÃO

- I. PREFEITO
- II. CHEFE DE GABINETE
- III. COORDENADOR DE DEFESA CIVIL
- IV. SECRETARIA DE SAÚDE
- V. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
- VI. SECRETARIA ASSISTÊNCIA SOCIAL
- VII. SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
- VIII. SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
- IX. SECRETARIA DE GOVERNO E PLANEJAMENTO
- X. CODECIPE
- XI. TODOS OS ORGÃOS DE APOIO

## ANEXOS

### I. TÉCNICOS DA COMPDEC DE MORENO

AGENTE DE DEFESA CIVIL	FUNÇÃO	TELEFONES	Endereço
<b>MARCONDES RICARDO DE BARROS</b>	GERENTE	(81) 98299-0974	Rua Princesa Isabel, 251 – Nossa Senhora de Fátima – Moreno.
<b>FILIFE ANTONIO TENÓRIO</b>	AGENTE DE DEFESA CIVIL	(81) 99469-2435	Rua Quintino Bocaiuva, 08 – Centro – Moreno.
<b>LUCAS RENAN</b>	AGENTE DE DEFESA CIVIL	(81) 99872-1449	
<b>MARIA DA CONCEIÇÃO</b>	AGENTE DE DEFESA CIVIL	(81) 99224-1161	
<b>KAMILA KASSIANE</b>	ESTAGIÁRIA	(81) 98912-9754	
<b>BRUNO DE SANTANA</b>	ESTAGIÁRIA	(81) 98116-5301	
<b>ISRAEL JUNIOR</b>	OPERACIONAIS	(81) 97327-4583	
<b>JAILSON PEREIRA</b>	OPERACIONAIS	(81) 99113-3992	

### II. PRINCIPAIS CONTATOS DO MUNICÍPIO

SETOR / FUNÇÃO	ENDEREÇO	TELEFONES	RESPONSÁVEL
<b>PREFEITURA</b>	Av. Dr. Sofrônio Portela, 3754. Centro. Moreno-PE	(81) 3535-3847/ 3535-5332	Prefeito Edmilson Cupertino
<b>Secretaria de Assistência Social</b>	Av. Dr. Sofrônio Portela, 4391. Centro. Moreno-Pe.	(81) 3535-4843	Secretário Ciro Reis
<b>Secretaria de Saúde</b>	Rua João Fernandes Vieira, 213, Bela Vista. Moreno-Pe.	(81) 3535-3698	Secretária Ladyodeyse da Silva
<b>Secretaria de Obras e Serviços Públicos.</b>	Rua Rio Branco, s/n – Parque dos Eucaliptos, Moreno-PE	(81) 98239-2779	Secretário Fernando Garcia
<b>Secretaria de Educação.</b>	Rua 15 de Novembro, 136. Centro. Moreno- Pe.	(81) 3535-0641	Secretária Marinalva Veras
<b>Secretaria de Governo e Planejamento</b>	Av. Dr. Sofrônio Portela, 3754. Centro. Moreno-PE	(81) 3535-4388	Secretário Thierry Cupertino
<b>Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente</b>	Av. Dr. Sofrônio Portela, 4411. Centro. Moreno-Pe.	(81) 99182-0791	Secretário José Gerônimo
<b>Secretaria de Administração e Defesa Social</b>	Rua 15 de Novembro, 370, Bela Vista. Moreno-Pe.	(81) 3535-3869	Secretário Erigerson Negromonte.
<b>Guarda Municipal</b>	Rua 15 de Novembro, 370, Bela Vista. Moreno-Pe.	(81) 3535-3869	Cmt Aldemir Nascimento
<b>Polícia Militar do Moreno.</b>	Rua Arthur Mendonça, 236, Centro – Moreno Pe	(81) 3181-3789	Ten. Henrique
<b>Igreja Matriz Ns<sup>a</sup>. Sr<sup>a</sup>. da Conceição.</b>	Av. Ten. Cleto Campelo, 3503. Centro. Moreno-Pe.	(81) 3535-3233	Padre Rubens.
<b>Igreja Matriz de São Sebastião.</b>	R. Profa. Maria L. Gonzáles, 192 - COHAB, Moreno - PE	(81) 3535-1274	Padre Carlos André
<b>Colégio Baltazar Moreno</b>	Av. Dr. Sofrônio Portela, 3553, Centro. Moreno-Pe.	(81) 99179-0788	Professor Lucas Oliveira

<b>Escola Municipal Áurea da Cunha</b>	8776-5645.Orelhão 3535-2198	(81) 99177-1853	Professora Fabiana
<b>Escola Municipal Edson Regis</b>	Ana Cleide Rodrigues.	(81) 99667-0200	Professora Alexsandra Roberta
<b>Escola Municipal Sevi Rocha</b>	Rua Argemiro Nepomuceno	(81) 99178-8503	Professora Zenaide
<b>Escola Argemiro Nepomuceno</b>	Bairro das Pedreiras	(81) 99179-1456	Professora Edileuza Sena
<b>Escola Noemi Guerra</b>	Rua Luís de Matos Ferreira,146, Alto da Liberdade. Moreno-PE	(81) 99178-3671	Professora Sayonara

## OUTROS CONTATOS

Nome	Função	Endereço	Telefone	E-mail
Edmilson Cupertino	Prefeito	Rua Manoel Paulo dos Santos, Loteamento Bonança 01	98856-5314	
José Gerônimo	Vice-Prefeito	Av. Dantas Barreto, 2291.	99182-0791	
Mozart Bruno	Pres. da Câmara dos Vereadores	Av Cleto Campelo 2436, Alto de Santo Antônio.	3535-4445; 99974-0810	

## II. CONTATO DOS ÓRGÃOS DE APOIO

ÓRGÃOS	ENDEREÇO	TELEFONES	CONTATO
<b>CIODS</b>	Rua São Geraldo,111,3- andar, Santo Amaro, Recife- Pe.	193 / 190 / 191	
<b>CORPO DE BOMBEIROS MILITAR</b>	Avenida João de Barros, 399 - Boa Vista Recife - PE	Fone: 3182.9177 / 3182.9176	<a href="http://www.bombeiros.pe.gov.br">www.bombeiros.pe.gov.br</a>
<b>25º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR</b>	Rua Padre Cromácio Leão, 112 – Centro - Jaboatão dos Guararapes	(81) 3181-1660	
<b>6º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR</b>	Estrada da Batalha, s/nº -	(81) 3181-1650	<a href="mailto:6bpm@pm.pe.gov.br">6bpm@pm.pe.gov.br</a>
<b>INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL</b>	Rua do Marques do Pombal, 455 Santo Amaro Recife, PE.	3183-5270	
<b>CODECIPE</b>	Avenida Cruz Cabugá, 1211 - Santo Amaro – Recife – PE	(81) 3181-2489 (81) 3181-2490	
<b>POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL</b>	Av. Martin Luther King (Cais do Apolo), 321 - Bairro do Recife	(81) 2137-4000	
<b>CELPE</b>	Rua Severino Monteiro ,115, Cavaleiro. Jaboatão dos Guararapes.	0800 - 0810196	
<b>COMPESA</b>		0800 – 0810185 0800 – 0810195	

**IV. CONTATOS HOSPITAIS E POSTOS DE SAÚDE DA FAMÍLIA (PSF)**

HOSPITAL OU PSF	ENDEREÇO	TELEFONES	CONTATO
<b>Hospital Armindo Moura</b>	Rua Antônio J C Sobrinho s/n – Alto da Maternidade – Moreno - PE	(81) 3535-2202 (81) 3535-1088	
<b>Hospital Beiro Uchôa</b>	Rua Prof. Antônio de Lemos s/n – Nossa Sra. de Fátima – Moreno - PE	(81) 3535-1625	ATENDENTE
<b>Hospital João Murilo de Oliveira</b>	Rua José Augusto, S/N - Vitória de Santo Antão - PE	(81) 3523-1598	ATENDENTE
<b>Hospital Geral da Vitória</b>	Praça 3 de Agosto, 143 - Livramento Vitória de Santo Antão - PE	(81) 3523-1571	ATENDENTE
<b>Hospital Geral de Jaboatão</b>	Av. Gen. Manoel Rabelo, 126 - Engenho Velho - Jaboatão dos Guararapes - PE	(81) 3482-9888	ATENDENTE
<b>UPA – Unidade de Pronto Atendimento – Engenho Velho.</b>	Rua General Manoel Rabelo, s/n - Engenho Velho, Jab. dos Guararapes - PE,	(81) 3184-4520	ATENDENTE
<b>UPA – Unidade de Pronto Atendimento - Curado.</b>	Av. Leonardo da Vinci, 68 – Curado – Jaboatão dos Guararapes-PE	(81) 3184-4469	ATENDENTE
<b>HOSPITAL DA RESTAURAÇÃO</b>	Av. Gov. Agamenon Magalhães, s/n – Derby – Recife – PE	(81) 3421.5444	ATENDENTE

**V. CONTATOS DAS COMPDEC`S DA REGIÃO**

COMPDEC`S	CONTATO	TELEFONES	E-MAIL
Jaboatão dos Guararapes	CEL. ELTON MOURA	(81) 99606-8810	comdecjg@ig.com.br
Recife	TEN CEL. PM CÁSSIO	3355-2100/ 99488- 2633	secretariadefesacivilpcr@gmail.com
São Lourenço da Mata	ARMANDO MOURA GUEDES	3525-5813/ 98338-5407	
Vitória de Santo Antão	MARCELO DE ANDRADE TORRES	(81) 98219-1552	
Cabo de Santo Agostinho	SR. EVANDRO	(81) 98315-5059	

**VI. CONTATOS DOS VOLUNTÁRIOS**

VOLUNTÁRIO	ESPECIALIDADE	TELEFONES	E-MAIL
<b>MAJ MENEZES</b>	CODECIPE	99967-6421	
<b>TEN. CEL. BM VITORIANO</b>	CODECIPE	99332-7553	
<b>CAP. FERNANDES</b>	CODECIPE	98520-4615	

**VII. CONTATOS DOS ESPECIALISTAS**

ESPECIALISTA	ESPECIALIDADE	TELEFONES	E-MAIL
LUCAS SANTANA	ENGENHEIRO CIVIL	(81) 99515-9057	
CLECIMAR MEDEIROS	ENGENHEIRO CIVIL	(81) 99275-2548	clecimarmedeiros@hotmail.com
RAIMUNDO MONTEIRO	ARQUITETO	(81) 99976-6415	
CRISTIANO ABILD	GEÓGRAFO	(81) 99859-1872	

**VIII. ESTRUTURA DA COMPDEC DE MORENO**

**Telefone: Casarão Catende: 3535-3869 e Prefeitura: 3535-3847**

**E-mail: defesacivil.morenope@gmail.com**

**Endereço: Rua 15 de Novembro, 370 – Casarão Catende**

**Estrutura Física:**

- ✓ 02 Salas para depósitos;
- ✓ 01 Escritório;
- ✓ 01 Cozinha;
- ✓ 01 Banheiro;

**Mobilha e Utensílios:**

- ✓ 02 Mesas;
- ✓ 06 Cadeiras;
- ✓ 01 Armário;
- ✓ 01 Fogão;

**Estrutura Informática:**

- ✓ Acesso a Internet;
- ✓

**Material para Emergências:**

- ✓ Cordas e cabo da vida;
- ✓ Lanternas;
- ✓ Capas e Botas para chuva;
- ✓ Luvas;
- ✓ Pá, Enxada, facão,
- ✓ Coletes e fitas de sinalização;

**IX. PRINCIPAIS ÁREAS DE RISCO DO MUNICÍPIO (Levantamento da CPRM – 2012 e 2014)**

LOGRADOURO	LOCALIZAÇÃO	PRINCIPAL RISCO	QT Famílias	OBS: Importante
ÁREA 1 - RUA DO RIO, CAMPO DE FUTEBOL	GALINHA D'ÁGUA	INUNDAÇÃO	100	ÁREA TAMBÉM COM PROBLEMAS DE DESLIZAMENTO
ÁREA 2 – RUA DO PROGRESSO	TAMBOATÁ / FÁTIMA	INUNDAÇÃO	40	
ÁREA 3 – RUA CAPITÃO CALIXTO	N. S. DA CONCEIÇÃO	INUNDAÇÃO	40	
ÁREA 4 – RUA JOSÉ DA BICA	N. S. DA CONCEIÇÃO / JOSÉ DA BICA	DESLIZAMENTOS	100	
ÁREA 5 - RUA FELIPE CAMARÃO	ALTO DA BELA VISTA	DESLIZAMENTOS	50	
ÁREA 6 – RUA DO CAMPO	JOÃO PAULO II / JARDIM DO ÉDEM	DESLIZAMENTOS	150	
ÁREA 7- RUA ROBSOM ALVES	COHAB / ALTO DAS ESTRELAS	DESLIZAMENTOS	150	
ÁREA 8 – RUA SÃO VICENTE DE PAULA	ALTO DA LIBERDADE	DESLIZAMENTOS	200	
ÁREA 9 – CAMPO DO SABÃO	ALTO DE SANTO ANTONIO / XINGU	DESLIZAMENTOS	200	
ÁREA 10 – ALTO DA MATERNIDADE	ALTO DA MATERNIDADE	DESLIZAMENTOS	200	
ÁREA 11 – GALINHA D'ÁGUA	GALINHA D'ÁGUA	DESLIZAMENTOS	100	
*ÁREA 12 – RESIDENCIAL MIGUEL ARRAES	CONJUNTO RESIDENCIAL MIGUEL ARRAES	DESLIZAMENTOS	40	
*ÁREA 13 – RUA DA BARREIRA	JOÃO PAULO II	DESLIZAMENTOS	50	
*ÁREA 14 – LOTEAMENTO BONANÇA 1	LOTEAMENTO BONANÇA 1	DESLIZAMENTOS	40	
*ÁREA 15 – LOTEAMENTO CIDADE DE DEUS	CIDADE DE DEUS	DESLIZAMENTOS	30	

\* Novas áreas identificadas após levantamento da CPRM-2014

**X. REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS AÇÕES DE PREVENÇÃO**

**Capacitação:**

**XI. MAPA DO MUNICÍPIO DIGITALIZADO** (Consta no CD) – Anexar se possível;

**XII. REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS ÁREAS DE RISCO** (Consta no CD) - Anexar se possível;

**XIII. MODELO DE DECRETO** (Consta no CD) Anexar se possível;

**XIV. MODELO DE NOPRED** (Consta no CD) Anexar se possível;

**XX. CADASTRO DAS FAMÍLIAS EM ÁREA DE RISCO** (Consta no CD) Anexar se possível

**XXI. CADASTRO DE POSSÍVEIS DESABRIGADOS** (Consta no CD) Anexar se possível

**XXII. CADASTRO DE POSSÍVEIS DESALOJADOS** (Consta no CD) Anexar se possível

**XXIII. LEGISLAÇÃO** (Consta no CD) Anexar se possível;

CD (Plano de Contingência com seus anexos)

## CONCEITOS DOS PRINCIPAIS DESASTRES OCORRIDOS NA CIDADE.

### Deslizamentos - Deslizamentos de Solo e ou Rocha – COBRADE – 1.1.3.2.1

Fenômenos provocados pelo escorregamento de materiais sólidos, como solos, rochas, vegetação e/ou material de construção ao longo de terrenos inclinados, denominados de encostas, pendentes ou escarpas.

Caracterizam-se por movimentos gravitacionais de massa que ocorrem de forma rápida e cuja superfície de ruptura é nitidamente definida por limites laterais e profundos, bem caracterizados.

- Os escorregamentos podem ocorrer:
  - ✓ Isoladamente, no tempo e no espaço, característica dos escorregamentos esparsos;
  - ✓ Simultaneamente com outros movimentos gravitacionais, característica dos escorregamentos generalizados.
  - ✓ A ocupação caótica das encostas urbanas é a principal causa dos escorregamentos, causadores de importantes danos humanos, inclusive de mortes, além dos danos materiais e ambientais, e dos graves prejuízos sociais e econômicos.
  
- Os principais fatores antrópicos de agravamento dos riscos de deslizamentos são:
  - ✓ Lançamento de águas servidas;
  - ✓ Lançamentos concentrados de águas pluviais;
  - ✓ Vazamento nas redes de abastecimento d'água;
  - ✓ Infiltrações de águas de fossas sanitárias;
  - ✓ Cortes realizados com declividade e altura excessivas;
  - ✓ Execução inadequada de aterros;
  - ✓ Deposição inadequada de lixo;
  - ✓ Remoção descontrolada da cobertura vegetal.

### Desastres Relacionados a Obras Civis – Colapso de Edificações – COBRADE – 2.4.1.0.0

A danificação e a destruição de residências são a consequência natural da construção de unidades residenciais em áreas inseguras e em desacordo com as normas de segurança.

O crescimento desordenado das cidades, a redução do estoque de terrenos em áreas seguras e a consequente valorização dos mesmos, associados a um relaxamento dos órgãos responsáveis pela segurança das construções, provocam a favelização e o adensamento dos estratos populacionais mais vulneráveis, em áreas de riscos intensificados.

Na ânsia de construir um teto, muitas unidades residenciais foram construídas de forma insegura e se tornaram vulneráveis à danificação e à destruição, em consequência de eventos adversos, inclusive de pequenas magnitudes.

Além dos danos materiais e dos prejuízos econômicos causados pela danificação ou destruição das habitações e pela perda dos pertences, que não puderam ser retirados antes da ocorrência dos desastres, há que considerar os danos humanos, inclusive mortes, causados pelo tombamento das paredes.

No caso de desastres com características de desastres mistos e relacionados com escorregamentos de solos ou corridas de massa, as mortes provocadas por soterramento podem ser muito mais frequentes.

Conclusivamente, a imensa maioria das casas danificadas ou destruídas foram mal construídas e, além disso, foram edificadas em áreas de risco.

### **Hidrológico - Inundações – COBRADE – 1.2.1.0.0**

Nas inundações, as águas elevam-se de forma paulatina e previsível; mantêm-se em situação de cheia durante algum tempo e depois escoam gradualmente.

Normalmente, as inundações graduais são cíclicas e nitidamente sazonais. Sendo intensificadas por variáveis climatológicas de médio e longo prazo. Relacionam-se muito mais com períodos demorados de chuvas contínuas de que com chuvas intensas e concentradas. O fenômeno caracteriza-se por sua abrangência e grande extensão.

A previsibilidade das cheias periódicas e graduais facilita a convivência harmoniosa com o fenômeno, de tal forma que possíveis danos ocorrem apenas:

- ✓ nas inundações excepcionais;
- ✓ em função de vulnerabilidades;
- ✓ falta de previsibilidade;
- ✓ culturas imediatistas.

O mapeamento dos históricos (cotas máximas) das cheias, nos anos de inundações excepcionais, facilita o mapeamento das áreas de risco e o zoneamento urbano, para que o poder Municipal possa caracterizar as áreas *non aedificandi* e *aedificandi* com restrições.

### **Hidrológico - Enxurradas – COBRADE – 1.2.2.0.0**

As enxurradas são provocadas por chuvas intensas e concentradas, em regiões de relevo acidentado, caracterizando-se por serem súbitas e violentas. Ocorre um desequilíbrio entre o continente (leito do rio) e o conteúdo (volume caudal), provocando transbordamento.

A inclinação do terreno, ao favorecer o escoamento, contribui para intensificar a corrente e causar danos.

As enxurradas são típicas de regiões acidentadas e normalmente ocorrem em bacias ou sub-bacias de médio e de pequeno portes. Normalmente, relacionam-se com chuvas intensas e concentradas, sendo o fenômeno circunscrito a uma pequena área. De um modo geral as enxurradas provocam danos materiais e humanos mais intensos do que as inundações graduais.

### **Alagamentos – COBRADE – 1.2.3.0.0**

As águas acumuladas no leito das ruas e nos perímetros urbanos por fortes precipitações pluviométricas, em cidades com sistemas de drenagem deficientes.

O fenômeno relaciona-se com a redução da infiltração natural dos solos urbanos, a qual é provocada por:

- ✓ compactação e impermeabilização do solo;
- ✓ pavimentação de ruas e construção de calçadas, reduzindo a superfície de infiltração;
- ✓ construção adensada de edificações;
- ✓ desmatamento de encostas e assoreamento dos rios;
- ✓ acumulação de detritos em galerias pluviais, canais de drenagem e cursos d'água;
- ✓ insuficiência da rede de galerias pluviais.

Os alagamentos são frequentes nas cidades mal planejadas ou quando crescem explosivamente, dificultando a realização das obras de drenagem e de esgotamento de águas pluviais.

É comum a combinação de dois fenômenos – enxurrada e alagamento – em áreas urbanas acidentadas. E em cidades litorâneas, que se desenvolvem em cotas baixas, a coincidência de marés altas contribui para agravar o problema.

### **Erosão – Laminar, Ravinas e Boçorocas – COBRADE – 1.1.4.3.1; 1.1.4.3.2; 1.1.4.3.3**

A erosão linear ocorre quando o fluxo de água, arrastando partículas de solo, concentra-se em vias preferenciais e aprofunda sulcos, dando origem a:

- ✓ *ravinas*, com perfil em forma de “V” e poucos metros de profundidade;
- ✓ *boçorocas*, com perfil em forma de “U”, constituem-se no estágio mais avançado da erosão linear e ocorrem quando o aprofundamento das ravinas atinge e ultrapassa o nível do lençol freático. De um modo geral as boçorocas ocorrem em função de fatores predisponentes, relacionados com:
  - ✓ o balanço hídrico (as boçorocas e demais processos erosivos intensificam-se em função da oposição entre períodos de estiagem e períodos de águas excedentes);
  - ✓ a geologia (as formações arenosas favorecem a elevada permeabilidade e porosidade do solo, tendo seu escoamento ainda mais facilitado pelas fraturas das rochas basálticas);
  - ✓ a pedologia
  - ✓ a geomorfologia (a maioria das erosões lineares ocorre em encostas de perfil convexo, caracterizados por colinas de médio e grande porte, morros e morretes);
  - ✓ as ações antrópicas (urbanização inadequada, construção de vias de transportes, manejo agropecuário inadequado – redução da cobertura vegetal e abertura de sulcos).

### **Erosão – Erosão de Margem Fluvial – COBRADE – 1.1.4.2.0**

O assoreamento é o acúmulo de areia, solo desprendido de erosões e outros materiais levados até rios e lagos pela chuva ou pelo vento. Quando isso ocorre, cabe às matas ciliares servirem de filtro para que este material não se deposite sob a água. Quando as matas são indevidamente removidas, rios e lagos perdem sua proteção natural e ficam sujeitos ao assoreamento, e ao desbarrancamento de suas margens, o que agrava ainda mais o problema.

O assoreamento reduz o volume de água, torna-a turva e impossibilita a entrada de luz dificultando a fotossíntese e impedindo renovação do oxigênio para algas e peixes, conduzindo rios e lagos ao desaparecimento. Evitar e controlar erosões no solo, além de manter as matas ciliares intactas é a melhor receita para evitar o assoreamento. O processo de assoreamento numa bacia hidrográfica encontra-se intimamente, relacionado aos processos erosivos, uma vez que é este que fornece os materiais que ao serem transportados e depositados darão origem ao assoreamento. Assoreamento e erosão são dois processos diretamente proporcionais na dinâmica da bacia hidrográfica.

O assoreamento é uma consequência direta da erosão. Para se observar se uma região está sofrendo uma erosão muito pronunciada basta que se observe a água das enxurradas e dos rios após as chuvas. Se for barrenta é porque a região a montante está sendo muito erodida. Ao erodir um terreno a água da chuva leva a argila em suspensão, dando a cor amarelo ocre às águas.

Combater as enchentes só será possível, portanto, através de uma ação global no conjunto da bacia da baía. A simples dragagem é uma medida paliativa, pois o material tirado hoje voltará amanhã através da erosão.

**Tempestades Local/Convectiva - Tempestades de Raios – COBRADE – 1.3.2.1.2**

Levantamento divulgado pelo Elat (Grupo de Eletricidade Atmosférica), do Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), aponta que 75 pessoas morreram no país ao longo do ano de 2008 vítimas de descargas elétricas. O número supera em 59,57% a quantidade de mortos por raios registrada em 2007, que teve 47 ocorrências.

Um relâmpago é uma corrente elétrica muito intensa que ocorre na atmosfera com típica duração de meio segundo e típica trajetória com comprimento de 5-10 quilômetros. Ele é consequência do rápido movimento de elétrons de um lugar para outro. Os elétrons movem-se tão rápido que eles fazem o ar ao seu redor iluminar-se, resultando em um clarão, e aquecer-se, resultando em um som (trovão). Dentro das tempestades, diferentes partículas de gelo tornam-se carregadas através de colisões. Acredita-se que as partículas pequenas tendem a adquirir carga positiva, enquanto que as maiores adquirem predominantemente cargas negativas. Estas partículas tendem, então, a se separar sobre a influência de correntes de ar ascendentes e descendentes e da gravidade, de tal modo que a parte superior da nuvem adquira uma carga líquida positiva e a parte inferior uma carga líquida negativa. A separação de carga produz então um enorme campo elétrico tanto dentro da nuvem como entre a nuvem e o solo. Quando este campo, eventualmente, quebra a resistência elétrica do ar, um relâmpago tem início. Em termos gerais, existem dois tipos de relâmpagos: relâmpagos na nuvem e relâmpagos no solo. Relâmpagos na nuvem originam-se dentro das nuvens cumulonimbus, normalmente na região onde gotículas de água transformam-se em gelo, e propagam-se dentro da nuvem (relâmpagos intranuvem) ou fora da nuvem, rumo a outra nuvem (relâmpagos nuvem-nuvem) ou numa direção qualquer no ar (descargas para o ar). Relâmpagos no solo, por sua vez, podem originar-se na mesma ou em outras regiões dentro da nuvem cumulonimbus (relâmpagos nuvem-solo) ou no solo, abaixo ou perto da tempestade (relâmpagos solo-nuvem). Mais de 99 % dos relâmpagos no solo são relâmpagos nuvem-solo.

Os relâmpagos podem atingir as pessoas diretamente. Esse acidente deve-se ao efeito direto do relâmpago. Mesmo que as chances sejam pequenas (cerca de 1 para 1 milhão), é necessário que haja cuidados contra esses acidentes. A maioria das mortes e tragédias ocorre pelos efeitos indiretos, que acontecem nas proximidades do local de queda de um relâmpago.

Os efeitos fisiológicos da corrente elétrica associados aos relâmpagos dependem muito da área do corpo atingida e de outras condições no momento do acidente. Comumente, a corrente ocasiona sérias queimaduras, danos ao coração, aos pulmões, ao sistema nervoso central, paradas cardíacas, respiratórias e seqüelas psicológicas, como diminuição da capacidade de raciocínio e distúrbios do sono. Não há nenhum método conhecido que evite a ocorrência de um relâmpago.

Durante uma tempestade, se recomenda não sair de casa e não permanecer nas ruas. Em casa, as chances de ocorrer acidentes diminuem, devido a prédios, árvores e outras residências com proteção, atrativos em potencial para as descargas. Em casa, não se deve usar o telefone, com exceção do tipo "sem fio", nem se aproximar de objetos metálicos (janelas, grades ou tomadas). Os eletrodomésticos devem ser desligados da rede elétrica. Essas diretrizes evitam os efeitos indiretos das descargas, pois a boa condutividade dos materiais presentes nesses objetos pode provocar acidentes.

Se realmente for necessário permanecer nas ruas, deve-se evitar segurar objetos metálicos longos, como tripés, varas de pesca ou guarda-chuvas. Não se deve empinar papagaio ou aviõezinhos com fio. Andar a cavalo também é uma atividade de risco. O cavaleiro comporta-se como uma ponta e poderá atrair o raio. Não se deve nadar. Relâmpagos ocorrem nessas superfícies, ao contrário do que se pensa. Alguns locais podem servir de esconderijos numa tempestade: ônibus, veículos fechados metálicos, prédios e moradias com proteção, construções com estrutura metálica, barcos e navios metálicos fechados, abrigos subterrâneos, como túneis e metrô, vales, desfiladeiros ou depressões no solo. Nunca se deve ficar no interior de celeiros, barracos e tendas, que facilmente incendeiam ou se destroem pela força da descarga, tampouco próximo a linhas de energia elétrica ou árvores isoladas.

As últimas regras relacionam-se aos locais onde é extremamente perigoso permanecer: topos de morros, cordilheiras, prédios, áreas abertas (como campos de futebol), estacionamentos abertos,

quadras de tênis, cercados de arame, varais de metal, linhas aéreas, trilhos, torres, linhas telefônicas e linhas de energia elétrica.

Quando não for possível realizar nenhum dos procedimentos acima citados, ainda há uma maneira de escapar de um acidente. Momentos antes de ocorrer a descarga, pessoas que estejam nessas proximidades sentem seus pêlos arrepiados ou a pele coçando, indícios da atividade elétrica. Não se deve entrar em pânico. Pode-se ficar na seguinte posição: ajoelhado, curvado para frente, com as mãos colocadas nos joelhos e a cabeça entre eles. Imita-se, desse modo, uma esfera e não uma ponta, como na posição de pé. Jamais se deve deitar no chão, pois a descarga atingirá diretamente essa superfície.

**Foto Aérea de Moreno – CONSTA NO CD**