



REVISÃO DO
**PLANO
DIRETOR**
PALMAS - TOCANTINS

LEITURA TÉCNICA
INTRODUÇÃO SOBRE VULNERABILIDADE
AMBIENTAL E RISCOS NATURAIS

ANEXO 140

EIXO - MEIO AMBIENTE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Instituto Municipal de
Planejamento Urbano
de Palmas



INTRODUÇÃO SOBRE VULNERABILIDADE AMBIENTAL E RISCOS NATURAIS

ITEM/SUB-ITEM: VULNERABILIDADE AMBIENTAL E RISCOS NATURAIS	
TÍTULO DO DADO: Introdução	
TÉCNICO/TÉCNICOS: Raquel Gonçalves França	EIXO TEMÁTICO: Meio Ambiente e Mudanças Climáticas

INTRODUÇÃO DO DADO:

Segundo o MINISTÉRIO DAS CIDADES (2006), perigo natural é um fenômeno físico ou um processo natural potencialmente prejudicial, que pode causar sérios danos sócio-econômicos às comunidades expostas (ex: inundação, tempestade, seca, terremoto etc). Já vulnerabilidade é o grau de perda para um dado elemento, grupo ou comunidade dentro de uma determinada área passível de ser afetada por um fenômeno ou processo; tem uma conotação negativa e está relacionado sempre com perdas.

DADOS:

- **Relatório ICES / IDOM**

Tabela 01: Número de registros de desastres naturais em Palmas (2008-2013)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL
Janeiro	2	0	0	7	3	0	12
Fevereiro	1	0	0	1	1	2	5
Março	0	0	0	0	2	4	6
Abril	0	0	0	0	0	0	0
Maió	0	0	0	0	2	0	2
Junho	0	0	0	0	0	0	0
Julho	0	0	1	0	0	0	1
Agosto	1	0	0	0	0	0	1
Setembro	1	0	0	0	0	0	1
Outubro	1	0	0	1	0	0	2
Novembro	0	0	0	0	0	3	3
Dezembro	0	0	0	1	0	5	6
TOTAL	6	0	1	10	8	14	39

	Número de registros	%
Precipitações hídrícas e inundações	34	87
Eventos de causa eólica	2	5
Redução das precipitações hídrícas	1	3
Erosão do solo	2	5
TOTAL	39	100

Fonte: Consórcio IDOM-COBRAPE. Vulnerabilidade e Riscos Ambientais, p. 16, 2015.

Observa-se que 87% dos registros de desastres que ocorreram em Palmas (2008-2013) estão relacionados aos eventos hidro-meteorológicos, sendo necessária a implantação efetiva de políticas públicas para evitar os danos causados.

- **Análise do Plano Diretor 2007 (Lei Complementar nº 155/2007)**

O Plano Diretor de 2007 não dedicou muito espaço para o tema "Vulnerabilidade e Riscos Naturais", pois o município não apresenta grandes riscos de desastres naturais e também não foi registrado nenhum acontecimento histórico com elevado número de vítimas. O tema Vulnerabilidade e Riscos Ambientais é tratado apenas de maneira indireta,

quando o plano diretor apresenta as diretrizes para o parcelamento do solo e para o planejamento ambiental de Palmas, as finalidades do Programa de Gestão e Manejo do Patrimônio Natural de Palmas, e quando descreve as diretrizes mínimas para a drenagem urbana e a pavimentação.

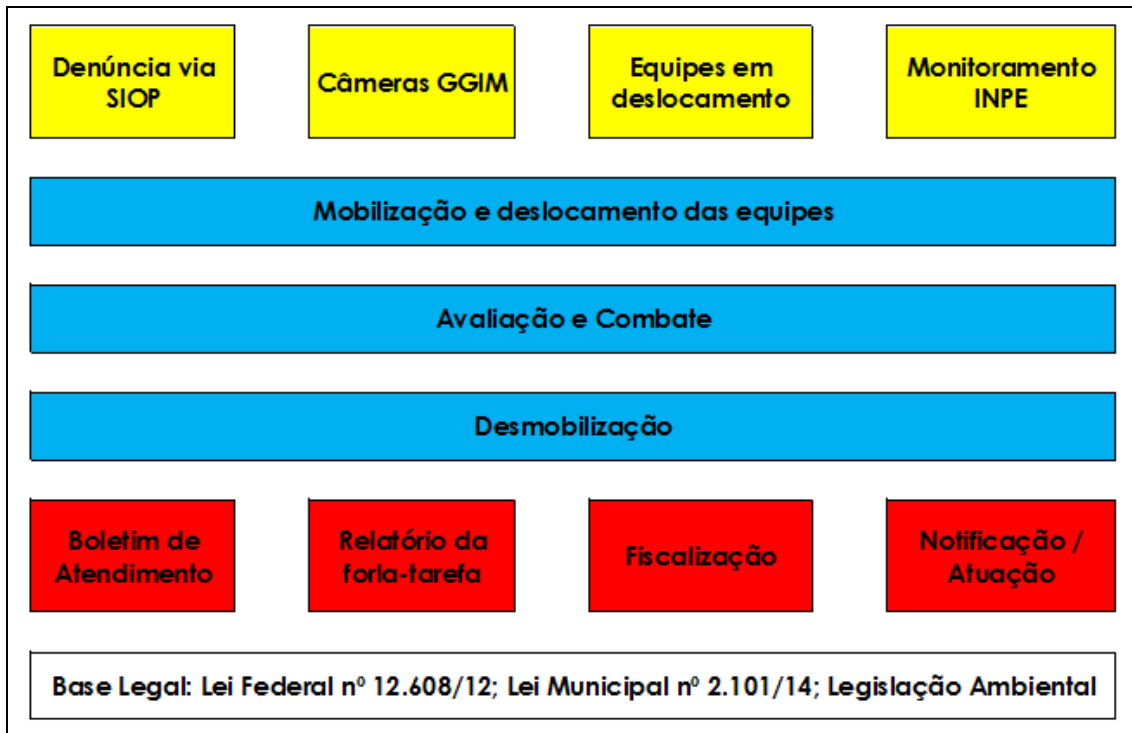
- **Relatório Defesa Civil, 2017**

A Guarda Metropolitana de Palmas criou a Defesa Civil de Palmas em 2005, e em 2013 foi instituída a Secretaria de Segurança Pública e Defesa Civil, onde foi criada a Superintendência da Defesa Civil, que é responsável pelo mapeamento e caracterização dos riscos, estabelecendo medidas preventivas e corretivas por meio de ações de controle de uso e ocupação do solo, e está organizada na Gerência de Prevenção e Mitigação de Desastres e na Gerência de Operações.

A Prefeitura tem criado planos com foco na prevenção e redução dos danos causados por tais eventos, como o Plano Municipal de Contingência para Incêndios Florestais e Queimadas Urbanas e o Plano de Contingência de Inundação.

Inaugurada em janeiro de 2015, a Sala de Situação é parte integrante do Gabinete de Gestão Integrada e Monitoramento (GGIM), e conta com técnicos e equipamentos que monitoram os dados climáticos de Palmas, possibilitando o mapeamento e acompanhamento real das situações de riscos e fornecendo dados para o planejamento de ações preventivas e de socorro. A Defesa Civil Municipal por meio da sala de situação, monitora diariamente a ocorrência dos focos dentro do perímetro do Município de Palmas e áreas circunvizinhas, através de câmeras e informações do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE (que identifica focos de calor em áreas queimadas relativamente grandes, geralmente na zona rural de Palmas, por satélites meteorológicos). Através da identificação no espaço geográfico do foco de calor as equipes da Defesa Civil se deslocam até o ponto com a ajuda do GPS, para verificar se há ou não ocorrência de incêndios florestais. A sala de Situação foi desativada em 2016.

Figura 02: Fluxograma das atividades contidas no plano de contingência



Fonte: Defesa Civil

A figura apresenta o fluxograma do processo operacional, onde a entrada de ocorrências começa da parte superior (amarelo), após este processo há a execução das atividades (azul) e finalmente a geração de boletins, relatórios e solicitações de atuação para os órgãos específicos (vermelho).

CONTRIBUIÇÕES TÉCNICAS

01	Constante avaliação da vulnerabilidade de riscos.
Referências Bibliográficas: ICES. Plano de Ação Palmas Sustentável, 2015 (pg. 39).	
02	Criação de um sistema de monitoramento e alerta precoce, bem como aprimorar o sistema financeiro de gestão de risco, com a previsão de seguros e outras medidas pertinentes.
Referências Bibliográficas: ICES. Plano de Ação Palmas Sustentável, 2015 (pg. 39).	
03	Constante atualização dos Planos de Contingência do município.
Referências Bibliográficas: Defesa Civil, 2017.	
04	Garantir que a linha de emergência 199 seja destinada ao contato da população com a Defesa Civil Municipal através do sistema SIOP (conforme resolução da Anatel).
Referências Bibliográficas: Defesa Civil, 2017.	
05	Não há corpo efetivo de Agentes de Prevenção e Combate às Queimadas e Desastres Naturais na Defesa Civil Municipal. Carece de Contratação/capacitação.
Referências Bibliográficas: Defesa Civil, 2017.	
05	Investimento em tecnologia para maior eficiência na prevenção dos desastres naturais/queimadas, como a reativação da Sala de Situação para o monitoramento contínuo das condições climáticas e fatores relacionados ao risco de desastres e aquisição de drone.
Referências Bibliográficas: Defesa Civil, 2017.	

05	Contratação de mão de obra capacitada para montar banco de dados com o histórico dos focos de queimadas, elaborar mapas de risco e fazer o monitoramento e o mapeamento constante e relatórios técnicos.
Referências Bibliográficas: Defesa Civil, 2017.	

Palmas, 11 de maio de 2017.

Raquel Gonçalves França
Engenheira Agrônoma