

BRUNO PINTO FREITAS  
EDSON JOSÉ PAULINO DA ROCHA

**ÍNDICE DE IMPACTO DO  
DESASTRE (I2D): PROPOSTA  
METODOLÓGICA**

Belém-Pará  
2018



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE RISCOS  
E DESASTRES NA AMAZÔNIA

Produto Técnico vinculado a Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Riscos e Desastres na Amazônia, do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Pará, em cumprimento às exigências para obtenção do título de Mestre em Gestão de Riscos e Desastres Naturais na Amazônia.

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)  
Biblioteca do Instituto de Geociências/SIBI/UFPA

---

Freitas, Bruno Pinto, 1987-

Índice de impactos de desastres: critérios para a declaração e reconhecimento de situação de anormalidade / Bruno Pinto Freitas. – 2018

78 f. : il. ; 30 cm

Inclui bibliografias

Orientador: Edson José Paulino da Rocha

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Instituto de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Gestão de Riscos e Desastres Naturais na Amazônia, Belém, 2018.

1. Desastres. 2. Impacto. 3. Indicadores ambientais. 4. Preparação para emergências. 5. Defesa Civil. I. Título.

---

CDD 22. ed.: 363.34

Elaborado por  
Hélio Braga Martins  
CRB-2/698

# Índice de Impacto do Desastre (I2D)

$$I2D = \frac{\text{Impactos} \times \text{Ameaça} \times \text{Vulnerabilidade}}{\text{Capacidade Enfrentamento}}$$

$$\text{Impactos} = \left( \frac{Dh + Dm + P_{RCL}}{3} \right)$$

Onde:

Dh – coeficiente de danos humanos (%);

Dm – coeficiente de danos materiais (%) e

$P_{RCL}$  – Coeficiente de prejuízos públicos em relação a receita corrente líquida (%).

$$Dh(\%) = \left( \frac{\text{Mortos} + \text{Feridos} + \text{Enfermos} + \text{Desabrigados} + \text{Desalojados}}{\text{População}} \right) \times 100\%$$

$$Dm(\%) = \left( \frac{\text{Residências danificadas} + \text{Residências destruídas}}{\text{Total de domicílios particulares}} \right) \times 100\%$$

$$P_{RCL} = \left( \frac{t}{365} \right) \times 100\%$$

# PARECER DA INSTRUÇÃO NORMATIVA

**PARECER S/N / 2018**

**Assunto: Parecer Técnico IN02/MI**

**Ementa:** Não objetividade de critérios para decretação e reconhecimento de Situação de anormalidade ora vigente na Instrução Normativa 002/MI.

## **I – Introdução - Dos Fatos e da Consulta**

A Instrução Normativa nº 002 do Ministério da Integração Nacional, 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, foi instituída em 20 de dezembro de 2016, proferindo em todo Território Nacional os procedimentos para decretação e reconhecimento de Situação de Anormalidades, visando apoiar os municípios nas ações diversas de resposta e assistência a população atingida. As situações de anormalidades são definidas pelas Situações de Emergência e/ou Estado de Calamidade Pública, previstas na Doutrina de Proteção e Defesa Civil.

As situações de anormalidades, reconhecidas pela União, habilitam o ente atingido a fazer jus a recursos materiais e financeiros em caráter emergencial, visando o breve atendimento à população atingida. Para isso deve ser feito de forma objetiva e claro o processo de reconhecimento objetivando a fidedignidade das informações de modo a tornar eficaz o emprego de recursos públicos nas ocorrências de comprovada consequência advinda do desastre.

## **II – Fundamentação Jurídica**

Em seu artigo 2º a Instrução Normativa 002/MI, classifica a intensidade dos desastres em três níveis, sendo de pequena, média e grande intensidade, relacionando-os ainda que os de pequena e média intensidade ensejam a situação de emergência e os de grande intensidade ensejam o estado de calamidade pública.

Diferenciando-os quanto ao tipo de danos, a seguir:

**§ 1º São desastres de nível I aqueles em que há somente danos humanos consideráveis e que a situação de normalidade pode ser restabelecida com os recursos mobilizados em nível local ou complementados com o aporte de recursos estaduais e federais.**

# PARECER DA INSTRUÇÃO NORMATIVA

§ 2º São desastres de nível II aqueles em que os danos e prejuízos são suportáveis e superáveis pelos governos locais e a situação de normalidade pode ser restabelecida com os recursos mobilizados em nível local ou complementados com o aporte de recursos estaduais e federais;

§ 3º São desastres de nível III aqueles em que os danos e prejuízos não são superáveis e suportáveis pelos governos locais e o restabelecimento da situação de normalidade depende da mobilização e da ação coordenada das três esferas de atuação do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) e, em alguns casos, de ajuda internacional.

A partir dessas considerações, não fica claro, tampouco de forma objetiva quanto de danos humanos configuraria os desastres. Quanto os prejuízos a única diferença exposta se são suportáveis e superáveis ou não superáveis e ainda sim suportáveis, definições estas não previstas em qualquer Doutrina quanto a quantificação. Gerando dessa forma, diversos entendimento a respeito acarretando a não-padronização de critérios a serem analisados.

### III – Conclusão

Diante do exposto, se conclui:

1 – Considerando que a IN002/MI não possui critérios objetivos, lógicos e claros, por não se ter definições sobre a determinação sobre a configuração de Situações de Anormalidades;

2 – A falta de critérios objetivos podem acabar por gerar equívocos inestimáveis quanto ao Gerenciamento dos desastres, deixando os entes locais atingidos por desastres em constante dependência da União, pela certeza do reconhecimento da situação de anormalidade e posterior repasses de recursos;

3 – Se faz necessário a urgente reforma de tal normativa a fim de se criar regramento, impactando diretamente no emprego de recurso público, a vítimas de desastres, os quais poderão ser respondidos pelo ente atingido, sem necessitar de recursos da União, desde que tomem a decisão de agregar em âmbito local as ações de Proteção e Defesa Civil para minimização dos riscos de desastres.

4 – O Índice de Impacto de desastre se mostra como ferramenta útil para quantificar o real impacto de situações diversas de desastres, ajustando as variáveis para cada realidade;

É o parecer salvo melhor juízo.

Belém, 26 de abril de 2018

Bruno Pinto Freitas  
Elaborador do Parecer.