

**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**Secretaria de Estado do Ambiente - SEA**  
**Instituto Estadual do Ambiente - INEA**

**ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS  
HÍDRICOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**R3-A - TEMAS TÉCNICOS ESTRATÉGICOS**

**RT-03 - Vulnerabilidade a Eventos Críticos**

**Volume 1**

**Anexo I**

**Classificação de Desastres Naturais**

**Elaboração: Fundação COPPETEC**  
**Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente**

Instituto Estadual do Ambiente (INEA)  
Av. Venezuela, 110 – 3º andar - Saúde  
Rio de Janeiro, RJ  
22.640-102

Elaboração e Execução:  
Fundação COPPETEC  
Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente

Todos os direitos Reservados.  
É permitida a reprodução de dados e de informações contidos nesta publicação,  
desde que citada a fonte.

## ÍNDICE DO ANEXO I

<b>A-I.1.</b>	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>A-I.2.</b>	<b>CONCEITOS BÁSICOS.....</b>	<b>5</b>
A-I.2.1.	Desastre .....	5
A-I.2.2.	Evento Adverso e Evento Crítico .....	5
A-I.2.3.	Danos e Prejuízos.....	6
A-I.2.4.	Vulnerabilidade .....	6
A-I.2.5.	Ameaça .....	7
A-I.2.6.	Risco .....	7
<b>A-I.3.</b>	<b>TIPOS DE DESASTRES NATURAIS.....</b>	<b>8</b>
A-I.3.1.	Inundações e Ressacas.....	8
A-I.3.2.	Deslizamentos.....	11
A-I.3.3.	Vendavais .....	11
A-I.3.4.	Granizos.....	12
A-I.3.5.	Estiagens e Incêndios Florestais .....	12
<b>A-I.4.</b>	<b>FORMULÁRIOS NOPRED E AVADAN .....</b>	<b>13</b>
A-I.4.1.	NOPRED.....	14
A-I.4.2.	AVADAN .....	16

## **A-I.1. APRESENTAÇÃO**

Neste Anexo do Volume 1 do relatório sobre Vulnerabilidade a Eventos Críticos, um dos produtos do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro, PERH-RJ, são apresentados conceitos básicos e tipificações adotadas pela Defesa Civil na identificação de desastres naturais, especificamente dos desastres ocorridos no estado do Rio de Janeiro, analisados neste estudo.

Nos últimos 2-3 anos, a Defesa Civil vem passando por mudanças, com nova legislação, novos critérios, novos padrões de formulários, mudanças nos sistemas de organização e operação, etc., que visam uma adequação aos padrões internacionais e melhor desempenho na prevenção e mitigação dos danos causados pelos desastres no país. Cursos de capacitação têm sido realizados nos estados e municípios e, no portal da Secretaria Nacional de Defesa Civil, vinculada ao Ministério da Integração Nacional ([www.integracao.gov.br/defesacivil](http://www.integracao.gov.br/defesacivil)), estão disponíveis várias publicações a respeito.

Tais mudanças incluem também novas nomenclaturas para critérios modificados. Por exemplo: O sistema de classificação dos tipos de desastre, que era denominado CODAR - Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos, foi substituído por COBRADE - Codificação Brasileira de Desastres; Os formulários de avaliação de danos dos desastres (NOPRED e AVADAN) foram substituídos pelo FIDE - Formulário de Informações do Desastre.

No entanto, tendo em vista que os desastres ocorridos no estado do Rio de Janeiro nos últimos anos foram registradas nos padrões anteriores a essas mudanças na Defesa Civil, são apresentados, neste Anexo, os critérios de preenchimento dos formulários de danos da época, para que possam servir de guia de entendimento dos dados sobre as ocorrências do período 2000-2012, organizados e analisados neste relatório sobre vulnerabilidade a eventos críticos no estado.

Quanto aos conceitos relacionados ao tema dos desastres naturais, as definições de termos básicos, tais como vulnerabilidade, risco e o próprio termo "desastre", bem como as definições dos tipos de desastre (inundações, deslizamentos, vendavais, etc.), são essencialmente as mesmas, porém, as publicações mais recentes também buscam dar mais clareza e uniformização a padrões internacionais para tais conceitos.

Por ordem, os três itens a seguir apresentam: os conceitos básicos; a classificação e tipificação de desastres naturais; e os modelos de formulários NOPRED e AVADAN, com as respectivas instruções de preenchimento, de acordo com os manuais da Defesa Civil.

## A-I.2. CONCEITOS BÁSICOS

Neste item, são apresentados alguns conceitos básicos mais relevantes para o contexto deste relatório. Para tal, utilizou-se a 5ª edição do glossário da Defesa Civil (Castro, 2009) e uma recente publicação que faz parte do conjunto de documentos produzidos para capacitar os agentes públicos que atuam na Defesa Civil, denominada "Capacitação Básica em Defesa Civil", elaborada em 2012 pelo Ceped-UFSC, Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres da Universidade Federal de Santa Catarina. Ambos os documentos foram obtidos no *site* da Secretaria Nacional de Defesa Civil.

### A-I.2.1. Desastre

O glossário da Defesa Civil define "desastre" da seguinte maneira:

- Resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema (vulnerável), causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais. Os desastres são quantificados, em função dos danos e prejuízos, em termos de intensidade, enquanto que os eventos adversos são quantificados em termos de magnitude. A intensidade de um desastre depende da interação entre a magnitude do evento adverso e o grau de vulnerabilidade do sistema receptor afetado. (*grifos nossos*)

Portanto, ao conceito de desastre estão vinculados outros conceitos básicos que precisam ser observados na identificação e classificação dos desastres.

Na publicação do Ceped-UFSC (2012), há um destaque importante sobre o conceito de desastre, o de que:

- Não existe na definição nenhuma ideia restritiva sobre a necessidade de que o desastre ocorra de forma súbita. Esse ponto é crucial, pois, apesar de a ocorrência de um desastre se apresentar, muitas vezes, de forma súbita e inesperada, os processos relacionados à vulnerabilidade dos ecossistemas são construídos ao longo do tempo e são mantidos por meio de diferentes aspectos, como: baixas condições socioeconômicas; inexistência de planejamento urbano adequado que determine locais para habitações populares; inexistência de uma cultura de proteção civil e de planos diretores de Defesa Civil nos municípios; poluição das nascentes e mananciais; desmatamento; e edificações irregulares; entre outros.

### A-I.2.2. Evento Adverso e Evento Crítico

Segundo o glossário, evento é definido, em análise de risco, como ocorrência externa ou interna ao sistema, envolvendo fenômeno da natureza, ato humano ou desempenho do equipamento, que causa distúrbio ao sistema. O evento adverso é uma ocorrência desfavorável, prejudicial, imprópria, um acontecimento que traz prejuízo, infortúnio. E o evento crítico é aquele que dá início à cadeia de incidentes, resultando no desastre, a menos que o sistema de segurança interfira para evitá-lo ou minimizá-lo.

### **A-I.2.3. Danos e Prejuízos**

De acordo com o glossário da Defesa Civil (Castro, 2009), o dano é uma medida da severidade ou intensidade da lesão resultante de um acidente ou evento adverso, expresso em termos de perda humana, material ou ambiental, física ou funcional, resultante da falta de controle sobre o risco. Os danos causados por desastres classificam-se em: danos humanos, materiais e ambientais.

O prejuízo é definido como uma medida de perda relacionada com o valor econômico, social e patrimonial de um determinado bem, em circunstâncias de desastre. Os prejuízos econômicos, após medidos, devem ser comparados com a capacidade econômica do município afetado pelo desastre, medida em termos de Produto Interno Bruto-PIB, volume do orçamento municipal e capacidade de arrecadação.

No item A-I.4 são apresentados, nas instruções de preenchimento dos formulários Nopred e Avadan, a discriminação e definição dos danos e prejuízos.

### **A-I.2.4. Vulnerabilidade**

O glossário (Castro, 2009) apresenta as seguintes definições de vulnerabilidade:

- Condição intrínseca ao corpo ou sistema receptor que, em interação com a magnitude do evento ou acidente, caracteriza os efeitos adversos, medidos em termos de intensidade dos danos prováveis.
- Probabilidade de uma determinada comunidade ou área geográfica ser afetada por uma ameaça ou risco potencial de desastre, estabelecida a partir de estudos técnicos.
- Corresponde ao nível de insegurança intrínseca de um cenário de desastre a um evento adverso determinado. Vulnerabilidade é o inverso da segurança.

A publicação do Ceped-UFSC (2012) faz uma ressalva importante:

"Fundamental, no entanto, é refletir sobre quais são essas condições que fragilizam uma dada população, bairro ou pessoa; de que maneira essas condições se constituem, se inter-relacionam e, ainda, são mantidas em nossa sociedade; quais são as metodologias disponíveis para identificar e avaliar as diferentes dimensões que compõem a vulnerabilidade a desastres; e quais as estratégias e ações que devem ser implementadas para reduzir a vulnerabilidade."

Portanto, a vulnerabilidade é uma condição intrínseca ao grau de exposição humana a potenciais eventos críticos. Em relação aos desastres naturais mais frequentes e graves que ocorrem no estado RJ, os eventos críticos são as chuvas intensas, deflagradoras de deslizamentos e inundações que causam significativos danos e prejuízos nas áreas mais vulneráveis (ocupação inadequada em locais de alto risco). E, tanto mais vulnerável estará um bairro, uma cidade, uma área de uso agrícola, industrial ou outros usos, quanto mais inadequadas forem as formas de ocupação e uso do solo e quanto maior for a suscetibilidade do ambiente físico a esses desastres, tal como a suscetibilidade a deslizamentos, dada pelas condições de relevo, clima, solo e cobertura florestal.

### A-I.2.5. Ameaça

De acordo com o glossário (Castro, 2009), ameaça é o prenúncio ou indício de um evento desastroso ou um evento adverso provocador de desastre, quando ainda potencial. A publicação do Ceped-UFSC (2012) enfatiza que o conceito de ameaça está mais relacionado com o agente detonante, com a probabilidade de que algo danoso possa incidir sobre populações ou cenários vulneráveis ou em processo de vulnerabilização.

O monitoramento das condições climáticas (chuva em tempo real, principalmente) é parte fundamental das ações de suporte à prevenção das ameaças em áreas vulneráveis. E um dos grandes desafios é o estabelecimento dos parâmetros para definição dos estágios de monitoramento em um sistema de alerta.

### A-I.2.6. Risco

O glossário da Defesa Civil apresenta cinco definições de risco, das quais destacam-se duas mais pertinentes a este relatório:

- Probabilidade de ocorrência de um acidente ou evento adverso, relacionado com a intensidade dos danos ou perdas, resultantes dos mesmos.
- Relação existente entre a probabilidade de que uma ameaça de evento adverso ou acidente determinado se concretize e o grau de vulnerabilidade do sistema receptor a seus efeitos.

Outra definição relevante que consta no glossário é a de risco ambiental: possibilidade de dano, enfermidade ou morte resultante da exposição de seres humanos, animais ou vegetais a agentes ou condições ambientais potencialmente perigosas.

Conforme destacado na publicação do Ceped-UFSC (2012), o risco é convencionalmente representado pela fórmula "Risco = Ameaça x Vulnerabilidade" e a figura abaixo ilustra essa relação, em uma situação na qual a ocupação humana está vulnerável à ameaça de deslizamento e rolamento de blocos de rocha na encosta ao lado.



Figura A-I.2.4.1: Risco = Ameaça x Vulnerabilidade (Ceped-UFSC, 2012).

Nessa combinação de fatores, basta uma chuva com intensidade suficiente para ser o evento crítico deflagrador dos potenciais desastres e seus danos e prejuízos.

### A-I.3. TIPOS DE DESASTRES NATURAIS

A Defesa Civil reconhece e classifica diversos tipos de desastres naturais. No quadro apresentado na página seguinte (quadro A-I.3.1) estão listados todos esses tipos, ainda conforme a antiga Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos - CODAR porque foi a classificação utilizada pela Defesa Civil nos relatórios de danos das ocorrências de desastres no período 2000-2012, analisadas neste estudo do PERHI-RJ.

Nos sub-itens, a seguir, são apresentadas as definições somente dos desastres que ocorreram no estado no referido período, sob a denominação adotada neste relatório.

#### A-I.3.1. Inundações e Ressacas

Como mostra o quadro A-I.3.1, os desastres agrupados neste relatório com o nome de Inundações fazem parte dos tipos de "Desastres Naturais Relacionados com o Incremento das Precipitações Hídricas e com as Inundações", assim como as Ressacas, classificadas como "inundações litorâneas provocadas pela brusca invasão do mar. No quadro abaixo constam as definições de cada tipo.

**Quadro A-I.3.1.1:** Definição dos desastres do grupo Inundações e das Ressacas.

Desastre	Definição
Enchentes ou inundações graduais	Elevação do nível das águas de forma paulatina e previsível. A situação de cheia se mantém durante algum tempo e, em seguida, as águas escoam gradualmente. Relacionam-se muito mais com períodos demorados de chuvas contínuas do que com chuvas intensas e concentradas. Normalmente, são cíclicas e nitidamente sazonais. O fenômeno caracteriza-se por sua grande extensão.
Enxurradas ou inundações bruscas	As enxurradas são provocadas por chuvas intensas e concentradas, em regiões de relevo acidentado, caracterizando-se por produzirem súbitas e violentas elevações dos caudais, os quais escoam-se de forma rápida e intensa. Nessas condições, ocorre um desequilíbrio entre o leito do rio e o conteúdo volume caudal, provocando transbordamento. Esse fenômeno costuma surpreender por sua violência e menor previsibilidade, exigindo uma monitorização complexa.
Alagamentos	Águas acumuladas no leito das ruas e nos perímetros urbanos por fortes precipitações pluviométricas. O fenômeno relaciona-se com a redução da infiltração natural nos 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, que contribuem para reduzir o solo exposto e concentrar o escoamento das águas; desmatamento de encostas e assoreamento dos rios que se desenvolvem no espaço urbano; acumulação de detritos em galerias pluviais, canais de drenagem e cursos d'água; insuficiência da rede de galerias pluviais.
Inundações litorâneas provocadas pela brusca invasão do mar	Normalmente caracterizam-se como desastres secundários, podendo ser provocadas por vendavais e tempestades marinhas, ciclones tropicais, trombas d'água, Tsunâmis e ressacas muito intensificadas.

Fonte: Manual de Desastres da Defesa Civil (Castro 2003).



**Quadro A-1.3.1:** Classificação de Desastres Naturais, conforme Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos - CODAR.

DESASTRES	Código alfabético	Código numérico
<b>1. Desastres Naturais de Origem Sideral:</b>	<b>CODAR-NS</b>	<b>CODAR-11</b>
<b>1.1 Impacto (queda) de Corpos Siderais</b>	<b>CODAR-NS.Q</b>	<b>CODAR-11.1</b>
Impacto (queda) de meteoritos	CODAR-NS.QMT	CODAR-11.101
<b>2. Desastres Naturais Relacionados com a Geodinâmica Terrestre Externa:</b>	<b>CODAR-NE</b>	<b>CODAR-12</b>
<b>2.1 Desastres Naturais de Causa Eólica</b>	<b>CODAR-NE.E</b>	<b>CODAR-12.1</b>
Vendavais ou tempestades	CODAR-NE.EVD	CODAR-12.101
Vendavais muito intensos ou ciclones extratropicais	CODAR-NE.ECL	CODAR-12.102
Vendavais extremamente intensos, furacões, tufões ou ciclones tropicais	CODAR-NE.EFR	CODAR-12.103
Tornados e trombas d'água	CODAR-NE.ETR	CODAR-12.104
<b>2.2 Desastres Naturais Relacionados com Temperaturas Externas</b>	<b>CODAR-NE.T</b>	<b>CODAR-12.2</b>
Onda de frio intenso	CODAR-NE.TFI	CODAR-12.201
Nevadas	CODAR-NE.TNV	CODAR-12.202
Nevascas ou tempestades de neve	CODAR-NE.TTN	CODAR-12.203
Aludes ou avalanches de neve	CODAR-NE.TAN	CODAR-12.204
Granizos	CODAR-NE.TGZ	CODAR-12.205
Geadas	CODAR-NE.TGE	CODAR-12.206
Ondas de calor	CODAR-NE.TOC	CODAR-12.207
Ventos quentes e secos	CODAR-NE.TVQ	CODAR-12.208
<b>2.3 Desastres Naturais Relacionados com o Incremento das Precipitações Hídricas e com as Inundações</b>	<b>CODAR-NE.H</b>	<b>CODAR-12.3</b>
Enchentes ou inundações graduais	CODAR-NE.HIG	CODAR-12.301
Enxurradas ou inundações bruscas	CODAR-NE.HEX	CODAR-12.302
Alagamentos	CODAR-NE.HAL	CODAR-12.303
Inundações litorâneas provocadas pela brusca invasão do mar	CODAR-NE.HIL	CODAR-12.304
<b>2.4 Desastres Naturais Relacionados com a Intensa Redução das Precipitações Hídricas</b>	<b>CODAR-NE.S</b>	<b>CODAR-12.4</b>
Estiagens	CODAR-NE.SES	CODAR-12.401
Secas	CODAR-NE.SSC	CODAR-12.402
Queda intensa dos índices de umidade relativa do ar	CODAR-NE.SQU	CODAR-12.403
Incêndios florestais das estações estivais	CODAR-NE.SIF	CODAR-12.404

DESASTRES	Código alfabético	Código numérico
<b>3. Desastres Naturais Relacionados com a Geodinâmica Terrestre Interna:</b>	<b>CODAR-NI</b>	<b>CODAR-13</b>
<b>3.1 Desastres Naturais Relacionados com a Sismologia</b>	<b>CODAR-NI.S</b>	<b>CODAR-13.1</b>
Terremotos, sismos e/ou abalos sísmicos	CODAR-NI.SST	CODAR-13.101
Maremotos e tsunamis	CODAR-NI.SMT	CODAR-13.102
<b>3.2 Desastres Naturais Relacionados com a Vulcanologia</b>	<b>CODAR-NI.V</b>	<b>CODAR-13.2</b>
Erupções vulcânicas	CODAR-NI.VEV	CODAR-13.201
<b>3.3 Desastres Naturais Relacionados com a Geomorfologia, o Intemperismo, a Erosão e a Acomodação do Solo</b>	<b>CODAR-NI.G</b>	<b>CODAR-13.3</b>
Escurregamentos ou deslizamentos	CODAR-NI.GDZ	CODAR-13.301
Corridas de massa	CODAR-NI.GCM	CODAR-13.302
Rastejos	CODAR-NI.GRJ	CODAR-13.303
Quedas, tombamentos e/ou rolamentos de matacões e/ou rochas	CODAR-NI.GQT	CODAR-13.304
Processo erosivos – erosão laminar	CODAR-NI.GES	CODAR-13.305
Erosão linear - sulcos, ravinas e boçorocas ou voçorocas	CODAR-NI.GEV	CODAR-13.306
Subsidência do solo	CODAR-NI.GSS	CODAR-13.307
Erosão fluvial - desbarrancamentos de rios e fenômenos de terras caídas	CODAR-NI.GTC	CODAR-13.308
Erosão marinha	CODAR-NI.GAM	CODAR-13.309
Soterramento de localidades litorâneas por dunas de areia	CODAR-NI.GSD	CODAR-13.310
<b>3.4 Desastres Naturais Relacionados com o Desequilíbrio da Biocenose</b>	<b>CODAR-NB</b>	<b>CODAR-14</b>
Pragas Animais	CODAR-NB.A	CODAR-14.1
Ratos domésticos	CODAR-NB.ARD	CODAR-14.101
Morcegos hematófagos	CODAR-NB.AMH	CODAR-14.102
Ofídios peçonhentos	CODAR-NB.AOP	CODAR-14.103
Gafanhotos (locusta)	CODAR-NB.AGF	CODAR-14.104
Formigas saúvas	CODAR-NB.AFS	CODAR-14.105
Bicudos	CODAR-NB.ABC	CODAR-14.106
Nematóides	CODAR-NB.ANM	CODAR-14.107
Pragas Vegetais	CODAR-NB.V	CODAR-14.2
Pragas vegetais prejudiciais à pecuária	CODAR-NB.VPP	CODAR-14.201
Pragas vegetais prejudiciais à agricultura	CODAR-NB.VPA	CODAR-14.202
Maré vermelha	CODAR-NB.VMV	CODAR-14.203

Fonte: Manual de Desastres da Defesa Civil (Castro 2003).

## A-I.3.2. Deslizamentos

Conforme visto no quadro A-I.3.1, os desastres agrupados neste relatório com o nome de Deslizamentos fazem parte dos tipos de "Desastres Naturais Relacionados com a Geomorfologia, o Intemperismo, a Erosão e a Acomodação do Solo". No quadro abaixo constam as definições de cada tipo.

**Quadro A-I.3.2.1:** Definição dos desastres do grupo "Deslizamentos".

Desastre	Definição
Escorregamentos ou deslizamentos	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. A ocupação caótica das encostas urbanas é a principal causa.
Corridas de massa	Movimentos gravitacionais de massa gerados a partir de um grande aporte de material de drenagem, sobre terrenos pouco consolidados. Esse material, misturado com grandes volumes de água infiltrada, forma uma massa semi-fluída, com comportamento geotécnico semelhante ao de um líquido viscoso (solifluxão). Esses movimentos têm grande capacidade de transporte, grande raio de ação e alto poder destrutivo, escorrendo inclusive através de áreas planas. Embora mais lentos que os escorregamentos, desenvolvem-se de forma inexorável, atingindo grandes áreas e provocando danos extremamente intensos.
Rastejos	Movimentos gravitacionais de massa, caracteristicamente lentos, que podem ser medidos em centímetros por ano. Podem ser contínuos ou pulsantes. Esses últimos associam-se a alterações climáticas sazonais, intensificando-se nos períodos de chuva e estacionando nos períodos secos. O processo não apresenta superfície de ruptura bem definida e os limites entre a massa em movimento e o terreno estável são transicionais. Os rastejos afetam grandes áreas e atuam tanto nos horizontes superficiais das encostas, como nos planos profundos, promovendo a abertura de fendas no solo residual e na rocha-matriz. O fenômeno pode preceder movimentos mais rápidos, como os escorregamentos.
Quedas, tombamentos e/ou rolamentos de matacões e/ou rochas	As quedas de rochas caracterizam-se por movimentos extremamente rápidos, envolvendo blocos ou fragmentos de rochas em queda livre. O processo ocorre em aforamentos rochosos de escarpas íngremes, quase verticais, quando surgem fraturas de sentido transversal. Os tombamentos ocorrem por mecanismos semelhantes aos da queda de rochas, com a diferença que, nesses casos, o plano de clivagem desenvolve-se em sentido vertical, paralelo ao plano do talude. Dessa forma, quando a inércia é rompida, resulta um movimento em balsa, provocando o tombamento do bloco. Os rolamentos de matacões são provocados por fenômenos erosivos, ao desestabilizarem a base sobre a qual o matacão se assenta, alterando o equilíbrio estável do mesmo e provocando o rolamento do bloco encosta abaixo. O termo matacão provém do francês <i>moutonée</i> porque a dispersão desses blocos nas encostas, vista de longe, lembra um rebanho de carneiros.

Fonte: Manual de Desastres da Defesa Civil (Castro 2003).

## A-I.3.3. Vendavais

Conforme visto no quadro A-I.3.1, os desastres agrupados neste relatório com o nome de Vendavais fazem parte dos tipos de "Desastres Naturais de Causa Eólica". No quadro abaixo constam as definições de cada tipo.

**Quadro A-I.3.3.1:** Definição dos desastres do grupo "Vendavais".

Desastre	Definição
Vendavais ou tempestades	Deslocamento violento de uma massa de ar, de uma área de alta pressão para outra de baixa pressão. Compreendem ventos cujas velocidades variam entre 88,0 a 102,0 km/h. Os vendavais normalmente são acompanhados de precipitações hídricas intensas e concentradas, que caracterizam as tempestades. Além das chuvas intensas, os vendavais podem ser acompanhados por queda de granizo ou de neve, quando são chamados de nevascas.
Vendavais muito intensos ou ciclones extratropicais	Também chamados de ventos tempestuosos, compreendem ventos cujas velocidades variam entre 102,0 a 120,0 km/h. Normalmente, são acompanhados de precipitações hídricas muito intensas e concentradas. Além das chuvas concentradas, os vendavais muito intensos costumam acompanhar-se de inundações, ondas gigantescas, raios, naufrágios e incêndios provocados por curtos-circuitos.

Fonte: Manual de Desastres da Defesa Civil (Castro 2003).

### A-I.3.4. Granizos

Conforme visto no quadro A-I.3.1, os Granizos fazem parte dos tipos de "Desastres Naturais Desastres Naturais Relacionados com Temperaturas Externas". Segue definição no quadro abaixo.

**Quadro A-I.3.4.1:** Definição dos Granizos.

Desastre	Definição
Granizos	Precipitação sólida de grânulos de gelo, transparentes ou translúcidos, de forma esférica ou irregular, raramente cônica, de diâmetro igual ou superior a 5 mm. O granizo é formado nas nuvens do tipo <i>cumulonimbus</i> , que se desenvolvem verticalmente, podendo atingir alturas de até 1.600m. Em seu interior, ocorrem intensas correntes ascendentes e descendentes. As gotas de chuva provenientes do vapor condensado no interior dessas nuvens, ao ascenderem sob o efeito das correntes verticais, congelam-se ao atingirem as regiões mais elevadas.

Fonte: Manual de Desastres da Defesa Civil (Castro 2003).

### A-I.3.5. Estiagens e Incêndios Florestais

Conforme visto no quadro A-I.3.1, as Estiagens e os Incêndios Florestais fazem parte dos tipos de "Desastres Naturais Desastres Naturais Relacionados com a Intensa Redução das Precipitações Hídricas". Seus conceitos são apresentados no quadro a seguir.

**Quadro A-I.3.5.1:** Definição das Estiagens e dos Incêndios Florestais.

Desastre	Definição
Estiagens	As estiagens resultam da redução das precipitações pluviométricas, do atraso dos períodos chuvosos ou da ausência de chuvas previstas para uma determinada temporada. A estiagem, enquanto desastre, relaciona-se com a queda intensificada das reservas hídricas de superfície e de subsuperfície e com as conseqüências dessa queda sobre o fluxo dos rios e sobre a produtividade agropecuária.
Incêndios florestais	A propagação do fogo, em áreas florestais ou de restingas, normalmente ocorre com maior freqüência e intensidade nos períodos de estiagem e está intrinsecamente relacionada com a redução da umidade ambiental.

Fonte: Manual de Desastres da Defesa Civil (Castro 2003).

#### **A-I.4. FORMULÁRIOS NOPRED E AVADAN**

Conforme já comentado, na Apresentação, entre as recentes mudanças nas leis, critérios e procedimentos da Defesa Civil, os antigos formulários NOPRED e AVADAN foram substituídos por um novo e único formulário. Porém, as ocorrências de desastres no período 2000-2012 foram registradas nos modelos antigos.

O formulário NOPRED - Notificação Preliminar de Desastre, como o próprio nome diz, tinha a função de fazer o registro inicial do desastre e a estimativa da intensidade do mesmo, devendo ser preenchido no prazo máximo de 12 horas após a ocorrência do desastre e encaminhado aos órgãos de coordenação do SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil.


O formulário AVADAN - Avaliação de Danos refere-se ao registro das características intrínsecas do desastre, da área afetada, dos danos humanos, materiais e ambientais e dos prejuízos econômicos e sociais provocados pelo desastre, devendo ser preenchido no prazo máximo de 120 horas (5 dias) após a ocorrência do desastre e encaminhado aos órgãos de coordenação do SINDEC. Este formulário devidamente preenchido é o que acompanha os decretos municipais nos processos para reconhecimento de situação de emergência ou estado de calamidade pública junto aos governos estadual e federal.

Como se pode constatar, mais adiante, neste item, o formulário NOPRED ocupa apenas uma página e são poucos os campos de preenchimento de dados e informações. Além disso, somente os campos referentes aos danos humanos e uma parte dos campos referentes a danos materiais (residências danificadas e destruídas) têm os mesmos critérios de preenchimento no formulário AVADAN - Avaliação de Danos. Os outros (poucos) campos do mesmo assunto têm critérios diferentes.

Nos dados obtidos para o período 2000-2012, algumas das ocorrências com dados de ambos os formulários apresentam números muito diferentes, inclusive nos dados referentes aos danos humanos. Ou seja, as estimativas de danos feitas às pressas para preenchimento do NOPRED podem ficar muito discrepantes, tanto para mais quanto para menos, em relação aos dados reais quantificados para o AVADAN.

Nas páginas a seguir são apresentados os modelos dos formulários NOPRED e AVADAN e as respectivas instruções de preenchimento, referidas à numeração de cada campo em cada tipo de formulário.


**A-I.4.1. NOPRED**

SISTEMA NACIONAL DE DEFESA CIVIL - SINDEC						
		<b>NOTIFICAÇÃO PRELIMINAR DE DESASTRE</b>				
<b>1 - Tipificação</b>			<b>2 - Data de Ocorrência</b>			
Código	Denominação		Dia	Mês	Ano	Horário
<b>3 - Localização</b>						
UF	Município					
<b>4 - Área Afetada - Descrição da Área Afetada</b>						
<b>5 - Causas do Desastre - Descrição do Evento e suas Características</b>						
<b>6 - Estimativa de Danos</b>						
<b>Danos Humanos</b>		Número de Pessoas	<b>Danos Materiais</b>		Número de Edificações	
Desalojadas			Residenciais	Danificadas	Destruidas	
Desabrigadas			Públicas			
Deslocadas			Comunitárias			
Desaparecidas			Particulares			
Mortas			<b>Serviços Essenciais</b>		Intensidade do Dano	
Enfermas				Danificadas	Destruidas	
Levemente Feridas			Abastecimento de Água	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Gravemente Feridas			Abastecimento de Energia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Afetadas			Sistema de Transporte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
			Sistema de Comunicações	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>7 - Instituição Informante</b>					Telefone	
Nome do Informante	Cargo	Assinatura / Carimbo		Dia	Data	Ano
				Mês		
<b>8 - Instituições Informadas</b>						
Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC			<input type="radio"/>			
Coordenadoria Regional de Defesa Civil - CORDEC			<input type="radio"/>			
SECRETARIA DE DEFESA CIVIL - SEDEC Esplanada dos Ministérios - Bloco "E" - 6º Andar Brasília/DF 70067-901			Telefones - (061) 3414 - 5896 (061) 3414 - 5852 (061) 3414 - 5805 (061) 3414 - 5538 Telefax - (061) 3414 - 5967			





**A-I.4.2. AVADAN**

SISTEMA NACIONAL DE DEFESA CIVIL - SINDEC				
	<b>AVALIAÇÃO DE DANOS</b>			
<b>1 - Tipificação</b>			<b>2 - Data de Ocorrência</b>	
Código	Denominação		Dia	Mês
			Ano	Horário
<b>3 - Localização</b>				
UF	Município			
<b>4 - Área Afetada</b>				
Tipo de Ocupação	Não existe/ Não afetada	Urbana	Rural	Urbana e Rural
Residencial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comercial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Industrial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Agrícola	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pecuária	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extrativismo Vegetal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reserva Florestal ou APA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mineração	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Turismo e outras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Descrição da Área Afetada				
<b>5 - Causas do Desastre - Descrição do Evento e suas Características</b>				
SECRETARIA DE DEFESA CIVIL - SEDEC Esplanada dos Ministérios - Bloco "E" - 6º Andar Brasília/DF 70067-901			Telefones - (061) 3414 - 5896 (061) 3414 - 5852 (061) 3414 - 5805 (061) 3414 - 5538 Telefax - (061) 3414-5967	



<b>6 - Danos Humanos</b> Número de Pessoas	0 a 14 anos	15 a 64 anos	Acima de 65 anos	Gestantes	Total
Desalojadas					
Desabrigadas					
Deslocadas					
Desaparecidas					
Levemente Feridas					
Gravemente Feridas					
Enfermas					
Mortas					
Afetadas					

<b>7 - Danos Materiais Edificações</b>	<b>Danificadas</b>		<b>Destruidas</b>		<b>Total</b> Mil R\$
	Quantidade	Mil R\$	Quantidade	Mil R\$	
Residenciais Populares					
Residenciais - Outras					
Públicas de Saúde					
Públicas de Ensino					
Infra-Estrutura Pública					
Obras de Arte					
Estradas (Km)					
Pavimentação de Vias Urbanas (Mil m <sup>2</sup> )					
Outras					
Comunitárias					
Particulares de Saúde					
Particulares de Ensino					
Rurais					
Industriais					
Comerciais					

<b>8 - Danos Ambientais Recursos Naturais</b>		<b>Intensidade do Dano</b>					<b>Valor</b> Mil R\$
<b>Água</b>	Sem Danos	Baixa	Média	Alta	Muito Alta		
Esgotos Sanitários	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Efluentes Industriais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Resíduos Químicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Outros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
<b>Solo</b>	Sem Danos	Baixa	Média	Alta	Muito Alta		
Erosão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Deslizamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Contaminação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Outros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
<b>Ar</b>	Sem Danos	Baixa	Média	Alta	Muito Alta		
Gases Tóxicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Partículas em suspensão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Radioatividade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Outros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
<b>Flora</b>	Sem Danos	Baixa	Média	Alta	Muito Alta		
Desmatamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Queimada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Outros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
<b>Fauna</b>	Sem Danos	Baixa	Média	Alta	Muito Alta		
Caça Predatória	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Outros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		

<b>9 - Prejuízos Econômicos Setores da Economia</b>		<b>Quantidade</b>	<b>Valor</b> Mil R\$
<b>Agricultura</b>	produção		
Grãos/cereais/leguminosas	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
Fruticultura	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
Horticultura	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
Silvicultura/Extrativismo	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
Comercial	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
Outras	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
<b>Pecuária</b>	cabeças		
Grande porte	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
Pequeno porte	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
Avicultura	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
Piscicultura	<input type="text"/>	mil unid	<input type="text"/>
Outros	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
<b>Indústria</b>	produção		
Extração Mineral	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
Transformação	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
Construção	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
Outros	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
<b>Serviços</b>	Prest. de Serviço		
Comércio	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
Instituição Financeira	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
Outros	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>

Descrição dos Prejuízos Econômicos		
<b>10 - Prejuízos Sociais</b>		
<b>Serviços Essenciais</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor</b>
<b>Abastecimento d'Água</b>		Mil R\$
Rede de Distribuição	<input type="text"/> m	<input type="text"/>
Estação de Tratamento (ETA)	<input type="text"/> unid	<input type="text"/>
Manancial	<input type="text"/> m³	<input type="text"/>
<b>Energia Elétrica</b>		Mil R\$
Rede de Distribuição	<input type="text"/> m	<input type="text"/>
Consumidor sem energia	<input type="text"/> consumidor	<input type="text"/>
<b>Transporte</b>		Mil R\$
Vias	<input type="text"/> km	<input type="text"/>
Terminais	<input type="text"/> unid	<input type="text"/>
Meios	<input type="text"/> unid	<input type="text"/>
<b>Comunicações</b>		Mil R\$
Rede de Comunicação	<input type="text"/> km	<input type="text"/>
Estação Retransmissora	<input type="text"/> unid	<input type="text"/>
<b>Esgoto</b>		Mil R\$
Rede Coletora	<input type="text"/> m	<input type="text"/>
Estação de Tratamento (ETE)	<input type="text"/> unid	<input type="text"/>
<b>Gás</b>		Mil R\$
Geração	<input type="text"/> m³	<input type="text"/>
Distribuição	<input type="text"/> m³	<input type="text"/>
<b>Lixo</b>		Mil R\$
Coleta	<input type="text"/> t	<input type="text"/>
Tratamento	<input type="text"/> t	<input type="text"/>
<b>Saúde</b>		Mil R\$
Assistência Médica	<input type="text"/> p.dia	<input type="text"/>
Prevenção	<input type="text"/> p.dia	<input type="text"/>
<b>Educação</b>		Mil R\$
Alunos sem dia de aula	<input type="text"/> aluno/dap	<input type="text"/>
<b>Alimentos Básicos</b>		Mil R\$
Estabelecimentos armazenadores	<input type="text"/> t	<input type="text"/>
Estabelecimentos comerciais	<input type="text"/> estabelec.	<input type="text"/>
Descrição dos Prejuízos Sociais		

<b>11 - Informações sobre o Município</b>				
<b>Ano Atual</b>		<b>Ano Anterior</b>		
População (hab):	Orçamento (Mil R\$):	PIB (Mil R\$):	Arrecadação (Mil R\$):	
<b>12 - Avaliação Conclusiva sobre a Intensidade do Desastre (Ponderação)</b>				
<b>Critérios Preponderantes</b>				
<b>Intensidade dos Danos</b>	Pouco Importante	Médio ou Significativo	Importante	Muito Importante
Humanos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Materiais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ambientais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Vulto dos Prejuízos</b>	Pouco Importante	Médio ou Significativo	Importante	Muito Importante
Econômicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sociais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Necessidade de Recursos Suplementares</b>	Pouco Vultosos	Mediamente Vultosos ou Significativos	Vultosos porém Disponíveis	Muito Vultosos e Não Disponíveis no SINDEC
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Critérios Agravantes</b>				
	Pouco Importante	Médio ou Significativo	Importante	Muito Importante
Importância dos Desastres Secundários	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Despreparo da Defesa Civil Local	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grau de Vulnerabilidade do Cenário	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grau de Vulnerabilidade da Comunidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Padrão Evolutivo do Desastre	Gradual e Previsível	Gradual e Imprevisível	Súbito e Previsível	Súbito e Imprevisível
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Tendência para agravamento</b>	<b>Não</b>			<b>Sim</b>
	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>
<b>Conclusão</b>				
Nível de Intensidade do Desastre	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> II	<input type="radio"/> III	<input type="radio"/> IV
<b>Porte do Desastre</b>	<b>Pequeno ou Acidente</b>	<b>Médio</b>	<b>Grande</b>	<b>Muito Grande</b>
<b>13 - Instituição Informante</b>				
Nome da Instituição		Responsável		
Cargo	Assinatura	Telefone	Dia	Mês
				Ano
<b>14 - Instituições Informadas</b>		Informada		
Coordenadoria Estadual de Defesa Civil		<input type="radio"/>		
Coordenadoria Regional de Defesa Civil		<input type="radio"/>		
<b>15 - Informações Complementares</b>				
Moeda utilizada no preenchimento:		Taxa de conversão para o Dólar Americano:		

## Instruções para o Preenchimento do Formulário de Avaliação de Danos - AVADAN

<b>1. Tipificação</b>	Informe o código (alfabético e numérico) e a denominação do desastre de acordo com a Classificação Geral dos Desastres e com o CODAR (Anexos à Política Nacional de Defesa Civil).
<b>2. Data de Ocorrência</b>	Registre o dia, mês e ano e, quando possível, o horário do desastre
<b>3. Localização</b>	Registre a sigla do Estado correspondente e o nome do Município afetado pelo desastre.
<b>4. Área Afetada</b>	Descreva a(s) área(s) afetada(s) delimitando-a(s), com o máximo de precisão. Anexe mapa ou croqui representando a(s) área(s).
<b>5. Causa do Desastre</b>	Descreva o evento adverso que provocou o desastre, informando sobre suas características intrínsecas e magnitude.
<b>6. Estimativa de Danos Humanos</b>	Informe a quantidade de pessoas vitimadas, de alguma forma, em consequência do desastre, discriminando: Gestantes: mulheres de qualquer idade, em qualquer período da gestação Desalojadas: pessoas cujas habitações foram danificadas ou destruídas mas que, não necessariamente, precisam de abrigo temporário Desabrigadas: pessoas desalojadas que necessitam de abrigo temporário Deslocadas: pessoas que migram da área afetada pelo desastre (retirantes) Desaparecidas: pessoas não localizadas ou de destino desconhecido, em circunstância do desastre Mortas: pessoas falecidas, em consequência do desastre Enfermas: pessoas doentes, em consequência do desastre Levemente Feridas: pessoas feridas que não necessitam de hospitalização Gravemente Feridas: pessoas feridas que necessitam de hospitalização Afetadas: total de pessoas vitimadas, de alguma forma, em consequência do desastre. Uma pessoa pode sofrer mais de um tipo de dano, ou não se enquadrar em nenhum dano especificado acima. Exemplos: 1. A pessoa que foi desabrigada e ferida (2 vezes atingida) é contada como 1 afetada. 2. A pessoa que teve sua casa atingida por inundação, e não se enquadra em nenhum dos danos humanos, é contada como 1 afetada. <b><i>Em consequência, o número de pessoas afetadas não é, obrigatoriamente, o somatório dos danos humanos.</i></b>
<b>7. Danos Materiais</b>	Informe a quantidade de edificações danificadas e destruídas pelo desastre, o custo, em Mil Reais, para recuperar ou reconstruir, discriminando: Residenciais Populares: casas ou habitações de famílias de baixa renda (até 2 salários-mínimos) Residenciais - Outras: casas ou habitações de famílias com maior capacidade econômica e que podem recuperá-las sem apoio do governo Públicas de Saúde: instalações públicas de saúde : hospitais, postos de saúde e outros Públicas de Ensino: instalações públicas de ensino: escolas, colégios, faculdades e outros Infra-Estrutura Pública: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obras de Arte: pontes, pontilhões, viadutos, bueiros e outras</li> <li>• Estradas: todas estradas: vicinais, municipais, estaduais e federais dentro do Município danificadas pelo desastre</li> <li>• Pavimentação de Vias Urbanas: vias urbanas com todo tipo de pavimento, primário, asfalto, paralelepípedo e outros</li> </ul> Particulares de Saúde: instalações particulares de saúde, como hospitais e centros médicos Particulares de Ensino: instalações particulares de ensino: colégios e outros

Comunitárias	instalações comunitárias: centros de convivência, creches e outras
Rurais	instalações rurais: silos, paióis, armazéns, galpões e outras
Industriais	instalações e plantas industriais: fábricas, indústrias e outros
Comerciais	instalações comerciais e outras instalações prestadoras de serviços: lojas, bancos, supermercados e outros
<b>8. Danos Ambientais</b>	Marque com um X a intensidade dos danos ambientais provocados pelo desastre, de acordo com uma escala variável ( <i>Sem Danos, Baixa, Média, Alta e Muito Alta</i> ) e o custo, em Mil Reais, para a recuperação dos ecossistemas afetados, discriminando:
Água	informe se as reservas de água de superfície ou de subsuperfície foram afetadas e o grau de poluição e/ou contaminação pelos agentes relacionados ou por outras fontes de poluição
Solo	informe se o solo foi afetado pelos fatores mencionados ou por outros mecanismos de degradação
Ar	informe se a qualidade do ar foi afetada pelos agentes relacionados ou por outros mecanismos de poluição ou contaminação
Flora	informe se a biota foi afetada pelos fatores mencionados ou outros agentes de degradação
Fauna	informe se a fauna foi afetada por Caça Predatória ou por outros fatores.
<b>9. Prejuízos Econômicos</b>	Registre os prejuízos econômicos, discriminando a quantidade, observando a unidade de cada item, e o valor do prejuízo correspondente, em Mil Reais, discriminando:
Agricultura	informe a quantidade da produção afetada, em toneladas, para os diversos tipos de lavoura
Pecuária	informe a quantidade de animais mortos ou doentes, em função do desastre
Indústria	informe a quantidade de produção industrial afetada
Serviços	informe a quantidade de prestadores de serviços prejudicados pelo desastre
<b>10. Prejuízos Sociais</b>	Registre os serviços essenciais que foram prejudicados ou interrompidos pelo desastre, quantificando-os e o custo estimado, em Reais, da recuperação de cada parte que compõem os sistemas prestadores desses serviços:
Abastecimento d'água	informe os danos na Rede, Estação e no Manancial
Energia Elétrica	informe os danos na Rede e o número de pessoas prejudicadas pela falta de energia provocada pelo desastre.
Transporte	informe os danos na vias (malha viária), Terminais, e Meios
Comunicações	informe os danos na Rede e Estações retransmissoras
Esgoto	informe os danos na Rede Coletora e Estação de Tratamento
Gás	informe os danos na Geração e na Distribuição
Lixo	informe os danos na Coleta e no Tratamento
Saúde	informe os danos no atendimento preventivo e de assistência médica
Educação	Informe os danos no atendimento à comunidade escolar, produto do nº de alunos x (vezes) o nº de aulas perdidas
Alimentos Básicos	informe, em toneladas, a quantidade de alimentos básicos (arroz, feijão, leite em pó, açúcar, sal e óleo) estragados/destruídos pelo desastre



<b>11. Informações sobre o Município</b> População Orçamento PIB Arrecadação	Informe a população, os indicadores econômicos do município afetado pelo desastre, segundo fontes oficiais. informe o número de habitantes, segundo o último Censo do IBGE registre o Orçamento Municipal, valor em Reais, aprovado na Lei Municipal registre o valor, em Reais, do Produto Interno Bruto - PIB, apurado no ano anterior registre o valor, em Reais, da Arrecadação Anual, apurada no ano anterior
<b>12. Avaliação Conclusiva sobre a Intensidade do Desastre</b> <u>Critérios Preponderantes</u> Intensidade dos Danos Vulto dos Prejuízos Necessidade de Recursos Suplementares <u>Critérios Agravantes</u> Importância dos Desastres Secundários Despreparo da Defesa Civil Local Grau de Vulnerabilidade do Cenário Grau de Vulnerabilidade da Comunidade Padrão Evolutivo do Desastre Tendência para agravamento <u>Conclusão</u>	Analise os danos e prejuízos, segundo os critérios preponderantes e agravantes. Marque com um X o valor ponderado dos critérios preponderantes, de acordo com uma escala de intensidade crescente: a intensidade dos danos humanos, materiais e ambientais varia em função da capacidade de atendimento do município afetado pelo desastre o vulto dos prejuízos econômicos e sociais varia em relação à capacidade de atendimento do Município, medida pelos seus indicadores econômicos a necessidade de recursos suplementares varia em função da capacidade do município para atendimento do desastre. Marque com um X o círculo correspondente a cada um dos critérios agravantes, de acordo com a escala de intensidade crescente e variável, discriminando: a ocorrência de desastre(s) que surgiu(ram) como consequência do desastre principal o nível da defesa civil local, quanto ao despreparo ou incapacidade financeira ou técnica de atendimento do desastre as características desfavoráveis do cenário que contribuem para agravar o desastre o despreparo da comunidade para enfrentar o desastre o padrão de desastre: Gradual e Previsível; Gradual e Imprevisível; Súbito e Previsível, e Súbito e Imprevisível se o desastre apresenta tendência para agravamento da situação atual Com base na <i>Classificação Geral dos Desastres</i> , conclua avaliando o nível de intensidade do desastre:
Nível de Intensidade do Desastre	<b>I - Desastre de Pequeno Porte ou Acidente</b> <b>II - Desastre de Médio Porte</b> <b>III - Desastre de Grande Porte</b> <b>IV - Desastre de Muito Grande Porte</b>
<b>13. Instituição Informante</b>	identifique o nome da Instituição e do responsável pelas informações, seu cargo, telefone e a data da informação
<b>14. Instituições Informadas</b>	indique as agências do SINDEC que foram informadas sobre o desastre
<b>15. Informações Complementares</b>	informe a moeda utilizada para o preenchimento e a taxa de conversão para o dólar americano, na data da ocorrência do desastre para possibilitar a soma de valores históricos