



ITPD

INSTITUTO DE
TECNOLOGIA DE
PREVENÇÃO DE
DESASTRES
NATURAIS,
INDUSTRIAIS
E AMBIENTAIS.

**Criado em 28/12/2004 por
iniciativa da Associação dos Ex-
Alunos da Escola de Engenharia
da UFMG, como pessoa jurídica
de direito privado sem fins
lucrativos (CNPJ
07.270.144/0001-07)**

**Qualificado como "OSCIP" -
Organização da Sociedade Civil
de Interesse Público - pelo
Governo do Estado de Minas
Gerais em 29/04/2005 (Lei
n°14.870) e pelo Governo Federal
em 04/07/2005 (Lei n° 9.790).**

Belo Horizonte/MG – Abril/2008.

DIRETORIA

Presidente: Eng° Tarcio Primo Belém Barbosa

Vice-Presidente: Eng° Geraldo Dirceu de Oliveira

1° Secretario: Eng° Sidon Clévio Pimenta Etrusco

2° Secretario: Enga Arq. Maeli Estrela Borges

1° Tesoureiro: Eng° Adir Jose de Freitas

2° Tesoureiro: Eng° Danilo Amaral

CONSELHO FISCAL

Eng° Delmiro Schmidt de Andrade

Eng° Clovis Vaz da Costa

Eng° Fabio Belgrano Simoni

Suplentes:

Eng° Olavo Aurelio de Lacerda Pires e Albuquerque

Eng° Danilo Francisco Ambrosio

Eng° Nildo Junqueira Lopes

SUPERINTENDENTE

Prof. Euler Magalhães da Rocha

D.I.C - Civil Engineering - Soil Mechanics

Imperial College of Science & Technology - University of

London/1957

Engenharia Geotecnia

Engenheiro Consultor

ITPD – JUSTIFICATIVA DA SUA CRIAÇÃO

A Associação dos Ex-Alunos da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais – AEAEEUFMG, de acordo com seu estatuto, é uma entidade civil brasileira sem fins lucrativos, de duração ilimitada, criada em 1959 e registrada no Cartório de Registro de Pessoas Jurídicas em 25 de Novembro de 1960, sob o número 2.376 à fls. 152 e 152 v. do Livro A-3.

Dentro do seus objetivos estatutários, a Diretoria da AEAEEUFMG vinha, de algum tempo, se interessando pelo tema DESASTRES NATURAIS, tendo desenvolvido um trabalho técnico intitulado GEOHIDROTECNOLOGIA, que se constitui em uma ferramenta eficaz para a prevenção de DESASTRES NATURAIS causados por forças geo-hidrológicas, chegando a tomar providências para a criação do Instituto de Geohidrotecnologia.

Ampliando o escopo deste trabalho e, como uma resposta à sociedade brasileira, especialmente face à carência de ações governamentais direcionadas para a PREVENÇÃO DE DESASTRES, a AEAEEUFMG decidiu tomar as iniciativas necessárias para a criação do INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE PREVENÇÃO DE DESASTRES NATURAIS E INDUSTRIAIS – ITPD, o que se concretizou em 28/12/2004; em 15/Abril/2008 o ITPD decidiu abranger também os desastres ambientais, passando sua Razão Social para “ITPD – Instituto de Tecnologia de Prevenção de Desastres Naturais, Industriais e Ambientais”.

O ITPD é uma instituição pioneira, sem similar no Brasil, exclusivamente voltada para a PREVENÇÃO DE DESASTRES, sendo um importante componente do planejamento estratégico do desenvolvimento estadual e nacional, pois, como uma das conseqüências dos desastres, ocorrem estagnação econômica, redução de receita dos impostos e aumento do custo de vida.

ITPD – FINALIDADES

O ITPD, conforme artigo 5º do seu Estatuto tem por finalidade a prestação de serviços técnicos a seguir relacionados, destinados à prevenção de desastres naturais, industriais e ambientais, ou seja, destinados à redução de custos humanos e econômicos gerados por estes desastres:

- 1- Elaboração de Diagnósticos Técnicos de Identificação de áreas de risco.**
- 2- Execuções de Estudos, Projetos, Normas, Serviços e Obras de Prevenção de Desastres.**
- 3- Gerenciamento de Estudos, Projetos, Normas Serviços e Obras de Prevenção, executados por Terceiros.**
- 4- Elaboração de Programas de Proteção e Assistência às Populações das Áreas de Risco de Desastres.**
- 5- Elaboração de Estudos e Pesquisas para o desenvolvimento de Recursos Tecnológicos destinados a Prevenção de Desastres.**

6- Desenvolvimento de atividades relacionadas a Prevenção de Problemas do Meio Ambiente, tais como:

- I - gestão de resíduos poluentes;**
- II - apoio a produção de bioenergia;**
- III - recuperação de áreas degradadas;**
- IV - saneamento básico.**

- 7- Formação de Pessoal especializado na Prevenção de Desastres em convênios com instituições de ensino de Nível Superior e Médio.**
- 8- Treinamento de Voluntariado para colaboração em Programas de Proteção e Assistência às Populações das Áreas de Risco.**
- 9- Apoio a órgãos do setor público que atuem em áreas afins.**
- 10- Prestação de serviços de consultoria.**

11-Desenvolvimento de atividades compatíveis com suas finalidades, como:

- I - criação, produção, divulgação e comercialização de serviços, produtos e informações, livros e manuais;**
- II - organização de eventos, como congressos, simpósios, seminários, mesas redondas, conferências e cursos, como forma de estimular a discussão, capacitação e o debate, visando disseminar alternativas para as questões da entidade e da comunidade;**
- III - captação de recursos e patrocínios para projetos e demais atividades;**
- IV - gestão de projetos enquadrados nas leis de incentive pertinentes.**

CLASSIFICAÇÃO DOS DESASTRES

DESASTRE NATURAL

Conceitua-se como DESASTRE NATURAL, aquele fenômeno, geralmente catastrófico, gerado por forças da natureza, como por exemplo, as enchentes, os deslizamentos de encostas em áreas urbanas e as secas, que são os que mais ocorrem no Brasil; além destes, são também desastres naturais os vulcões, os furacões, os terremotos, etc. Sabe-se que estes DESASTRES geram imensos custos humanos e econômicos, sendo as populações carentes as mais atingidas; fora a dor física, emocional e moral da vítimas, os demais custos são geralmente suportados pelo Estado, desviando recursos que poderiam ser alocados em programas de desenvolvimento.

Sabe-se também que estes DESASTRES são sazonais e portanto, passíveis de PREVENÇÃO e que somente a PREVENÇÃO pode minimizar seus custos; quando ocorrem ou estão na iminência de ocorrer, a escala humana é impotente para enfrentá-los, somente restando enterrar os mortos, socorrer os sobreviventes e buscar recursos financeiros para restaurar o que foi destruído. Documentos do Banco Mundial (World Bank) declaram que a PREVENÇÃO DE DESASTRES NATURAIS CONSTITUI UMA IMPORTANTE COMPONENTE DO ESFORÇO DE DESENVOLVIMENTO DE UMA NAÇÃO.

DESASTRE INDUSTRIAL

O DESASTRE INDUSTRIAL, também designado por DESASTRE TECNOLÓGICO é um DESASTRE ANTROPOGÊNICO, ou seja é provocado pela ação ou omissão do homem, sendo passível de PREVENÇÃO.

Os DESASTRES INDUSTRIAIS são cada vez mais intensos, em função de um desenvolvimento econômico e tecnológico pouco atento aos padrões de segurança da sociedade. Como riscos de Desastres Industriais podem ser citados:

Indústrias de Mineração – riscos devidos a explosão e ruptura de barragens de rejeitos industriais.

Indústrias Químicas – riscos de rompimento de esgotos e barragens de resíduos químicos, riscos de poluição atmosférica, contaminação de recursos hídricos, transporte de produtos químicos, etc.

Indústrias de Geração de Energia – risco de ruptura de barragens.

Indústria da Construção Civil – riscos de colapsos de grandes obras por falta de manutenção e monitoramento, especialmente obras de contenção, barragens, pontes, estradas e fundações.

Indústrias de Combustível – riscos de explosões, rompimento de oleodutos, gasodutos, contaminação do lençol aquífero, etc.

Recentemente dois grandes desastres industriais ocorreram em Minas Gerais: o desastre da Mineração Rio Verde, próxima a Belo Horizonte e o desastre da Cidade de Cataguazes, ambos devidos às rupturas de barragens industriais. Ações preventivas de vistoria e monitoramento podem evitar desastres desta natureza.

DESASTRE AMBIENTAL

DESASTRE AMBIENTAL – caracteriza-se pela devastação e/ou poluição de grandes áreas urbanas e/ou rurais e, vários destes desastres são conseqüências de desastres naturais e/ou industriais; por exemplo, os desastres naturais que recentemente ocorreram em Santa Catarina – deslizamentos de encostas e inundações – geraram grandes desastres ambientais e os desastres industriais que ocorreram, também recentemente, em Minas Gerais, na Mineração Rio Verde e na Cidade de Cataguazes, também geraram grandes desastres ambientais.

São também desastres ambientais, os incêndios florestais, os desmatamento, etc.

DESASTRES NATURAIS CAUSADOS POR CHUVAS INTENSAS OCORRIDOS EM MINAS GERAIS NO PERÍODO DE OUT/2003 À MAR/2007.

CUSTOS HUMANOS E ECONÔMICOS.

QUADRO 01 TIPOS DE DESASTRES NÚMERO DE MUNICÍPIOS ATINGIDOS

Ano	Nº de Municípios			Tipos de Desastres
	Atingidos	Em estado de Calamidade Pública	Em situação de Emergência	
2003*	230	34	103	Deslizamentos de Encostas e Enchentes
2004	234	9	111	
2005	137	0	65	
2006	300	0	211	
TOTAL	901 **	43	490	

Quadro 02 CUSTOS HUMANOS E ECONÔMICOS

Ano	Custos Humanos				Custos Econômicos			
	Desabrigados	Desalojados	Feridos	Mortes	Edificações		Pontes	
					Danificadas	Destruídas	Danificadas	Destruídas
2003	2003	31.028	292	50	***	***	***	709
2004	2004	42.993	298	18	13.107	685	449	306
2005	2005	14.600	153	16	6.050	1.211	201	212
2006	2006	54.331	301	26	9.568	1.521	943	710
TOTAL	TOTAL	142.952	1.044	110	28.725	3.417	1.593	1.937

Fonte: CEDEC/MG e Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais

- * O ano indicado no Quadro representa o período chuvoso iniciado em outubro do mesmo e terminado em março do ano seguinte.**

- ** Este total supera o número de municípios do Estado, o que significa que alguns municípios foram atingidos mais de uma vez no período considerado.**

- *** Dados não obtidos.**

PREVENÇÃO DE DESASTRES

Entende-se por “Prevenção de Desastre”, toda e qualquer ação que vise evitar e/ou minimizar o desastre e suas conseqüências.

A prevenção é a única ferramenta eficaz para combater o desastre, pois, quando o mesmo ocorre e/ou está na iminência de ocorrer, a escala humana é impotente para enfrentá-lo, somente restando enterrar os mortos, socorrer os sobreviventes e buscar recursos para restaurar o que foi danificado.

Pela “Técnica da Prevenção” muitos grandes desastres podem ser evitados por pequenas intervenções de baixo custo, se comparado com os custos gerados pelos desastres, como por exemplo:

- **Deslizamentos de encostas, podem ser evitados por simples trabalhos de drenagem e proteção superficial;**
- **Inundações podem ser evitadas por simples trabalhos de dragagem do leito de córregos e/ou rios ou ainda pela construção de pequenas represas de acumulação e regularização do fluxo d'água;**
- **Rupturas de barragens de rejeitos industriais podem ser evitadas por simples trabalhos de monitoramento e inspeção periódica, etc.**



"A prevenção de desastres naturais é um importante componente do desenvolvimento de uma nação".

(World Bank / 2.000)



ITPD

INSTITUTO DE
TECNOLOGIA DE
PREVENÇÃO DE
DESASTRES
NATURAIS,
INDUSTRIAIS
E AMBIENTAIS.

Rua da Bahia, 52 - Centro - CEP 30160-010 - Belo Horizonte - Minas Gerais
Tel.: (31) 3273-3023 / - Fax: (31) 3273-3023
E-mail: eulermrocha@hotmail.com