



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESASTRES NATURAIS

Campus Prof. João David Ferreira Lima — Trindade

Site: www.ppgdn.ufsc.br e-mail: ppgdn@contato.ufsc.br

DISCIPLINAS E EMENTAS

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

1. Desastres naturais: marco conceitual, teórico e legal

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Sim

Carga Horária: 30h/a

Creditos: 02

Ementa:

Evolução conceitual de ameaça, risco, vulnerabilidade, suscetibilidade e resiliência. Gestão de risco de desastres e seus macroprocessos: prevenção, preparação, resposta e recuperação. Desastres naturais no Brasil: inundações, deslizamentos, secas, estiagens, vendavais, granizo, tornados. Métodos de classificação de desastres naturais no Brasil e no mundo. Gestão de riscos e de desastres no Brasil. Lei nº12608/2012. Marco de Ação de Hyogo. Plataformas nacionais de redução de risco de desastres.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESASTRES NATURAIS

Campus Prof. João David Ferreira Lima — Trindade

Site: www.ppgdn.ufsc.br e-mail: ppgdn@contato.ufsc.br

2. Monitoramento ambiental e geotecnologias na gestão de riscos e desastres naturais

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Sim

Carga Horária: 60 h/a

Creditos: 4

Ementa:

Análise de dados ambientais, sistemas e fenômenos meteorológicos para monitoramento do tempo. Modelagem hidrológica aplicada a sistema de monitoramento de bacias hidrográficas. Monitoramento de variáveis geológicas e geotécnicas na prevenção de desastres naturais. Tecnologia da Informação aplicada ao monitoramento ambiental. Fundamentos de cartografia e geoprocessamento aplicados ao mapeamento de riscos e monitoramento e alerta de desastres naturais.

3. Gestão de risco e desastres naturais

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Sim

Carga Horária: 60 h/a

Creditos: 4



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESASTRES NATURAIS

Campus Prof. João David Ferreira Lima — Trindade

Site: www.ppgdn.ufsc.br e-mail: ppgdn@contato.ufsc.br

Ementa:

Gestão de risco e desastres naturais: Prevenção, resposta e recuperação; Diagnóstico da vulnerabilidade; Mapeamento de risco e prevenção de desastres naturais. Tecnologia da Informação aplicada ao monitoramento e alerta de desastres naturais. Planejamento territorial e gestão de risco e desastres naturais: uso e ocupação do solo em áreas de risco; planos diretores e gestão de risco; infraestruturas urbanas em áreas de risco; gestão territorial em áreas de fragilidade socioambiental.

4. Metodologia Científica e Seminário de Pesquisa

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Sim

Carga Horária: 30 h/a

Creditos: 2

Ementa:

Epistemologia da pesquisa científica. Metodologias de Pesquisa. Interdisciplinaridade. Transdisciplinaridade. Os processos da ciência (investigação, intervenção e avaliação); a estrutura de um trabalho científico (artigo, resenha, relatório e monografia); e, a estrutura de apresentação de trabalhos científicos (seminários de pesquisa).



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESASTRES NATURAIS

Campus Prof. João David Ferreira Lima — Trindade

Site: www.ppgdn.ufsc.br e-mail: ppgdn@contato.ufsc.br

DISCIPLINAS ELETIVAS

LINHA DE PESQUISA: **PROCESSOS GEOLÓGICOS, METEOROLÓGICOS, HIDROLÓGICOS E DESASTRES NATURAIS**

1. Climatologia física global

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45 h/a

Creditos: 3

Ementa:

Introdução ao sistema climático: atmosfera, oceano e superfície terrestre. Balanço de energia global. Balanço de radiação na atmosfera. Balanço de energia na superfície. Ciclo hidrológico. Circulação geral da atmosfera e o clima. Circulação geral dos oceanos e o clima. Sistemas Atmosféricos. História e evolução do clima da Terra. Sensibilidade climática e mecanismos de retroalimentação. Modelos globais climáticos. Mudanças climáticas naturais. Mudanças climáticas antrópicas. Clima da América do Sul. Fenômeno El Niño-Oscilação Sul e impactos no clima.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESASTRES NATURAIS

Campus Prof. João David Ferreira Lima — Trindade

Site: www.ppgdn.ufsc.br e-mail: ppgdn@contato.ufsc.br

2. Meteorologia aplicada a desastres naturais

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45 h/a

Creditos: 3

Ementa:

Princípios de meteorologia, eventos meteorológicos de larga e meso escala, fenômenos meteorológicos extremos.

3. Hidrologia aplicada à análise de riscos naturais

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45 h/a

Creditos: 3

Ementa:

Ciclo hidrológico. Relação entre chuva e vazão. Infiltração de água no solo e deslizamentos. Manejo integrado de bacias hidrográficas: soluções estruturais e não estruturais para prevenção de inundações e deslizamentos.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESASTRES NATURAIS

Campus Prof. João David Ferreira Lima — Trindade

Site: www.ppgdn.ufsc.br e-mail: ppgdn@contato.ufsc.br

4. Processos geológicos e geomorfológicos e desastres naturais

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45 h/a

Creditos: 3

Ementa:

Processos geológicos-geomorfológicos e riscos de desastres naturais associados a movimentos gravitacionais de encosta; subsidências e colapsos do solo; erosão continental e de margem de rio; assoreamento de canais fluviais e erosão costeira. Riscos naturais e induzidos pela ação antrópica. Subsídios do mapeamento geológico-geomorfológico à gestão territorial e planejamento do uso e ocupação do solo, visando à redução de riscos e desastres.

5. Geotecnia aplicada ao Mapeamento de áreas de risco

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45

Creditos: 3

Ementa:



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESASTRES NATURAIS

Campus Prof. João David Ferreira Lima — Trindade

Site: www.ppgdn.ufsc.br e-mail: ppgdn@contato.ufsc.br

Conceitos básicos; tipos de cartas/mapas geotécnicos e principais métodos de elaboração. Componentes do meio físico e princípios de zoneamento geotécnico. O mapeamento geológico-geomorfológico aplicado à cartografia de risco geoambiental.

6. Análise de séries temporais

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45 h/a

Creditos: 3

Ementa:

Revisão de estatística inferencial. Decomposição Clássica; Medias Moveis; Amortecimento Exponencial Simples; Holt; Holt Winters; Regressão Simples; Regressão múltipla. Monitoramento do erro de previsão.

7. Computação de alto desempenho aplicada à prevenção de desastres naturais

Nível: Mestrado Profissional



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESASTRES NATURAIS

Campus Prof. João David Ferreira Lima — Trindade

Site: www.ppgdn.ufsc.br e-mail: ppgdn@contato.ufsc.br

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45 h/a

Creditos: 3

Ementa:

Conceitos básicos de computação de alto desempenho: arquitetura paralelas; modelos de programa paralelo. Processamento paralelo. Modelos de comunicação e arquitetura de memória. Coerência de cachê. Arquiteturas de memória compartilhada, sincronização, modelos de consistência de memória. Desempenho de multiprocessadores e multicomputadores. Interconexão de dispositivos. Redes de interconexão. Clusters de computadores. Ambientes de programação paralela (MPI, OpenMP). Avaliação experimental de programas paralelos.

8 . Modelagem ambiental aplicada à previsão e prevenção de desastres naturais

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45 h/a

Creditos: 3

Ementa:

Introdução ao Matlab, Estatística básica, Regressão, Mínimos quadrados, Ajuste de Curvas, Interpolação, Introdução ao estudo de equações diferenciais parciais. Fundamentos de métodos de diferenças finitas. Aplicação de métodos de diferenças finitas (Advecção, propagação de ondas e difusão), volumes finitos, Geração de malhas.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESASTRES NATURAIS

Campus Prof. João David Ferreira Lima — Trindade

Site: www.ppgdn.ufsc.br e-mail: ppgdn@contato.ufsc.br

9 - Tópicos especiais em processos físicos e desastres naturais I

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Não

Carga Horária: 30 h/a

Creditos: 2

Ementa:

Aprofundamento de aspectos teóricos e práticos relacionados aos diversos tópicos referentes à linha de pesquisa Processos geológicos, meteorológicos, hidrológicos e desastres naturais. Seminários ou apresentação de temas de interesse atual.

10. Tópicos especiais em processos físicos e desastres naturais II

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Não

Carga Horária: 30 h/a

Creditos: 2

Ementa:



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESASTRES NATURAIS

Campus Prof. João David Ferreira Lima — Trindade

Site: www.ppgdn.ufsc.br e-mail: ppgdn@contato.ufsc.br

Aprofundamento de aspectos teóricos e práticos relacionados aos diversos tópicos referentes à linha de pesquisa Processos geológicos, meteorológicos, hidrológicos e desastres naturais. Seminários ou apresentação de temas de interesse atual.

LINHA DE PESQUISA: VULNERABILIDADE SOCIAL E GESTÃO DE RISCOS E DESASTRES NATURAIS

1. Vulnerabilidade social, políticas setoriais e prevenção de desastres naturais

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45 h/a

Creditos: 3

Ementa:

As causas e características sociais, culturais, econômicas, ambientais, sociológicas e institucionais que constituem a vulnerabilidade de uma sociedade para enfrentar a ocorrência crescente de desastres naturais. Risco, diferentes



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESASTRES NATURAIS

Campus Prof. João David Ferreira Lima — Trindade

Site: www.ppgdn.ufsc.br e-mail: ppgdn@contato.ufsc.br

pressupostos ontológicos, distintas posturas metodológicas e aplicações e a complexidade da sociedade contemporânea em seus diferentes embates e naturezas.

2. Cenários de risco e gestão de desastres naturais

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45

Creditos: 3

Ementa:

Cenários de risco: tipos de variáveis de risco, técnicas de identificação de cenários de risco. Temas e fatos portadores de risco. Alertas e gestão dos desastres naturais. A relação entre risco x alerta e gestão.

3. Desastres naturais e gestão de crise

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45 h/a

Creditos: 3



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESASTRES NATURAIS

Campus Prof. João David Ferreira Lima — Trindade

Site: www.ppgdn.ufsc.br e-mail: ppgdn@contato.ufsc.br

Ementa:

Administração e gerenciamento de emergências e sistema Público de Defesa Civil. Sistema de Comando de Operações para Desastres Naturais. Gestão de risco, percepção de risco e comunicação de risco. Abordagem sistêmica da gestão de emergências (crises) em desastres naturais. Ferramentas para a prevenção, preparação, resposta e reconstrução nos desastres (planos de contingência, ações de socorro, assistência, restabelecimento, recuperação e processos de comunicação). O planejamento estratégico como ferramenta para a prevenção de desastres e gestão de crise.

4 . Construções emergenciais e habitação em áreas de risco

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45 h/a

Creditos: 3

Ementa:

Estudo das variáveis de projetos e construtivas de edificações para atendimentos em situações emergenciais. Tipologias construtivas adequadas a situações de emergência. Análise de processos, materiais e técnicas de intervenção em áreas de riscos. Sistemas de avaliação e recuperação de edificações. Análise de processos, materiais e técnicas de intervenção e de reabilitação de edifícios.

5. Gestão de Conflitos em Desastres Naturais



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESASTRES NATURAIS

Campus Prof. João David Ferreira Lima — Trindade

Site: www.ppgdn.ufsc.br e-mail: ppgdn@contato.ufsc.br

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45 h/a

Creditos: 3

Ementa:

O Plano Nacional de Gestão de Riscos de Desastres; As diferentes caracterizações dos desastres naturais no processo de gestão (aspectos periciais dos desastres naturais; os impactos resultantes dos desastres naturais; os desastres naturais como passivos econômicos financeiros; os desastres naturais como danos patrimoniais e extrapatrimoniais; o processo decisório de resposta aos desastres enquanto conflitos; o processo de gestão dos desastres naturais).

6. Tecnologias de informação aplicadas ao monitoramento e alerta de desastres naturais

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Não

Carga Horária: 45 h/a

Creditos: 3

Ementa:



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESASTRES NATURAIS

Campus Prof. João David Ferreira Lima — Trindade

Site: www.ppgdn.ufsc.br e-mail: ppgdn@contato.ufsc.br

Conceitos básicos: dado, informação, sistemas de informação. Tecnologias de informação e comunicação: software, hardware, redes de comunicação. Organização de dados e informações. Sistemas de gerenciamento de bancos de dados. SQL. Sistemas de coleta e processamento de dados. Sistemas de informação geográfica. Sistemas de informação na Internet. Sistemas de apoio à decisão. Aplicações à área ambiental, prevenção e tratamento de desastres.

7. Tópicos especiais em gestão de riscos e desastres naturais I

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Não

Carga Horária: 30 h/a

Creditos: 2

Ementa:

Aprofundamento de aspectos teóricos e práticos em temas variados referentes à linha de pesquisa vulnerabilidade social e gestão de riscos e desastres naturais . Seminário ou apresentação de temas de interesse atual.

8. Tópicos especiais em gestão de riscos e desastres naturais II

Nível: Mestrado Profissional

Obrigatória: Não

Carga Horária: 30 h/a

Creditos: 2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESASTRES NATURAIS

Campus Prof. João David Ferreira Lima — Trindade

Site: www.ppgdn.ufsc.br e-mail: ppgdn@contato.ufsc.br

Ementa:

Aprofundamento de aspectos teóricos e práticos relacionados aos diversos tópicos referentes à linha de pesquisa Vulnerabilidade social e gestão de riscos e desastres naturais. Seminário ou apresentação de temas de interesse atual.