



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**Centro de Filosofia e Ciências Humanas**  
**Programa de Pós-Graduação em Geografia**

**DISCIPLINA:** **Tópicos Especiais em Geografia Física II – Risco Geomorfológico e Dinâmica Climática em Ambientes Úmidos e Semiáridos.**

**PROFESSORES:** Osvaldo Girão da Silva, Ranyére Silva Nóbrega e Hernani Löebler Campos.

**CARGA HORÁRIA:** 45 horas.

**CRÉDITOS:** 3.

**OBJETIVO:** Este tópico especial tem por objetivo possibilitar ao aluno de pós-graduação o conhecimento e entendimento de processos geomorfológicos dependentes da dinâmica climática, bem como de dados climáticos e meteorológicos utilizados na análise de gestão de riscos e impactos na zona intertropical úmida e semiárida do Brasil, possibilitando aos mesmos uma discussão contemporânea sobre os riscos geomorfológicos e a climatologia dinâmica como segmentos acadêmicos das Ciências Geográficas.

**PROGRAMA:**

1. Riscos Naturais: identificação e Avaliação do Evento Natural, do Risco Natural e Probabilidade de Identificação de Riscos Naturais dependentes do clima – processos erosivos, movimentos de massa, enchentes/inundações. Ocorrência. Percepção pública do Risco Natural. Critérios para a redução dos Riscos - (15 horas).
2. Climatologia geográfica em Mesoescala. Circulação geral da Atmosfera e as

gêneses de sistemas atmosféricos sobre o Nordeste do Brasil. Interação oceano-atmosfera no clima do Nordeste do Brasil: as temperaturas da superfície do mar. Variabilidade Climática: a relação El Niño/La Niña/Dipolo do Atlântico com as chuvas no Nordeste do Brasil. Análise de imagens de satélite meteorológicos, mapas e figuras sinóticas, e sazonalidade - (15 horas).

3. Atividade de Campo (15 horas).

### **METODOLOGIA:**

Aulas expositivas; aulas com auxílios áudios-visuais; apresentação de seminários; leitura de artigos científicos, avaliação e aula de campo.

### **MÉTODOS DE AVALIAÇÃO:**

1. Prova Escrita (peso 3);
2. Apresentação de Seminários (peso 3);
3. Artigo estruturado a partir da Atividade de Campo (peso 4).

### **Cronograma**

<b>Data e Turno(s)</b>	<b>Docentes e Atividades</b>	<b>Carga Horária</b>
05/04 (manhã e tarde)	Prof. Osvaldo / Aulas Teóricas	6 h/a – 9h-12h/14h-17h
06/04 (manhã)	Prof. Osvaldo / Aulas Teóricas	3 h/a – 9h-12h
06/04 (tarde)	Prof. Ranyére / Aulas Teóricas	3 h/a – 14h-17h
07/04 (manhã e tarde)	Prof. Ranyére / Aulas Teóricas	6 h/a – 9h-12h/14h-17h
08/04 (manhã e tarde)	Prof. Hernani / Aulas (Excursão rio Beberibe)	6 h/a – 9h-12h/14h-17h

14/04 (manhã)	Prova Escrita	3 h/a - 9h-12h
15/04 (manhã)	Apresentação de Seminários	3 h/a - 9h-12h
08/08 (manhã e tarde)	Atividade de Campo	5 h/a - 9h-12h/14h-16h
09/08 (manhã e tarde)	Atividade de Campo	5 h/a - 9h-12h/14h-16h
10/08 (manhã e tarde)	Atividade de Campo	5 h/a - 9h-12h/14h-16h

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

AYALA, I. A. e GOUDIE, A. **Geomorphological Hazards and Disaster Prevention**. Cambridge: Cambridge University Press, 291. 2010.

BARRY, R.G. e CHORLEY, R.J. **Atmosphere, weather and Climate**. Eighth Edition. Taylor & Francis. 2004.

CHARLTON, Ro. **Fundamentals of Fluvial Geomorphology**. London and New York. Routledge – Taylor & Francis Group, 2008.

CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Geomorfologia**. 2 ed. São Paulo, Edgard Blücher, 1980.

CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Geomorfologia Fluvial**. São Paulo, Edgard Blücher, 1981.

GIRÃO, O; CORRÊA, A. C. B.; NÓBREGA, R. S. e DUARTE, C. C. O Papel do Clima nos Estudos de Prevenção e Diagnóstico de Riscos Geomorfológicos em Bacias Hidrográficas na Zona da Mata Sul de Pernambuco. In: GUERRA, A. J. T. & OLIVEIRA JORGE, M. C. (Orgs), **Erosão e Movimentos de Massa: Recuperação de Áreas Degradadas e Prevenção de Acidentes**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

KOUSKY, V. E. Diurnal rainfall variation in northeast Brazil. **Mon. Wea. Rev.**, **108**, 488-98. 1980.

MARENGO, J. **Mudanças Climáticas Globais e seus efeitos sobre a biodiversidade**. Brasília. MMA, 212p. 2006.

MARK, Z.J. **Fundamentals of Atmospheric Modeling**. Second Edition,

CAMBRIDGE, 2005.

McGREGOR, GLENN, R.; NIEWUWOLT, S. **Tropical Climatology : An Introduction to the Climates of the Low Latitudes**. Second Edition, John Wiley & Sons, 1998.

NOTT, Jonathan. **Extreme Events: A physical reconstruction and risk assessment**. Cambridge University Press, 2006.

SILVA DIAS, P.L.; RIBEIRO, W.C.; NUNES, L.H. **A contribution to understanding the regional impacts of global change in South America**. IAG-USP, 2007.

VEYRET, Yvette. **Os Riscos: O homem como agressor e vítima do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2007.

WALLACE, J.M.; HOBBS, P.V. **Atmospheric Science: Na introductory Survey**. Elsevier, 2006.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CASTRO, C.C. e CAVALCANTI, I.F.A.. A Zona de Convergência do Atlântico Sul e padrões de teleconexão. Congresso Argentino de Meteorologia, Buenos Aires, Maio 2001.

CAVALCANTI, I.F.A.; KOUSKY, V.E. Drought in Brazil during Summer and Fall 2001 and associated atmospheric circulation features. *Climanálise* Ano 2, número 1. 2002.

CHIN, Anne. Urban Transformation of River Landscapes in a Global Context. In: **Geomorphology**, **79**. 460-487. 2006.

CHIN, Anne e GREGORY, Kenneth J. Managing urban river channel adjustments. In: **Geomorphology**, **69**. 28-45. 2005

HASTENRATH, S. Interannual variability and annual cycle: mechanisms of circulation and climate in the tropical Atlantic. *Mon. Wea. Rev.*, 112, 1097-1107. 1984.

MOURA, A. D., e J. SHUKLA, 1981: On the dynamics of droughts in northeast Brazil: Observations, theory and numerical experiments with a general circulation model. *J. Atmos. Sci.*, 38, 2653-2675. 1981

NOBRE, P., A. B. C. d. MELO, e P. C. Bezerra, 2000: Oscilações intrasazonais nos Trópicos e variações pluviométricas sobre o Nordeste do Brasil em 1999. XI Congresso Brasileiro de Meteorologia, SBMET, Rio de Janeiro, 1, 1135-1141. 2000.

NOBRE, P. e MELO, A.B.C. Variabilidade climática intrasazonal sobre o NEB em 1998-2000. **Climanálise** 2ed, 2002.

REPELLI, C. A., E. B. d. SOUZA, M. F. L. d. QUADRO, J. M. B. ALVES, e M. S. Sakamoto, 1998: O episódio de chuvas intensas Nordeste brasileiro no final de março/1997: influência da oscilação 30-60 dias. **Rev. Bras. Meteor.**, **13**, 9-18. 1998.

UVO, C. B., C. A. REPELLI, S. E. ZEBIAK, e Y. KUSHNIR, 1998: The relationships between tropical Pacific and Atlantic SST and Northeast Brazil monthly precipitation. **J. Climate**, **11**, 551-562. 1998.

WEICKMANN, K. M., G. R. LUSSKY, e J. E. KUTZBACH, 1985: Intraseasonal (30-60 day) fluctuations of outgoing longwave radiation and 250 mb streamfunction during northern winter. **Mon. Wea. Rev.**, **113**, 941-961. 1985.