



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
Departamento de Ciências Geográficas
Programa de Pós-Graduação em Geografia

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Geografia Física II: Desenvolvimento e evolução de mapeamentos de áreas de risco no Brasil.

PROFESSOR RESPONSÁVEL: Dr. Fabrizio de Luiz Rosito Listo (fabrizio.listo@ufpe.br/fabriziolisto@gmail.com).

CARGA HORÁRIA: 45 horas/aula.

EMENTA: Grandes eventos de movimentos de massa e de inundações no Brasil: revisão histórica. Cenários físicos e sócio-econômicos para formação de áreas de risco a processos morfodinâmicos no Brasil. Metodologias internacionais de mapeamento de áreas de risco. Metodologias nacionais de mapeamento de áreas de risco. Roteiro metodológico para mapeamento de áreas de risco a escorregamento, inundação, erosão e queda de blocos. Mapeamentos participativos e o conceito de Resiliência. Medidas estruturais e não estruturais para o gerenciamento de áreas de risco.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

- Grandes eventos de movimentos de massa e de inundações no Brasil: revisão histórica.
- Cenários físicos e sócio-econômicos para formação de áreas de risco a processos morfodinâmicos no Brasil.
- Metodologias internacionais de mapeamento de áreas de risco: a cartografia geotécnica do início dos anos 1940 (EUA e Alemanha); Carta ZERMOS - Zonas Expostas a Riscos de Movimentos de Solo (França); Metodologia GASP/Geotechnical Control Office – CGC (Hong Kong); Década Internacional de Redução de Desastres Naturais (IDNDR, 1990-1999)/Organização das Nações Unidas (ONU); entre outras.
- Metodologias nacionais de mapeamento de áreas de risco: a metodologia do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio de Janeiro; A Metodologia da Escola de Engenharia de São Carlos – USP; a metodologia do Ministério das Cidades e IPT; o Programa Viva o Morro; entre outras.
- Roteiro metodológico para mapeamento de áreas de risco a escorregamento, inundação, erosão e queda de blocos.
- Mapeamentos participativos e o conceito de Resiliência.
- Medidas estruturais e não estruturais para o gerenciamento de áreas de risco.

OBJETIVOS:

- a) Promover o acesso às diferentes metodologias de mapeamento de áreas de risco a processos morfodinâmicos no Brasil, suas repercussões, resultados e estado da arte.
- b) Consolidar conceitos elementares de risco, vulnerabilidade, suscetibilidade, perigo e processos morfodinâmicos.
- c) Adquirir novas bases conceituais e metodológicas para o mapeamento de áreas de risco.
- d) Proporcionar ao docente um instrumental avançado quanto à formação de áreas de risco no Brasil e suas repercussões nas áreas urbanas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS: A disciplina será ministrada por meio de aulas expositivas e dialogadas na forma remota; apresentação de estudos relativos ao mapeamento de áreas de risco na forma de debates e pequenos seminários; análise e interpretação de artigos científicos por meio de bibliografia especializada e conceituada.

PROCEDIMENTOS AVALIATIVOS:

- Apresentação de seminários remotos e discussão de textos (peso 3,0)
- Fichamentos de artigos científicos (peso 3,0)
- Artigo científico teórico (peso 4,0)

CRONOGRAMA E BIBLIOGRAFIA OBRIGATÓRIA:

Data	Horário	Atividade	Carga-horária	Plataforma
11/08/20 (terça)	15h-19h	<ul style="list-style-type: none">• Apresentação da disciplina.• Grandes eventos de movimentos de massa e de inundações no Brasil: revisão histórica.• Cenários físicos e sócio-econômicos para formação de áreas de risco a processos morfodinâmicos no Brasil.	4 h/a	Google Meet
18/08/20 (terça)	15h-19h	<ul style="list-style-type: none">• Apresentação e discussão dos textos 1 e 2:• Texto 1: De Ploey, Y., Cruz, O., 1979. Landslides in the Serra do Mar, Brazil. Catena, 6, 111-122.• Texto 2: ALHEIROS, M.M., AUGUSTO FILHO, O. Landslides and coastal erosion hazards in Brazil. International Geology Review (398). p. 756-763. 1997.	4 h/a	Google Meet
25/08/20 (terça)	15h-19h	<ul style="list-style-type: none">• Metodologias internacionais de mapeamento de áreas de risco.	4 h/a	Google Meet
08/09/20 (terça)	15h-19h	<ul style="list-style-type: none">• Apresentação e discussão do texto 3:• Texto 3: Guillard-Gonçalves, C., Zêzere, J. (2018). Combining Social Vulnerability and Physical Vulnerability to Analyse Landslide Risk at the Municipal Scale. Geosciences, 8(8), 294.	4 h/a	Google Meet
15/09/20 (terça)	15h-19h	<ul style="list-style-type: none">• Metodologias nacionais de mapeamento de áreas de risco.	4 h/a	Google Meet
29/09/20 (terça)	15h-19h	<ul style="list-style-type: none">• Apresentação e discussão do texto 4:• Texto 4: Listo, F.L.R., Vieira, B.C., 2012. Mapping of risk and susceptibility of shallow-landslide in the city of São Paulo, Brazil. Geomorphology, 169–170, 30–44.	4 h/a	Google Meet
06/10/20 (terça)	15h-19h	<ul style="list-style-type: none">• Roteiro metodológico para mapeamento de áreas de risco a escorregamento e queda de blocos.	4 h/a	Google Meet
13/10/20 (terça)	15h-19h	<ul style="list-style-type: none">• Roteiro metodológico para mapeamento de áreas de risco a erosão e inundação.	4 h/a	Google Meet

19/10/20 (segunda)	15h-19h	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação e discussão do texto 5: • Texto 5: Singh, P.; Kainthola, Ashutosh; Panthee, S.; Singh, T. Rockfall analysis along transportation corridors in high hill slopes. Environ Earth Sci (2016) 75:441. 	4 h/a	Google Meet
26/10/20 (segunda)	15h-19h	<ul style="list-style-type: none"> • Mapeamentos participativos, o conceito de resiliência e Medidas estruturais e não estruturais para o gerenciamento de áreas de risco. 	4 h/a	Google Meet
27/10/20 (terça)	15h-19h	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação e discussão dos textos 6 e 7: • Texto 6: Gaillard, J.C. and Pangilinan, M.L.C.J.D. Research Note Participatory Mapping for Raising Disaster Risk Awareness Among the Youth. Journal of Contingencies and Crisis Management Volume 18 Number 3 September 2010. • Texto 7: Raška, P. Contextualizing community-based landslide risk reduction: an evolutionary perspective. Landslides (2019) 16:1747–1762. 	4 h/a	Google Meet

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ALEOTTI, P. and CHOWDHURY, R. **Landslide hazard assessment: summary review and new perspectives.** Bull Eng Geol Env (1999) 58 : 21–44 7.
- AYALA, I. A. Geomorphology, natural hazards, vulnerability and prevention of natural disasters in developing countries. In: **Geomorphology (47):** 107-124. 2002.
- CROZIER, M. J. Landslides: causes, consequences and environment. New Zeland.. In: CROZIER, M. J. Classification of slope movements, 2- 31. 1986.
- FELL, R.; COROMINAS, J.; BONNARD, C.; CASCINI, L.; LEROI, E.; SAVAGE, W.Z. Guidelines for landslide susceptibility, hazard and risk zoning for land use planning. In: Engineering Geology (102): 85–98. 2008.
- FERNANDES, N. F.; GUIMARAES, R. F.; GOMES, R. A. T.; VIEIRA, B. C.; MONTGOMERY, D. R.; GREENBERG, H Topographic controls of landslides in Rio de Janeiro: field evidence and modeling. In: CATENA, v.55, n.2. p. 163-181. 2004.
- GAO, J., 1993. **Identification of Topographic Settings Conductive to Landsliding from Nelson County, Virginia, U.S.A.** Earth Surface Processes and Landforms, 18, 579-591.
- GODT, J.W., BAUM, R.L., CHLEBORAD, A.F., 2006. **Rainfall Characteristics for shallow landsliding in Seattle, Washington, EUA.** Earth Surface Process Landforms, 31, 97-110.
- GUZZETI, F., CARRARA, A., CARDINALI, M., REICHENBACH, P., 1999. **Landslides hazard evaluation: a review of current techniques and their application in a multi-scale study, Central Italy.** Geomorphology, 3, 181-216.
- GUZZETTI, F.; MONDINI, A.C.; CARDINALI, M.; FIORUCCI, F.; SANTANGELO, M.; CHANG, K.T. **Landslide inventory maps: New tools for an old problem.** In: Earth-Science Reviews (112): 42-66. 2012.
- LAL, R. **Soil erosion research methods.** Salem: Soil Water Conservation Society and St. Lucie Press, 1994.
- MAANTAY, J. **GIS for the Urban Environment.** ESRI Press. New York. 250 p, 2004.
- MONTGOMERY, D.R. e DIETRICH, W.E. **A physically-based model for the topographic control on shallow landsliding.** In: Water Resources Research (30): 1153-1171. 1994.
- SALCIARINI, D., GODT, J.W., SAVAGE, W.Z., CONVERSINI, P., BAUM, R.L., MICHAEL, J.L., 2006. **Modeling regional initiation of rainfall-induced shallow landslides in the eastern Umbria Regional of Central Italy.** Landslides, 3, 181-194.

- SELBY, M.J., 1993. **Hillslope: materials & processes**. New York. Publisher: Oxford University Press. USA. 2 editions. 480 pp.
- SIDLE, R. C.; PEARCE, A. J.; O'LOUGHLIN, C. L. **Hillslope stability and land use**. Washington, D. C. p. 1-9. 1985.
- TOY, Terrece J., FOSTER, George R. e RENERD, Kenneth G. **Soil Erosion: Processes, prediction, measurement and control**. New York: John Wiley e Sons, 2002.
- VARGAS J.E., OLIVEIRA, A.R.B., COSTA FILHO, L.M., PRADO CAMPOS, L.E.A., 1986. **Study of the Relationship Between the Stability of Slopes in Residual Soils and Rain Intensity**. In International Symposium on Environmental Geotechnology. Envo Publishing, Leigh, U.S.A, 491-500.