



MESTRADO PROFISSIONAL
“USO SUSTENTÁVEL DE RECURSOS NATURAIS EM REGIÕES TROPICAIS”

Climatologia Aplicada em Estudos Ambientais

| | | | |
|--------------------|---------------------------|--------------------|-----------------------|
| Turma: 2102 | Carga horária: 30h | Créditos: 2 | Tipo: Optativa |
|--------------------|---------------------------|--------------------|-----------------------|

Docente Responsável CV Lattes

Renata Tedeschi <http://lattes.cnpq.br/4113487238482951>

Cláudia Wanzeler <http://lattes.cnpq.br/6186548975691317>

OBJETIVOS, METODOLOGIA E RESULTADOS ESPERADOS

Através de aulas teóricas serão ministrados conceitos fundamentais de climatologia com uma abordagem interdisciplinar, enfocando a importância da física do clima em estudos ambientais. Os alunos terão que realizar seminários sobre assuntos relacionados a aplicação dos conceitos de meteorologia e climatologia na Amazônia os quais serão tratados em sala de aula. Espera-se que no final da disciplina, os alunos possam aplicar os conceitos em meteorologia e climatologia tratados em sala e, assim, desenvolver suas dissertações.

AVALIAÇÃO

A avaliação dos alunos consistirá na observância da frequência e participação nas aulas e no estudo dirigido (peso 10%), apresentação e avaliação de seminário (peso 60%) e de trabalho dissertativo (peso 30%) com tema a ser escolhido pelos professores, onde o aluno poderá aplicar os conhecimentos em climatologia tratados ao longo das aulas. A nota final (NF) será uma média ponderada entre os três tipos de avaliação.



ESTRUTURA

Conceitos de tempo, clima e mudanças climáticas; Balanço de Energia e Ciclo Hidrológico; Variabilidade climática e mecanismos associados na Amazônia; Impactos das mudanças climáticas na Amazônia; Conceitos básicos e aplicações de Modelagem Climática Global e Regional.

CRONOGRAMA (23 a 27 ago. 2021)

| Aula | Data | Hora | Conteúdo | Bibliografia |
|------|-------|--------|---|---|
| 1 | 23/08 | 9-12h | Conceitos de tempo, clima e mudança do Climática | Cavalcanti et al. (2009); Peixoto e Oort (1992). |
| | | 14-17h | Balanço de Energia e Ciclo Hidrológico | Hartmann (1994); Peixoto e Oort (1992); Trenberth et al. (2009) |
| 2 | 24/08 | 9-12h | Variabilidade climática e mecanismos associados na Amazônia | Cavalcanti et al. (2009) |
| | | 14-17h | Estudo dirigido em preparação ao seminário | |
| 3 | 25/08 | 9-12h | Impactos das mudanças climáticas na Amazônia | IPCC (2013); PBMC (2013) |
| | | 14-17h | Estudo dirigido em preparação ao seminário | |
| 4 | 26/08 | 9-12h | Conceitos básicos e aplicações de Modelagem Climática Global e Regional | IPCC (2013); PBMC (2013) |
| | | 14-17h | Estudo dirigido em preparação ao seminário | |
| 5 | 27/08 | 9-12h | Apresentação dos seminários | |
| | | 14-17h | Apresentação dos seminários | |



BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

CAVALCANTI, I. F. A. *et al.* **Tempo e Clima no Brasil**. São Paulo: Oficina de textos, 2009.

HARTMANN, D. L. **Global Physical Climatology**. New York: Academic Press Inc., 1994.

IPCC. **Climate Change 2013: The Physical Science Basis**. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 2013 1535 pp.

PBMC. **Contribuição do Grupo de Trabalho 2 ao Primeiro Relatório de Avaliação Nacional do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas**. Sumário Executivo do GT2. PBMC, Rio de Janeiro, Brasil. 2013. 28 p.

PEIXOTO, J. P.; OORT, A. R. **Physics of Climate** - New York: American Institute of Physics, 1992.

TRENBERTH, K. E. *et al.* Earth's global energy budget. **Bull. Am. Meteorol. Soc.**, v. 90, p. 311–323, 2009.