

# **O CLIMA DA TERRA: Processos, Mudanças e Impactos**

**Prof. Dr. TÉRCIO AMBRIZZI**  
Professor Titular  
[ambrizzi@model.iag.usp.br](mailto:ambrizzi@model.iag.usp.br)

e

**Profa. Dra. MARCIA A. YAMASOE**  
Professora Associada  
[marcia.yamasoe@iag.usp.br](mailto:marcia.yamasoe@iag.usp.br)

**Departamento de Ciências Atmosféricas**  
**Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas**  
**Universidade de São Paulo**

## ☐ INTRODUÇÃO

## ☐ PROCESSOS FÍSICOS

- Processos climáticos
- Transferência de calor e massa na atmosfera

## ☐ O PAPEL DOS OCEANOS

## ☐ MUDANÇAS CLIMÁTICAS

- História climática da Terra
- Variabilidades e Tendências
- As mudanças climáticas desde o Pleistoceno
- Causas das mudanças climáticas
- Os efeitos do homem sobre o clima

## ☐ IMPACTOS CLIMÁTICOS

- Nos ecossistemas
- Na saúde

## ☐ O ANTROPOCENO

## ☐ GEOENGENHARIAS

**Referência Bibliográfica**

- **Meteorologia: Noções Básicas**

*Rita Y. Ynoe, Michelle S. Reboita, Tercio Ambrizzi,  
Gyrlene A. M. da Silva*

*Ed. Oficina de Textos, 2017*

*<http://www.lojaofitexto.com.br/>*

<http://www.economiadoclima.org.br/site/>

[http://www.economiadoclima.org.br/files/biblioteca/Economia\\_do\\_clima.pdf](http://www.economiadoclima.org.br/files/biblioteca/Economia_do_clima.pdf)

[http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/independent\\_reviews/stern\\_review\\_economics\\_climate\\_change/sternreview\\_summary.cfm](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/sternreview_summary.cfm)

- <http://www.grec.iag.usp.br/outros/index.html> - Relatório do Estado da Arte sobre Mudanças Climáticas Globais e Efeitos sobre a Biodiversidade 2007
- <http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/pt/> - Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas
- <http://www.ipcc.ch/> - Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas

## **Referências Bibliográficas**

- ***Bryant, E. Climate Process & Change. Cambridge University Press, 1997***
- ***Mackenzie, F. T. Our Changing Planet – An Introduction to Earth System Science and Global Environmental Change 3ª edição. Pearson Education Inc. New Jersey, 2003***
- ***Hardy, J. T. Climate Change – Causes, Effects and Solutions. John Wiley & Sons Inc., 2006***

E artigos recentes diversos disponibilizados ao longo do semestre na página da disciplina

## **AVALIAÇÕES:**

- Provas sintéticas a cada duas ou três aulas sobre o conteúdo estudado, particularmente na primeira parte do curso, podendo ter outras notas (seminários, trabalhos e outros, com mesmo peso que as provas sintéticas) na segunda parte
- **Monografia/Questionário:** (Máximo 3 páginas + Tabela – Entrega 25/11/2019)
- **Média Final do curso:** a média aritmética do conjunto de provas realizadas (peso 85%) mais a monografia (peso 15%)
- **Prova Substitutiva:** Ao final do curso, será oferecida uma PS que substituirá **NECESSARIAMENTE** uma das notas das provas sendo ela superior ou não. A prova envolverá toda a matéria – **Data da PS: 02/12/2019.**

## Trabalho do Curso (INDIVIDUAL)

### O Clima da Terra: Processos, Mudanças e Impactos – 2019

Cada aluno deverá entrevistar no mínimo 15 pessoas (máximo sem limite) e gerar uma tabela (preferência usando software Excel) contendo as informações obtidas das entrevistas. Baseado na tabela, o aluno deverá escrever um sumário das informações coletadas e expressar seu próprio pensamento com referência ao tema, particularmente de como parte da sociedade brasileira (ou paulistana) percebe a problemática das mudanças climáticas, suas causas e consequências. O aluno deve acrescentar também, como parte de sua reflexão sobre o problema, se concorda com as respostas apresentadas pelos entrevistados nas formas de mitigação do aquecimento global bem como se sua opinião foi alterada entre o questionário preenchido no 1º dia de aula e este momento final do curso, justificando sua resposta (máximo 3 páginas de texto, sem gráficos ou tabelas). A monografia e a tabela deverão ser entregues em 25/11/2019.

1. Você sabe o que é mudança climática global?

sim                       não

2. Você acha que as mudanças climáticas são de origem exclusivamente natural?

sim                       não

3. Você acha que nós humanos contribuimos para alterar o clima localmente?

sim                       não

4., 5., ..... 16.

**FAVOR PREENCHER O FORMULARIO UTILIZANDO  
O LINK ABAIXO**

<https://docs.google.com/forms/d/1g0VbQVoQMYf5a9Z2PoQtvjR1wwDRZile7yuNJkMw3io/edit>



# **COMUNICAÇÕES**

**(usar o email abaixo)**

**[clima.terra2030@gmail.com](mailto:clima.terra2030@gmail.com)**



# **LOCALIZAÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO UTILIZADO DURANTE AS AULAS**

<http://www.dca.iag.usp.br/material/omassamb/clima/>

**ATÉ A PRÓXIMA AULA....**