

PROGRAMA DE ENSINO

Código	Disciplina	Horas	Créditos
OCE 4100-09	Circulação Oceânica e Atmosférica do Atlântico Sul Formato Não-Presencial	60 h/a	4

OBJETIVO: Dar ao aluno um conhecimento detalhado da dinâmica do oceano Atlântico Sul e sua interação com os trópicos e altas latitudes, bem como com a atmosfera e influência no clima.

EMENTA: Descrição das principais feições oceanográficas (sistema de correntes) do Atlântico Tropical e Sul. Compreensão da conexão Trópicos-Subtrópicos no Atlântico Sul. Compreensão da Circulação Termohalina Meridional no Atlântico Sul. Compreensão da conexão Subtrópicos-Altas Latitudes no Atlântico Sul. Compreensão dos principais Modos de Variabilidade do Atlântico Tropical e Sul. Conexão Atmosférica Pacífico-Atlântico. Entendimento da influência do Pacífico e Atlântico no Clima dos Continentes Adjacentes (América do Sul e África).

PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL: Regina Rodrigues Rodrigues

Linha de Pesquisa	Forma	Período	Horas Teóricas	Horas teórico-práticas
DIMAR	Concentrada	13–24/03/2023	60 h/a	0 h/a

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Principais feições oceanográficas (sistema de correntes) do Atlântico Tropical e Sul: Descrição Qualitativa e Quantitativa das Correntes do Atlântico Sul; Descrição Qualitativa e Quantitativa das Correntes do Atlântico Tropical.
- 2) Conexão Trópicos-Subtrópicos no Atlântico Sul: Teoria dos Giros Subtropicais/Tropicais, Geostrofia, Teoria de Ekman, Sverdrup, Conservação de Vorticidade Potencial; Células Subtropicais, Teoria com Esquemas Tridimensionais, Pacífico versus Atlântico.
- 3) Circulação Termohalina Meridional no Atlântico Sul: Descrição Qualitativa da Circulação Termohalina Meridional no Atlântico Sul; Braço Superior do Circulação Termohalina Meridional: Transporte de Calor para o Equador; Implicações para Bifurcação e Corrente do Brasil.
- 4) Conexão Subtrópicos-Altas Latitudes no Atlântico Sul: Rota da Água Fria (do Pacífico); Rota da Água Quente (do Índico); Aumento do Vazamento das Agulhas.
- 5) Principais Modos de Variabilidade do Atlântico Tropical e Sul: Modo de Variabilidade Zonal ou da Língua de Água Fria; Modo de Variabilidade Meridional ou Gradiente ou Dipolo Tropical; Modo de Variabilidade Dipolo do Atlântico Sul.
- 6) Conexão Atmosférica Pacífico-Atlântico: Modo de Variabilidade El Niño – Oscilação Sul no Pacífico; Conexões Atmosféricas Tropicais e Extratropicais.
- 7) Influência do Pacífico e Atlântico no Clima dos Continentes Adjacentes (América do Sul e África): Sistema de Monções da América do Sul; Clima do Norte e Nordeste (ITCZ e Gradiente meridional de temperatura da superfície do mar); Clima do Sudeste e Sul (Zona de Convergência do Atlântico Sul e o Dipolo).

METODOLOGIA

Aulas teóricas expositivas e interativas com slides serão dadas via plataforma Zoom. Os links de acesso serão disponibilizados com antecedência para cada sessão. As aulas serão síncronas pelas manhãs seguidas por sessões síncronas de discussão. Essas aulas serão gravadas e os vídeos serão disponibilizados na Plataforma Moodle imediatamente para os alunos que não possam assistir as aulas síncronas por falta de conexão de internet de boa qualidade, o façam de forma assíncrona. As dúvidas desses alunos podem ser tiradas via e-mail ou chat durante a tarde. Os slides utilizados e trabalhos científicos de acesso livre também serão disponibilizados no Plataforma Moodle.

AVALIAÇÃO

A avaliação será um seminário de 10 minutos elaborado pelo aluno baseado em um trabalho científico que envolva o conteúdo da disciplina e o assunto da dissertação do aluno. O intuito é fazer com que o aluno aplique os conhecimentos adquiridos na disciplina na sua dissertação. O seminário será elaborado pelo aluno (slides) e apresentado via Plataforma Zoom*. Será considerado apenas o conteúdo científico das apresentações para avaliação.

*Caso o aluno não tenha condições de fazer a apresentação online sincronamente, ele poderá enviar a gravação do seminário (slides com narração) via Plataforma Moodle.

CRONOGRAMA

Data	Horário	Carga Horária Por Tipo de Aula (h/a)			Aula	Atividade
		Presencial	Síncrona	Assíncrona		
13/03 Seg	08:20-11:20		3		Teórica	Principais Feições Oceanográficas Do Atlântico Sul - Parte I
	13:30-16:30			3		
14/03 Ter	08:20-11:20			3	Teórica	Principais Feições Oceanográficas Do Atlântico Sul - Parte II
	13:30-16:30		3			
15/03 Qua	08:20-11:20			3	Teórica	Atlântico Tropical e Conexão Trópicos-Subtrópicos no Atlântico Sul
	13:30-16:30		3			
16/03 Qui	08:20-11:20		3		Teórica	Circulação Termohalina Meridional no Atlântico Sul
	13:30-16:30			3		
17/03 Sex	08:20-11:20		3		Teórica	Conexão Subtrópicos-Altas Latitudes no Atlântico Sul
	13:30-16:30			3		
20/03 Seg	08:20-11:20		3		Teórica	Principais Modos de Variabilidade do Atlântico e Pacífico
	13:30-16:30			3		
21/03 Ter	08:20-11:20			3	Teórica	Conexão Atmosférica Pacífico-Atlântico
	13:30-16:30		3			
22/03 Qua	08:20-11:20			3	Teórica	Influência do Atlântico/Pacífico no Clima dos Continentes Adjacentes
	13:30-16:30		3			
23/03 Qui	08:20-11:20		3		Teórica	Seminários/Avaliação
	13:30-16:30		3			
24/03 Sex	08:20-11:20		3		Teórica	Seminários/Avaliação
	13:30-16:30		3			
C.H. POR TIPO DE AULA		0	36	24		
C.H TOTAL		60h/a				

BIBLIOGRAFIA

I. BÁSICAS

1) Global Physical Climatology, 2016; D. L. Hartmann, Academic Press, 411p. Disponível online via BU-UFSC: <https://www.sciencedirect.com/science/book/9780123285317>

2) Atmospheric Science: An Introductory Survey, 1977; J. M. Wallace and P. V. Hobbs, Elsevier, 483p. Disponível online via BU-UFSC: <https://www.sciencedirect.com/science/book/9780127329512>

3) Introduction to Physical Oceanography, 2008; R. H. Stewart, Texas A&M University, 358p. Online Book disponível em: http://www.colorado.edu/oclab/sites/default/files/attached-files/stewart_textbook.pdf

4) Descriptive Physical Oceanography (Sixth Edition), 2011; L. Talley, Academic Press, 560p. <https://www.sciencedirect.com/science/book/9780750645522>

II. COMPLEMENTARES

Artigos científicos selecionados de acesso livre e disponibilizados na Plataforma Moodle.