




ATA DA 55ª. REUNIÃO DO COLEGIADO DELEGADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM OCEANOGRAFIA, CURSO DE MESTRADO.

No dia onze de março de dois mil e vinte e dois (11/03/2021) às dez (10h) por meio de webconferência, sob a Presidência do Coordenador do Programa de Pós-graduação em Oceanografia, o Prof. Paulo Roberto Pagliosa Alves, reuniu-se o colegiado delegado do PPGOCEANO. Compareceram os seguintes professores: Jarbas Bonetti Filho, Alberto Lindner e Norberto Horn. E os discentes: Ligia de Freitas Tebechrani, Victória Silvestre Corrêa. A pauta foi apresentada pelo coordenador e aprovada por unanimidade de votos. **Assunto 1 – Apreciação dos planos de ensino das disciplinas que serão ministradas em 2021-1.** Após discussão, os planos foram aprovados por unanimidade de votos. Ver Anexos. **Assunto 2 – Apreciação do pedido de extensão de prazo para submeter a dissertação à B.U.** Após o prazo estabelecido pela instituição, os alunos que concluíram seus cursos, mas não submeteram a dissertação na biblioteca, precisam solicitar aos colegiados a prorrogação de prazo. Dessa forma, o mestre Gilberto Amadeu Junior solicita ao Delegado a extensão de prazo até o final de março para enviar seu trabalho final à B.U. Após discussão, o pedido foi aprovado por unanimidade de votos. Sem nada mais havendo a tratar, a reunião encerrou-se às 11 horas do dia 11 de março de 2022, e eu Josiele Maria de Souza, Assistente em Administração do Programa de Pós-graduação em Oceanografia, lavrei a presente ata, que, se aprovada, será assinada pelo coordenador do curso e pelos demais membros do colegiado que compareceram à reunião.

CARGO/OCUPAÇÃO	NOME	ASSINATURA
COORDENADOR DO CURSO	Paulo Roberto Pagliosa Alves	 Documento assinado digitalmente PAULO ROBERTO PAGLIOSA ALVES Data: 11/03/2022 11:39:18-0300 CPF: 805.160.419-91 Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br
SUBCOORDENADOR DO CURSO	Jarbas Bonetti Filho	

Coordenador da Linha de Pesquisa ECOMAR	Alberto Lindner	 <p>Documento assinado digitalmente Alberto Lindner Data: 11/03/2022 12:11:29-0300 CPF: 948.111.729-49 Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br</p>
SUPLENTE da Linha de Pesquisa ECOMAR	Juliana Leonel	
Coordenador da Linha de Pesquisa DIMAR	Norberto Olmiro Horn Filho	
SUPLENTE da Linha de Pesquisa DIMAR	Pedro de Souza Pereira	
DISCENTE titular	Ligia de Freitas Tebechrani	 <p>Documento assinado digitalmente Ligia de Freitas Tebechrani Data: 11/03/2022 12:19:58-0300 CPF: 096.441.969-61 Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br</p>
DISCENTE suplente	Pedro de Oliveira Nascimento	 <p>Documento assinado digitalmente Pedro de Oliveira Nascimento Data: 11/03/2022 12:34:47-0300 CPF: 160.568.377-93 Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br</p>
DISCENTE titular	Victória Silvestre Corrêa	 <p>Documento assinado digitalmente Victoria Silvestre Correa Data: 11/03/2022 15:13:09-0300 CPF: 050.957.509-96 Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br</p>
DISCENTE suplente	Bárbara Viana da Silva	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM OCEANOGRAFIA
Campus Prof. João David Ferreira Lima Trindade
FONE: +55 (48) 3721-3527
Site: ppgoceano.paginas.ufsc.br e-mail: ppgoceano@contato.ufsc.br



--	--	--



PLANO DE ENSINO

Código	Disciplina	Horas	Créditos
Código da disciplina	Tópicos Especiais em Oceanografia IV Estudos Experimentais em Oceanografia Biológica	60	4

OBJETIVO: Introdução aos conceitos, teorias e aplicações sobre experimentos em oceanografia biológica

EMENTA: Conceitos básicos sobre ecologia experimental e suas aplicações em oceanografia biológica. Construção de cenários ambientais envolvendo aspectos fundamentais sobre clima e mudanças ambientais. Ambientes ameaçados. Estudos em diferentes escalas. Desenho experimental.

PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL: Paulo Pagliosa (2cr) e Paulo Horta (2 cr)

PROFESSOR (A) DA DISCIPLINA QUANDO EXTERNO AO PROGRAMA:

Linha de Pesquisa	Forma	Período	Horas Teóricas	Horas teórico-práticas
ECOMAR	Concentrada	De 11/07/22 a 16/07/22	00	60

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Bases fundamentais para a experimentação em ecologia marinha
2. Métodos para obtenção de dados ambientais e biológica de animais e plantas.
3. Métodos para realização de experimentos em mesocosmo e microcosmo.
4. Estudos de caso.
5. Prática em experimentos,
6. Caracterização de variáveis oceanográficas (físicas/químicas) de interesse para experimentos.
7. Análise e discussão dos dados gerados em experimentos.

METODOLOGIA

A disciplina consistirá, além de exposições teóricas e discussões dirigidas a partir da leitura de artigos científicos, da realização e análise de experimentos envolvendo trabalho de campo e/ou laboratório, com eventual embarque para o reconhecimento e caracterização de ambientes costeiros com as aplicações de métodos usuais relacionados à oceanografia biológica.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita pela apresentação de seminários e pela participação em sala de aula, campo e laboratório.

CRONOGRAMA

Conforme Resolução 08/CPG/2021.

Data	Horário	Carga Horária Por Tipo de Aula			Atividade
		Presencial	Síncrona	Assíncrona	
11/07	7:30-12:00	4,5			Apresentação da disciplina Bases fundamentais para a experimentação em ecologia marinha Experimentos com organismos vivos Distribuição de trabalhos para fundamentar as discussão e realização de experimentos



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM OCEANOGRAFIA

Campus Prof. João David Ferreira Lima – Trindade

FONE: +55 (48) 3721-3527

Site: ppgoceano.paginas.ufsc.br e-mail: ppgoceano@contato.ufsc.br



	13:00-18:30	5,5			Preparação para os experimentos e coleta de material biológico
12/07	7:30-12:00	4,5			Princípios de planejamento experimental Experimentos em mesocosmos e em microcosmos Implementação dos experimentos
	13:00-18:30	5,5			Implementação dos experimentos Preparação das apresentações
13/07	7:30-12:00	4,5			Acompanhamento dos experimentos Análise de dados laboratoriais
	13:00-18:30	5,5			Acompanhamento dos experimentos Análise de dados laboratoriais Apresentação e discussão de manuscritos
14/07	7:30-12:00	4,5			Acompanhamento dos experimentos Análise de dados laboratoriais
	13:00-18:30	5,5			Encerramento dos experimentos Análise de dados laboratoriais Apresentação e discussão de manuscritos
15/07	7:30-12:00	4,5			Princípios de análise de dados de experimentos Análise de dados laboratoriais
	13:00-18:30	5,5			Interpretação de resultados e discussão
16/07	7:30-12:00	4,5			Interpretação de resultados e discussão
	13:00-18:30	5,5			Seminários sobre os experimentos realizados Avaliação da disciplina
C.H. POR TIPO DE AULA		60	0	0	
C.H TOTAL			60		

BIBLIOGRAFIA

BÁSICAS

- Clarke, K.R. & Warwick, R. M., 2001. Change in Marine Communities. An approach to statistical analysis and interpretation. National Environment Research Council, U. K., 144p.
- Quinn, G. P. & Keough, M.J., 2002. Experimental design and data analysis for biologists. Cambridge University Press. 537pp.
- Underwood, A.J., 1997. Experiments in ecology: their logical design and interpretation using analysis of variance. Cambridge University Press. 504pp.

COMPLEMENTARES

- Kroeker, K. J., Kordas, R. L., Crim, R., Hendriks, I. E., Ramajo, L., Singh, G. S., Duarte, C. M. and Gattuso, J.-P. (2013), Impacts of ocean acidification on marine organisms: quantifying sensitivities and interaction with warming. *Global Change Biology*, 19: 1884–1896. doi: 10.1111/gcb.12179
- Post, E. 2013. Ecology of climate change: the importance of biotic interactions. *Monographs in Population Biology* no 52. Princeton University Press, Princeton.
- Singh, M., Singh, R.B., Hassan, M.I. (eds.) 2014. Climate change and biodiversity Proceedings of IGU Rohtak Conference Vol. 1. Springer, Tokyo.
- Wernberg, T., Smale, D. A. And Thomsen, M. S. (2012), A decade of climate change experiments on marine organisms: procedures, patterns and problems. *Global Change Biology*, 18: 1491–1498. doi: 10.1111/j.1365-2486.2012.02656.x



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM OCEANOGRAFIA

Campus Prof. João David Ferreira Lima – Trindade

FONE: +55 (48) 3721-3527

Site: ppgoceano.paginas.ufsc.br e-mail: ppgoceano@contato.ufsc.br



PLANO DE ENSINO

Código	Disciplina	Horas	Créditos
Código da disciplina	Tópicos Especiais em Oceanografia IV (4 cr): Praias Arenosas – Processos estruturais e funcionamento.	60	4

OBJETIVO:

Analisar os principais conceitos necessários à compreensão dos processos dinâmicos em praias arenosas. Discutir os principais processos costeiros nos sistemas marinho praial, destacando as necessidades deste conhecimento no gerenciamento ambiental da zona costeira. Reconhecer os aspectos estruturais de praias arenosas e as interações entre os componentes biológicos e não biológicos responsáveis pela dinâmica e funcionamento do sistema para a gestão costeira. Bem como, apresentar as técnicas de obtenção de dados necessários para o desenvolvimento de estudos em praias arenosas.

EMENTA:

Morfodinâmica de praias arenosas, componentes biológicos (micro, meio e macro bentônicos) e suas interações com o ambiente arenoso e com o homem. Definição de métodos práticos para levantamento e estudo de praias arenosas. Procedimentos adequados à análise e interpretação dos resultados obtidos em campo.

PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL: Tito Cesar Marques de Almeida

PROFESSOR (A) DA DISCIPLINA
QUANDO EXTERNO AO
PROGRAMA:

Linha de Pesquisa	Forma	Período	Horas Teóricas	Horas teórico-práticas
ECOMAR	Concentrada	De 2/05/2022 a 04/07/2022	28	32

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Morfodinâmica de praias arenosas e variáveis ambientais (abióticas), nomenclatura e classificação morfodinâmica.
Componentes biológicos das praias nos compartimentos micro, meio e macrobentônico.
Técnicas de levantamento de campo.
Taxonomia e classificação dos principais grupos faunísticos.
Processos ecológicos e interações bio/abióticas.
Análise de amostras biológicas e tratamento de dados.
Estudo teórico prático de caso.

METODOLOGIA

Serão ministradas as aulas expositivas, bem como aulas práticas em laboratório e trabalhos de campo.

AValiação

A avaliação será a composição de 3 notas: a) apresentação de seminário que subsidiará o trabalho realizado em campo;
b) realização do trabalho de campo para amostragem e análise das amostras em laboratório; c) apresentação dos resultados obtidos a partir do seminário e levantamento de campo.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM OCEANOGRAFIA

Campus Prof. João David Ferreira Lima – Trindade

FONE: +55 (48) 3721-3527

Site: ppgoceano.paginas.ufsc.br e-mail: ppgoceano@contato.ufsc.br



CRONOGRAMA

Conforme Resolução 08/CPG/2021.

Data	Horário	Carga Horária Por Tipo de Aula			Atividade
		Presencial	Síncrona	Assíncrona	
02/05	8:00-12:00	4			Morfodinâmica de praias arenosas e variáveis ambientais Aula expositiva
02/05	14:00-18:00	4			Morfodinâmica de praias arenosas e variáveis ambientais Aula expositiva
09/05	8:00-12:00	4			Componentes biológicos das praias nos compartimentos micro, meio e macrobentônico. Seminário e preparação do campo
16/05	8:00-16:00	8			Técnicas de levantamento de campo. Aula de campo na praia
17/05	8:00-12:00	4			Taxonomia e classificação dos principais grupos faunísticos. Laboratório
18/05	8:00-12:00	4			Taxonomia e classificação dos principais grupos faunísticos. Laboratório
19/05	8:00-12:00	4			Análise de amostras biológicas e tratamento de dados. Aula expositiva
23/05	8:00-12:00	4			Processos ecológicos e interações bio/abióticas. Aula expositiva.
29/06	8:00-16:00	8			Técnicas de levantamento de campo. Aula de campo na praia
30/06	8:00-12:00	4			Técnicas de levantamento de campo. Laboratório
30/06	14:00-18:00	4			Técnicas de levantamento de campo. Laboratório
1/07	8:00-12:00	4			Processos ecológicos e interações bio/abióticas. Aula expositiva e análise dos resultados obtidos em campo
4/07	8:00-12:00	4			Estudo teórico prático de caso. Apresentação dos trabalhos de avaliação
c.H. POR TIPO DE AULA		60			
C.H TOTAL			60		

BIBLIOGRAFIA

- FOLK, R.; WARD, W. **Brazos river bar: a study in the significance of grain size parameters.** Journal of Sedimentary Petrology, vol.27, p.3-26, 1957.
- KLEIN, A. H. D. F., SHORT, A. D.; BONETTI, J. Santa Catarina beach systems. In **Brazilian Beach Systems** (pp. 465-506). Springer International Publishing, 2016.
- MCLACHLAN, A.; DEFEO, O. Adaptations to sandy beaches life. In: **The Ecology of Sandy Shores**. Ed. 3. 2018. DOI: 10.1016/B978-0-12-809467-9.00006-0
- MCLACHLAN, A.; DEFEO, O.; JARAMILLO, E.; SHORT, A. D. Sandy beach conservation and recreation: Guidelines for optimising management strategies for multi-purpose use. **Ocean & Coastal Management**, 71 256e268. DOI: 10.1016/j.ocecoaman.2012.10.005, 2013.
- Open University. Ocean circulation. Oxford [Reino Unido]: Pergamon, 1989. 238p. ISBN 0-08-036369-5.
- POND, Stephen; PICKARD, George L. Introductory dynamical oceanography. 2nd. ed. Oxford [Reino Unido]: Pergamon Press, 1983. 329 p. ISBN 008028728X.
- SHORT, A.D. **Handbook Of Beach And Shoreface Morphodynamics**. John Wiley, London, 379 Pp, 1999.
- SHORT, A. D. The role of wave height, period, slope, tide range and embaymentisation in beach classifications: a review. **Revista Chilena de Historia Natural**, v. 69, n. 4, p. 589-604, 1996.



PLANO DE ENSINO

Código	Disciplina	Horas	Créditos
Código da disciplina	Tópicos Especiais em Oceanografia IV - Eventos hidrometeorológicos extremos – Tempestades costeiras: Processos e Impactos	60	4

OBJETIVO: Entende os processos e impactos de eventos hidrometeorológicos extremos, com ênfase nas tempestades costeiras.

EMENTA: Definição de tempestades costeiras. Processos hidrodinâmicos durante tempestades costeiras. Processo de transporte de sedimentos durante tempestades em praias arenosas. Exemplo de impactos de tempestades em barreiras arenosas, praias arenosas, planícies de maré, costões rochosos, recifes de corais. Resposta de praias e tempestades sucessivas. Processos de leques de sobrelevagem. Aspectos a serem considerados para modelagem durante eventos de tempestade. Se preparando para gestão de impactos. Introdução a análise de perigos a erosão e inundação.

PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL: Antonio Henrique da Fontoura Klein.

Linha de Pesquisa	Forma	Período	Horas Teóricas	Horas teórico-práticas
DIMAR	Semestral	De 18/04/2022 a 25/06/2022	60 horas teóricas	00 horas teórico-práticas ou práticas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Definição de tempestades costeiras.
2. Processos hidrodinâmicos durante tempestades costeiras.
3. Processo de transporte de sedimentos durante tempestades em praias arenosas.
4. Exemplo de impactos de tempestades em barreiras arenosas, praias arenosas, planícies de maré, costões rochosos, recifes de corais.
5. Resposta de praias e tempestades sucessivas.
6. Processos de leques de sobrelevagem/galgamento.
7. Aspectos a serem considerados para modelagem durante eventos de tempestade.
8. Se preparando para gestão de impactos.
9. Introdução a análise de perigos a erosão e inundação.

METODOLOGIA

O curso será desenvolvido aplicando-se metodologia de ensino invertido e aprendizagem baseada em projetos. Haverá atividades assíncronas extraclasse (leitura de textos, análise de vídeos, etc. - duração variada em função do tópico, com grau de complexidade cognitiva de baixa a média. Haverá encontros presenciais em sala de aula (duração de até 4 horas-aula – segundas feiras das 13h 30 min às 17h30min, totalizando 60 horas-aula) para discutir conceitos e/ou atividades com grau de complexidade cognitiva de média a alta (construção de mapas mentais, atividades de entrada e saída). Os encontros ocorreram em sala de aula designada para tal. Em caso de contaminação por COVID19, do docente ou discentes, respeitando a legislação, haverão aulas síncronas (até 49%). Todo material será disponibilizado no Moodle – UFSC. Tarefas somente serão aceitas via o Moodle.

AValiação

Todas avaliações serão expressas através de notas graduadas de 0 a 10, fracionadas em 0,5. O aluno será avaliado através das atividades, 10 ao total (AA - Peso 7) a serem encaminhadas via Moodle até sexta-feira da semana anterior a aula (23h59min) e apresentação de seminário/textos (AS – Peso 3). Alunos com $M \geq 6$ e presença mínima (75%) são aprovados. Somente poderão fazer atividades de substituição alunos que justificarem no prazo de 24 horas no Moodle. Somente tem direito a prova de recuperação alunos com frequência mínima de 75%. Presenças serão registradas nos primeiros 20 minutos de aula.

CRONOGRAMA

Conforme Resolução 08/CPG/2021.

Data	Horário	Carga Horária Por Tipo de Aula			Atividade
		Presencial	Síncrona	Assíncrona	
18/04	13:30-15:30	0	0	0	Apresentação da Disciplina e do Plano de Trabalho no contexto do Ensino Remoto Exemplos de eventos hidrometeorológicos extremos
25/04	13:30-17:30	4	0	0	Definição de tempestades costeiras
02/05	13:30-17:30	4	0	0	Definição de tempestades costeiras
09/05	13:30-17:30	4	0	0	Definição de tempestades costeiras.
16/05	13:30-17:30	4	0	0	Processos hidrodinâmicos durante tempestades costeiras
23/05	13:30-17:30	4	0	0	Processo de transporte de sedimentos durante tempestades em praias arenosas.
30/05	13:30-17:30	4	0	0	Resposta de praias e tempestades sucessivas.
06/06	13:30-17:30	4	0	0	Processos de leques de sobrelavagem/galgamento.
13/06	13:30-17:30	4	0	0	Exemplo de impactos de tempestades em barreiras arenosas, planícies de maré.
20/06	13:30-17:30	4	0	0	Exemplo de impactos de tempestades em costões rochosos, recifes de corais.
27/06	13:30-17:30	4	0	0	Aspectos a serem considerados para modelagem durante eventos de tempestade.
04/07	13:30-17:30	4	0	0	Introdução a análise de perigos a erosão e inundação.
11/07	13:30-17:30	4	0	0	Introdução a análise de perigos a erosão e inundação.
18/07	13:30-17:30	4	0	0	Se preparando para gestão de impactos.
25/07	13:30-17:30	4	0	0	Apresentação de trabalhos/seminários
01/08/	13:30-17:30	4	0	0	Apresentação de trabalhos/seminários
c.H. POR TIPO DE AULA		60	4	0	
C.H TOTAL		60			

BIBLIOGRAFIA

BASICA (Acesso Digital BU UFSC)

CHARLIER, Roger H; MEYER, Christian P. De. Coastal Erosion: Response and Management. 1st ed. 1998. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg: Imprint: Springer, 1998. xvi, 352 p (Lecture Notes in Earth Sciences, 0930-0317 ; 70). ISBN 9783540494058. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/BFb0011384>

DAVIS, R.A. Jr (ed). Coastal Sedimentary Environments. 1st ed. 1978. New York, NY: Springer New York: Imprint: Springer, 1978. ix, 420 p ISBN 9781468400564. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-1-4684-0056-4>



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM OCEANOGRAFIA

Campus Prof. João David Ferreira Lima – Trindade

FONE: +55 (48) 3721-3527

Site: ppgoceano.paginas.ufsc.br e-mail: ppgoceano@contato.ufsc.br



DEAN, Robert G.; DALRYMPLE, Robert A. Coastal processes: with engineering applications. Cambridge, UK: New York: Cambridge University Press, 2002. x, 475 p. ISBN 0521495350.

SEMINARA, G; BLONDEAUX, P (ed). River, Coastal and Estuarine Morphodynamics. 1st ed. 2001. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg: Imprint: Springer, 2001. xii, 211 p ISBN 9783662045718. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-3-662-04571-8>

SORENSEN, Robert M. Basic Coastal Engineering. 3rd ed. 2006. New York, NY: Springer US: Imprint: Springer, 2006. xiii, 324 p ISBN 9780387233338. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/b101261>

COMPLEMENTAR (Acesso digital livre na rede de internet)

Coastal Engineering Manual

<https://www.publications.usace.army.mil/USACE-Publications/Engineer-Manuals/u43544q/636F617374616C20656E67696E656572696E67206D616E75616C/>

Guia de Diretrizes de Prevenção e Proteção à Erosão Costeira

<https://smcbrasil.paginas.ufsc.br/files/2018/06/Guia-de-Diretrizes-de-Preven%C3%A7%C3%A3o-e-Prote%C3%A7%C3%A3o-%C3%A0-Eros%C3%A3o-Costeira.pdf>

Panorama da Erosão Costeira no Brasil

https://storage.googleapis.com/wzukusers/user-31897907/documents/5c93e06b04107nndJxXI/Panorama_erosao_costeira_Brasil_2018.pdf

Outras:

CIAVOLA, P.; COCO, G. 2017. Hydrometeorological extreme events. Coastal Storms, Processes and Impacts. John Wiley & Sons. 266p.

ELLIS, J.T; SHERMAN, D.J. 2015. Coastal and marine hazards, risk, and disasters. Elsevier. 573p

STANLEY, D. J; SWIFT, D.J.P (1976). Marine sediment transport and environmental management. John Wiley & Sons. 602p.

PLANO DE ENSINO			
Código	Disciplina	Horas	Créditos
OCE410068	Processos Costeiros	60	4

OBJETIVO: Capacitar alunos na compreensão dos processos físicos e sedimentares costeiros dominados por ondas desde a micro a macro escala.

EMENTA: Introdução aos processos costeiros. Processos de pequena escala: transporte de sedimentos. Processos de escala intermediária: modificações das ondas em águas rasas; morfodinâmica de praias arenosas dominadas por micro, meso e macro maré. Processos de larga escala: balanço sedimentar Métodos de estudo dos processos costeiros

PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL:	Pedro de Souza Pereira			
Linha de Pesquisa	Forma	Período	Horas Teóricas	Horas teórico-práticas
DIMAR	Semestral	19/04 a 29/07	60 horas	00 horas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Etapa 1 (Processos de micro escala):

- (1) Introdução aos processos costeiros e suas escalas de atuação;
- (2) Sedimentos, camada limite e transporte;
- (3) Dinâmica sedimentar
- (4) Métodos de estudo dos processos costeiros;

Etapa 2 (Processos de meso escala):

- (5) Dinâmica costeira I: princípios básicos do movimento das ondas;
- (6) Dinâmica costeira II: arrebentação das ondas, correntes induzidas pela quebra;
- (7) Dinâmica costeira III: correntes induzidas pela quebra das ondas;



- (8) Transporte de sedimentos longitudinal à costa;
- (9) Transporte de sedimentos transversal à costa;
- (10) Morfodinâmica de praias com um ou mais bancos;
- (11) Modelos do comportamento de bancos arenosos controlados pela hidrodinâmica;
- (12) Processos na zona de espraiamento.

Etapa 3 (Processos de macro escala)

- (13) Comportamento de feições costeira de larga escala;
- (14) Balanço sedimentar;
- (15) Efeito de intervenções antrópicas sobre os processos costeiros.

METODOLOGIA

As aulas da disciplina serão expositivas sendo realizadas uma vez por semana através de encontros presenciais. A disciplina contará também com a resolução de exercícios e problemas e todo o seu material estará disponível na plataforma Moodle

AVALIAÇÃO

A avaliação consistirá na solução dos exercícios semanais da disciplina. A média da soma das notas dos exercícios será a nota final do aluno.

CRONOGRAMA

Data	Horário	Carga Horária Por Tipo de Aula			Atividade
		Presencial	Síncrona	Assíncrona	
22/04	13:30-17:30	4			(1) Introdução aos processos costeiros e suas escalas de atuação;
29/04	13:30-17:30	4			(2) Sedimentos, camada limite e transporte;
06/05	13:30-17:30	4			(3) Dinâmica sedimentar
13/05	13:30-17:30	4			(4) Métodos de estudo dos processos costeiros;
20/05	13:30-17:30	4			(5) Dinâmica costeira I: princípios básicos do movimento das ondas;



27/05	13:30-17:30	4			(6) Dinâmica costeira II: arrebentação das ondas, correntes induzidas pela quebra;
03/06	13:30-17:30	4			(7) Dinâmica costeira III: correntes induzidas pela quebra das ondas;
10/06	13:30-17:30	4			(8) Transporte de sedimentos longitudinal à costa;
17/06	13:30-17:30	4			(9) Transporte de sedimentos transversal à costa;
24/06	13:30-17:30	4			(10) Morfodinâmica de praias com um ou mais bancos;
01/07	13:30-17:30	4			(11) Modelos do comportamento de bancos arenosos controlados pela hidrodinâmica;
08/07	13:30-17:30	4			(12) Processos na zona de espriamento
15/07	13:30-17:30	4			(13) Comportamento de feições costeira de larga escala;
22/07	13:30-17:30	4			(14) Efeito de intervenções antrópicas sobre os processos costeiros.
29/07	13:30-17:30	4			(15) Efeito de intervenções antrópicas sobre os processos costeiros.

BIBLIOGRAFIA

- Dean, R. and Dalrymple, 1991. Water wave mechanics for engineers and scientists.
- Dean, R. and Dalrymple, 2002. Coastal Processes with engineering applications.
- Hardisty, J., 1990. Beaches: form and process.
- Hoefel, F., 1993. Morfodinâmica de praias arenosas oceânicas: uma revisão bibliográfica.
- Komar, P.D., 1983. Handbook of coastal processes and erosion.
- Komar, P.D., 1998. Beach processes and sedimentation.
- Masselink, G. and Hughes, M., 2003. Introduction to coastal processes and geomorphology.
- Nielsen, P., 1994. Coastal Bottom Boundary Layers and Sediment Transport
- Svendsen, I. A., 2006. Introduction to nearshore hydrodynamics.
- Short, A. D., 1999. Handbook of beach and shoreface morphodynamics.

Periódicos específicos da área



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM OCEANOGRAFIA
Campus Prof. João David Ferreira Lima — Trindade
FONE: +55 (48) 3721-3527
Site: ppgoceano.paginas.ufsc.br e-mail: ppgoceano@contato.ufsc.br



Brazilian Journal of Oceanography
Coastal Engineering
Continental Shelf Research
Journal of Coastal Research
Journal of Geophysical Research
Marine Geology
Pesquisas em Geociências
Revista Brasileira de Geociências
Revista Brasileira de Geofísica
Shore and Beach

PROGRAMA DE ENSINO

Código	Disciplina	Horas	Créditos
OCE 4100-09	Circulação Oceânica e Atmosférica do Atlântico Sul Formato 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	De 02–13/05/2022	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 com narração) e enviado a Professora (via Plataforma Moodle). Será considerado apenas o conteúdo científico das apresentações para avaliação.

CRONOGRAMA

Data	Horário	Carga Horária Por Tipo de Aula (h/a)			Aula	Atividade
		Presencial	Síncrona	Assíncrona		
02/05	08:20-11:20	3			Teórica	Principais Feições Oceanográficas Do Atlântico Sul - Parte I
	13:30-16:30		3			
03/05	08:20-11:20	3			Teórica	Principais Feições Oceanográficas Do Atlântico Sul - Parte II
	13:30-16:30		3			
04/05	08:20-11:20	3			Teórica	Atlântico Tropical e Conexão Trópicos-Subtrópicos no Atlântico Sul
	13:30-16:30		3			
05/05	08:20-11:20	3			Teórica	Circulação Termohalina Meridional no Atlântico Sul
	13:30-16:30		3			
06/05	08:20-11:20	3			Teórica	Conexão Subtrópicos-Altas Latitudes no Atlântico Sul
	13:30-16:30		3			
09/05	08:20-11:20	3			Teórica	Principais Modos de Variabilidade do Atlântico e Pacífico
	13:30-16:30		3			
10/05	08:20-11:20	3			Teórica	Conexão Atmosférica Pacífico-Atlântico
	13:30-16:30		3			
11/05	08:20-11:20	3			Teórica	Influência do Atlântico/Pacífico no Clima dos Continentes Adjacentes
	13:30-16:30		3			
12/05	08:20-11:20	3			Teórica	Seminários/Avaliação
	13:30-16:30	3				
13/05	08:20-11:20	3			Teórica	Seminários/Avaliação
	13:30-16:30	3				
C.H. POR TIPO DE AULA		36	24	0		
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.