



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS - CFH
DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS – GCN
CURSO DE GEOGRAFIA

PLANO DE ENSINO – 2025.1				
Código: GCN7201	Climatologia dinâmica e geográfica	Carga Horária: 108 h/a (18h PPCC)		
		Teórica	Prática	PPCC
		54	36	18
Pré-requisito:				
Professor:	Lindberg Nascimento Júnior	Email: lindberg.junior@ufsc.br		
Dia / Hora / Aulas	5.1830-4			

Objetivo	Capacitar o aluno a analisar e explicar a dinâmica espaço-temporal dos elementos do tempo e clima.
----------	--

Ementa	Introdução aos fundamentos da meteorologia e climatologia geográfica e aplicada.
--------	--

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Fundamentos teórico-metodológicos da climatologia geográfica

- História da climatologia: o clima como saber geográfico e conhecimento científico
- A climatologia moderna: O sistema terrestre e o ambiente atmosférico;
- Fenômenos meteorológicos da atmosfera geográfica;
- Conceitos básicos: tempo, tipos de tempo, clima, elementos, fatores e escalas;

2 – Abordagem dinâmica da climatologia geográfica

- Circulação geral da atmosfera: modelo tricelular, ciclones, anticiclones e sistemas associados;
- Teoria da Frente Polar e a dinâmica das massas de ar na América do Sul e Brasil;
- Variabilidade, riscos e sistemas de classificação climática
- O estudo geográfico do clima – Proposta de aplicações

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O plano de ensino prevê aulas presenciais, tem por referência teórico-metodológica é a **pedagogia histórico-crítica**, e a abordagem de encaminhamento será a da **pedagogia por projetos** (metodologia ativa). Neste caso a disciplina compreenderá a execução das etapas de investigação, organizada para encaminhar demandas iniciais dos estudantes e os contextos de envolvimento da turma com os conteúdos. Serão utilizadas leituras e discussões de textos clássicos e contemporâneos da climatologia geográfica, além dos recursos didáticos convencionais (pequenos vídeos - filmes, entrevistas e documentários). Esquemas gráficos e imagens serão utilizados para ampliar o domínio teórico, a manipulação conceitual, e a capacidade analítica dos/as estudantes na construção das sínteses. Todo material será disponibilizado no ambiente virtual da disciplina na Plataforma Moodle.

Exercícios práticos de levantamento e tratamento de dados meteorológicos e climáticos em fontes diretas (dados observados), e indiretas (documentos oficiais e técnicos) servirão como suporte para instrumentalização técnica e estudo aplicado. O interesse é contemplar a dimensão prática dos/as futuros/as profissionais em geografia – licenciados/as e bacharéis/las.

Trabalhos de campo serão realizados para complementar o sistema referencial aprendido, além de servir como um momento de visualização empírica da análise geográfica do clima. São propostas duas atividades neste modelo. O primeiro se trata de uma visita técnica à Defesa Civil do Estado de Santa Catarina, na cidade de Florianópolis cujo interesse é destacar a importância do monitoramento climático por

rede de estações meteorológicas e outras bases instrumentais. O outro trabalho contempla conteúdos sobre a relação clima, agricultura, energia e turismo com trajeto que contempla os municípios de Bom Jardim da Serra, São Joaquim, Lebon Régis e Curitiba. Prática Pedagógica como Componente Curricular (PPCC) será desenvolvida coletivamente por meio de trabalhos aplicados à educação geográfica por meio de seminários e elaboração de um resumo gráfico.

A **frequência** será garantida a partir da entrega de exercícios e atividades. O atendimento individual é garantido a todo o momento aos/às estudantes, com auxílio da monitoria e mediante agendamento prévio.

AVALIAÇÃO

Será tomada como referência a concepção da avaliação formativa combinando dois modelos: **diagnóstico e somativo**. No primeiro modelo a avaliação será sempre realizada com a introdução de novos conteúdos e conceitos nas aulas síncronas e pelos fóruns. Considerar-se-á o rendimento coletivo e individual, dimensionada pelas atividades desenvolvidas, sendo observada pela: a) participação nas discussões e no debate; b) respeito às perguntas, indagações e dúvidas dos colegas; c) pró-ativismo na indicação de problemas e/ou resolução das dúvidas da classe; d) progresso na resolução de problemas e manipulação coerente de normas e conceitos; e) utilização de padrões e normas ABNT. Trabalhos de pesquisa, lista de exercícios, questionários e produções textuais contemplam as atividades avaliativas no modelo somativo. Trabalhos de pesquisa serão desenvolvidos em dupla ou individual, com o intuito de possibilitar aos/as estudantes a prática de elaboração de trabalhos acadêmicos (formato de artigo científico), e a sistematização de um conjunto de procedimentos para realização de análise geográfica do clima.

O rendimento final da disciplina será obtido pela média ponderada de todas as avaliações, conforme modelo:

$$\text{Média final: NF} = \frac{[(AA * 3) + (AC * 5) + (PC * 2)]}{10}$$

em que: NF é a nota final; AA são as atividades (fichamentos e relatórios de campo); AC é o trabalho de pesquisa em formato de artigo científico. PC é atividade de PPCC (seminários e resumo gráfico do estudo aplicado).

Nas avaliações somativas serão aferidos os critérios de: 1) Contextualização; 2) Desenvolvimento da resposta; 3) Adequabilidade da resposta à pergunta; 4) Clareza e consistência nas afirmações; e, 5) Padrão global (estética, organização e conteúdo), atribuindo-se os seguintes conceitos: 0 – ausente e/ou insatisfatório; 1 – insuficiente e/ou regular; 2 – abaixo das expectativas e/ou boa; 3 – dentro das expectativas e/ou muito boa; 4 – acima das expectativas e/ou ótimo. Avaliação de Recuperação e/ou Falta em avaliação serão aplicadas de acordo com a Resolução Nº 17/Cun/97.

CRONOGRAMA		
Aula	Data	Temas das aulas
1	13/mar	Apresentação geral da disciplina: plano e programa de ensino A climatologia como saber: noções originárias
2	20/mar	A natureza do clima na geografia física e a abordagem científica do clima BARROS, Juliana Ramalho; ZAVATTINI, João Afonso. Bases conceituais em climatologia geográfica. Mercator , v. 8, n. 16, p. 255 a 261-255 a 261, 2009. SANT'ANNA NETO, João Lima. Por uma Geografia do Clima-antecedentes históricos, paradigmas contemporâneos e uma nova razão para um novo conhecimento. Terra Livre , n. 17, p. 49-62, 2001. <i>Fichamento obrigatório</i>
3	27/mar	Atmosfera Terrestre: história natural, formação, composição estrutura Atmosfera geografia e o uso social da Atmosfera FERREIRA, S; ALVES, M.I.; SIMÕES, P.P. Ambientes e vida na Terra: os primeiros 4.0 Ga. Revista Estudos do Quaternário , n. 5, pp. 99-116, 2008. MENDONÇA, F; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Capítulo 2. A atmosfera terrestre. In: Climatologia: noções básicas e clima do Brasil . São Paulo: Oficina de Texto, 2009, p. 27 a 32.

		Documentário "A história de tudo", até os 40 minutos. https://www.youtube.com/watch?v=5dx7vRxMRQI
4	03/abr	O processo de radiação: Balanço de energia e diferenciação climática MENDONÇA, F; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Capítulo 2. A atmosfera terrestre. In: Climatologia: noções básicas e clima do Brasil . São Paulo: Oficina de Texto, 2009, p. 32 a 39. MENDONÇA, F; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Capítulo 3. A interação dos elementos do clima com os fatores da atmosfera geográfica. In: Climatologia: noções básicas e clima do Brasil . São Paulo: Oficina de Texto, 2009, p. 41 a 49. <i>Fichamento obrigatório</i>
5	10/abr	A temperatura e o campo térmico - A umidade e o campo higrométrico MENDONÇA, F; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Capítulo 3.1 O campo térmico: A temperatura do ar. In: Climatologia: noções básicas e clima do Brasil . São Paulo: Oficina de Texto, 2007, p. 49 a 57. MENDONÇA, F; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Capítulo 3.2 O campo higrométrico: A água na atmosfera. In: Climatologia: noções básicas e clima do Brasil . São Paulo: Oficina de Texto, 2007. 57 a 72. <i>Fichamento obrigatório</i>
6	17/abr	A pressão e o campo barométrico Circulação geral: concepções e modelo tricelular MENDONÇA, F; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Capítulo 3.3 O campo barométrico: A pressão atmosférica. In: Climatologia: noções básicas e clima do Brasil . São Paulo: Oficina de Texto, 2007. 73 a 81. MENDONÇA, F; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Capítulo 4 - Circulação e dinâmica da atmosfera. In: Climatologia: noções básicas e clima do Brasil . São Paulo: Oficina de Texto, 2007, p. 83 - 112. Efeito coriolis - https://www.youtube.com/watch?v=dt_XJp77-mk&t=3s Esquema animado - Earth's wind system - https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Videos/2018/06/Earth_s_wind_system <i>Fichamento obrigatório</i>
7	24/abr	Manipulação de dados e representação gráfica de elementos Aula prática no laboratório Regime - https://www.youtube.com/watch?v=6h6xIOow7Kw&t=2s Variabilidade - https://www.youtube.com/watch?v=i8UiWSd5Gtl&t=1s
8	01/maio	Dia não letivo
9	08/maio	Seminário I – Análise do regime e da variabilidade Sistemas atmosféricos da América do Sul REBOITA, M. S; KRUSCHE, N; AMBRIZZI, T; ROCHA, R. P. D.. Entendendo o Tempo e o Clima na América do Sul. Terra e didática , n 8, v. 1, p. 34-50, 2012. Circulação geral da atmosfera e a distribuição da água no Brasil https://www.youtube.com/watch?v=lyp83uYdtbk&t=1s

10	15/maio	Trabalho de Campo I – Defesa Civil de Santa Catarina Instrumentalização e escalas dos processos climáticos
11	22/maio	Relação com o trabalho aplicado. Clima e produção do espaço geográfico SANT'ANNA NETO, João Lima. Escalas geográficas do clima: mudança, variabilidade e ritmo. Climatologia urbana e regional: questões teóricas e estudos de caso , v. 1, p. 75-92, 2013.
12	29/maio	Relação com o trabalho aplicado. Clima e produção do espaço geográfico
13	05/jun	Relação com o trabalho aplicado. Clima e produção do espaço geográfico
14	12 e 13/jun	Trabalho de campo II – Planície costeira e Serra Catarinense
15	19/jun	Feriado – dia não letivo
16	26/jun	Seminário II – Apresentação resumo gráfico do trabalho final
17	03/jul	Avaliação de recuperação e finalização da disciplina
18	10/jul	Entrega de rendimentos e finalização da disciplina

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. Trad. Maria Juraci Zani dos Santos; rev. Suely Bastos. São Paulo: DIFEL, 1986. 332p. Ilust.
- BARRY, Roger G.; CHORLEY, Richard J. **Atmosfera, tempo e clima**. Bookman Editora, 2009.
- CAVALCANTI, I. F. de A.; FERREIR A, N. J.; SILVA, M. G. A. J. da; DIAS, M. A. F. da S. (orgs). **Tempo e clima no Brasil**. São Paulo: Oficina de textos, 2009. 463p.
- MENDONÇA, F; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia**: noções básicas e clima do Brasil. São Paulo: Oficina de Texto, 2007.
- MONTEIRO, C. A. F. O clima da Região Sul. In: **Geografia Regional do Brasil - Região Sul** (Tomo 1, cap. III), Série Biblioteca Brasileira. Rio de Janeiro, IBGE, 1962. p. 117-169.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- AMORIM, M. C. C. T. A; SANT'ANNA NETO, J. L; MONTEIRO, A. **Climatologia urbana e regional**: questões teóricas e estudos de casos. Outras Expressões: São Paulo, 2013.
- CURRY, L. Climate and economic life: new approach with examples from the United States. **The Geographical Review**. New York, v. 3, n. 42, 1952. p. 367 – 383.
- DREW, D. **Processos Interativos Homem - Meio Ambiente**. São Paulo: DIFEL, 1986.
- GEIGER, R. **Manual de Microclimatologia**: o clima da camada de ar junto ao solo. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.
- MONTEIRO, C. A. F. Análise rítmica em climatologia; problema da atualidade climática em São Paulo e achegas para um programa de trabalho. **Série Climatologia**, Instituto de Geografia da USP, São Paulo, n.1, p. 1-21, 1971.
- MONTEIRO, C. A. Teoria e clima urbano. **Série Teses e Monografias**, n.25, São Paulo, Instituto de Geografia da USP, 1976.
- RIBEIRO, A. G. As Escalas do Clima. **Boletim de Geografia Teórica**. Rio Claro: IGCE/Unesp, v. 23, n. 45 – 46, 1993. p. 288 – 294
- SANT'ANNA NETO, J. L; ZAVATINI, J. A. **Variabilidade e Mudanças Climáticas – Implicações Ambientais e sócio-econômicas**. Maringá: Eduem, 2000.
- SORRE, M. Objeto e método da climatologia. **Revista do departamento de geografia**, v. 18, p. 89-94, 2011.
- VAREJÃO-SILV A, Mario A. **Meteorologia e Climatologia**. Brasília: INMET, Gráfica e Editora Estilo, 2000, 532p.
- VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia Básica e Aplicações**. Viçosa, UFV, 1991. 446p. ZANGALLI Jr, P. C. **O Capitalismo Climático como espaço de reprodução do Capital**. Tese(Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Geografia, UNESP, Presidente Prudente, 2018.

AULAS PRÁTICAS DE CAMPO

Destino:	Trabalho de campo I - Defesa Civil de Santa Catarina Av. Gov. Ivo Silveira, 2320 - Capoeiras, Florianópolis - SC, 88085-001
Numero de estimado estudantes:	40 estudantes
Data e hora de saída:	15/maio, às 13h30
Data e hora de retorno:	15/maio, às 16h30
Necessita de transporte (ônibus)	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Local de encontro para transporte:	Ponto de ônibus do CFH
Concessão de diárias	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

Destino:	Trabalho de campo II - Planície costeira, Serra e Planalto Catarinense Parque Eólico Bom Jardim SC-390, Bom Jardim da Serra - SC, 88640-000 Estação Experimental de São Joaquim - EESJ R. João Araújo Lima, 102 - Jardim Caiçara, São Joaquim - SC, 88600-000 AGF Anti-Granizo Fraiburgo Ltda - Lebon Régis Rodovia 355 KM 08 Assentamento 30 de Outubro Interior, Lebon Régis - SC, 89515-000 Cooper Planalto Sul Av. Cel. Vidal Ramos, 1095 - Box 10 - Centro, Curitiba - SC, 89520-000
Numero de estimado estudantes:	40 estudantes
Data e hora de saída:	12/jun, às 6h
Data e hora de retorno:	13/jun, às 20h
Necessita de transporte (ônibus)	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Local de encontro para transporte:	Ponto de ônibus do CFH
Concessão de diárias	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

Lindberg Nascimento Junior
Professor responsável pelo plano
E-mail para contato: lindberg.junior@ufsc.br