



Ministério da Educação
Universidade Federal da
Fronteira Sul
Curso de Geografia Licenciatura

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Geografia Licenciatura (*Campus Chapecó-SC*)

Componente Curricular: Climatologia

Fase: 2^a

Ano/Semestre: 2011/1

Créditos: 5

Carga Horária – Hora Aula: 90

Carga horária – Hora Relógio: 75 horas

Professor: MSc. Andrey Luis Binda

2. OBJETIVO DO CURSO

O Curso de graduação em Geografia - Licenciatura tem como propósito a formação de profissionais da área de Geografia, voltados ao desempenho de tarefas ligadas ao universo da educação, relativas à programação, implementação, pesquisa científica e avaliação do processo ensino-aprendizagem no ensino Fundamental e no ensino Médio.

O curso justifica-se, por um lado, pela alta demanda - nas regiões de abrangência da Universidade - de professores de Geografia com formação específica e de qualidade. Por outro lado, a importância do curso reside na sua proposta formativa, subsidiando reflexões e ações de cunho teórico e prático, relativas à problemática sócio-ambiental e ao contexto cultural, econômico, político, científico e acadêmico em que está inserido.

Assim, os objetivos do Curso de graduação em Geografia – Licenciatura estão em sintonia com os princípios filosóficos que orientam a Universidade Federal da Fronteira Sul.

3. EMENTA

Climatologia e meteorologia. Estrutura e composição da atmosfera. Elementos e fatores climáticos. Massas de ar e circulação atmosférica. Estações e instrumental meteorológicos. Noções de climatologia do Brasil. Mudanças e variações climáticas considerando o tempo geológico e o tempo histórico.



Ministério da Educação
Universidade Federal da
Fronteira Sul
Curso de Geografia Licenciatura

Prática de observação de campo. Prática pedagógica como componente curricular.

4. JUSTIFICATIVA OU MARCO REFERENCIAL DA DISCIPLINA

A Geografia é a ciência que tem como objeto de estudo as relações entre o homem e o meio. Sem querer reproduzir a antiga (e ultrapassada) dicotomia da Geografia, pode dizer que a chamada “Geografia Física” é aquela que estuda o meio físico, mais especificamente os quatro sistemas ambientais terrestres, quais sejam: atmosfera, hidrosfera, litosfera e biosfera. Cada um desses sistemas terrestres são objetos de estudo de ciências específicas, tal como o caso da atmosfera, objeto de estudo da meteorologia.

Entretanto, conforme Mendonça (1992), a Geografia encontra-se no limiar com diversas outras ciências. Como o conhecimento científico não é setorizado, os limites entre as ciências são zonas onde os conhecimentos de uma e de outra se fundem, proporcionando a existência de disciplinas (ramo) de integração.

Isso permitiu o desenvolvimento da climatologia, nos limites entre a Geografia (Ciência Humana) e Meteorologia (Física). Porém, é no viés geográfico que a climatologia tem buscado a compreensão do clima. Tal fato é comprovado por Mendonça e Danni-Oliveira (2007, p.14) quando mencionam que a climatologia encontra-se “mais relacionada à primeira (Geografia) que à segunda (Meteorologia)”.

Assim, a Climatologia tem como objetivo o estudo geográfico do clima, os padrões de comportamento da atmosfera em suas diversas escalas espaciais (macro, meso e microclimática) e suas interações com as atividades antrópicas durante um longo período de tempo (Mendonça e Danni-Oliveira, 2007).

Dessa forma, o interesse nos estudos de Climatologia na Geografia vem sob a forma do reconhecimento do sistema ambiental “atmosfera”. Atkinson (1980 apud Gregory, 1985) descreve os principais ramos de contribuições dos geógrafos à Climatologia: 1) Climatologia físico-regional baseado na classificação climática mundial e continental; 2) Climatologia sinótica por meio do reconhecimento dos fenômenos da atmosfera e sua inter-relação com os climas local e regional; 3) Climatologia da camada próxima da superfície, incluindo topoclimas e climas locais, tanto naturais quanto antrópicos; e, 4)



Ministério da Educação
Universidade Federal da
Fronteira Sul
Curso de Geografia Licenciatura

Mudanças Climáticas e repercussões sobre a sociedade e atividades econômicas.

Além disso, é importante salientar que dentre os sistemas ambientais terrestres, a atmosfera influencia (e é influenciada) por todos os demais componentes. Se por um lado, o tipo climático condiciona a disponibilidade de água para determinada região, proporcionando a esculturação de diferentes formas de relevo, e também na tipologia da vegetação, por outro lado a existência de corpos d'água irão determinar a formação de massas de ar, o tipo de relevo irá condicionar a localização de mesoclimas e a vegetação (uso do solo) proporcionar a manutenção do ciclo hidrológico, tão bem quanto, a formação de microclimas locais.

Deve-se enfatizar que somente a visão holística (sistêmica) de todos estes componentes dos sistemas ambientais terrestres, proporcionarão o reconhecimento das características do meio físico, de modo a contemplar o objeto da acima descrita "Geografia Física".

4. OBJETIVOS:

4.1. GERAL:

- Compreender a dinâmica atmosférica e os mecanismos básicos dos processos físicos, que possibilitam a ocorrência de fenômenos meteorológico-climáticos. Realizar atividades práticas de observação e coleta de dados em campo na área de climatologia.

4.2. ESPECIFICOS:

- Fornecer aos acadêmicos o conhecimento básico do clima para a análise integrada da organização do espaço geográfico.
- Compreender a dinâmica atmosférica e a sua influência nas atividades humanas;
- Compreender a interação entre elementos e fatores geográficos na caracterização dos diferentes tipos climáticos;
- Reconhecer os principais tipos climáticos do mundo e do Brasil;
- Analisar as principais correntes ideológicas acerca das mudanças climáticas;
- Interpretar e analisar dados meteorológicos.

5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ENCONTRO	CONTEÚDO	ATIVIDADE/ PROCEDIMENTO DIDÁTICO
22 de fevereiro	Apresentação do plano de ensino	Aula expositiva e dialogada e documentário “Terra Rara” (BBC).
1 de março	Clima: Conceitos gerais - Climatologia e Meteorologia	Aula expositiva e dialogada e fichamento do texto: Climatologia: Concepções científicas e escalas de abordagem (Mendonça e Danni-Oliveira, 2007).
15 de março	Atmosfera: estrutura e composição	Aula expositiva e dialogada, documentário “Atmosfera” (BBC) e fichamento do texto: A Atmosfera Terrestre (Mendonça e Danni-Oliveira, 2007).
22 de março	Fatores geográficos do clima -Latitude -Altitude -Relevo -Vegetação - Continentalidade/Maritimidade -Atividades Humanas	Aula expositiva e dialogada, vídeos (Rotação da Terra e estações do ano) e fichamento do texto: A interação dos elementos do clima com os fatores da atmosfera geográfica (Mendonça e Danni-Oliveira, 2007).
29 de março	Radiação Solar e Temperatura	Aula expositiva e dialogada e fichamento dos textos: A interação dos elementos do clima com os fatores da atmosfera geográfica (continuação) (Mendonça e Danni-Oliveira, 2007).
5 de abril	Umidade do ar e Precipitação	Aula expositiva e dialogada e dialogada, vídeos (Formação de nuvens, granizo, neve e chuva de verão) e fichamento dos textos: A interação dos elementos do clima com os fatores da atmosfera geográfica (continuação) (Mendonça e Danni-Oliveira, 2007).
12 de abril	Estações meteorológicas	-Visita à estação meteorológica da EPAGRI – Chapecó-SC e elaboração de relatório de campo ou seminários sobre os instrumentos de mensuração.
19 de abril	Avaliação	Avaliação individual.
26 de abril	Trabalho prático	Manipulação e análise de dados meteorológicos e elaboração de relatório de atividade prática.
3 de maio	Circulação Atmosférica	Aula expositiva e dialogada e dialogada, vídeos (Circulação atmosférica e correntes marinhas)

		e fichamento do texto: Circulação e dinâmica atmosférica (Mendonça e Danni-Oliveira, 2007).
10 de maio	Classificações Climáticas: Tipos climáticos do Globo	Seminário em Grupos. Texto base: Classificações climáticas: os tipos climáticos da Terra (2007).
17 de maio	Dinâmica atmosférica e Tipos Climáticos do Brasil	Seminário em Grupos. Texto base: Brasil: aspectos termopluiométricos e tipos climáticos (Mendonça e Danni-Oliveira, 2007).
24 de maio	Variabilidade Climática no Brasil: El niño Oscilação Sul (ENOS)	Aula expositiva e dialogada, vídeos (el niño e la niña) e fichamento do texto: Tópicos especiais em Climatologia (Mendonça e Danni-Oliveira, 2007).
31 de maio	Mudanças Climáticas	Aula expositiva e dialogada, vídeos (Mudanças climáticas e aquecimento global) e elaboração de texto com opinião pessoal.
7 de junho	Projeções Climáticas	Aula expositiva e dialogada. Vídeo “A farsa do Aquecimento Global” e elaboração de texto com opinião pessoal.
14 de junho	Avaliação	Avaliação individual.
18 e 19 de junho	Trabalho de campo	Visualização de aspectos meteorológicos a partir da observação em campo.
21 de junho	Trabalho prático: Elaboração de texto didático para 6º Período do ensino fundamental.	Texto base: A dinâmica atmosférica (Castellar e Maestro, 2002).
28 de junho	Eventos climáticos extremos	Aula expositiva e dialogada, vídeos sobre eventos climáticos extremos (Documentário “Planeta feroz – Tornado” e furacões).

6. AVALIAÇÃO

Seguindo as orientações e procedimentos para avaliação dos estudantes nos cursos de graduação da UFFS (Orientação Normativa N°001/PROGRAD/2010), será considerado aprovado na disciplina de Climatologia, o discente que obtiver frequência de no mínimo 75% e nota final igual ou superior a 6,0. A nota final será calculada mediante média aritmética da NP1 e NP2, realizadas respectivamente no primeiro e no segundo bimestre da disciplina.

A NP1 será calculada a partir da média de três notas:



Ministério da Educação
Universidade Federal da
Fronteira Sul
Curso de Geografia Licenciatura

N1: Fichamentos de textos e relatório de campo - individual (0-10,0)

N2: Avaliação Individual (0-10,0)

N3: Relatório de atividade prática (manipulação e análise de dados meteorológicos) - em grupos (0-10,0)

Recuperação (NR1): ao discente que obtiver a NP1 nota inferior a 6,0 dar-se-á o direito de realização de nova atividade avaliativa com valor de 0-10,0, sendo que a nova nota será calculada mediante média aritmética da NP1 e NR1. Caso o valor da média aritmética da NP1 e NR1 seja inferior ao da NP1, permanecerá o valor da NP1.

A NP2 será calculada a partir da média de três notas:

N4: Fichamentos de textos e análise crítica de texto de livro didático - individual (0-10,0)

N5: Avaliação individual (0-10,0)

N6: Seminários – em grupos (elaboração de texto e apresentação) (0-5,0) e Relatório de atividades de campo (0-5,0).

Recuperação (NR2): ao discente que obtiver a NP2 nota inferior a 6,0 dar-se-á o direito de realização de nova atividade avaliativa com valor de 0-10,0, sendo que a nova nota será calculada mediante média aritmética da NP2 e NR2. Caso o valor da média aritmética da NP2 e NR2 seja inferior ao da NP2, permanecerá o valor da NP2.

7. REFERÊNCIAS

7.1.BÁSICAS:

AYOADE, I. *Introdução à climatologia para os trópicos*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

FERREIRA, A. G. *Meteorologia Prática*. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

MENDONÇA, F. & DANNI-OLIVEIRA, I. M. *Climatologia: noções básicas e climas do Brasil*. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

TUCCI, C. E. M. *Hidrologia: ciência e aplicação*. Porto Alegre: ABRH, 1997.

VAREJÃO-SILVA, M. A. *Meteorologia e climatologia*. Brasília: MA-INMET, 2001.

ZAVATTINI, J. A. *Estudos do clima no Brasil*. Campinas: Editora Alínea, 2004.

7.2.COMPLEMENTAR:

CONTI, J. B. *Clima e meio ambiente*. São Paulo: Atual, 1998.



Ministério da Educação
Universidade Federal da
Fronteira Sul
Curso de Geografia Licenciatura

- DEMILLO, R. & SILVA, T.C. *Como funciona o clima*. São Paulo: Quark Books, 1998.
- MONTEIRO C. A. de F. *Clima e Excepcionalismo: Conjecturas sobre o desempenho da Atmosfera como Fenômeno Geográfico*. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 1991.
- NIMER, E. *Climatologia do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.
- PEREIRA, A. R. *Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas*. Guaíba: Agropecuário, 2002.
- PINTO, N. L. S.; HOLTZ, A.C.T.; MARTINS, J.A. GOMIDE, F.L.S. (Orgs). *Hidrologia Básica*. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.
- ROSS, J. L. S. *Geografia do Brasil*. 3.ed. São Paulo: Edusp, 2000.
- SANT'ANA NETO, J. L. & ZAVATINI, J. A. (org.). *Variabilidade e Mudanças Climáticas: implicações ambientais e socioeconômicas*. Maringá: Eduem, 2000.
- SUGUIO, K. *Mudanças climáticas da Terra*. São Paulo: Instituto Geológico, 2008.
- VIANELLO, R. L. & ALVES, A. R. *Meteorologia básica e aplicações*. Viçosa: UFV, 2002.