



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Engenharia Ambiental

Componente curricular: GEX296 - Cartografia

Fase: 4ª

Ano/semestre: 2016/2

Número da Turma: 15237

Número de créditos: 3

Carga horária – Hora aula: 54 horas/aulas

Carga horária – Hora relógio: 45 horas

Professor: Deise Regina Lazzarotto (deise.lazzarotto@uffs.edu.br)

Atendimento ao Aluno: Quinta-Feira 10h -12h

2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

O curso de Engenharia Ambiental tem por objetivo formar profissionais generalistas, humanistas, críticos e reflexivos, que busquem absorver as necessidades da sociedade considerando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais. Além dessa visão ampla espera-se desse profissional uma sólida formação no que tange aos conhecimentos científicos específicos necessários para atividades que viabilizam a utilização consciente dos recursos naturais renováveis, bem como sua correta aplicação nos mais variados contextos.

3. EMENTA

Introdução à Cartografia (conceitos, histórico e funções do mapeamento básico e temático). Generalidades Cartográficas (escalas de representação cartográfica, superfícies de referência e formas de apresentação de cartas e mapas). Projeções Cartográficas. Cartometria. Métodos de Representação da Cartografia Temática. Uso da cartografia temática na Engenharia Ambiental.

4. OBJETIVOS

4.1 GERAL

Possibilitar ao estudante o conhecimento para compreender a “linguagem” cartográfica e fazer a aquisição digital de dados geográficos aplicados à Engenharia Ambiental.

4.2 ESPECÍFICOS

- Apresentar aos alunos os conceitos básicos, histórico e funções do mapeamento, principalmente voltados às aplicações do meio ambiente;
- Capacitar o aluno a interpretar, calcular e decidir sobre escalas de representação;
- Apresentar aos alunos as superfícies de referência e de projeção;
- Passar o conhecimento sobre as formas de apresentação de plantas, cartas e mapas;
- Apresentar aos alunos as diversas projeções cartográficas, suas propriedades e respectivas indicações de uso;
- Capacitar o aluno a realizar atividades de cálculo sobre os dados mapeados e interpretá-los – Cartometria.
- Passar o conhecimento dos métodos e linguagens da representação da cartografia temática.
- Aplicação dos conhecimentos de Cartografia aos assuntos relativos à Engenharia Ambiental.

5. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Datas Encontros	Aulas	Total parc.	CONTEÚDO
04/08/16	3	3	Apresentação da ementa. Introdução dos conceitos, definições e histórico.
11/08/16	3	6	Mapeamento Básico e Temático
18/08/16	3	9	Generalidades Cartográficas - Escala.
01/09/16	3	12	Superfície de Referência – Formas Representação
08/09/16	3	15	Projeções Cartográficas - Diversas
15/09/16	3	18	Projeções Cartográficas - UTM
22/09/16	3	21	Apresentação do Trabalho -1
29/09/16	3	24	Prova - 01
06/10/16	3	27	Projeções Cartográficas – UTM - exercícios
13/10/16	3	30	Recuperação Prova P1 (REC-P1)
20/10/16			SEPE
27/10/16	3	33	Cartometria – Extração de coordenadas
03/11/16	3	36	Cartometria – Área, Perímetro, Volume
10/11/16	3	39	Métodos de repr. Cartografia Temática - Teoria
17/11/16	3	42	Métodos de repr. Cartografia Temática – Prática - QGIS
24/11/16	3	45	Uso da Cartografia Temática na Eng. Amb. - Teoria
01/12/16	3	48	Uso da Cartografia Temática na Eng. Amb. – Prática - QGIS
08/12/16	3	51	2ª. Prova P2.
15/12/16	3	54	Recuperação Prova P2 (REC-P2)

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O procedimento metodológico adotado é de aulas expositivas com o auxílio de



recursos computacionais, bem como a utilização do quadro branco, e questionamentos, discussões, debates, trabalhos individuais e em grupo. Buscar-se-á o conhecimento da ciência da Cartografia e suas aplicações no estudo do meio ambiental. Para melhor fixação do conteúdo, o aluno será incentivado a realizar leituras complementares relacionadas ao assunto. O professor conduzirá as aulas com uma introdução ao assunto e, no desenvolvimento dos temas propriamente ditos, serão realizados questionamentos, exemplos e proposição de exercícios em sala de aula ou fora dela, visando motivar o interesse e a atenção dos alunos, bem como melhorar a fixação do aprendizado. O aluno terá à disposição assistência individual do professor para resolver questões e problemas relacionados à disciplina, em horários previamente marcados.

7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação da disciplina será de forma continuada, oportunizando as reflexões e questionamentos durante as aulas. A avaliação, além de proporcionar o acompanhamento do processo de aprendizagem e revalidação dos conhecimentos adquiridos pelos alunos, proporcionará ao docente uma reavaliação do processo de ensino e de aprendizagem, permitindo possíveis tomadas de decisão no caso de desvios. Os instrumentos de avaliação a serem utilizados serão provas individuais e escritas, bem como trabalhos individuais e em grupo. O sistema de avaliação seguirá as normas gerais estabelecidas pela UFFS.

7.1 RECUPERAÇÃO: NOVAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO

Conforme o Art. 79 do Regulamento da Graduação da UFFS, aprovado pela Resolução Nº 4/2014-CONSUNI/CGRAD, se o resultado das notas parciais for inferior ao mínimo estabelecido para a aprovação do estudante, será oferecida nova oportunidade de aprendizagem em aula subsequente à prova ou através de estudo dirigido a ser determinado conforme as necessidades. No caso de aula subsequente à prova, será reservado 50% do tempo exclusivamente para a revisão e esclarecimento das eventuais dúvidas referente ao conteúdo abordado na prova. A prova de recuperação, previstas no Plano de Ensino, será realizada na aula subsequente à aula de revisão. Assim, e o aluno terá a oportunidade de melhorar sua nota antes do seu registro no diário de classe, conforme procedimento descrito abaixo.

A Média Final (MF) será constituída pela Média Aritmética entre as notas parciais **NP1** e **NP2**.

A nota parcial **NP1** será constituída da seguinte forma: **Prova 1 (P1)** com peso de 80%, e **um ou mais trabalho(s) 1 (T1)** com peso de 20%.

Prova 2 (P2) – com peso de 80%, e **um ou mais trabalho(s) 2 (T2)** com peso de 20%.

Independentemente das notas parciais **NP1** e/ou **NP2**, será aplicado uma avaliação de recuperação, onde os alunos poderão optar em realizar a recuperação ou não. Caso não optem pela realização da prova de recuperação, sua nota ficará inalterada, valendo a nota parcial **NP1** e/ou **NP2** calculada acima. Caso optem pela realização da prova de recuperação, passa a valer os critérios abaixo especificados:

O aluno que optar em realizar a prova de recuperação para a **P1**, fará uma nova avaliação denominada **Rec-P1**, na qual será cobrado o conteúdo das avaliações **P1** e **T1**. Assim, a nota **NP1_{final}** passa a ser calculada da seguinte forma:

Se a nota da **Rec-P1** for igual ou menor que a nota **P1**, a **NP1_{final}** **ficará inalterada**;
Se a nota da **Rec-P1** for maior que a nota **P1**, então, a
NP1_{final} = [(P1+ Rec-P1) / 2] * 0,8 + (T1 * 0,2).

O aluno que optar em realizar a prova de recuperação para **P2**, fará uma nova avaliação denominada **Rec-P2**, na qual será cobrado o conteúdo das avaliações **P2** e **T2**. Assim, a nota **NP2_{final}** será composta pela maior nota entre **P2** e **Rec-P2**, da seguinte forma:
NP2_{final} = maior nota (P2 ou Rec-P2) * 0,8 + (T2 * 0,2).

A média final (MF) será calculada da seguinte forma:

$$MF = [(NP1 \text{ ou } NP1_{final}) + (NP2 \text{ ou } NP2_{final})] / 2$$

Estará aprovado na disciplina o aluno que obtiver nota, com média final igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 75%. Não haverá arredondamento de nota.

8. REFERÊNCIAS

8.1 BÁSICA

DUARTE, P. A. **Fundamentos de Cartografia**. [S.I.]: Mapas Editora & Consultoria, 2008.

FITZ, P. R. **Cartografia Básica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 144 p.

LOCH, R. **Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais**. Florianópolis: UFSC, 2006.

RAMOS, C. S. **Visualização cartográfica e cartografia multimídia: conceitos e tecnologias**. São Paulo: Edunesp, 2005.

8.2 COMPLEMENTAR

DENT, B. D. **Cartography Thematic Map Design**. 5. ed. [S.I.]: WCB/McGraw-Hill, 1999.

GASPAR, J. A. **Cartas e projeções cartográficas**. 2. ed. Lisboa: Lidel, 2002.

IBGE. **Glossário cartográfico**. Rio de Janeiro: IBGE, 1999.

IBGE. **Noções básicas de cartografia**. Rio de Janeiro: IBGE, 1999. 44 p.

OLIVEIRA, C. **Curso de cartografia moderna**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.

RAISZ, E. **Cartografia geral**. Rio de Janeiro: Científica, 1969.

8.3 SUGERIDAS

ALMEIDA, R. D. **Cartografia Escolar**. 2.ed. Editora: Contexto. São Paulo, 2010.

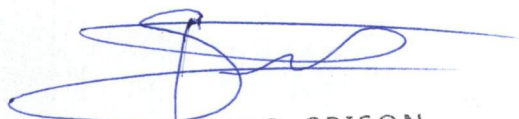
FITZ, P. R. **Cartografia Básica**. 1ª. Reimpressão. Editora: Oficina de Textos. 2010.

FRANCISCHETT, M. N. **A Cartografia no ensino da Geografia**. Kroart editores. Rio de Janeiro, 2002.

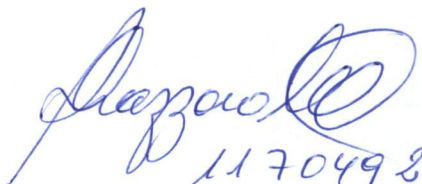
JOLY, F. **A Cartografia**. 14. Ed. Editora: Papirus. São Paulo, 2011.

MARTINELLI, M. **Mapas da Geografia e Cartografia Temática**. 6. Ed. Ampliada e atualizada. Editora: Contexto. São Paulo. 2011.

PEREIRA, ADRIANA CASTREGHINI DE FREITAS. **Cartografia** – Capítulo VI: **Cartometria**. UNESP – Presidente Prudente – 2009. – fonte: http://www4.fct.unesp.br/docentes/carto/adriana/Carto/capitulo_VI_carto.pdf. Acessado em: out/2013.



FERNANDO GRISON
Siape 1869102
Coord.do Curso de Engenharia Ambiental
Chapécó-SC
Universidade Federal da Fronteira Sul-UFFS



1170498