



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
**DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS**  
Campus Universitário – Trindade  
CEP 88.040-900 – Florianópolis – Santa Catarina  
FONE (048) 3721-9286 – FAX: (048) 3721-9751

PROGRAMA		
Código	Disciplina	Horas/Aula
GCN 7200	<b>CARTOGRAFIA BÁSICA</b> Prof. Roberto Fabris Goerl roberto.f.goerl@ufsc.br	<b>108</b> 2T/2P/2AC
<b>Turmas:</b> 02332A/B	<b>Curso: Geografia</b>	<b>Pré-Req.</b> GCN7100

OBJETIVOS
Proporcionar os conhecimentos básicos, teóricos e práticos, que permitam o desenvolvimento de atividades com as distintas formas de representação cartográfica, equipamentos básicos de orientação e de levantamento de dados em campo, no sentido da identificação, localização e quantificação de aspectos e objetos geográficos que compõem o espaço geográfico.

EMENTA
Fundamentos teóricos da cartografia geral e aplicação prática de materiais, métodos e equipamentos cartográficos, com vistas à realização de estudos e análises geográficas em sala de aula, em laboratório e em campo. Observações em campo do Datum Altimétrico Oficial, em Imbituba ( <b>que não será realizado em virtude da pandemia</b> ).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>Unidade I - Introdução</b> 1.1 Conceito, Objetivos e Divisão da Cartografia 1.2 Importância da Cartografia na Geografia 1.3 Evolução da Cartografia 1.4 Tipos de mapas
<b>Unidade II - Movimentos da Terra e Sistemas de Coordenadas</b> 2.1 Os Movimentos da Terra 2.2 Linhas e pontos da Esfera Celeste 2.3 Coordenadas Astronômicas 2.4 As Linhas da Rede Geográfica 2.5 Coordenadas Geográficas
<b>Unidade III – Sistema de Referência Geodésico</b> 3.1 Formas da Terra 3.2 Sistema Geodésico Brasileiro 3.3 Sistemas de coordenadas geodésicas
<b>Unidade IV - Escala</b> 4.1 Conceito de escala e sua abordagem da geografia 4.2 Tipos de escalas na representação cartográfica 4.3 Significado de escala maior e escala menor 4.4 Derivação de escalas 4.5 Precisão Cartográfica.
<b>Unidade V - Projeções Cartográficas</b> 5.1 Definição de projeção cartográfica 5.2 Propriedades das projeções cartográficas 5.3 Classificação das projeções cartográficas 5.4 Principais projeções utilizadas no Brasil

## **Unidade VI – Sistema de Referência de Mapeamento**

6.1 Mapeamento Sistemático no Brasil

6.2 Legislação Cartográfica Brasileira

6.2.1 Sistema Cartográfico Nacional, Política Cartográfica Nacional, Comissão Nacional de Cartografia (CONCAR) e Associação Internacional de Cartografia (ICA)

6.2.2 Infraestruturas Nacional de Dados Espaciais (INDE) e Abertos (INDA)

6.3.3 Normas técnicas relacionadas à cartografia da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

## **Unidade VII - Cartometria**

7.1 Interpretação de cartas e mapas: convenções cartográficas

7.1.1 Representação de áreas de estudo

7.2 Medidas de distâncias: técnicas e instrumentos

7.3 Medidas de áreas: técnicas e instrumentos

7.4 Declividades

7.5 Trabalhos práticos em laboratório

7.5.1 Interpretação de curvas de nível

7.5.2 Construção de perfis topográficos

7.5.3 Delimitação e caracterização de bacias hidrográficas

## **Unidade VIII - Técnicas de Mapeamento**

8.1 Métodos diretos e equipamentos para aquisição de dados em campo

8.2 Métodos e equipamentos para o processamento de dados adquiridos em campo

8.3 Prática em campo (feita pelos alunos)

## **Bibliografia**

ANDERSON, P. S. et al. Princípios de cartografia básica. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 1982

CONCEIÇÃO, R. S.; COSTA, V. C. Cartografia e Geoprocessamento. v. 1. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2011.

GIOTTO, E; CARDOSO, C. D. V.; SEBEM, E.; Projeto CR Campeiro: fundamentos de Cartografia e de GPS aplicados a Agricultura de Precisão. Santa Maria: UFSM – Laboratório de Geomática, 2013

IBGE. Noções básicas de cartografia. Rio de Janeiro: IBGE, 1999.

MENEGUETTE, A. A. C. Cartografia no século 21: revisitando conceitos e definições. Geografia e Pesquisa, v. 6, n. 1, 2012.

SAMPAIO, T. V. M.; BRANDALIZE, M. C. B. Cartografia geral, digital e temática. Programa de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas, 2018.

SANTOS, A. S. Introdução ao Ambiente SIG QGIS. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

SANTOS, A. R. Apostila de elementos da cartografia. Alegre, ES: UFES–Campus de Alegre, 2013.

SILVA, L. M. et al. Cartografia básica e uso de GPS em terras indígenas: programa de capacitação em proteção territorial. – Brasília: FUNAI/GIZ, 2013

## **Metodologia**

A disciplina será ministrada excepcionalmente de forma não presencial em sua totalidade. Serão realizados encontros síncronos no horário da aula, com duração aproximada de 1:30h, que envolverão tanto exposição de conteúdo como atividades práticas Serão realizados 13 encontros síncronos ao longo do semestre. A carga horária restante será assíncrona, com atividades de estudo dirigido, consulta e leitura de material bibliográfico, resolução de exercícios, atividades práticas de análise de imagens, entre outros.

**Carga Horária: 2 créditos síncronos e 4 créditos assíncronos.**

**O dia e horário dos encontros síncronos será o mesmo da aula presencial, iniciando as 08:30h e encerrando as 10:30h, aproximadamente. Este horário pode ser ajustado em conformidade com a turma.** O restante do horário de aula será destinado para atividades assíncronas. Além disso, o professor estará à disposição dos alunos após a aula síncrona, entre 10:30h e 11:30h.

Os encontros síncronos serão realizados por plataforma virtual como Zoom, Google Meet ou Jitsi. O link de acesso às aulas será disponibilizado pelo Moodle/Fórum da disciplina. A bibliografia e os materiais didáticos serão

disponibilizados pelo Moodle. Salvo algum impedimento técnico, as aulas serão majoritariamente gravadas e disponibilizadas para os alunos via canal do Youtube, informado igualmente pelo Moodle.

**Devido ao caráter prático, sugere-se que os alunos tenham um computador/notebook para assistir as aulas síncronas e realização das atividades. O uso de um celular, smartphone ou tablet para cursar a disciplina não é recomendável.**

Serão utilizados os seguintes softwares gratuitos:

QGIS ([https://www.qgis.org/pt\\_BR/site/forusers/download.html](https://www.qgis.org/pt_BR/site/forusers/download.html))

Google Earth Pro.

Controle de Frequência: A frequência será computada pela entrega das atividades práticas e participação em 75% das aulas síncronas.

#### Avaliação

A avaliação será realizada por meio de atividades práticas e exercícios teórico/práticos propostos ao longo do semestre. As tarefas deverão ser entregues no prazo estipulado e não serão aceitas fora do prazo. Todas as tarefas deverão ser entregues pelo Moodle. A tarefa final terá peso de 20% da nota final. **O prazo de entrega das tarefas será de uma semana para cada atividade proposta após a aula síncrona.**

#### Cronograma

**\*As atividades síncronas ocorrerão no mesmo dia da aula regular (segundas-feiras), entre 08:30h e 10:30h, ajustável ao longo do semestre e em conformidade com a turma.**

Data	Unidade/Atividade	Forma*
01/02	Apresentação do plano e instalação/configuração do QGIS	Síncrona
08/02	Unidade I	Síncrona/Assíncrona
15/02	Carnaval	Síncrona/Assíncrona
22/02	Unidade II e III	Síncrona/Assíncrona
01/03	Unidade II e III	Síncrona/Assíncrona
08/03	Unidade II e III	Síncrona/Assíncrona
15/03	Unidade II e III	Síncrona/Assíncrona
22/03	Unidade IV e V	Síncrona/Assíncrona
29/03	Unidade IV e V	Síncrona/Assíncrona
05/04	Unidade IV e V	Síncrona/Assíncrona
12/04	Unidade IV e V	Síncrona/Assíncrona
19/04	Unidade VI e VII	Síncrona/Assíncrona
26/04	Unidade VI e VII	Síncrona/Assíncrona
03/05	Unidade VI e VII	Síncrona/Assíncrona
10/05	Unidade VIII e Atividade Final	Síncrona/Assíncrona
17/05	Unidade VIII e Atividade Final	Síncrona/Assíncrona