



**INSTITUTO
FEDERAL**

Paraíba

**Campus
Cajazeiras**

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome da Disciplina: Cartografia e Geoprocessamento

Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio - PROEJA

Série: 2^a

Carga Horária: 80 h/a

Ementa

Introdução à Cartografia: Coordenadas, Tipos de mapas, Projeções, Escalas, Convenções cartográficas, Funções da legenda. Práticas de construção de mapas. Cartografia e análise ambiental. Investigação ambiental através de mapas. Geoprocessamento na análise ambiental. Uso do GPS, das imagens de satélites e fotos aéreas, aplicados ao estudo do Meio Ambiente.

Objetivos

Geral

Conhecer os processos, métodos e técnicas envolvidos na representação cartográfica e do espaço geográfico, aliando tais conhecimentos ao uso de técnicas eficazes na interpretação dos diversos impactos ambientais ocasionados pela ação antrópica.

Específicos

Compreender o histórico e a importância da cartografia;

Entender a inter-relação dos modelos de forma da Terra, suas implicações na representação cartográfica e os diferentes sistemas de projeções;

Utilizar corretamente a escala cartográfica;

Compreender os sistemas de coordenadas cartográficas e a importância da localização por coordenadas;

Apropriar-se do conhecimento acerca do sistema de fusos horários;

Ler e interpretar cartas sistemáticas;

Diferenciar os diversos tipos de imagens obtidos através de diversos meios (satélites, fotos aéreas etc.);

Obter a capacidade de construir mapas.

Conteúdo Programático

1º - BIMESTRE

Evolução histórica

Divisão e objetivos

Tipos de representação cartográfica e de projeções

Divisão de representação por traço: globo, mapa, carta, planta etc.
Divisão de representação por imagem: mosaico, fotocarta, ortofotocarta etc.

2º - BIMESTRE

Definição de escala

Tipos de escalas: numérica ou gráfica, grande ou pequena

Ampliação e redução de escalas

Escala de área

Relação da escala com o tamanho e a importância do fenômeno a ser representado no mapa

3º - BIMESTRE

Forma e dimensões da terra: eixo da terra, paralelos e meridianos

Coordenadas geográficas, localização e fusos horários

Sistema UTM

Convenções da representação cartográfica (planimetria, altimetria, hidrografia, vegetação, unidades político-administrativas, sistema viário, etc)

Construção de mapas geográficos e temáticos

4º - BIMESTRE

Sensoriamento Remoto

Cartografia e análise ambiental

Investigação ambiental através de mapas

Geoprocessamento na análise ambiental

Uso do GPS aplicado ao estudo do Meio Ambiente

Metodologia de Ensino

Obedecendo-se o conteúdo programático, serão realizadas aulas expositivas e dialogadas/debatidas utilizando recursos impressos, audiovisuais e quadro, além de aulas práticas, individuais ou em grupo, para consolidação do conteúdo ministrado.

Avaliação do Processo Ensino Aprendizagem

A avaliação será contínua e processual composta por: uma prova seguida de trabalho que compreenderá relatório escrito juntamente com seminários e/ou trabalhos em equipe, somadas às notas de presença e participação.

Recursos Necessários

Quadro branco, pincéis, datashow, computador, textos, bússolas, GPS's, papéis milimetrados, réguas, lápis e recursos audiovisuais.

Bibliografia

Básica

DUARTE, P. A. **Fundamentos de cartografia**. 3^a ed. Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, 2008.

SEBEM, E.; MONGUILHOTT, M. **Curso de cartografia básica, GPS e ArcGIS**. – Santa Maria, RS: Colégio Politécnico da UFSM, 2010.

SEEMANN, J. (org.). **A aventura cartográfica**: perspectivas, pesquisas e reflexões sobre cartografia humana. – Fortaleza, CE: Expressão gráfica e editora, 2005.

Complementar

- CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A. M. V. **Introdução à ciência da geoinformação.** São José dos Campos, SP: INPE, 2001.
- GRANELL-PÉREZ, M. C. **Trabalhando geografia com as cartas topográficas.** 2^a ed. Ijuí-RS: Ed. da UNIJUI, 2004.
- JOLY, F. **A Cartografia.** 6.ed. Campinas, SP: Papirus, 2004.
- NOGUEIRA, R. E. **Cartografia:** representação, comunicação e visualização de dados espaciais. 2^a edição revisada. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.
- SIMIELLI, M. E. R. **Geoatlas.** 31.ed. ampl. e atual. São Paulo, SP: Ática, 2002.