

**PLANO DE ENSINO**

**1. IDENTIFICAÇÃO:**

**CURSO:** Licenciatura Plena em Geografia

**CÓD. DISCIPLINA:** ENG038

**DISCIPLINA:** Hidrografia

**Carga Horária Teórica:** 45 hs

**Carga Horária Prática:** 15 hs

**PERÍODO MINISTRADO:** 4.º

**CÓD. TURMA:** GAN302

**SEMESTRE/ANO:** 02/2015

**CRÉDITOS:** 04

**PROFESSOR:** Carlos Augusto Machado

**2.EMENTA:**

Ciclo hidrológico; distribuição das águas no globo terrestre e sua importância e utilização; definição de hidrografia e tipos; hidrografia marítima, recursos hídricos superficiais e subterrâneos, fontes de poluição, sistemas de tratamento de efluentes, gestão das águas.

**3.CONTRIBUIÇÃO PARA OS OBJETIVOS DO CURSO:**

Evidenciar o estudo dos processos ambientais influenciam a dinâmica da vida e conseqüências da ação antrópica no desenvolvimento de atividades econômicas no espaço geográfico.

**4.OBJETIVO GERAL:**

Objetiva-se com esta disciplina apresentar ao aluno conceitos fundamentais relacionados à dinâmica hidrológica, tendo como unidade de referência a bacia hidrográfica. A possibilidade de compreensão dos fenômenos físicos e suas interações serão abordados sob a perspectiva sistêmica, numa visão interdisciplinar.

**5.OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Evidenciar a formação da água e o ciclo hidrológico.
- Analisar as modificações resultantes da ação antrópica.
- Demonstrar as diversas técnicas de conservação e preservação do recurso água.

**6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

## 1 Introdução

- 1.1. Aspectos gerais da disciplina
- 1.2. O ciclo hidrológico
- 1.3. Rios e bacias hidrográficas
- 1.4. A distribuição das águas no globo terrestre
- 1.5. A água sob a perspectiva de recurso não renovável.
2. Gestão de Bacias Hidrográficas
  - 2.1. A Geografia e os recursos hídricos
  - 2.2. A gestão de bacias hidrográficas e o planejamento ambiental
  - 2.3. Experiências na gestão de bacias hidrográficas
  - 2.4. Modelos de gestão como suporte ao planejamento ambiental.
3. Recursos Hídricos Superficiais
  - 3.1. Escoamento superficial
  - 3.2. Padrões de drenagem
  - 3.3. Sistema de drenagem
  - 3.4. Hierarquia Fluvial
  - 3.5. Previsão de enchentes
4. Recursos Hídricos Subterrâneos
  - 4.1. A importância dos mananciais subterrâneos
  - 4.2. Qualidade dos aquíferos
  - 4.3. Agentes poluentes
  - 4.4. Normas e padrões de potabilidade
  - 4.5. Principais doenças potencialmente transmitidas pela água
  - 4.6. Meio ambiente e saúde.
5. Drenagem em Áreas Urbanas
  - 5.1. A ocupação urbana em áreas de mananciais
  - 5.2. legislação dos recursos hídricos
  - 5.3. Aterramento de nascentes e enchentes.
  - 5.4. Possibilidades de recuperação de águas degradadas
6. Tratamento de Águas Residuárias.
  - 6.1 Tipos de Agentes Contaminantes.
  - 6.2 Tipos de tratamentos.
7. As grandes bacias hidrográficas brasileiras.
  - 7.1 Uso das águas e degradação ambiental.
8. Potencial Hídrico do Estado do Tocantins
  - 8.1. As principais bacias hidrográficas
  - 8.2. Potencialidades econômicas e atual nível de exploração
    - 6.2.1 Hidrovias.
    - 6.2.2 Irrigação.
    - 6.2.3 Geração de energia.
    - 6.2.4 Atividades econômicas (pesca, piscicultura e turismo).

## 7. METODOLOGIA DE ENSINO:

A metodologia de ensino adotada compreende os pontos:

- Aulas expositivas e de campo;
- Utilização de vídeos educacionais;
- Discussão em grupo;
- Resolução de exercícios em grupo.

## 8. AVALIAÇÃO:

A avaliação do graduando se baseará no debate dos textos, avaliações escritas e orais, bem como a assiduidade e participação nas aulas.

Nas atividades de campo será exigida a realização de relatórios sobre os tópicos trabalhados.

#### **9. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BIDONE, F. ; BENETTI, A . **O Meio Ambiente e os Recursos Hídricos**. In: Hidrologia: Ciência e Aplicação. TUCCI, C. E. M. (Org.). Porto Alegre: Editora da UFRG: ABRH. 1997. p. 849 – 875.

CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia Fluvial**. São Paulo: Edgar Bluncher, 1981.

CPRM. **A Água em Revista**. Rio de Janeiro. Ano VI. n.º 5, 6, 7, 8, 9 e 10, 1998.

DREW, D. **Processos Interativos Homem-Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE. **Atlas Hidrológico do Brasil**. Brasília, 1999. Cd-room.

LANNA, A . E. **Gestão dos Recursos Hídricos**. In: Hidrologia: Ciência e Aplicação. TUCCI, C. E. M. (Org.). Porto Alegre: Editora da UFRG: ABRH. 1997. p. 727 - 753.

#### **10. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

PINTO, N. S. de L. **Hidrografia Básica**. São Paulo: Edgar Blucher, 1976.

REBOUÇAS, A . da C. **Águas Doces no Brasil: Capital Ecológico, Uso e Conservação**. São Paulo: Escrituras , 2002.

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS. Ministério do Meio Ambiente. **O Estado das Águas no Brasil- 1999**. Brasília, 1999. Cd-room.

BARROS, R. T. de V. (Org.).. **Manual de Saneamento e Proteção Ambiental Para os Municípios**. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1995.