



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE *CAMPUS* CAMPOS GUARUS

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Gestão de Bacias Hidrográficas

Carga Horária: 80 horas/aula (4 horas/aulas semanais)

Período: Nono

Professor Responsável: Kargean Vianna

Ementa

Conceito de bacias hidrográficas. Principais bacias hidrográficas brasileiras. Política Nacional dos Recursos Hídricos. Uso racional dos recursos da bacia hidrográfica. Conservação do solo e da água. Gestão de recursos hídricos. Educação ambiental no contexto da bacia hidrográfica como unidade de gestão. Estudos de caso.

Objetivos

Esta disciplina tem como objetivo proporcionar ao aluno do curso de Engenharia Ambiental do IFFluminense campus Campos Guarus uma visão de minimização de impactos ambientais dentro do contexto de bacias hidrográficas. Oferecer aos discentes um enfoque multidisciplinar sobre recursos hídricos, geotécnicos e preservação de ecossistemas nativos no manejo de ambientes. Planejar ações preventivas e mitigatórias em bacias hidrográficas.

Conteúdo

1. Introdução

- 1.1. Conceito de bacias hidrográficas.
- 1.2. Principais bacias hidrográficas do Brasil.
- 1.3. Bacias hidrográficas regionais.

2. Política e Legislação

- 2.1. Fórum mundial das águas.
- 2.2. Política Nacional de Recursos hídricos.
- 2.3. Papel regulador da Agência Nacional de Águas.
- 2.4. Legislação do Estado do Rio de Janeiro sobre recursos hídricos.

3. Manejo do solo.

- 3.1. Avaliação de erosão.
- 3.2. Formação de ravinas e vossorocas
- 3.3. Prevenção à erosão.
- 3.4. Ações mitigatórias em áreas erodidas.
- 3.5. Construção de mapas de uso do solo.



4. Manejo da água.

- 4.1. O ciclo hidrológico.
- 4.2. Tipos de nascentes e sua preservação.
- 4.3. Cálculo de escoamento superficial de água pluvial.
- 4.4. Poluição de mananciais hídricos.
- 4.5. Saneamento ambiental.

5. Sistemas naturais, agrícolas e urbanos.

- 5.1. Preservação e implantação de matas nativas e sua importância.
- 5.2. Alocação de sistemas agropecuários.
- 5.3. Urbanização das bacias hidrográficas.
- 5.4. Conscientização e sensibilização de pequenas comunidades como ferramenta na gestão das bacias hidrográficas.
- 5.5. Monitoramento ambiental.

6. Estudo de caso

- 6.1 Saídas de campo para analisar macro bacias e pequenas bacias hidrográficas regionais.

Bibliografia Básica

BERTONI, José; LOMBARDI NETO, Francisco. Conservação do solo. 8. ed. São Paulo: Ícone. 355 p., il. (algumas color.)(Brasil Agrícola). 8.ed. (BG - 5\BL - 5\)

CHRISTOFOLETTI, Antonio. Geomorfologia. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: E. Blücher, 1980. 188 p., il. 2.ed.rev. (BC - 5\BG – 2\)

DIAS, Nildo da Silva (Org.); SILVA, Márcia Regina Farias da (Org.); GHEYI, Hans Rajj (Org.). Recursos hídricos: usos e manejos. São Paulo: Livraria da Física, c2011. 152p., il., 21 cm. (BG – 6\)

GRIBBIN, John R. Introdução a hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais. São Paulo: Cenage Learning, c2015. xiv, 526 p., il.mapas. , 26 cm. (BG – 7\)

Bibliografia Complementar

BRAGA, Benedito (Org.); REBOUÇAS, Aldo da Cunha (Org.); TUNDISI, José Galizia (Org.). Águas doces no Brasil. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Escrituras, 2006. x, 748 p., il. ISBN (Broch.). 3.ed.rev.a (BC - 3\BG – 5\)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE *CAMPUS* CAMPOS GUARUS

BRANCO, Samuel Murgel. Água: origem, uso e preservação. 2. ed. ref. São Paulo: Moderna, 2003. 96 p., il. (Polemica). 2.ed.ref. (BG – 5\)

CANHOLI, Aluísio Pardo. Drenagem urbana e controle de enchentes. São Paulo: Oficina de Textos, 2005. 302 p., il. color. BG – 2\

CHRISTOFOLETTI, Antonio. Geomorfologia. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: E. Blücher, 1980. 188 p., il. 2.ed.rev. (BC - 5\BG – 2\)

TUCCI, Carlos E. M. (Carlos Eduardo Morelli) (Org.). Hidrologia: ciência e aplicação. 4. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2002. 943 p., il. (Coleção ABRH de recursos hídricos, 4). 4.ed. (BC - 3\BG – 1\)

* Entre parêntesis a quantidade de exemplares por título nas bibliotecas do IFFluminense conforme as siglas a seguir: BG: Biblioteca *campus* Guarus; BC: Biblioteca Central; BI: Biblioteca *campus* Itaperuna; BM: Biblioteca *campus* Macaé; BL: Biblioteca *campus* Cabo Frio

Link para consulta: <http://www.biblioteca.iff.edu.br/informa/cgi-bin/biblio.dll?g=GERAL>