

PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: FUNDAMENTOS DE ESTRATIGRAFIA E SISTEMAS DEPOSICIONAIS / HIDROGEOLOGIA
CURSO: TÉCNICO EM GEOLOGIA
SÉRIE: 2º ANO
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R
DOCENTES RESPONSÁVEIS: ANDERSON DE MEDEIROS SOUZA ALAN KELLNON NÓBREGA DE CARVALHO
EMENTA
<p>Introdução e conceitos básicos da Estratigrafia. Estratigrafia formal. Tectônica e sedimentação. Principais Ambientes e Sistemas Depositionais. Técnicas estratigráficas de campo.</p> <p>Conceito de hidrogeologia. O Ciclo Hidrológico. Balanço Hídrico. Características da zona não saturada e da zona saturada. Águas Subterrâneas e águas superficiais. Ocorrência de água subterrânea: aquíferos (livres, confinados e suspensos), aquitardes, aquícludes e aquífugos. Fluxos das águas subterrâneas: Lei de Darcy, gradiente hidráulico, porosidade total e porosidade efetiva, permeabilidade, condutividade hidráulica e transmissividade. Classificação hidrogeológica das rochas. Meios contínuos e descontínuos. Tipos de formações aquíferas: aquíferos granular, cárstico e fissural. Amostragem e caracterização hidroquímica. Qualidade da água subterrânea. Vulnerabilidade e contaminação de água subterrânea. Prospecção água subterrânea. Noções básicas sobre poços tubulares. Sistemas hidrogeológicos do Brasil.</p>
OBJETIVOS
Geral
<ul style="list-style-type: none"> • Associar os princípios sedimentológicos e estratigráficos com os principais sistemas deposicionais. • Obter conhecimentos alusivos a prospecção e gestão de águas subterrâneas.
Específicos
<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar os meios para que os alunos conheçam os conceitos básicos da estratigrafia, além das técnicas utilizadas em trabalhos de campo. Compreender a sucessão das camadas de uma determinada região, elucidando a sua história geológica.

- Desenvolver conhecimentos hidrogeológicos tendo em vista a exploração, avaliação e exploração de recursos hídricos subterrâneos, fundamentados nos princípios básicos da hidrogeologia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º e 2º BIMESTRE

1. Noções de Sedimentologia.
 - 1.1. Conceitos fundamentais.
 - 1.2. Textura, porosidade e permeabilidade de rochas sedimentares.
 - 1.3. Processos e Estruturas Sedimentares.
2. Introdução e Conceitos Básicos de Estratigrafia.
 - 2.1. Estratigrafia, estrato, camada e lâmina.
 - 2.2. Princípios básicos e teorias estratigráficas: Superposição de Camadas, Lei de Walther, Uniformitarismo, Catastrofismo.
 - 2.3. Superfícies estratigráficas.
 - 2.4. Fácies sedimentar.
3. Principais Ambientes e Sistemas Depositionais.
4. Estratigrafia Formal.
 - 4.1. Código de nomenclatura estratigráfica.
 - 4.2. Litoestratigrafia.
 - 4.3. Princípios de Bioestratigrafia e Cronoestratigrafia.
5. Tectônica e Sedimentação.
 - 5.1. Estilos estruturais.
 - 5.2. As bacias sedimentares e as margens de placas: convergentes, transformantes e divergentes.
6. Técnicas estratigráficas de campo.

3º e 4º BIMESTRE

1. Água Subterrânea: Histórico e Importância.
2. Ocorrência de Águas Subterrâneas.
3. Fluxos das Águas Subterrâneas.
4. Hidrogeologia de Aquíferos Granulares, Cársticos, Fissurais e Meios Anisotrópicos.
5. Noções de Hidroquímica.
6. Vulnerabilidade e Contaminação das Águas Subterrâneas.
7. Pesquisa de Água Subterrânea.
8. Projeto e Construção de Poços.
9. Uso e Gestão de Água Subterrânea.
10. Condições Hidrogeológicas do Brasil.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com projetor multimídia. Aulas práticas em laboratório e viagens de campo. Seminários.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Provas escrita e prática. Seminários. Exercícios e estudos dirigidos. Relatórios de campo. Avaliação qualitativa (assiduidade, pontualidade, participação nas discussões em sala de aula, comportamento e comprometimento).

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático do IFPB.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Marcador de quadro branco. Projetor multimídia. Mapas topográficos e geológicos. Amostras de fósseis, minerais e rochas. Filmes. Papel milimetrado.

BIBLIOGRAFIA

Básica

DELLA FÁVERA, Jorge C. **Fundamentos de estratigrafia moderna**. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2001.

FEITOSA, F.A.C & MANOEL FILHO, J. **Hidrogeologia: Conceitos e Aplicações**. 3ª edição, Rio de Janeiro: CPRM/LABHID, 2008. 821 p.

GIAMPÁ, C.E.Q. & GONÇALVES, V.G. **Águas Subterrâneas e Poços Tubulares Profundos**. Ed. Oficina de Textos. 2013. 496 p.

GROTZINGER, J. & JORDAN, T. **Para entender a Terra**. 6. ed. Bookman, 2013.

Complementar

ALFARO, P.E.M. 2006. **Fundamentos de hidrologia**. Madri-Prensa. 284 p.

CHARLES POMEROL, YVES LAGABRIELLE, MAURICE RENARD, STÉPHANE GUILLOT. **Princípios de Geologia**. 2013. Editora Bookman, 1052p.

CLEARY, R. W. 2007. **Águas Subterrâneas**. Princeton Groundwater, Inc & Clean Enviroment Brazil. CPRM. 1998 a. **Noções básicas sobre poços tubulares**. Cartilha informativa.

CPRM. 1998 b. **Execução de testes de bombeamento em poços tubulares**. Manual prático de orientação.

SUGUIO, K. **Geologia sedimentar**. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.

TEIXEIRA, W; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. 2000. **Decifrando a Terra**. 1ª Ed. Editora Oficina de Texto, 558p.