DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome: Geologia e Pedologia
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio
Série: 2° Ano
Carga Horária: 67 h (80 aulas)
Docente Responsável: Clayton Albuquerque de Sousa

EMENTA
Conceito de solo na visão edáfica, fatores e processos de formação do solo; o perfil do solo; propriedades físicas, químicas e microbiológicas do solo; coleta e preparo de amostras para análise; análises físicas e químicas do solo; leituras e interpretação de resultados; aplicações na área ambiental e em outros estudos; conservação do solo; poluição do solo.

OBJETIVOS DE ENSINO
Geral ❑ Proporcionar aos alunos a compreensão geral sobre a definição de solo no contexto da ciência da edafologia e do estudo do perfil do solo, seus conceitos relevantes relativos ao processo e aos fatores de formação do solo. Saber as características morfológicas, físicas e químicas do solo bem como compreender a importância da coleta e do correto manuseio das amostras destinadas aos laboratórios com finalidade analítica e interpretar seus resultados. Adquirir noções de técnicas conservacionistas do solo e sobre poluição do solo. **Específicos** ❑ Saber o conceito do solo na visão da edafologia e seus componentes; ❑ Reconhecer as principais características físicas e químicas do solo; ❑ Identificar as características morfológicas no perfil do solo; ❑ Realizar coleta, armazenamento e preparo de amostras de solo para análise; ❑ Analisar amostras de solos quanto às suas características físicas e químicas; ❑ Escrever e interpretar resultados analíticos de solos. ❑ Saber as principais técnicas de conservação do solo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE I Introdução ao conceito do solo na visão da edafologia, A formação do solo; Intemperismo físico, químico e biológico; Os fatores de formação do solo; material de origem, organismos, clima, relevo e tempo; **UNIDADE II** O solo como um sistema trifásico; O perfil do solo e seus horizontes; Estrutura do solo; esferoidal, bloco, prismática e laminar. Propriedades físicas do solo; **UNIDADE III** Propriedades químicas do solo; Coleta e preparo de amostras para análise; metodologia de amostragem, aparelhagem utilizada e formas de armazenamento das amostras; Materiais e equipamentos laboratoriais; principais instrumentos analíticos utilizados para análises de solos; segurança no manuseio de materiais e equipamentos em laboratório; Análises de solo; principais metodologias para análise física e química dos solos; leitura, interpretação de resultados e aplicação dos resultados analíticos em estudos ambientais; **UNIDADE IV** Conservação do solo; principais técnicas de conservação do solo.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas orais e dialogadas dos aspectos relativos aos temas, através de ilustrações esquemáticas com recursos audiovisuais; leitura e discussão de artigos científicos, seminários, aulas práticas e visitas técnicas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
Avaliações serão realizadas através de atividades práticas e teóricas sobre os assuntos abordados, seminários e relatórios de aulas práticas.
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS
Quadro branco, pincel, equipamento multimídia, computador, textos, laboratório.

BIBLIOGRAFIA
Básica
BRADY, N.C. **Natureza e Propriedades dos Solos**. Rio de Janeiro, Freitas Bastos, 1989, 878p. GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G.M. **Erosão e Conservação dos Solos**: Conceitos, Temas e Aplicações. 6ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 337p. EMBRAPA. **Manual de Métodos de Análise de Solo**. 2ª ed. Rio de Janeiro, Centro Nacional de Pesquisa de Solos, 1997. 212p.
Complementar
FASSBENDER, H.W., BORDENEMISZA, E. **Química de Suelos**. Costa Rica: IICAm San José, 1994. 420p. PRIMAVESI, A. **Manejo Ecológico do Solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel. 1990. OLIVEIRA, J.B., JACOMINE, P.K.T., CAMARGO, M.N. **Classes Gerais de Solos do Brasil**. Jaboticabal: FUNEP, 1992. MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. **Manual de Soluções, Reagentes e Solventes**: Padronização, Preparação, Purificação, Indicadores de Segurança e Descarte de Produtos Químicos, 2ª ed. São Paulo, Blucher, 2007. 754p. SILVA, F.C. **Manual de Análises Químicas de Solos, Plantas e Fertilizantes**. 2ª ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 627p.