UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PLANO DE CURSO

Centro: Centro de Ciências Biológicas e da Natureza

Curso: Bacharelado em Engenharia Agronômica

Disciplina: CCBN 397 - Conservação, classificação e uso do solo | **Créditos:** 2-1-0

Pré-requisitos: Não há | **Co-requisitos:** Não há

Carga Horária: 60 horas | **CH de Acex:** 0,0h | **Encontros:** 72 encontros

Semestre Letivo/Ano: 1º Semestre de 2024 | **Dias/horários de aula:** Quarta-feira: 13:30 – 17:00

Professor(a): Prof. Dr. Elizio Ferreira Frade Junior

I- Ementa:

Objetivos e importância da conservação do solo. Erosão dos solos: causas, tipos, mecanismos e controle. Modelos de predição de perdas do solo. Práticas conservacionistas. Planejamento em conservação do solo. Levantamento de solos. Classificação brasileira de solos. Uso manejo e conservação das principais classes de solo no Brasil.

II- Objetivos de Ensino

1- Objetivos Gerais

- Desenvolver conhecimentos sobre classificação, planejamento e uso conservacionista dos solos.
- Apresentar conceitos para identificação da degradação dos solos e oferecer ao acadêmico as alternativas para o uso racional e conservacionista das principais classes de solos no Brasil.
- Despertar a percepção de avaliação do ambiente e as possíveis causas de degradação e alternativas de uso conservacionista do sistema solo – planta - atmosfera.

2- Objetivos Específicos

- Aplicar conhecimentos técnicos e científicos na identificação e classificação do solo.
- Planejar, conduzir e avaliar estudos de classificação e uso conservacionista do solo.
- Produzir atividades e gerar conhecimentos teórico e práticos que contribuam para percepção ao desenvolvimento da conservação dos recursos naturais solo e água.
- Desenvolver práticas que favoreçam o entendimento técnico e científico, referente aos conceitos de degradação do solo e práticas conservacionistas de utilização dos solos tropicais.

III- Conteúdos de Ensino

Unidades Temáticas (ampliar as unidades, se necessário)	**C/H**
Unidade 1- Paleogeografia dos solos do Acre 1.1 Tectônica de placas 1.2 Soerguimento dos Andes 1.3 Teoria dos refúgios 1.4 Paleoclima regional 1.5 Geomorfologia regional 1.6 Mineralogia dos solos do Acre 1.7 Abertura do perfil e coleta de solo a campo 1.8 Análise do pH do solo em água 1.9 Análise do pH do solo em KCl 2.0 Determinação do Delta pH do solo	4
Unidade 2- Classificação taxonômica de solos 2.1 Classificação de solos 2.2 Sistemas taxonômicos de classificação de solos 2.3 Sistema Brasileira de classificação de solos 2.4 Atributos diagnósticos superficiais e subsuperficiais 2.5 Níveis categóricos do SiBCS 2.6 Classificação até 4° nível categórico do SiBCS 2.7 Sistema de capacidade de uso das terras 2.8 Estrutura do sistema de uso das terras 2.9 Grupos de capacidade de uso 2.10 Classes de capacidade de uso 2.11 Subclasses de capacidade de uso	6

2.12 Unidades de capacidade de uso das terras 2.13 Roteiro prático para classificação do solo 2.14 Exercícios para classificação de solos 2.15 Sistema de aptidão agrícola das terras 2.16 Considerações gerais 2.17 Categorias do sistema 2.18 Quadro guia 2.19 Ficha para classificação 2.20 Exemplos práticos para classificação 2.21 Abertura do perfil e coleta de solo a campo 2.23 Análise de Cálcio, Magnésio, Potássio, Fósforo	
Unidade 3- Levantamento e classificação de solo a campo 3.1 Ferramentas de analise de levantamento de solos 3.2 Percepção ambiental 3.3 Conceitos cartográficos básicos 3.4 Procedimentos metodológicos para levantamento de solos 3.5 Princípios gerais 3.6 Unidades básicas de referencia 3.7 Unidades de levantamento de solos 3.8 Tipos de levantamento de solo 3.9 Tipos de amostragem 3.0 Elaboração de mapa de solos 3.1 Abertura do perfil e coleta de solo a campo 3.2 Análise de Hidrogênio e Hidrogênio + Alumínio	6
Unidade 4- Uso e conservação do solo 4.1 Degradação ambiental 4.2 Definindo degradação 4.3 Tipos de degradação do solo 4.4 Mudanças climáticas globais e solos 4.5 Degradação do solo 4.6 Erosão do solo 4.7 Tipos de erosão do solo 4.8 Degradação física do solo 4.9 Degradação Química do solo 4.10 Degradação biológica do solo 4.11 Práticas conservacionista de uso do solo 4.12 Recuperação de solos degradados 4.13 Abertura do perfil e coleta de solo a campo 4.14 Análise de Carbono Orgânico do Solo (Corg)	8
Unidade 5- Perfil de solo e práticas conservacionistas 5.1 Técnicas e segurança de trabalhos à campo 5.2 Organização de trabalhos à campo 5.3 Tipos de materiais e ferramentas de abertura de perfil do solo 5.4 Seleção de área para avaliação de perfil 5.5 Georreferenciamento do perfil do solo 5.6 Abertura do perfil e coleta de solo a campo 5.7 Identificação da área de abertura do perfil 5.8 Isolamento de segurança do perfil de solo 5.9 Práticas conservacionista de uso do solo 5.10 Recuperação de solos degradados 5.11 Análise do pH do solo em água 5.12 Análise do pH do solo em KCl 5.13 Determinação do Delta pH do solo 5.14 Análise de Cálcio, Magnésio, Potássio, Fósforo	6
Unidade 6- PRÁTICA I Classificação de solo à campo 6.1 Organização de material de classificação do solo 6.2 Classificação dos horizontes do solo 6.3 Avaliação dos atributos diagnósticos do solo 6.4 Distinção dos ambientes do solo 6.5 Abertura de perfil e coleta de amostras de solos 6.6 Identificação das amostras de solo 6.7 Identificação da textura expedita à campo	12

6.8 Inferência sobre a ordem de solo à campo 6.9 Secagem e armazenamento de amostras de solo - Recomendação de corretivos e de adubos. 6.10 Análise de Carbono Orgânico do Solo (Corg)	
Unidade 7- PRÁTICA II: Análises físicas para classificação do solo 7.1 Análise do pH do solo em água 7.2 Análise do pH do solo em KCl 7.3 Determinação do Delta pH do solo 7.4 Análise de Cálcio, Magnésio, Potássio, Fósforo 7.5 Análise de Hidrogênio e Hidrogênio + Alumínio 7.6 Cálculo da Soma de Bases do solo (SB) 7.7 Cálculo da Capacidade de Troca Catiônica do solo (CTC) 7.8 Cálculo da Saturação de Bases do solo (V%) 7.9 Cálculo da Saturação de Alumínio do solo (m%) 7.10 Cálculo da Capacidade de Troca Catiônica do solo (CTC) 7.11 Análise de Carbono Orgânico do Solo (Corg)	12
Unidade 8- PRÁTICA III: Análise Química para classificação do solo 8.1 Análise da % de areia 8.2 Análise da % de silte 8.3 Análise da % de argila 8.4 Identificação da classe textural do solo 8.5 Identificação da cor do solo (Carta de cores de Munsell) 8.5 Avaliação da estrutura do solo 8.6 Análise de Cálcio, Magnésio, Potássio, Fósforo 8.7 Análise de Hidrogênio e Hidrogênio + Alumínio 8.8 Análise de Carbono Orgânico do Solo (Corg) **As unidades práticas de análise química estão condicionadas ao atendimento do Processo nº 23107.024034/2023-00*	6

IV- Metodologia de Ensino

- Exposição inicialmente de forma verbal, associando as aulas teóricas com exemplos práticos.
- Realização de atividades em grupo para divisão de responsabilidades, estimulando o diálogo para vivenciar as diferentes experiência e percepções de reconhecimento, estimulando o respeito e as diferenças existentes.
- Realização de atividades individuais para incentivar as potencialidades e respostas às situações apresentadas dentro da área de trabalho.
- Desenvolver aulas expositivas dialogadas práticas em campo e laboratório.
- Organizar e realizar seminários, trabalhos em grupo e pesquisa participativa em campo.
- Utilização da plataforma Google Classroom e utilização da plataforma google Meet para comunicação extraclasse, dúvidas e organização de materiais e atividades.
- Disponibilidade de vídeos técnicos e laboratoriais, artigos científicos e documentos técnicos via google Sala de Aula (Classroom).
- Serão disponibilizadas orientações e materiais didáticos de Classificação, Conservação e Uso do Solo na sala de aula do google Classroom, para acesso em tempo integral á disciplina.

V- Recursos Didáticos

Recursos didáticos naturais (perfil de solo em campo, vegetação natural, relevo e plantas), pedagógicos (quadro branco, amostras de solo e monólitos laboratoriais), tecnológicos (computador, multimídia, internet, laser pointer). Também serão utilizados equipamentos e materiais de medição e coleta de solos a campo, ferramentas manuais, livros, periódicos, apostilas, mapas temáticos, artigos e perfil de solo em campo. Será utilizado o Laboratório de Fertilidade do Solo e Nutrição de plantas e toda estrutura laboratorial para análise de solos, via disponibilidade de ferramentas, reagentes, insumos, manuais, documentos técnicos e materiais relacionados as aulas práticas.

VI- Avaliação da Aprendizagem

Avaliação N1
N 1.1 = 60% avaliação teórica 1 – 04/09/2024
N 1.2 = 40% avaliação prática 2 – 11/09/2024 (Atividades práticas)

Segunda Chamada avaliação N1: 11/09/2024

Avaliação N2
N 2.1 = 60% avaliação teórica 1 – 30/10/2024
N 2.2 = 40% avaliação prática 2 – 06/11/2024 (Atividades práticas)

Segunda Chamada avaliação N2: 06/11/2024

Avaliação Final em 13/11/2024 – 100% do conteúdo ministrado na disciplina

VII- Bibliografia

1- Bibliografia Básica

RAIJ, B. VAN, Avaliação da fertilidade do solo 3.ed. 1987.
LEPSCH, I. F., 19 lições de pedologia / São Paulo, SP : Oficina de Textos, 2011. 456 p. :
MALAVOLTA, E. Elementos de nutrição mineral de plantas / São Paulo: Agronômica Ceres, 1980. 252 p.
RAIJ, B. Van. Informação Obrigatória LI, Fertilidade do solo e adubação. Piracicaba : Ceres, 1991. Informação Obrigatória

2- Bibliografia Complementar

LOPES, ALFREDO SCHEID, Manual de fertilidade do solo 1989.
Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais / Viçosa - MG: Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, 1999 360 p.

3- Bibliografia Sugerida

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. São Paulo: Ícone, 1990. 355 p.
BRADY, N. C.; WEIL, R. R. Elementos da natureza e propriedades dos solos. Porto Alegre: Bookman, 2013.
ERNANI, P. R. Química e disponibilidade de nutrientes. Lages. 2008. 230p.
FERNANDES, M. S.; SOUZA, R. S.; SANTOS, L. A. Nutrição mineral de plantas. 2ª Ed. Viçosa: SBCS, 2006. 432p.
FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA; DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURAIS. Manual técnico de pedologia. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. 104p.
KER, J. C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E. G. R. ; VIDAL-TORRADO, P. Pedologia: fundamentos. Viçosa: SBCS, 2012. 343p.
LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 178p.

VIII- Cronograma da Disciplina

Período de realização: 24/04/2024 à 28/08/2023
Dia e Horário de Execução: Quarta-feira: 13:30 às 17:00

Unidades Temáticas (ampliar, se necessário)	**Início**	**Término**
Unidade 1: Paleogeografia dos solos do Acre	23/07/24	02/08/24
Unidade 2: Classificação taxonômica de solos	05/08/24	16/08/24
Unidade 3: Levantamento e classificação de solo a campo	19/08/24	30/08/24
Unidade 4: Uso e conservação do solo	09/09/24	20/09/24
Unidade 5: Perfil de solo e práticas conservacionistas	23/09/24	04/10/24
Unidade 6: Classificação de solo à campo	07/10/24	11/10/24
Unidade 7: Análises físicas para classificação do solo	14/10/24	18/10/24
Unidade 8: Análise Química e física de Solo para classificação do solo	21/10/24	01/11/24

Avaliação da aprendizagem (ampliar, se necessário)	**Data de Realização**
Avaliação 1-N1 – Avaliação teórica 1	04/09/2024
Avaliação 2-N1 – Avaliação prática 1	11/09/2024
Avaliação 1-N2 – Avaliação teórica 2	30/10/2024
Avaliação 2-N2 – Avaliação prática 2	06/11/2024
Avaliação Final	13/11/2024

Observações e orientações:
- Os critérios para a aprovação na disciplina são determinados pelo Regulamento Didático-Pedagógico do curso de graduação da UFAC, atendendo aos critérios de notas e médias da plataforma do Portal do Professor da UFAC.

- O aluno é responsável pelo seu comparecimento, desenvolvimento e interesse na disciplina, tendo pontualidade, participação nas atividades e evitando se ausentar da sala de aula durante as aulas.
- Será realizada chamada de frequência em sala de aula, exigido no mínima de 75% do total de aulas ministradas para aprovação. A presença de 75% na disciplina não garante aprovação sem a nota mínima exigida pelo Regulamento Didático-Pedagógico do curso.
- É de responsabilidade do aluno ter ciência do “plano de curso” da disciplina e atender as datas e prazos estabelecidos.
- A disciplina exige participação presencial do aluno em tempo integral e estudos extras fora do horário de aula.
- O atendimento ao aluno para orientação e sanar dúvidas será realizado no horário das aulas teóricas e, quando possível, em horários pré-definidos de atendimento do professor e monitor.
- O professor poderá atender dúvidas em geral no período de permanência na UFAC durante a semana no Laboratório de Fertilidade do Solo, mediante agendamento prévio de horário por e-mail: elizio.junior@ufac.br
- Não é permitido o uso de celular durante as aulas, tão pouco o manuseio e utilização de equipamentos eletrônicos para gravar, registrar ou se comunicar dentro da sala de aula, exceto com autorização do professor.
- A disciplina dispõe de monitor para auxílio, orientação, resolução de exercícios ou qualquer ajuda fora do horário de aulas teóricas e práticas aos alunos, em horários pré-estabelecidos de monitoria.
- Não é permitida, em hipótese alguma, a divulgação e publicação de dados técnicos e dados de pesquisas gerados na disciplina sem autorização escrita do professor responsável da disciplina, sob pena de sansões administrativas e jurídicas cabíveis.

Aprovação do Colegiado de Curso (Regimento Geral da UFAC, Artigo 70, incisos II). Informar o fundamento regimental de elaboração e aprovação, indicando o dia da reunião do Colegiado de Curso que homologou o Plano de Curso.

Exemplo: Plano de Curso elaborado nos termos do §2º, Art. 243 do Regimento Geral da Ufac, apreciado e homologado pelo Colegiado do Curso ....., em reunião realizada em ..... de ..... de ..... , conforme estabelecido no Regimento da Ufac, Art. 70, II.

gov.br Documento assinado digitalmente
ELIZIO FERREIRA FRADE JUNIOR
Data: 29/07/2024 00:13:41-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Rio Branco, 23 de julho de 2024
Prof. Dr. Elizio Ferreira Frade Junior