

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	TÍTULO
CCA 281	FUNDAMENTOS DE SOLOS I

PRÉ-REQUISITO(S)

CARÁTER	
<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIA	<input type="checkbox"/> OPTATIVA

REFERENCIAL DO(S) PROJETO(S) PEDAGÓGICO(S)	
COMPONENTE INTEGRANTE DO PROJETO PEDAGÓGICO CURSO DE	Tecnologia em Agroecologia
DATA DE APROVAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO PELOS ÓRGÃOS SUPERIORES	

CARGA HORÁRIA			
T	P	Est.	TOTAL
51	34	-	85

CURSO(S)/ NÍVEL		
Tecnólogo em Agroecologia	<input checked="" type="checkbox"/>	GRADUAÇÃO
	<input type="checkbox"/>	PÓS-GRADUAÇÃO

EMENTA
Noções sobre origem e evolução do Universo e da Terra, minerais, rochas, intemperismo e colóides como base para entender a atuação dos fatores e processos de formação do solo. Atributos morfológicos do solo e sua aplicação na descrição do solo e na identificação de potencialidades e limitações do mesmo sob o enfoque ambiental e de produção. Atributos físicos do solo e sua importância como fatores de crescimento vegetal e no manejo e conservação do solo.

OBJETIVOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apresentar o solo como importante ferramenta no entendimento das paisagens naturais, principalmente no que se refere ao potencial produtivo de diferentes ecossistemas. 2. Proporcionar ensinamentos básicos para o entendimento da gênese do solo, em especial quanto à atuação dos fatores e processos de formação do solo. 3. Ensinar princípios e conceitos teóricos e práticos sobre atributos morfológicos e físicos do solo, fornecendo uma base para facilitar a compreensão de alguns fenômenos no campo e estimular novas observações, com relação a aspectos ambientais e de produção. 4. Mostrar porque o solo, como parte integrante do meio ambiente, indispensável para a vida nos ecossistemas terrestres, é um recurso esgotável em longo prazo.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas com recursos audiovisuais diversos (data mídia, quadro branco e de giz) e aulas práticas no campo e em laboratório, sobre o conteúdo programático da disciplina.

FORMA DE AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO

Serão realizadas três provas parciais escritas, cada uma valendo nota de 0 a 9. Para completar as notas das provas para 10,0, será acrescido 1 ponto referente aos relatórios de aula prática devidamente entregues. A aprovação será definida conforme regimento de ensino de graduação da UFRB.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

TEÓRICO:

1. **Aula introdutória** – Apresentação do professor; apresentação dos alunos; apresentação do plano de curso e explicação/discussão do programa e da forma de avaliação; apresentação da importância da disciplina para o curso de Tecnologia em Agroecologia.
2. **Noções sobre a origem e evolução do Universo e da Terra** – Origem dos elementos químicos; processo de diferenciação; processos endógenos e exógenos; a Terra como um sistema interativo, como uma base para entender a gênese e as características do material de origem como um fator de formação do solo.
3. **Noções sobre minerais** – Conceito; classificação dos minerais; minerais formadores de rochas, silicatados e não silicatados, como uma base para entender a gênese e as características do material de origem como um fator de formação do solo.
4. **Noções sobre rochas** – Conceito; ciclo das rochas; classificação genética das rochas e sua distribuição na crosta terrestre; rochas ígneas, sedimentares e metamórficas, como uma base para entender a gênese e as características do material de origem como um fator de formação do solo.
5. **Noções sobre intemperismo** – Conceito; intemperismo físico, químico e biológico, com ênfase no processo de hidrólise; intemperismo na Terra e produtos do intemperismo, como uma base para entender a gênese e as características do material de origem como um fator de formação do solo.
6. **Noções sobre colóides** – Conceito; constituintes do solo mineral, colóides inorgânicos e orgânicos; minerais primários e secundários; colóides inorgânicos, minerais de argila, montmorilonita, caulinita e óxidos; cargas elétricas, tipos, origem, capacidade de troca de cátions-CTC e capacidade de troca de ânions-CTA; colóides orgânicos), como uma base para entender a gênese e as características do material de origem como um fator de formação do solo.
7. **Fatores de formação do solo** – Conceito; fases de formação do solo, formação do substrato e diferenciação de horizontes; material de origem, conceito, composição, fator de resistência, relação material de origem:solo; relevo, conceito, noções de geomorfologia, processos endógenos e exógenos, tipos de relevo, relação relevo:solo; clima, conceito, clima e intemperismo, elementos do clima, precipitação pluvial x evapotranspiração, precipitação pluvial x temperatura, relação clima:solo; organismos vivos, conceito, tipos e ação dos organismos; tempo, conceito, escala de tempo geológico, idade relativa dos solos.
8. **Processos de formação do solo** – Conceito; processos gerais, adições, perdas, transformações, transportes e remanejos mecânicos; processos específicos, latolização, argiluviação, podzolização, gleização e salinização).
9. **Morfologia do solo** – Conceito; funções do solo; variação tridimensional do solo, pedon, perfil, solum, horizontes; identificação e transição entre horizontes; cor; textura; estrutura; consistência).
10. **Atributos físicos do solo** – Fatores físicos de crescimento vegetal; caracterização física do solo; Textura; consistência; estrutura; densidade do solo e das partículas; porosidade total, macro e microporosidade; agregação; compactação e resistência do solo à penetração; aeração; temperatura do solo; água, propriedades físicas e conceitos energéticos da água, retenção, componentes do potencial da água no sistema solo-planta-atmosfera; medição da água no solo, armazenagem da água no solo, infiltração e condutividade hidráulica da água do solo.

PRÁTICO:

1. **Aula práticas** – Cada conteúdo programático abordado nas aulas teóricas será imediatamente sucedido pela respectiva aula prática em campo ou laboratório. Quando necessário serão projetados vídeos diretamente relacionados com o conteúdo programático da disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA DO COMPONENTE CURRICULAR

(PERTINENTE AO(S) PROJETO(S) PEDAGÓGICO(S) AO QUAL O COMPONENTE ESTA INSERIDO. LIMITAR-SE A 4)

- BRADY, N.C.; WEIL, R.R. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 686p.
- JONG van LIER, Q. (Ed.). **Física do solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. 298p.

MONIZ, A.C. **Elementos de pedologia**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1975. 460p.

SANTOS, R.D. dos; LEMOS, R.C. de; SANTOS, H.G. dos; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C. dos. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005. 100p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DO COMPONENTE CURRICULAR

(LIMITAR-SE A 6)

ALMEIDA, J. **Fatores de formação do solo**. Lages: Udesc-CAV, s.d. 16p. (Notas de aula da disciplina de GMCS).

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Manual de métodos de análise de solos**. 2.ed. Rio de Janeiro: 1997. 213p.

KIEHL, E.J. **Manual de edafologia**. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1979. 262p.

LEPSCH, I.F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 178 p.

REICHARDT, K. **A água em sistemas agrícolas**. São Paulo: Editora Manole, 1987. 188p.

TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T. R.; TOLEDO, M. C. M. de; TAIOLI, F. (Org.). **Decifrando a Terra**. 2.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009. 623p.

Aprovado em Reunião do Colegiado do Curso de _____

Dia ____/____/____.

Coordenador(a)

Homologado pelo Conselho Diretor do CCAAB em Reunião ocorrida no dia ____/____/____.

Presidente do Conselho Diretor do CCAAB