



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

PLANO DE CURSO	
Componente	CCA0122- Ciência do solo
Período letivo	2021.2
Modalidade	Componente teórico () Componente teórico- prático com possibilidade de práticas presenciais (X) Componente teórico- práticos com práticas adaptáveis ao formato remoto ()
Horário registrado no SIGAA	35M45
Pré-requisitos	(DGE0215) OU (ZOO0300) OU (AGP0203) OU (CCA0109) OU (QUI0310) OU (CCA0103) OU (AGR0352) OU (QUI0201) OU (QUI0039)
Carga Horária	60h
Docentes	Ermelinda Maria Mota Oliveira e Gualter Guenther Costa da Silva
Ementa	A Terra. Composição, estrutura, dinâmica e equilíbrio do planeta. O solo. O solo como parte essencial do meio ambiente. Fatores de formação do solo. Processos de formação do solo. Material de origem do solo. Rochas metamórficas, ígneas e sedimentares. Intemperismo. Rochas Ígneas, sedimentares e metamórficas. Gênese, morfologia dos solos e suas relações com as plantas e o meio ambiente. Clima, organismos, relevo e tempo na formação do solo. Processos básicos de formação do solo. Processos gerais de formação de solos. Determinação de propriedades físico-morfológicas do solo. Horizontes diagnósticos do solo. Sistema brasileiro de classificação de solo. Mapeamento de solos. Tipos de mapeamentos. Conceito de solo; perfil do solo. Composição do solo. Algumas características e propriedades do solo. Composição da fase sólida mineral do solo. Principais classes de minerais; Matéria orgânica; Composição e estrutura.
Conteúdos	UNIDADE I: INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DO SOLO: Breve histórico da Ciência do solo. Conceitos de solo. Composição do solo e Funções do solo. UNIDADE II: ROCHAS E MINERAIS: Definição de rocha e de mineral. Formação dos principais grupos de rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Rochas como material de origem do solo. Principais minerais formadores de rochas. UNIDADE III: INTEMPERISMO DE ROCHAS E MINERAIS: Conceito de intemperismo de rochas. Tipos intemperismo de rochas: físico e químico. Fatores que condicionam o intemperismo físico e químico. Os produtos do intemperismo das rochas: solos e seus minerais. Intemperismo dos minerais primários: minerais secundários. UNIDADE IV: PEDOGÊNESE: formação e evolução do solo: Fatores de formação do solo: Clima, material de origem, relevo, organismos e tempo. Processos de formação do solo: gerais e específicos.

	UNIDADE V: MORFOLOGIA DO SOLO: Organização do solo como corpo natural. Conceito de perfil do solo. Horizontes pedogenéticos. Principais características morfológicas do perfil do solo. Como descrever um perfil de solo. UNIDADE VI: CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS: Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS): Atributos diagnósticos e horizontes diagnósticos utilizados no SiBCS. Estrutura hierárquica do SiBCS: As seis categorias do SiBCS. Visão geral dos solos brasileiros: Ordem e Subordem. Visão geral dos solos da região Nordeste e do Estado Rio Grande do Norte.		
Objetivos	a. Compreender a importância do solo para os sistemas agrícolas e conhecer os conceitos de solo, suas funções e sua composição b. Entender a gênese dos solos através do processo de intemperismo de rochas e sedimentos, influenciados pelos fatores e processos de formação; c. Conhecer os minerais primários e secundários envolvidos na pedogênese e sua evolução mineralógica, bem como, suas implicações morfológicas, químicas e físicas. d. Conhecer e saber determinar as características morfológicas e propriedades diagnósticas do solo, bem como, estabelecer relações com outros atributos do solo, principalmente entre solo e ambiente; e. Conhecer o Sistema Brasileiro de Classificação de Solo.		
Metodologia	Descrição dos métodos utilizados	Ferramentas utilizadas	Infraestrutura mínima necessária para o aluno
	Metodologias síncronas: - Videoconferência - Chat Virtual (Fórum na turma virtual do SIGAA no horário da aula) - Estudos dirigidos Metodologias Assíncronas: - Videoaulas - Leitura de textos - Trabalhos em grupo - A carga horária prática da disciplina correspondente à 15h será ministrada na forma de videoaulas	- Turma Virtual do SIGAA - Plataforma de videoconferência- Google Meeting	Microcomputador ou notebook com acesso à Internet em banda larga
Natureza das atividades	Aula síncronas 60% e 40% aulas assíncronas		

Avaliação da aprendizagem em	Serão utilizados dois processos didático-pedagógicos: a avaliação em processo e a avaliação de resultados. 1. Avaliação em processos: refere-se ao acompanhamento do progresso do aluno durante a etapa de apresentação do tema e seus conteúdos. Para tanto, serão avaliados a rotina de acesso do discente ao conteúdo (frequência de acesso aos documentos enviados para o SIGAA), a participação do discente por meio das ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona utilizadas e o cumprimento de prazos. 2. Avaliação de resultados: consiste na verificação da aprendizagem ao final da apresentação do conteúdo ou das unidades de estudo propostos, envolvendo avaliação individual e trabalho em grupo As avaliações serão disponibilizadas no SIGGA. Avaliação somativa é da soma de vários instrumentos avaliativos durante o semestre, os quais serão: Avaliação 1 ou primeira nota: (1+2+3) 1. Rotina de acesso e Participação do aluno nos momentos síncronos e assíncronos (15%) 2. Resolução dos estudos dirigidos (15%) 3. Avaliação individual (70%) Avaliação 2 ou segunda nota (1+2+3) 1. Rotina de acesso e Participação do aluno nos momentos síncronos e assíncronos (15%) 2. Resolução dos estudos dirigidos (15%) 3. Avaliação individual (70%) Avaliação 3 ou terceira nota (1+2+3 + 4) 1. Rotina de acesso e Participação do aluno nos momentos síncronos e assíncronos (15%) 2. Resolução dos estudos dirigidos (15%) 3. Avaliação individual (70%)
--	---

CRONOGRAMA DE AULAS: O docente poderá realizar alteração neste cronograma, ocorrendo e avisará aos alunos com a devida antecedência no SIGAA.

Início	Fim	Descrição do Conteúdo	Natureza da atividade
19/10/21	19/10/21	Apresentação da disciplina	Aula síncrona
21/10/21	21/10/21	Aula 1: Introdução à Ciência do Solo Estudo dirigido: conceitos e funções do solo	Aula assíncrona
26/10/21	26/10/21	Aula 3: Três principais Grupos de Rochas ígneas, metamórficas e sedimentares Aula 4: Minerais constituintes de rochas	Aula síncrona e assíncrona
28/10/21	28/10/21	Feriado	
2/11/21	4/11/21	Aula 5. Minerais: como se formam os minerais Aula 6: Minerais silicatados: Classificação química dos minerais	Aula síncrona e assíncrona
9/11/21	11/11/21	Aula 8: Intemperismo de rochas e minerais. Aula 9: Fatores que controlam o intemperismo físico e intemperismo químico das rochas.	Aula síncrona e assíncrona
16/11/21	18/11/21	Aula 10: Reações Intemperismo químico: formação dos minerais secundários.	Aula síncrona
23/11/21	25/11/21	Aula 11: Fatores de formação do solo	Aula assíncrona
25/11/21	25/11/21	Aula 12: Processos gerais formação do solo	Aula assíncrona
30/11/21	30/11/21	Aula 13: Processos específicos formação do solo	Aula síncrona e Aula assíncrona
02/12/21	02/11/21	Avaliação 1	Aula assíncrona
07/12/21	09/12/21	Aula 14: Organização do solo como corpo natural. Conceito de perfil do solo. Aula 15: Horizontes pedogenéticos.	Aula assíncrona e Aula síncrona
09/12/21	14/12/21	Aula 16: Principais características morfológicas do perfil do solo. Aula 17: Como descrever um perfil de solo	Aula assíncrona e Aula síncrona

Início	Fim	Descrição do Conteúdo	Natureza da atividade
16/12/21	16/12/21	Avaliação 2	Aula assíncrona
20/12/21	8/01/22	RECESSO	
11/01/22	13/01/22	Aula 18: Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS): estrutura do SiBCS	Aula síncrona
18/01/22	18/01/22	Aula 19: Atributos diagnósticos	Aula síncrona e
20/01/22	20/01/22	Aula 20: Horizontes diagnósticos	Aula assíncrona
25/01/22	27/01/22	Aula 21: As seis categorias do SiBCS.	Aula síncrona
01/02/22	03/02/22	Aula 22: Visão geral dos solos brasileiros: 13 Ordens	Aula síncrona
08/02/22	11/02/22	Aula 22: Visão geral dos solos brasileiros: 13 Ordens.	Aula síncrona
15/02/22	15/02/22	Avaliação 3	Aula assíncrona
17/02/22	17/02/22	Prova de reposição	Aula assíncrona

AVALIAÇÕES:

Data	Descrição	Ferramenta de aplicação
02/12/21	1ª Avaliação	SIGAA
16/12/21	2ª Avaliação	SIGAA
15/02/22	3ª Avaliação	SIGAA
17/02/22	Reposição	SIGAA

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

- LEPSCH, I.F. 19 Lições de pedologia. São Paulo: Oficina de texto, 2011. 456p.
- RESENDE, M.; CURI, N.; RESENDE, S.B. & CORRÊA, G.F. **Pedologia: base para distinção de ambientes**. Viçosa, NEPUT, 2002. 338p
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília, DF, 2002. 412p.

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1094003/2/SiBCS2018ISB N9788570358004.pdf>

4. Silva, G.G. Costa, Oliveira, E. M.M. e Medeiros, P. L.(Coord.). Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Apostila da disciplina de Ciência do Solo-Classificação dos Solos. 2017. 30p
5. **Notas de aula da disciplina** Ciência do solo. Ermelinda Maria Mota Oliveira.2020

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

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

<https://www.sbcs.org.br/wp-content/uploads/2015/01/boletimdezebrosite.pdf>

https://www.sbcs.org.br/wp-content/uploads/2014/01/boletimSBCS_v38n3.pdf

<https://youtu.be/E-xUoRqi7eQ>

<https://youtu.be/e8uqY0Aqcf0>

<https://youtu.be/KnMc6XIySmE>

<https://youtu.be/ai1nhuXLh00>

<https://youtu.be/rcqfzJR1-9E>

<https://youtu.be/Nyq9ovEJIy8>

<https://youtu.be/-yVYn7kgY9s>

<https://youtu.be/rbXKimZx14k>

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/202369/1/Formacao-e-caracterizacao-de-solos-2019.pdf>

<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1094003/sistema-brasileiro-de-classificacao-de-solos>