



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
 SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
 DEPARTAMENTO DE SOLOS E ENGENHARIA AGRÍCOLA

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Formação e Caracterização dos Solos					Código: AL 029	
Natureza: (X) Obrigatória (X) Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular			
Pré-requisito: Não tem		Co-requisito: Não tem		Modalidade: () Presencial (X) Totalmente EaD () % EaD*		
CH Total: 45	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
CH semanal: 06						
EMENTA						
Composição do solo. Principais características e propriedades morfológicas, físicas e químicas do solo. Fatores e processos pedogenéticos. Principais classes de solo e suas aptidões.						
PROGRAMA						
<p>Unidade 1 – Importância e constituição do solo: Importância do solo para o ambiente e para o exercício profissional; constituição do solo (matéria mineral, matéria orgânica, ar do solo, solução do solo).</p> <p>Unidade 2 – Perfil, morfologia e física do solo: perfil e horizontes do solo; aspectos morfológicos do perfil do solo; principais atributos físicos do solo.</p> <p>Unidade 3 – Química do solo: troca iônica; reação do solo.</p> <p>Unidade 4 – Formação do solo: fatores pedogenéticos, processos pedogenéticos.</p> <p>Unidade 5 – Classificação do solo: atributos diagnósticos; horizontes diagnósticos; ordens do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos; fatores limitantes e potenciais ao uso do solo.</p>						
OBJETIVO GERAL						
Adquirir conhecimentos gerais sobre o solo, necessários ao exercício profissional e à compreensão de temas abordados em disciplinas subsequentes na grade curricular.						
OBJETIVO ESPECÍFICO						
Compreender a importância do solo para o exercício profissional; adquirir conhecimentos relacionados às principais características e propriedades do solo; conhecer as principais classes de solos do Brasil e interpretar seus potenciais e limitações.						
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS						
<p>A disciplina será desenvolvida integralmente na modalidade educação à distância (EaD), apresentando uma variedade de métodos e estratégias de ensino e aprendizagem que contribuem para estimular o aprendizado, e no qual o aluno esteja na centralidade do processo educativo.</p> <p>As aulas ocorrerão em dois dias das semanas, as terças e quintas-feiras, com a disponibilização do material em ambiente virtual ou aulas síncronas por meio de plataforma digital.</p> <p>A disciplina ocorrerá priorizando a realização de momentos de discussão e desenvolvimento de atividades, e socialização dos resultados nos Fóruns, quando serão utilizados os conteúdos curriculares abordados nas aulas.</p> <p>A disciplina está prevista para ocorrer em formato totalmente assíncrono. Todavia, conforme a necessidade dos alunos, podem ser marcados encontros síncronos, para tirar dúvidas com a turma, mas sem a necessidade de presença obrigatória.</p> <p>a) Sistema de comunicação: Para mediar o conteúdo à distância da disciplina será utilizado algum Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) disponível na UFPR (UFPR Virtual ou Microsoft Teams), onde será disponibilizado material instrucional específico para EaD (apostila, vídeos, etc.), e serão utilizadas ferramentas como fórum, glossário e tarefas on-line, em ambiente exclusivamente assíncrono.</p>						

b) Modelo de tutoria a distância: em conformidade com o § 1º do Artigo 5º da Resolução 72/10-CEPE a tutoria da disciplina no AVA será exercida pelo docente da disciplina, com apoio do monitor da disciplina.

c) Atribuições do tutor: Acompanhar as atividades discentes no AVA, conforme o cronograma do curso; manter regularidade de acesso ao AVA e dar retorno às solicitações do cursista no prazo máximo de 48 horas úteis; estabelecer contato permanente com os alunos e mediar as atividades discentes; realizar a avaliação dos discentes em relação às atividades desenvolvidas no AVA.

d) Material didático específico: Será utilizada apostila especificamente elaborada para EaD pelo docente da disciplina. Os módulos da apostila serão disponibilizados no AVA à medida em que avançarem os conteúdos previstos. Os vídeos estão disponíveis no Youtube e terão os links específicos devidamente indicados no AVA. Também estarão disponíveis links de outros livros, disponíveis on-line na Internet para consulta complementar pelos alunos.

e) Previsão de período de ambientação dos recursos tecnológicos a serem utilizados pelos discentes: O primeiro módulo da disciplina será destino à devida ambientação dos alunos ao AVA.

f) Identificação do controle de frequência das atividades: Para o controle de frequência no AVA será considerada a participação dos alunos nas atividades previstas no AVA (tarefa, glossário, fórum).

g) Rubricas das atividades: Para cada atividade a ser realizada pelo aluno será devidamente informado ao mesmo as rubricas das atividades, informando claramente ao aluno os critérios de avaliação e os requisitos para atendimento pleno, atendimento parcial, atendimento insuficiente e não atendimento.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas várias atividades avaliativas durante a disciplina e que estarão descritas no cronograma, apresentando no primeiro dia de aula. Entre as atividades avaliativas está a resposta de formulários eletrônicos, produção de conteúdo por meio de vídeo e discussão de temas em ambiente virtual de aprendizagem. Será considerado aprovado o aluno que obtiver nota igual ou superior a 7,0 na média das provas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IBGE. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Manual técnico de pedologia. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 425 p. (IBGE. Manuais Técnicos em Geociências, 04). ISBN 9788524043598. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95017.pdf>

SANTOS, H.G. et al. Sistema brasileiro de classificação de solos. 5. ed. Brasília: Embrapa, 2018. 356 p. <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/199517/1/SIBCS-2018-ISBN-9788570358004.pdf>

IBGE. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Manual técnico de pedologia: guia prático de campo. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 134 p. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95015.pdf>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BATISTA, M. de A.; PAIVA, D. W. de; MARCOLINO, A. Solos para todos: perguntas e respostas. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2018. <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/183433/1/CNPS-DOC-169-2018.epub>

DONAGEMA, G.K.; CAMPOS, D.V.B.; CALDERANO, S.B.; TEIXEIRA, W.G.; VIANA, J.H.M. (Orgs.). Manual de métodos de análise de solos. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2011. 230 p. (Embrapa Solos. Documentos, 132). <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/104933/1/Manual-de-Mtodos-de-Anilise-de-Solo.pdf>

LIMA, V.C. Conhecendo os principais solos do Paraná: abordagem para professores do ensino fundamental e médio. Curitiba: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo / Núcleo Estadual do Paraná, 2012. <https://sbcs-nepar.org.br/wp-content/uploads/2020/02/cartilha-principais-solos-pr.pdf>

SANTOS, H. G. dos; CARVALHO JUNIOR, W. de; DART, R. de O.; AGLIO, M. L. D.; SOUSA, J. S. de; PARES, J. G.; FONTANA, A.; MARTINS, A. L. da S.; OLIVEIRA, A. P. de O novo mapa de solos do Brasil: legenda atualizada. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2011. 67 p. <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/123772/1/DOC-130-O-novo-mapa-de-solos-do-Brasil.pdf>

TULLIO, L. Formação, classificação e cartografia dos solos. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. <https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2019/09/E-book-Formacao-Classificacao-e-Cartografia-dos-Solos.pdf>

Professor da Disciplina: Jairo Calderari de Oliveira Junior

Assinatura: _____

Chefe de Departamento: Renato Marques

Assinatura: _____



CRONOGRAMA DE AULAS (Engenharia Florestal: 30 vagas; Biologia: 5 vagas)

MÊS	DIA	HORÁRIO*	C.H.	AULA	CONTEÚDO	MÉTODO	ATIVIDADE
SET	21	9:30-11:30	2h	1	Ambientação. Introdução à Disciplina	Síncrona	Questionário
	21	-	1h	1	Geologia para Ciências Agrárias	Assíncrona	Questionário
	28	-	3h	2	Intemperismo e Composição do solo.	Assíncrona	Questionário
OUT	05	-	3h	3	Fatores de Formação dos Solos	Assíncrona	Questionário
	07	-	3h	4	Processos de Formação dos Solos	Assíncrona	Questionário
	13	9:30-11:30	2h	5	Intemperismo, Composição e Formação dos solos	Síncrona	Questionário
	13	-	1	5	Relação solo-paisagem	Assíncrona	Questionário
	19	-	3h	6	Perfil do solo e Morfologia.	Assíncrona	Questionário
	21	-	3h	7	Morfologia	Assíncrona	Questionário
	26	-	3h	8	Reações químicas no solo	Assíncrona	Vídeo
NOV	09	-	3h	9	Física do Solo. Fatores Potenciais e Limitantes	Assíncrona	Questionário
	16	9:30-11:30	2h	10	Morfologia e reações químicas e atributos físicos	Síncrona	Questionário
	16	-	1h	10	Sistema Brasileiro de Classificação de Solos	Assíncrona	Questionário
	23	-	3h	11	Sistemas Internacionais de Classificação de Solos.	Assíncrona	Questionário
	25	-	3h	12	Horizontes diagnósticos e Chave de Classificação	Assíncrona	Questionário
	30	-	3h	13	Neossolos, Cambissolos, Latossolos, Argissolos, Luvisolos e Planossolos	Assíncrona	Questionário e Vídeo
DEZ	07	-	3h	14	Espodossolos, Chernossolos, Vertissolos, Gleissolos, Plintossolos e Organossolos	Assíncrona	Questionário
	14	9:30-11:30	2h	15	Considerações sobre as classes de solos e uso dos conhecimentos da disciplina nas atividades profissionais	Síncrona	Questionário
	14	-	1h	15	Avaliação do preço da terra	Assíncrona	Exercício
	21	-	-	-	Exame Final	Assíncrona	Questionário
Total C.H.			45h				

AULAS

As datas indicadas para as aulas “Assíncronas”, se referem a data em que o material será disponibilizado ao discente. Para as aulas “Síncronas”, as datas se referem aos dias em que haverá videoconferência, às **terças-feiras, das 9h30min às 11h30min**, pela plataforma Microsoft Teams®.

AVALIAÇÕES:

A entrega das atividades assíncronas, na forma de questionários/formulários, corresponde a 50% da nota final, a serem entregues até as 23h59min do dia da aula. A participação dos alunos nos debates sobre o conteúdo da disciplina no fórum do AVA e na produção de conteúdo (vídeo e similares), conforme os critérios elencados nas rubricas das atividades, corresponde a 50% da nota final. Serão consideradas as participações no Fórum e as entregas dos vídeos realizadas até as 23h59min do dia da aula indicada no cronograma.

Em uma das atividades que corresponde a 50% da nota final, o aluno terá que elaborar um vídeo onde apresente um perfil de solo, indicando a descrição morfológica, os atributos e horizontes diagnósticos, processos e fatores de formação, a possível classificação do perfil e os fatores limitantes e potenciais do mesmo. Cada trecho do vídeo será apresentado conforme indicação no cronograma de aulas.