



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PROGRAMA DE DISCIPLINA**

| NOME   |          | COLEGIADO | CÓDIGO                       | SEMESTRE |
|--|----------|-----------|------------------------------|----------|
| Geologia Aplicada a Solos  |          | CENAMB    | AGRI0013                     | 2016.1   |
| CARGA HORÁRIA  | TEÓR: 45 | PRÁT: 0   | HORÁRIOS: Terça das 7 às 10h |          |
| CURSOS ATENDIDOS   |          |           | SUB-TURMAS                   |          |
| Engenharia Agrícola e Ambiental e Engenharia Civil (disciplina obrigatória)<br>Demais Engenharias (disciplina eletiva mediante demanda discente via formulário padrão)   |          |           |                              |          |
| PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)   |          |           | TITULAÇÃO                    |          |
| Carmem Sueze Silva Miranda   |          |           | PhD em Ciência do Solo       |          |
| EMENTA   |          |           |                              |          |
| Conceituação de Geologia. A Terra. Noções de química dos cristais e cristalografia. Noções de mineralogia. Noções de petrografia e perturbação das rochas. Rochas ígneas e metamórficas. Intemperismo e minerais secundários. Sedimentos e rochas sedimentares. Relações entre rochas e solos no Semi-Árido Nordestino.  |          |           |                              |          |
| OBJETIVOS  |          |           |                              |          |
| <b>Objetivo geral:</b><br>Construir com o discente o conhecimento geológico e o comportamento ético imprescindíveis ao exercício profissional do Engenheiro Agrícola e Ambiental e do Engenheiro Civil.  |          |           |                              |          |
| <b>Objetivos específicos:</b> A disciplina introdutória ao estudo da matéria SOLOS, Geologia Aplicada a Solos, tem os seguintes objetivos específicos:<br>1. Familiarizar o estudante com a composição química e litológica da litosfera, uma vez que o solo é o produto da interação da litosfera com a hidrosfera, atmosfera e biosfera, sendo, portanto, a formação do Solo um fenômeno geológico.<br>2. Estudar a origem e composição da fase sólida inorgânica do solo, em especial da fração coloidal, uma vez que o seu comportamento físico-químico rege o desempenho do mesmo.  |          |           |                              |          |
| METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)  |          |           |                              |          |
| <b>Procedimentos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>· Aulas teóricas expositivas e discursivas;</li><li>· Análise de mapas geológicos e pedológicos e de descrição morfológica de perfis de solos encontrados num dado município (em cada um selecionado pelo discente) para a atividade construtivista conduzida ao longo do semestre: apresentação individual e discussão coletiva em sala de aula;</li><li>· Aulas práticas (em pequenos grupos):<ul style="list-style-type: none"><li>· identificação macroscópica de minerais e rochas: exame no laboratório de amostras coletadas previamente;</li><li>· identificação de falhas: exames de mapas geológicos e acompanhamento visual por imagens de satélites;</li><li>· identificação microscópica de amostra de solos: exame da fração areia (previamente separada por peneiramento) via microscopia ótica (lupa binocular);</li><li>· descrição/interpretação do comportamento da fração argila: dispersão por sódio e água em provetas; e</li><li>· descrição morfológica de perfis de solo <i>in situ</i> no CCA/UNIVASF: exame das características morfológicas e análise da pedopaisagem.</li></ul></li></ul> |          |           |                              |          |
| <b>Recursos materiais:</b><br><u>Aulas expositivas discursivas:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>· Quadro branco e pincel para quadro branco; e</li><li>· Projeção de imagens (Power Point).</li></ul> <u>Aulas práticas de laboratório e de campo:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>· Mapas geológicos e pedológicos;</li><li>· Imagens de satélite disponíveis on-line;</li><li>· Amostras de minerais e rochas;</li><li>· Amostra de solos; e</li><li>· Perfis de solo abertos previamente.</li></ul>   |          |           |                              |          |
| FORMAS DE AVALIAÇÃO  |          |           |                              |          |

A avaliação quantitativa individual será distribuída em 02 notas (EE1 + EE2) / 2, sendo:

- EE1 = 10,00 – prova (preparação através de formação continuada/construtivista – trabalho de Caracterização Pedológica (**classificação e usos aplicados de solos**) de município escolhido individualmente pelo aluno); e
- EE2 = 10,00 – prova (preparação através de formação continuada/construtivista – trabalho de Caracterização Geológica (**formações rochosas e falhas**) e sua implicação técnica na formação e nos usos dos solos de município escolhido individualmente pelo aluno)

| CONTEÚDOS DIDÁTICOS  |   |                |               |       |
|--|---|----------------|---------------|-------|
| DATA<br>(Dia/Mês)  | TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS   | PROFESSOR (ES) | CARGA/HORARIA |       |
|  |   |                | TEÓR          | PRÁT. |
| 26/04  | Apresentação da disciplina.<br>Leitura coletiva e análise participativa de texto: "O contexto educacional e sua influência na criatividade".  |                | 3             |       |
| 03/05  | Relação rocha-solo no Nordeste: <i>download</i> de mapas do município (escolhido individualmente pelo discente) e livros (disponíveis <i>online</i> em PDF), acompanhado de orientação para a condução da atividade formativa/construtivista conduzida ao longo do semestre.<br><i>Laboratório de Informática do Campus Juazeiro.</i>                                 |                | 3             |       |
| 10/05  | Fração coloidal: teoria e <b>prática</b> (dispersão de amostras de solos em provetas).<br>Classificação química dos minerais.<br>Classificação dos silicatos.<br><i>Laboratório de Física do Solo</i>   |                | 3             |       |
| 17/05  | Minerais secundários.<br>Intemperismo.  |                | 3             |       |
| 21/05<br><b>sábado<br/>7 - 14h</b>   | Descrição morfológica de perfis de solo e análise da pedopaisagem no CCA/UNIVASF: <b>aula teórico-prática.</b>  |                | 6             |       |
| 24/05  | Minerais residuais do intemperismo: <b>prática</b> (exame da fração areia em lupa binocular).<br><i>Laboratório de Microscopia</i><br>Noções de perturbação das rochas: teoria e <b>prática</b> (identificação de falhas em mapas geológicos e acompanhamento visual por imagens de satélites).<br><i>Laboratório de Informática do Campus Juazeiro.</i>              |                | 3             |       |
| 31/05  | Relação rocha-solo: apresentação individual e discussão da atividade formativa/construtivista ( <b>classificação e usos aplicados de solos</b> de município escolhido pelo aluno) como retroalimentação e preparação para a avaliação.  |                | 3             |       |
| 07/06  | <b>1ª avaliação do aprendizado</b>  |                | 3             |       |
| 14/06  | Rochas magmáticas (teoria).<br>Rochas metamórficas (teoria).  |                | 3             |       |
| 21/06  | Rochas magmáticas ( <b>prática</b> ).<br>Rochas metamórficas ( <b>prática</b> ).<br>Sedimentos e Rochas sedimentares (teoria e <b>prática</b> ).<br><i>Laboratório de Física do Solo</i>  |                | 3             |       |
| 28/06  | Propriedades físicas dos minerais (aula teórica).<br>Identificação macroscópica de minerais: <b>prática.</b><br><i>Laboratório de Física do Solo</i><br>Noções de Cristalografia.<br>Noções de química dos cristais: ligações químicas e variação da composição química dos minerais.<br>A Terra: Processos de Dinâmicas Interna e Externa.<br>Introdução à Geologia. |                | 3             |       |
| 05/07  | <b>Apresentação e discussão dos trabalhos de caracterização geológica (avaliação construtivista).</b>   |                | 3             |       |
| 12/07  | <b>2ª avaliação do aprendizado</b>  |                | 3             |       |
| 19/07  | Prova final   |                | 3             |       |
|  |   |                |               |       |
|  |   |                |               |       |
|  |   |                |               |       |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>  |   |                |               |       |
| 1. BRADY, N. C. Natureza e Propriedades dos Solos. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, |   |                |               |       |

1989.

2. DANA, J. D. Manual de Mineralogia. Rio de Janeiro: LTC, 1985.
3. LEINZ, V.; AMARAL, S. E. do. Geologia Geral. São Paulo: Nacional, 1995.
4. POPP, J. H. Geologia Geral. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
5. TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C. M. de; FAIRCHILD, T.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
DATA

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO PROFESSOR

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
APRÓV. NO COLEGIADO

\_\_\_\_\_  
COORD. DO COLEGIADO