

| <b>IDENTIFICAÇÃO</b>  |                    |                                   |                     |                                      |                                  |
|---|--------------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| Disciplina<br><b>Biologia do solo</b>                                 |                    |                                   |                     | Código                               |                                  |
| Departamento<br><b>Solos</b>  |                    |                                   |                     | Sigla da Unidade<br><b>FAEM</b>      |                                  |
| Professor Responsável pela Disciplina<br><b>Lizete Stumpf – UFPel</b> |                    |                                   |                     | Matrícula do SIAPE<br><b>1238978</b> |                                  |
| Outros Professores Envolvidos   |                    |                                   |                     | Matrícula do SIAPE                   |                                  |
| Semestre<br>Letivo  | Duração<br>Semanas | Carga Horária Semanal<br><b>4</b> |                     |                                      | Carga Horária Total<br><b>72</b> |
| I ( x )<br>II ( )   | <b>18</b>          | Teórica<br><b>2</b>               | Prática<br><b>2</b> | Total<br><b>4</b>                    | Número de Créditos<br><b>04</b>  |
| Pré-Requisitos: <b>Não há</b>   |                    |                                   |                     |                                      |                                  |

| <b>EMENTA</b>  |      |
|--|------|
| Principais grupos taxonômicos da fauna edáfica. Importância e fatores que afetam a fauna edáfica. Ação da fauna edáfica na degradação e humificação da matéria orgânica do solo. Métodos de coleta de amostras de solo para a determinação da macro e mesofauna do solo. Relação da fauna edáfica com os atributos físicos, químicos e biológicos do solo.   |      |
| <b>OBJETIVOS</b>   |      |
| Proporcionar aos alunos de pós-graduação a compreensão sobre a importância de analisar atributos biológicos como parte fundamental na avaliação da qualidade de solos agrícolas. Para esta compreensão é necessário promover o entendimento das relações entre a fauna edáfica e a decomposição dos resíduos vegetais, as quais culminarão na formação da matéria orgânica do solo com consequência direta na melhoria dos atributos químicos e físicos do solo. |      |
| <b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>   |      |
| Serão ministradas aulas teóricas expositivas utilizando recursos áudios-visuais, consultas bibliográficas complementares e leitura de textos. As atividades práticas serão desenvolvidas em campo e em laboratório. Os resultados serão analisados, discutidos em sala de aula, culminando na elaboração de um artigo científico.  |      |
| <b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b>  |      |
| 1. Participação nas discussões em sala de aula; 2. Apresentação de resultados coletados e identificados; 3. Implantação de ensaios experimentais e elaboração de artigos científicos.  |      |
| <b>CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA</b>   |      |
| 1.PG MACSA   | (AC) |
| (AC) Área de Concentração (DC) Área de Domínio Conexo  |      |

| <b>PROGRAMA ANALÍTICO</b>  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>Unidades e Assuntos</b>   | <b>Nº de Horas Aulas</b> |
| <p><b>Unidade 1. Revisão sobre a qualidade do solo</b></p> <p>1.1 – Qualidade do solo: Revisão crítica;</p> <p>1.2 – Biologia do solo: Características dos principais grupos e sua importância na qualidade do solo;</p> <p>1.3 – Estoque de carbono orgânico no solo como uma função chave nos serviços ecossistêmicos: Revisão crítica;</p> <p>1.4 – Estrutura do solo com um indicador de funções do solo: Revisão Crítica.</p>   | 12h                      |
| <p><b>Unidade 2. Metodologias para amostragem de atributos biológicos, químicos e físicos do solo</b></p> <p>2.1.– Metodologia para captura e triagem de organismos da macrofauna: monólitos de solo (TSBF);</p> <p>2.2 – Metodologia para captura de organismos da mesofauna: anéis volumétricos (Funil de Tullgren) e armadilhas de queda (Trampa de Tretzel);</p> <p>2.3 – Metodologia para determinação do teor de matéria orgânica do solo: método da combustão Walkley Black;</p> <p>2.4 – Metodologia para a determinação da densidade e porosidade do solo.</p>  | 24h                      |
| <p><b>Unidade 3. Minhocultura e vermicompostagem – Processos e aplicações.</b></p> <p>3.1 – Diferenças entre compostagem e vermicompostagem e a importância de cada processo;</p> <p>3.2 – Instalação de diferentes tipos de minhocários;</p> <p>3.3 – Metodologia para determinação da aceitação das minhocas aos resíduos orgânicos;</p> <p>3.4 - Criação de minhocas em mini-minhocários individuais para avaliação semanal de acasalamento e eclosão;</p> <p>3.5 – Metodologia para determinação de pH do vermicomposto;</p> <p>3.6 – Metodologia para determinação de volume do vermicomposto;</p> <p>3.7 – Metodologia para determinação da umidade do vermicomposto;</p> <p>3.8 – Metodologia para determinação de superpopulação de minhocas nas caixas e canteiros;</p> <p>3.9 – Metodologia de retirada das minhocas do vermicomposto.</p> | 12h                      |
| <p><b>Unidade 4. Produção de artigo científico</b></p> <p>4.1 – Análise, Interpretação e apresentação de resultados dos atributos biológicos do solo coletados e identificados;</p> <p>4.2 – Leitura de artigos científicos que embasem os resultados obtidos;</p> <p>4.3 – Elaboração de artigo científico.</p>   | 24h                      |

| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> |   |
|-----------------------------------|---|
| 1                                 | MORSELLI, Tânia Beatriz Gamboa Araújo. Biologia do solo. Pelotas: Ed. Universitária UFPel/PREC., 2009b, 146 p.  |
| 2                                 | MORSELLI, Tânia Beatriz Gamboa Araújo. Minhocultura. Universidade Federal de Pelotas. Editora e Gráfica UFPel. ISBN 8571925461. 2009. 116p.   |
| 3                                 | MOREIRA, Fatima M.S; SIQUEIRA, José O.; BRUSSAARD, Lijbert; Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros. Universidade federal de Lavras. Editora UFLA. ISBN 9788587692504. 2008. 768p. |
| 4                                 | BRADY, Nyle, C.; WEILL, Ray R. Elementos da natureza e propriedades dos solos. Porto Alegre: Bookman. ISBN 9788565837743. 2013. 686p.   |

**DATA E ASSINATURA**

**Pelotas, 30 de Maio de 2022.**

\_\_\_\_\_  
**Prof.<sup>a</sup> Lizete Stumpf**