



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DO SOLO**

**PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA**

Currículo
2015.1 / 2018.1 / 2025.1



*Prof.ª Andréa Pereira Pinto*  
Coordenadora do Curso de Zootecnia

1. Identificação					
1.1. Unidade Acadêmica: Centro de Ciências Agrárias					
1.2. Curso(s): Zootecnia					
1.3. Nome da Disciplina: Fertilidade e Manejo do Solo					
1.4. Código da Disciplina: AK0027					
1.5. Caráter da Disciplina: ( X ) Obrigatória ( ) Optativa					
1.6. Regime de Oferta da Disciplina: ( X ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular					
1.7. Carga Horária (CH) Total: 64	C.H. Teórica: 32	C.H. Prática: 32	C.H. EaD:	C.H. Extensão:	C.H. Prática como componente curricular – PCC <sup>1</sup> (apenas para cursos de licenciatura):
1.8. Pré-requisitos (quando houver): AK0026					
1.9. Co-requisitos (quando houver):					
1.10. Equivalências (quando houver): AK0006					
1.11. Professor(a): Helon Hébano de Freitas Sousa e Julius Blum					
2. Justificativa					
<p>A produção animal moderna busca incessantemente a eficiência e a sustentabilidade, visando atender à crescente demanda global por alimentos de forma responsável. Nesse cenário, o solo é o pilar fundamental, pois sua fertilidade e manejo adequado impactam diretamente a produtividade das pastagens e culturas forrageiras, bem como a saúde e o bem-estar dos animais. A dependência histórica de insumos externos e o uso contínuo dos recursos naturais, sem o conhecimento aprofundado de suas propriedades e um manejo integrado, podem levar à degradação do solo e à perda de produtividade a longo prazo.</p> <p>Assim, a disciplina de Fertilidade e Manejo do Solo capacita o futuro zootecnista a compreender e aplicar estratégias otimizadas de nutrição mineral das plantas, integrando-as a um sistema de produção animal mais robusto, resiliente e com menor impacto ambiental.</p>					

<sup>1</sup> O registro da carga horária de PCC deve ser realizado apenas como informação da característica do componente, sem ser somada com os demais elementos (CH prática, teórica, EAD e extensão), visto que a PCC pode estar diluída em qualquer um desses.

<b>3. Ementa</b>	
Introdução e conceitos de fertilidade do solo; Leis da fertilidade do solo; Macronutrientes do solo: disponibilidade, transformações, aplicação de adubos e perdas no solo; Micronutrientes do solo: formas de absorção pelas plantas e fatores que afetam sua disponibilidade; Avaliação da fertilidade do solo; Recomendação de adubação e calagem; Aptidão agrícola dos solos; Manejo da matéria orgânica do solo; Erosão do solo; Práticas conservacionistas relacionadas às pastagens.	
<b>4. Objetivos – Geral e Específicos</b>	
<b>Objetivos gerais:</b> Desenvolver uma compreensão fundamental, tanto teórica quanto prática, da fertilidade e manejo do solo e sua relevância para a produtividade do solo.	
<b>Objetivos específicos:</b> - Facilitar a compreensão das interações chave no sistema solo-planta, buscando otimizar o uso de recursos para uma produção de alimentos sustentável. - Preparar o aluno para elaborar recomendações que reduzam impactos ambientais e sociais negativos, ao mesmo tempo em que maximizam a eficiência dessas práticas.	
<b>5. Descrição do Conteúdo/Unidades</b>	<b>Carga Horária</b>
Introdução, conceitos e leis da fertilidade do solo	Nº de horas-aulas
Coleta de amostras de solo para fertilidade	2
Macronutrientes do solo – N	2
Entendendo a análise de solo (pH e Ce)	2
Macronutrientes do solo – N	2
Entendendo a análise de solo (Matéria orgânica)	2
Macronutrientes do solo – P	2
Entendendo a análise de solo (Cátions trocáveis)	2
Macronutrientes do solo – P	2
Entendendo a análise de solo (P)	2
1ª Avaliação	2
Resolução da prova e comentários	2
Avaliação da fertilidade do solo	2
Interpretação e recomendação de adubação	2
Macronutrientes – K	2
Interpretação e recomendação de adubação	2
Macronutrientes – Ca, Mg e S	2
Interpretação e recomendação de adubação	2
Fertilidade em solos halomórficos	2
Interpretação e recomendação de adubação	2
Micronutrientes	2
Interpretação e recomendação de adubação	2
2ª avaliação	2
Resolução da prova e comentários	2
Aptidão agrícola dos solos	2
Manejo da matéria orgânica do solo	2

Erosão do solo	2
Práticas conservacionistas relacionadas às pastagens	2
Práticas conservacionistas relacionadas às pastagens	2
Práticas conservacionistas relacionadas às pastagens	2
3ª avaliação	2
Resolução da prova e comentários	2
AF	
<b>6 – Metodologia de Ensino</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulas teóricas (quadro, projetor multimídia);</li> <li>- Aulas práticas em laboratório;</li> <li>- Aulas práticas em campo</li> </ul>	
<b>7. Atividades Discentes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relatórios de aulas práticas de campo;</li> <li>- Resolução exercícios e de lista de estudos dirigidos.</li> </ul>	
<b>8. Avaliação</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provas escritas: teóricas e práticas;</li> <li>- Relatórios de atividades e resolução de listas de exercícios.</li> </ul>	
<b>9. Bibliografia Básica e Complementar</b>	
<p>Básica:</p> <p>BERTOL, I.; MARIAS, I. C.; SOUZA, L. S. Manejo e conservação do solo e da água. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2019. 1355p.</p> <p>BRADY, N. C. &amp; WEIL R. R. Tradução técnica Igo Fernando Lepsch. Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos. 3ª ed. Bookman, 2013.</p> <p>LEPSCH, I. F. 19 lições de Pedologia. Oficina de textos, 2011.</p> <p>NOVAIS, R.F., ALVAREZ, V.H., BARROS, N.F, de., FONTES, R.L., CANTARUTTI, R.B., NEVES, J.C.L. (Eds.). 2007. Fertilidade do solo. SBCS</p> <p>TEIXEIRA, P. C. DONAGEMMA, G. K. FONTANA, A. TEIXEIRA, W. G. Manual de métodos de análise de solo. 3. ed. rev. e ampl. – Brasília, DF : Embrapa, 2017.</p> <p>BERTONI, J., LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 8ª Ed. São Paulo: Ícone, 2012. 355p.</p> <p>EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. <b>Dinâmica da matéria orgânica do solo em sistemas conservacionistas</b>: modelagem matemática e métodos auxiliares. Dourados, MS: Embrapa Agropecuária Oeste, 2006. 304 p. ISBN 8575400150 (Broch.)</p> <p>MALAVOLTA, E. Manual de Química Agrícola. 1981. Editora Agronômica CERES, 3ª Edição. São Paulo – SP. 607p.</p> <p>MALAVOLTA, E. <b>Manual de nutrição mineral de plantas</b>. São Paulo: Ceres, 2006. 631p.</p> <p>Complementar:</p> <p>AQUINO, B.F. Conceitos Fundamentais em Fertilidade do Solo. Material Didático. UFC/DCS. 2002. 182p.</p> <p>AQUINO, B.F. Tópicos em Fertilidade do Solo. Material Didático. UFC/DCS. 2002. 100p.</p> <p>ARAÚJO, A. S. F; LEITE, L. F. C.; NUNES, L.A. P. L. ; CARNEIRO, R. F. V. <i>Matéria orgânica e organismos do solo</i>. Ed. EDUFPI, 220p. 2008.</p> <p>PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água. 2ª Ed. rev. e ampliada. Viçosa, 2006. 216p.</p> <p>RAIJ, B. van. <b>Fertilidade do solo e adubação</b>. São Paulo, Piracicaba, Ceres, POTAFOS, 1991. 343p.</p> <p>RESENDE, M.; CURTI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. Pedologia: Base para distinção de ambientes. 5ª Ed. rev. Lavras: UFLA, 2007. 322p.</p>	