

SEMESTRE: 2	ANO: 2020	C/H: 67	AULAS: 80
CURSO: AGRONOMIA		CAMPUS: ALFENAS	
DISCIPLINA: FERTILIDADE DO SOLO E NUTR.MINER.PLANTAS			
<b>PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:			
<p>- Interpretar as interações entre as frações minerais e orgânicas do solo.</p> <p>- Correlacionar a dinâmica dos nutrientes e dos elementos úteis no solo e os fatores que afetam a sua disponibilidade.</p> <p>- Avaliar os aspectos relacionados com a nutrição mineral de plantas e biologia dos solos.</p> <p>- Diagnosticar problemas relacionados com a fertilidade do solo e nutrição mineral das plantas.</p> <p>- Propor soluções técnicas compatíveis com a sustentabilidade do meio ambiente.</p>			
EMENTA: Química e fertilidade dos solos, nutrição mineral de plantas e biologia dos solos.			
METODOLOGIA:	Exposição Dialogada: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Trabalho de grupo: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Estudo de caso: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
	Debate: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	TBL: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Seminário: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
	PBL: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Aula invertida: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Painel: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
	Mapa Conceitual: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>		Fórum/Chat: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
			PBLe: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
			Tempestade Cerebral (Brainstorming): SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
			Dramatização/ Role Play: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
RECURSOS AUXILIARES:	Computador: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Vídeos: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	AVA*: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
	Projetor Multimídia: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Álbuns Seriadados: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Atividades clínicas: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
	Slides: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Manequins: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Lousa: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
	Lousa Eletrônica: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>		Internet: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
			Laboratório: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
			Vídeo conferência: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
			Prancheta Digitalizadora: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
*Ambiente Virtual de Aprendizagem			
AVALIAÇÃO:	Discursiva: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Múltipla escolha: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Prática: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
	Oral: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>		Trabalhos de pesquisa: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
Novais, Roberto Ferreira de. <b>Fertilidade do solo</b> . : Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007.			
Brady, Nyle C.. <b>Elementos da natureza e propri</b> . 3. ed. Porto Alegre - RS - Brasil: Bookman, 2013.			
Raij, Bernardo Van. <b>Fertilidade do solo e manejo d</b> . 2. ed. Piracicaba - SP - Brasil: International Plant Nutrition Institute, 2017.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
Moreira, Fátima M. S.. <b>Microbiologia e bioquímica do</b> . 2. ed. : UFLA, 2009.			
Brasil. Comissão de Fertilidade M. G.. <b>Recomendações para o uso de co - 5ª aproximação</b> . Viçosa - MG - Brasil: Universidade Federal de Viçosa, 1999.			
.. <b>Novo Fertilizantes Orgânicos</b> - .. Piracicaba: Ed. Degaspari, 2010.			
Yamada, Tsuioshi. <b>Potássio na agricultura brasil</b> . Piracicaba - SP - Brasil: Potafos, 2005.			
Abdalla, Sílvia Regina Stipp E.. <b>Fósforo na agricultura brasileira</b> . Piracicaba - SP - Brasil: Potafos, 2004.			



# UNIFENAS

Universidade José do Rosário Vellano  
Reconhecida pela Portaria do MEC n.º 605 de 13/12/88  
Publicada no D.O.U. em 15/12/88

SEMESTRE: 2	ANO: 2020	C/H: 67	AULAS: 80
CURSO: AGRONOMIA		CAMPUS: ALFENAS	
DISCIPLINA: <b>FERTILIDADE DO SOLO E NUTR.MINER.PLANTAS</b>			
<b>PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>			
<b>CONTEÚDOS</b>			
<p>1. Química e Fertilidade dos Solos</p> <p>1.1 Fatores que afetam a produtividade das plantas.</p> <p>1.2 Elementos essenciais para as plantas</p> <p>1.3 Coloides e íons do solo.</p> <p>1.4 Interações entre nutrientes e o solo. Solução do solo. Natureza das cargas elétricas</p> <p>1.5 Valores T, SB,V, m, t.</p> <p>1.6 Acidez do solo</p> <p>1.6.1 Componentes de acidez</p> <p>1.6.2 Tipos de acidez</p> <p>1.6.3 Origem da acidez do solo</p> <p>1.6.4 Efeitos negativos da acidez do solo</p> <p>1.6.5 Correção da acidez do solo.</p> <p>1.7 Nitrogênio no solo e na planta</p> <p>1.8 Fósforo no solo e na planta</p> <p>1.9 Potássio no solo e na planta</p> <p>1.10 Enxofre no solo e na planta</p> <p>1.11 Cálcio no solo e na planta</p> <p>1.12 Magnésio no solo e na planta</p> <p>1.13 Micronutrientes no solo e na planta (boro, cloro, cobre, ferro, manganês, molibdênio, níquel e zinco)</p> <p>1.14 Uso do Silício na agricultura</p> <p>2. Nutrição Mineral de Plantas</p> <p>2.1 Critérios de essencialidade para os nutrientes</p> <p>2.2 Absorção iônica, transporte e redistribuição</p> <p>2.3 Funções dos nutrientes</p> <p>2.4 Adubação foliar</p> <p>2.4 Efeito dos nutrientes na qualidade dos produtos agrícolas.</p> <p>2.5 Diagnose visual</p> <p>3. Biologia dos solos</p> <p>3.1 Matéria orgânica</p> <p>3.2 Organismos do solo</p> <p>3.3 Bactéria e fungos benéficos para a agricultura</p>			