

Disciplina - Oferta no Ano Base 2026

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Relações Nominais

Ano base: 2026 (1º semestre)

Programa: 330810180001P-4 AGRICULTURA TROPICAL E SUBTROPICAL - IAC

Disciplina: Agricultura Conservacionista e Regenerativa

Área de concentração: SISTEMA DE MANEJO E QUALIDADE AMBIENTAL

Horário: Sexta-feira – 8:00 as 12:00 h

Sigla-Número	Créditos	Carga horária
ARA040	4	60

Docente: Dr. Denizart Bolonhezi

Objetivos: Demonstrar os conceitos e princípios das diferentes propostas de agricultura sustentável, com ênfase na **conservacionista e regenerativa**. Integrar os conhecimentos de algumas áreas da ciência do solo (fertilidade, física, conservação do solo e microbiologia) com aspectos da produção vegetal. Identificar os desafios que limitam a adoção, treinar recursos humanos com visão holística e buscar inovações. Otimizar e explorar de forma interdisciplinar as pesquisas de longa duração sobre sistema plantio direto existentes no IAC.

Ementa: A disciplina está estruturada em aulas teóricas expositivas (presencial e online), palestras de especialistas externos, atividades práticas e **visitas técnicas a produtores e empresas** relacionadas com a temática (indústria de máquinas e implementos, sementes de adubos verdes, bioinsumos, etc). Os principais tópicos a serem abordados encontram-se a seguir:

- 1) Impactos do preparo intensivo do solo (erosão, emissão de GEE, redução da matéria orgânica, legislação). Impactos do monocultivo (fitossanitários, agrônômicos, econômicos). Impactos das adversidades climáticas nos sistemas de produção.
- 2) Histórico, definições, conceitos e princípios das diferentes propostas de Agricultura Sustentável (Conservacionista, Agroecológica, Orgânica, Regenerativa).
- 3) Resultados de pesquisa de longa duração, sobre a adoção no sistema de produção cana-de-açúcar/grãos (soja, amendoim, cana) e horticultura conservacionista
- 4) Sistemas integrados de produção lavoura x pecuária (pesquisa e prática)
- 5) Desafios do Sistema Plantio Direto e práticas para mitigação (compactação do solo, estratificação da fertilidade, doenças, nematoides, etc)
- 6) Benefícios da rotação de culturas (pesquisa e prática)
- 7) Adubação verde e plantas de cobertura (características das espécies, métodos de semeadura, manejo da fitomassa, mix de espécies)
- 8) Cultivo intercalar ou consorciado de culturas (pesquisa e prática)
- 9) Importância das raízes (métodos de avaliação) e dos bioinsumos na saúde do solo.
- 10) Mecanização agrícola com ênfase no plantio direto.

Forma de Avaliação: A avaliação do desempenho constará de: 01 prova dissertativa, análise crítica de artigos científicos, seminários. A média final será convertida em conceito, sendo: A (10-8,5); B (<8,5 >7,0); C (<7,0 >5,0); D (< 5,0 > 3,0); E (< 3,0 > 0,0).

Bibliografia:

ALTMANN, N. **Plantio Direto no Cerrado.: 25 anos acreditando no sistema.** Aldeia Norte (Ed.), Passo Fundo, 2010, 568 p.

ARAÚJO, A.G.; SIMS, B.; DESBOILLES, J.; BOLONHEZI, D.; HAQUE, E.; JIN, H.; FAYAD, J.A.; KIENZEL, J.; WILDNER, L.P.; HONGWEN, L.; ZANELLA, M.; EL GHARRAS, O.; BELL, R.; PEIRETTI, R.; MKOMWA, S.; DUIKER, S.W.; FRIEDRICH, T. **The Status of Mechanization in Conservation Agriculture Systems.** In: Amir Kassam, (Org.). *Advances in Conservation Agriculture*, V. 1., Burleigh Dodds Series in Agricultural Science, P. 1-71, 2020.

ASHWORTH, M.; DESBOILLES, J.; TOLA, E. **Disc seeding in zero-till farming systems. A review of technology and paddock issues.** Western Australian No-Tillage Farmer's Association (WANTFA), 2010, 224 P.

BOLONHEZI, DENIZART VISCHI FILHO, O. J. ; MELLO, W. M. ; VITTI, A. C. ; BOLONHEZI, A. C. ; BRANCALIÃO, S.R. . **Manejo e Conservação do Solo em Cana-de-Açúcar.** In: Ildegardis Bertol; Isabella Clerice de Maria; Luciano da Silva Souza. (Org.). *Manejo e Conservação do Solo e da Água.* 1ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, v. 1, p. 1029-1080, 2019.

BOLONHEZI, D. ; BOLONHEZI, A. C. ; CARLOS, J.A.D. **Adubação verde e rotação de culturas para cana-de-açúcar.** In: Oscar Fontão de Lima Filho; Edmilson José Ambrosano; Fabrício Rossi; José Aparecido Donizeti Carlos. (Org.). *Adubação Verde e Plantas de Cobertura no Brasil : Fundamentos e Prática.* 1ed. Brasília: EMBRAPA AGROPECUÁRIO OESTE, v. 2, p. 127-158, 2021.

CALEGARI, A. **Leguminosas para Adubação Verde de Verão no Paraná.** IAPAR, Londrina, 1995, 118 p. (Circular Técnica 80).

DERPSCH, R.; ROTH, C.H.; SIDIRAS, N.; KOPKE, U. **Controle da erosão no Paraná, Brasil: Sistemas de Cobertura do Solo, plantio direto e preparo conservacionista do solo.** GYZ, IAPAR, 1991, 272 p.

LEPCH, I.F.; ESPÍNDOLA, C.R.; VISCHI FILHO, O.J.; HERNANI, L.C.; SIQUEIRA, D.S. **Manual para Levantamento Utilitário e Classificação de Terras, no Sistema de Capacidade de Uso.** Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, 2015, 170 p.

LEITE, L.F.C.; MACIEL, G.A.; ARAÚJO, A.S.F. **Agricultura Conservacionista no Brasil.** EMBRAPA, Brasília, D.F., 2014, 598 p.

KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L.F.; AIDAR, H. **Integração Lavoura-Pecuária.** EMBRAPA Arroz e Feijão, Santo Antonio de Goiás, GO, 2003, 570 P.

WAISEL, Y.; ESHEL, A.; KAFKAFI, U. **Plant Roots - The Hidden Half.** 3rd Edition, 2002, 1120 p.

WUTKE, E.B.; TRANI, P.E.; AMBROSANO, E.J.; DRUGOVICHI, M.I. **Adubação verde no Estado de São Paulo**. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – CATI, Campinas, SP, 2009, 89 p.