

**PLANO DE ENSINO**  
**AGRICULTURA GERAL, 80 HORAS**

**EMENTA**

Conceito, importância e complexidade da agricultura. Disponibilidade, aptidão, adequação e incorporação de terras para uso agrícola. Preparo e conservação do solo. Métodos de plantio, sementeira e tratos culturais. Propagação de plantas frutíferas, ornamentais e olerícolas. Adubação verde, orgânica e mineral. Consorciação e rotação de culturas. Sistema de plantio direto. Erosão e práticas de controle. Manejo agrônomico e ecológico de bacias hidrográficas, com enfoque sustentável e integrado..

**SISTEMA DE AVALIAÇÃO**

02 (duas) Avaliações AV1 e AV2: Média Final = AV1 + AV2 / 2

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Unidade 1 – Fundamentos e Importância da Agricultura (20h)

- 1.1. Conceito e evolução da agricultura.
  - 1.1.1. Histórico e transformações tecnológicas.
  - 1.1.2. Importância econômica, social e ambiental.
- 1.2. Sistemas agrícolas e suas características.
  - 1.2.1. Agricultura tradicional e subsistência.
  - 1.2.2. Agricultura intensiva e extensiva.
  - 1.2.3. Agricultura orgânica e agroecológica.
- 1.3. Disponibilidade e aptidão das terras.
  - 1.3.1. Fatores limitantes de solo, clima e relevo.
  - 1.3.2. Classificação da aptidão agrícola.
- 1.4. Adequação e incorporação de terras ao uso agrícola.
  - 1.4.1. Critérios técnicos e econômicos.
  - 1.4.2. Sustentabilidade e uso racional dos recursos.
- 1.5. Agricultura sustentável e desafios contemporâneos.

Unidade 2 – Solo, Preparo e Técnicas de Cultivo (20h)

- 2.1. Propriedades físicas e químicas do solo.
  - 2.1.1. Textura, estrutura, densidade e umidade.
  - 2.1.2. Fertilidade e capacidade de troca catiônica.
- 2.2. Preparo do solo.
  - 2.2.1. Aração, gradagem e subsolagem.
  - 2.2.2. Terraceamento e conservação do perfil do solo.
- 2.3. Técnicas de plantio e sementeira.
  - 2.3.1. Métodos manuais e mecanizados.
  - 2.3.2. Espaçamento, profundidade e densidade de sementeira.
- 2.4. Tratos culturais.
  - 2.4.1. Capina e controle de plantas invasoras.
  - 2.4.2. Irrigação, cobertura morta e controle fitossanitário.
- 2.5. Métodos de propagação vegetal.
  - 2.5.1. Propagação sexuada (sementes).
  - 2.5.2. Propagação assexuada: estaquia, mergulhia, enxertia e alporquia.
- 2.6. Propagação de plantas frutíferas, ornamentais e olerícolas.

Unidade 3 – Adubação e Manejo Sustentável (20h)

- 3.1. Tipos de adubação e suas aplicações.
  - 3.1.1. Adubação verde: espécies utilizadas e benefícios.
  - 3.1.2. Adubação orgânica: compostagem, esterco e resíduos.
  - 3.1.3. Adubação mineral: macro e micronutrientes.
- 3.2. Manejo da fertilidade do solo.
  - 3.2.1. Correção da acidez e calagem.
  - 3.2.2. Análise de solo e interpretação de resultados.
- 3.3. Consorciação de culturas.
  - 3.3.1. Princípios ecológicos da consorciação.
  - 3.3.2. Exemplos práticos de sistemas consorciados.
- 3.4. Rotação de culturas.
  - 3.4.1. Planejamento e alternância de espécies.
  - 3.4.2. Benefícios agrônomicos e fitossanitários.
- 3.5. Sistemas conservacionistas de manejo.
  - 3.5.1. Sistema de plantio direto.
  - 3.5.2. Agricultura de precisão e manejo integrado.

Unidade 4 – Conservação do Solo e da Água (20h)

- 4.1. Erosão e degradação dos solos agrícolas.
  - 4.1.1. Tipos de erosão: laminar, sulcada, em ravina e voçoroca.
  - 4.1.2. Causas naturais e antrópicas.
- 4.2. Práticas de controle da erosão.
  - 4.2.1. Práticas vegetativas: cobertura, barreiras vivas, reflorestamento.
  - 4.2.2. Práticas mecânicas: curvas de nível, terraços e canais de drenagem.
- 4.3. Manejo agrônomico e ecológico de bacias hidrográficas.
  - 4.3.1. Planejamento do uso do solo e conservação da água.
  - 4.3.2. Proteção de matas ciliares e zonas ripárias.
  - 4.3.3. Sistemas agroflorestais e recuperação de áreas degradadas.
- 4.4. Agricultura sustentável e políticas públicas de conservação.
  - 4.4.1. Indicadores de sustentabilidade agrícola.
  - 4.4.2. Boas práticas de manejo e certificações ambientais

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CORTEZ, L. A. B.; MAGALHÃES, P. S. G. Introdução à Engenharia Agrícola. 2ª ed. Campinas (SP): Ed. da UNICAMP, 1993.  
CANECCHIO, F. V. Administração Técnica Agrícola. 8ª ed. Campinas (SP): Ed. do ICEA, 1973.  
PRIMAVESI, A. Agricultura Sustentável. São Paulo: Nobel, 1992.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

EMBRAPA. Manual de Conservação do Solo e da Água. Brasília: Embrapa, 2011.  
Lopes, A. S.; Guilherme, L. R. G. Fertilidade do Solo e Produtividade Agrícola. 2ª ed. ANDA, 2016.  
Kiehl, E. J. Manual de Compostagem: Maturação e Qualidade do Composto. Piracicaba: Edição do Autor, 2015.  
Altieri, M. A. Agroecologia: Bases Científicas para uma Agricultura Sustentável. 3ª ed. Expressão Popular, 2018.  
Pereira, A. R.; Angelocci, L. R. Agrometeorologia: Fundamentos e Aplicações Práticas. USP, 2017.

**PLANO DE ENSINO**  
**DIREITOS HUMANOS E CIDADANIA, 80 HORAS**

**EMENTA**

Especificação e multiplicação de direitos em face do princípio da dignidade humana. Fundamentos histórico-filosóficos dos direitos humanos. Efetividade e proteção dos direitos humanos. Centralidade da gestão no campo social e sua aplicação ao campo das políticas públicas. A dinâmica da (re)produção das relações sociais com base no embricamento das classes e dos movimentos sociais, de gênero e de raça/etnia, que geram mecanismos que sustentam os processos de dominação/exploração. Respeito à diversidade.

**SISTEMA DE AVALIAÇÃO**

02 (duas) Avaliações AV1 e AV2: Média Final = AV1 + AV2 / 2

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Unidade 1 – Fundamentos Histórico-Filosóficos dos Direitos Humanos (20h)

- 1.1. Origem e evolução dos direitos humanos: da Antiguidade à modernidade.
- 1.2. A centralidade do princípio da dignidade da pessoa humana.
- 1.3. Declarações, pactos e convenções internacionais.
- 1.4. A incorporação dos direitos humanos nas Constituições contemporâneas.
- 1.5. A cidadania como conquista histórica e social.

Unidade 2 – Direitos Humanos, Efetividade e Políticas Públicas (20h)

- 2.1. A efetividade dos direitos humanos: desafios e perspectivas.
- 2.2. Sistemas internacionais de proteção (ONU, OEA, Corte Interamericana).
- 2.3. Políticas públicas e gestão social: interfaces com os direitos humanos.
- 2.4. Direitos sociais, econômicos, culturais e ambientais.
- 2.5. O papel do Estado e da sociedade civil na promoção da cidadania.

Unidade 3 – Relações Sociais, Movimentos e Desigualdades (20h)

- 3.1. Classes sociais e reprodução das desigualdades.
- 3.2. Movimentos sociais e a luta pela afirmação de direitos.
- 3.3. Questões de gênero e feminismo: igualdade e reconhecimento.
- 3.4. Raça, etnia e os movimentos de resistência antirracista.
- 3.5. Interseccionalidade como ferramenta de análise social.

Unidade 4 – Diversidade, Cidadania e Direitos Contemporâneos (20h)

- 4.1. Respeito à diversidade cultural, religiosa e sexual.
- 4.2. Direitos de minorias e populações vulneráveis.
- 4.3. Inclusão social e combate à discriminação.
- 4.4. Cidadania ativa, participação política e democracia.
- 4.5. Desafios atuais dos direitos humanos: globalização, migrações e novas tecnologias.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BOBBIO, Norberto. A Era dos Direitos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

COMPARATO, Fábio Konder. A Afirmação Histórica dos Direitos Humanos. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2021.

PIOVESAN, Flávia. Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2022.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ARENDR, Hannah. Origens do Totalitarismo. 12. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

SARLET, Ingo Wolfgang. A Eficácia dos Direitos Fundamentais. 14. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2020.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Se Deus fosse um ativista dos direitos humanos. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

ONU. Declaração Universal dos Direitos Humanos. 1948.

SILVA, José Afonso da. Curso de Direito Constitucional Positivo. 43. ed. São Paulo: Malheiros, 2020.

**PLANO DE ENSINO**  
**EMPREENDEDORISMO, 80 HORAS**

**EMENTA**

Estudo do empreendedor e de suas competências pessoais e profissionais. Fundamentos teóricos e práticos do empreendedorismo e sua tipologia. Desenvolvimento do pensamento empreendedor e da inovação. Processo de criação de negócios e elaboração de planos de negócios. Introdução à gestão de projetos: conceitos, ciclo de vida e áreas de conhecimento. Planejamento, estruturação, análise e seleção de projetos. Técnicas e ferramentas de apoio à gestão e avaliação de projetos. Identificação de fatores críticos de sucesso e causas de fracasso. Atribuições e habilidades do gerente de projetos. Aplicação de metodologias ágeis e tradicionais.

**SISTEMA DE AVALIAÇÃO**

02 (duas) Avaliações AV1 e AV2: Média Final = AV1 + AV2 / 2

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Unidade 1 – Fundamentos do Empreendedorismo (20h)

- 1.1. Conceitos e evolução histórica do empreendedorismo
- 1.2. Tipologia do empreendedorismo: social, digital, corporativo, sustentável
- 1.3. Papel do empreendedor no desenvolvimento econômico e social
- 1.4. Perfil empreendedor: características, atitudes, competências e comportamentos
- 1.5. Cultura empreendedora, criatividade e inovação
- 1.6. Estudo de casos de empreendedores de sucesso

Unidade 2 – Processo Empreendedor e Plano de Negócios (20h)

- 2.1. O processo de criação de negócios: da ideia à execução
- 2.2. Identificação de oportunidades e análise de mercado
- 2.3. Modelagem de negócios com Business Model Canvas
- 2.4. Estrutura do plano de negócios: objetivos, público-alvo, marketing, operações e finanças
- 2.5. Análise de viabilidade econômica e financeira
- 2.6. Apresentação e defesa do plano de negócios

Unidade 3 – Gestão de Projetos: Fundamentos e Planejamento (20h)

- 3.1. Conceitos básicos de projeto e gerenciamento de projetos
- 3.2. Diferença entre projetos e operações
- 3.3. Ciclo de vida dos projetos: iniciação, planejamento, execução, monitoramento e encerramento
- 3.4. Principais áreas de conhecimento do PMBOK
- 3.5. Planejamento de projetos: escopo, cronograma, recursos e orçamento
- 3.6. Ferramentas de apoio: EAP, 5W2H, matriz SWOT, Gráfico de Gantt

Unidade 4 – Execução, Avaliação e Perfil do Gerente de Projetos (20h)

- 4.1. Execução e monitoramento de projetos: indicadores e controle de qualidade
- 4.2. Avaliação de desempenho de projetos: KPIs e análise de resultados
- 4.3. Fatores críticos de sucesso e causas comuns de fracasso
- 4.4. Identificação e gestão de riscos em projetos
- 4.5. O papel do gerente de projetos: habilidades técnicas e interpessoais
- 4.6. Metodologias tradicionais x metodologias ágeis (Scrum, Kanban)

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.  
MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Introdução à Administração de Projetos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2020.  
SEBRAE. Manual de Plano de Negócios. Brasília: SEBRAE, 2022. Disponível em: [www.sebrae.com.br](http://www.sebrae.com.br)  
SUTHERLAND, Jeff. Scrum: A Arte de Fazer o Dobro do Trabalho na Metade do Tempo. Leya

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: Dando Asas ao Espírito Empreendedor. Manole.  
KERZNER, Harold. Gestão de Projetos: As Melhores Práticas. Bookman.  
PMI. Guia PMBOK – Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos. PMI.

**PLANO DE ENSINO**  
**METEOROLOGIA AGRÁRIA, 80 HORAS**

**EMENTA**

Estudo dos elementos e fatores meteorológicos e climáticos e suas relações com os sistemas agrícolas. Análise dos principais tipos de clima do Brasil e de suas implicações para a produção vegetal e animal. Energia radiante e temperatura do ar: fundamentos físicos, balanço de energia e aplicações na agricultura. Água na biosfera e no agroecossistema: umidade do ar, evaporação, evapotranspiração e balanço hídrico, com enfoque no manejo hídrico das culturas. Ventos e circulação atmosférica em escala local e regional e sua importância para a agricultura. Fenômenos climáticos adversos (geadas, granizo, secas, ondas de calor e de frio, enchentes) e seus impactos sobre a produção agropecuária. Relações entre clima, crescimento, desenvolvimento e produtividade vegetal/animal. Introdução aos sistemas de informações agrometeorológicas, estações e redes de monitoramento, zoneamento agrícola e uso de dados meteorológicos no planejamento e na tomada de decisão no campo.

**SISTEMA DE AVALIAÇÃO**

02 (duas) Avaliações AV1 e AV2: Média Final = AV1 + AV2 / 2

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Unidade 1 – Fundamentos de Meteorologia e Climatologia Agrária (20h)

- 1.1. Introdução à meteorologia e climatologia.
- 1.2. Elementos meteorológicos: temperatura, radiação, umidade, vento e precipitação.
- 1.3. Fatores climáticos: latitude, altitude, relevo, vegetação e massas de ar.
- 1.4. Estrutura da atmosfera: camadas, composição e dinâmica.
- 1.5. Processos de circulação geral da atmosfera.
- 1.6. Tipos de clima no Brasil e suas características agroclimáticas.
- 1.7. Variabilidade climática e mudanças climáticas.
- 1.8. Influência dos fatores meteorológicos nos ecossistemas agrícolas.

Unidade 2 – Energia Radiante, Temperatura e Água na Biosfera (25h)

- 2.1. Energia solar: radiação global, difusa e direta.
- 2.2. Relação radiação–fotossíntese–crescimento vegetal.
- 2.3. Temperatura do ar: variações, inversões térmicas e aplicações agrícolas.
- 2.4. Balanço de energia e sua importância para o manejo agrícola.
- 2.5. Umidade do ar: processos físicos, condensação e formação de chuva.
- 2.6. Evaporação e evapotranspiração: conceitos, fatores e estimativas.
- 2.7. Balanço hídrico climatológico e agrícola: interpretação e aplicações.
- 2.8. Água na agricultura: disponibilidade, estresse hídrico e manejo.

Unidade 3 – Ventos, Fenômenos Atmosféricos e Impactos na Agricultura (20h)

- 3.1. Ventos: circulação local e regional, brisas, turbulência e efeitos agrícolas.
- 3.2. Ventos e polinização, dispersão de sementes e agentes biológicos.
- 3.3. Fenômenos adversos:
  - 3.3.1. Geadas
  - 3.3.2. Granizo
  - 3.3.3. Vendavais
  - 3.3.4. Seca e estiagem
  - 3.3.5. Enchentes e alagamentos
  - 3.3.6. Onda de calor e de frio
- 3.4. El Niño, La Niña e dipolo do Atlântico: impactos no Brasil.
- 3.5. Mudanças climáticas e riscos agrícolas.
- 3.6. Estratégias de mitigação e adaptação no campo.

Unidade 4 – Clima, Produção Agropecuária e Sistemas Agrometeorológicos (15h)

- 4.1. Relação entre clima e fenologia vegetal.
- 4.2. Zoneamento agrícola de risco climático (ZARC).
- 4.3. Clima e comportamento animal: estresse térmico e conforto.
- 4.4. Sistemas de monitoramento agrometeorológico: sensores, estações e redes.
- 4.5. Modelos agrometeorológicos e ferramentas digitais.
- 4.6. Banco de dados meteorológicos e interpretação de boletins técnicos.
- 4.7. Aplicações práticas na agricultura de precisão.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.G. Agrometeorologia: Fundamentos e Aplicações Práticas. Ed. Agropecuária, 2002.  
VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. Meteorologia Básica e Aplicações. UFV – Imprensa Universitária, 1991.  
VAREJÃO SILVA, M.A. Meteorologia e Climatologia. INMET, 2001.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CUNHA, G.R. (org.). Meteorologia: Fatos e Mitos. Passo Fundo: EMBRAPA Trigo, 2003.  
WOLFE, L. História da Meteorologia: Explorando a Atmosfera. Fundo de Cultura, 1961.  
TORRES FILHO, F.T.P.; MACHADO, P.J.O. Introdução à Climatologia. São Paulo: Cengage Learning, 2011.