

**EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS**  
**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AGROPECUÁRIA DE PITANGUI**

**PROGRAMA ANALÍTICO DA DISCIPLINA**

<b>DISCIPLINA</b>	
<b>Ecologia agrícola</b>	
<b>Ano de aprovação:</b> 2025	<b>Semestre de oferecimento:</b> I
<b>Código:</b> ITAP 213	
Carga horária total: 30 h Carga horária em sala de aula: 20 h Carga horária em laboratório: 02 h Carga horária na Fazenda-Escola: 08 h Carga horária em outro ambiente: 00 h	
Carga horária semanal de estudo individual ou em grupo, dedicado à disciplina: 0 h	
<b>OBJETIVOS</b>	
Ao fim da disciplina, o estudante deverá ser capaz de:	
Ao final da disciplina, o estudante deverá compreender os conceitos de ecologia, identificando os componentes bióticos e abióticos dos ambientes. Distribuição e dinâmica das populações e suas interações. Também analisará a estrutura das comunidades, considerando diversidade, sucessão ecológica e fluxos de energia e nutrientes nos ecossistemas. Além disso, entenderá os agroecossistemas, seus impactos ambientais e estratégias de conservação. Por fim, abordará o desenvolvimento sustentável e o papel das tecnologias agropecuárias na preservação ambiental.	
<b>EMENTA</b>	
Ecologia dos organismos aos biomas complexos. Ecologia de populações. Interações entre populações. Ecologia de comunidades. Ecologia de ecossistemas. Agroecossistemas. Impactos ambientais na agropecuária. Desenvolvimento sustentável.	
<b>PRÉ E CO-REQUISITOS</b>	
Pré-requisito: Não se aplica.	Co-requisito: Não se aplica
<b>MODALIDADE</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Semipresencial Carga Horária na modalidade a distância: Não se aplica	

CONTEÚDO					
Tópicos e Sub-Tópicos	T	P	ED	Pj	Tot
1. Ecologia dos Organismos aos Biomas complexos 1.1 Fatores bióticos e abióticos 1.2 Fatores ecológicos limitantes 1.3 Estratégias reprodutivas 1.4 Conceitos de Resiliência versus Resistência	02h	02h	00h	00h	04h
2. Ecologia de populações 2.1 Distribuição e abundância 2.2 Crescimento e controle populacional 2.3 Dinâmica de populações	02h	04h	00h	00h	06h
3. Interações entre populações 3.1 Competição 3.2 Predação e herbivoria 3.3 Parasitismo 3.4 Mutualismo e comensalismo	02h	00h	00h	00h	02h
4. Ecologia de comunidades 4.1 Estrutura de comunidades 4.2 Cadeia Alimentar e Estruturas tróficas 4.3 Dinâmica de Comunidades e Sucessão Ecológica 4.4 Biologia da Conservação: Teoria de Ilhas e Biologia da Conservação, Índices de Diversidade, endemismo, Hot-spots de biodiversidade, Conservação in situ e ex situ de comunidades biológicas	03h	04h	00h	00h	07h
5. Ecologia de ecossistemas 5.1 Produtividade em Ecossistemas: Fluxo energético e biogeoquímicos em comunidades 5.2 Tipos de Ecossistemas e suas principais características bióticas e abióticas: Ecossistema Terrestre, Ecossistemas Aquáticos (Lóticos e Lênticos), Ecossistemas Marinhos. 5.3 Biomas Brasileiros, Programas de Regeneração de ecossistemas, Ecologia de Paisagem.	02h	00h	00h	00h	02h
6. Agroecossistemas 6.1 Agroecossistemas: Uso da terra e meio ambiente na agricultura e pecuária. 6.2 Conservação ambiental e agroecossistemas (Controle Biológico, Produção Orgânica, Permacultura, Agricultura Sintrópica) 6.4 Mudanças Climáticas: Transformações provocadas no clima, solo e seres vivos e seus impactos produção agropecuária	04h	00h	00h	00h	04h
7. Impactos ambientais na agropecuária 7.1 Agropecuária e poluição: Deterioração, conservação e recuperação do ambiente	02h	00h	00h	00h	02h
8. Desenvolvimento sustentável 8.1 Uso da tecnologia para promoção da produção sustentável de alimentos.	03h	00h	00h	00h	03h
	20h	10h	00h	00h	30h

	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h
<b>Total:</b>	h	h	h	h	h

(T) Teórica; (P) Prática; (ED) Estudo Dirigido; (Pj) Projeto; (Tot) Total

Carga horária	Descrição da metodologia utilizada	
Teórica	<b>Tipo de Aula:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Expositiva dialogada <input type="checkbox"/> Estudos dirigidos <input type="checkbox"/> Sala de aula invertida <input type="checkbox"/> Debates moderados Outros formatos aula:	<b>Recursos utilizados:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Quadro convencional <input type="checkbox"/> TV/Projetor multimídia <input type="checkbox"/> Quadro digital <input type="checkbox"/> Aparelho de som Outros recursos utilizados:
Prática	<b>Tipo de Aula:</b> Trabalhos de Campo	<b>Recursos utilizados:</b>
Estudo Dirigido		
Projeto		
Recursos auxiliares	<input checked="" type="checkbox"/> Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) <input type="checkbox"/> Tutoriais <input type="checkbox"/> Vídeos <i>on-line</i> <input type="checkbox"/> Material didático <input type="checkbox"/> Transporte Outros recursos:	

Bibliografias básicas	
Descrição	Exemplares
CAIN, M. L.; BOWMAN, W. D.; HACKER, S. D. <b>Ecologia</b> . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018. 720 p.	
RELYEA, R.; RICKLEFS, R. <b>A Economia da Natureza</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. 656 p.	
ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. <b>Fundamentos de Ecologia</b> . 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007. 632 p	
BRAZILIAN JOURNAL OF BIOLOGY. São Carlos: Instituto Internacional de Ecologia, 1941- . ISSN 1678-4375.	
Bibliografias complementares	
Descrição	Exemplares
ALTIERI, M. <b>Agroecologia: Bases Científicas para uma Agricultura Sustentável</b> . São Paulo: Editora Expressão Popular, 2012. 400 p.	
HARTL, D. L.; CLARK, A.G. <b>Princípios de Genética de Populações</b> . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 660 p.	
PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. <b>Biologia da Conservação</b> . Londrina: Editora Planta, 2001. 327 p.	

PRIMAVESI, A. <b>Manejo ecológico do solo: Agricultura em regiões tropicais.</b> 1. ed. Barueri: Nobel, 2021. 552 p.	