

## EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS

## INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AGROPECUÁRIA DE PITANGUI

### PROGRAMA ANALÍTICO DA DISCIPLINA

<b>DISCIPLINA</b>	
<b>Gerenciamento e uso de recursos hídricos</b>	
<b>Ano de aprovação:</b> 2025	<b>Semestre de oferecimento:</b> II
<b>Código:</b> ITAP 370	
Carga horária total: 30 h Carga horária em sala de aula: 20 h Carga horária em laboratório: 10 h Carga horária na Fazenda-Escola: h Carga horária em outro ambiente: h  Carga horária semanal de estudo individual ou em grupo, dedicado à disciplina: 4 h	
<b>OBJETIVOS</b>	
Ao fim da disciplina, o estudante deverá ser capaz de:  de identificar e delimitar uma bacia hidrográfica, compreender como os instrumentos de da Política Nacional de Recursos Hídricos podem influenciar o gerenciamento e uso dos recursos hídricos nas atividades agrícolas de acordo com a legislação vigente, identificar áreas de preservação permanente, utilizar técnicas de recuperação de matas ciliares e nascentes.	
<b>EMENTA</b>	
Conceitos básicos sobre recursos hídricos. Legislação relacionada a recursos hídricos e ambientais. Instrumentos de gestão de recursos hídricos. Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGERH). Aspectos técnicos relacionados ao planejamento e manejo integrados dos recursos hídricos. Unidades de Conservação.	
<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. Conceitos básicos sobre recursos hídricos 1.1. Introdução 1.2. Tipos de Usos dos Recursos Hídricos 1.3. Disponibilidade Hídrica 1.4. Bacias Hidrográficas e Microbacias Representativas 1.5. Ciclo Hidrológico 1.6. Efeitos Antrópicos sobre Ciclo Hidrológico	02h	h	h	h	02h
2. Legislação relacionada a recursos hídricos e ambientais 2.1. O conflito pelo Uso da Água 2.2. Código das Águas 2.3. Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) 2.4. Legislação Federal e Estadual sobre Recursos Hídricos	04h	h	h	h	04h
3. Instrumentos de gestão de recursos hídricos 3.1. Sistemas de Informações sobre Recursos Hídricos 3.2. Plano de Bacia Hidrográfica 3.3. Enquadramento dos Corpos d'Água 3.4. Outorga de Direito de Uso 3.5. Cobrança pelo Direito de Uso 3.6. Infrações e Penalidades	04h	04h	h	h	8h
4. Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGERH) 4.1. Agência Nacional de Águas (ANA) 4.2. Agências de Água 4.3. Comitês de Bacia Hidrográfica 4.4. Conselhos de Recursos Hídricos	02h	h	h	h	02h
5. Aspectos técnicos relacionados ao planejamento e manejo integrados dos recursos hídricos 5.1. Projeto integrado de manejo de Bacias Hidrográficas 5.2. Elaboração de diagnósticos físico-conservacionista, socioeconômico 5.3. Critérios para definição da vazão a ser outorgada 5.4. Regionalização de vazões	04h	04h	h	h	08h
6. Unidades de Conservação 6.1. Obrigações legais: Código Florestal 6.2. Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal 6.3. Importância da Conservação e Fatores de Degradação 6.4. Recuperação de Matas Ciliares 6.5. Recuperação de Nascentes	04h	02h	h	h	06h
	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
	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h
<b>Total:</b>	20h	10h	h	h	30h

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

Carga horária	Descrição da metodologia utilizada	
Teórica	<b>Tipo de Aula:</b> <input type="checkbox"/> Expositiva dialogada <input type="checkbox"/> Estudos dirigidos <input type="checkbox"/> Sala de aula invertida <input checked="" type="checkbox"/> Debates moderados Outros formatos aula:	<b>Recursos utilizados:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Quadro convencional <input checked="" 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> Aula expositora em Campo com apresentação do conteúdo de forma prática na fazenda experimental e/ou no laboratório de informática	<b>Recursos utilizados:</b> Equipamentos de geomática, VANTs, implementos agrícolas e computadores.
Estudo Dirigido	Resolução de problemas relacionados às unidades da disciplina	
Projeto		
Recursos auxiliares	<input checked="" type="checkbox"/> Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) <input type="checkbox"/> Tutoriais <input checked="" type="checkbox"/> Vídeos <i>on-line</i> <input type="checkbox"/> Material didático <input type="checkbox"/> Transporte Outros recursos:	

Bibliografias básicas	
Descrição	Exemplares
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (BRASIL). Geoprocessamento e sensoriamento remoto aplicado a recursos hídricos. UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; BRASIL Ministério do Meio Ambiente; Secretaria de Recursos Hídricos. Gestão de recursos hídricos. Brasília, DF. Disponível em: <a href="https://capacitacao.ana.gov.br/conhecerh/handle/ana/98">https://capacitacao.ana.gov.br/conhecerh/handle/ana/98</a>	3
POLETO, C. <b>Bacias hidrográficas e recursos hídricos</b> . 1, ed. Rio de Janeiro: Editora Interciênciac. 2014. 249 p. ISBN: 9788571933484.	
SILVA, D. D.; PRUSKI, F. F. <b>Gestão de recursos hídricos: aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais</b> . Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2000. 659 p.	2
VENÂNCIO, S. M. <b>Recuperação de Matas Ciliares</b> . 3. ed. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2015. 219 p. ISBN: 9788583660088	
Bibliografias complementares	
Descrição	Exemplares



CABRAL, B. <b>Tratados internacionais de recursos hídricos.</b> Caderno legislativo nº 003/98, Brasília-DF, 1998. 186 p.	
VENÂNCIO, SEBASTIÃO MARTINS. <b>Recuperação de áreas degradadas.</b> 5. ed. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2021. ISBN: 9786555570045	01