



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023	
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre	
<b>Curso</b>	ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)	
<b>Disciplina</b>	0893/I - PLANEJAMENTO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS	<b>Carga Horária:</b> 51
<b>Turma</b>	AMI/I	
<b>Local</b>	IRATI	

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Conceitos básicos sobre recursos hídricos. Legislação relacionada a recursos hídricos e ambientais. Aspectos institucionais. Aspectos conceituais de gestão de recursos hídricos. Modelos de avaliação/gestão de recursos hídricos (MAGs). Instrumentos de gestão de recursos hídricos. Aspectos técnicos relacionados ao planejamento e manejo integrados dos recursos hídricos. Utilização de sistema de informações geográficas para o planejamento de recursos hídricos.

### I. Objetivos

Apresentar ao aluno conceitos básicos sobre gestão de recursos hídricos e capacitar o (a) futuro Engenheiro (a) Ambiental a lidar com os instrumentos da gestão dos recursos hídricos, com especial ênfase àqueles que fazem parte da Política Nacional de Recursos Hídricos.

### II. Programa

Módulo I

- 1.Aspectos Introdutórios e Usos múltiplos da Água
- 2.Água – crise hídrica, escassez e poluição
- 3.Modelos de gerenciamento de Recursos Hídricos – evolução
- 4.Gestão Integrada dos Recursos Hídricos – bases legal e institucional
- 5.Política Nacional dos Recursos Hídricos – conjunto de normas, leis e resoluções
- 6.Planos de Recursos Hídricos
- 7.Sistemas de Informação dos Recursos Hídricos

Módulo II

- 8.Enquadramento dos corpos d'água em classes
- 9.Outorga de direito de uso dos Recursos Hídricos
- 10.Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos
- 11.Comitês de Bacia Hidrográfica
- 12.Manejo Integrado de Bacias
- 13.Produção de Água como um Serviço Ambiental Remunerado
- 14.Estudos de caso na gestão integrada dos recursos hídricos.

### III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas dialogadas presenciais;  
Discussões de artigos e/ou textos relacionados ao conteúdo;  
Estudos de caso voltados à atuação prática.

### IV. Formas de Avaliação

Módulo I

- Atividade Avaliativa – Situação Problema (2,0)  
Questões Norteadoras (1,0)  
Atividade para Recuperação de Rendimento (3,0)\*

Módulo II

- Atividade Avaliativa – Situação Problema (2,0)  
Questões Norteadoras (1,0)  
Atividade para Recuperação de Rendimento (3,0)\*

Atividades complementares realizadas ao longo de toda disciplina - Trabalhos, resenhas, relatórios, exercícios e discussões (4,0)

\*As atividades para recuperação de rendimento serão oportunizadas a todos os alunos matriculados. Para o computo da nota final, será considerada a maior nota entre a atividade de recuperação e o somatório das demais atividades realizadas em cada módulo.

### V. Bibliografia

#### Básica

- BRASIL. Cobrança pelo uso dos recursos hídricos / Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. - Brasília: ANA, 2020.  
BRASIL. Comitê de bacia hidrográfica: o que é e o que faz? / Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – Brasília : ANA, 2022.  
BRASIL. Enquadramento dos corpos d'água em classes / Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. -- Brasília: ANA, 2020.  
BRASIL. Outorga dos direitos de uso de recursos hídricos / Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. -- Brasília: ANA, 2020.  
BRASIL. Planos de recursos hídricos / Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. -- Brasília: ANA, 2020.



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023	
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre	
<b>Curso</b>	ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)	
<b>Disciplina</b>	0893/I - PLANEJAMENTO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS	<b>Carga Horária:</b> 51
<b>Turma</b>	AMI/I	
<b>Local</b>	IRATI	

## PLANO DE ENSINO

BRASIL. Política Nacional de Recursos Hídricos. Lei nº 9.433 de 8 de Janeiro de 1997.

BRASIL. Sistema de informações sobre recursos hídricos / Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. -- Brasília: ANA, 2020.

### Complementar

BRASIL. Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2020: informe anual / Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. -- Brasília: ANA, 2020.

BRASIL. Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2021: informe anual / Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. -- Brasília: ANA, 2022.

BRASIL. ODS 6 no Brasil: visão da ANA sobre os indicadores / Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. -- 2. ed. -- Brasília: ANA, 2022.

PALANIAPPAN, M. et al. Cuidando das águas: soluções para melhorar a qualidade dos recursos hídricos / Agência Nacional de Águas, Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. 2. ed. Brasília: ANA, 2013.

PINTO-COELHO, R. M.; HAVENS, K. Gestão de Recursos Hídricos em Tempos de Crise. 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. 659 p.

TONELLO, K. C. Gestão e Planejamento de Recursos Hídricos no Brasil. UAB-UFSCar Universidade Federal de São Carlos, 2017.

## APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DENAM/I

**Tp. Documento:** Ata Departamental

**Documento:** 227

**Data:** 24/05/2023