



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 21016758. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

**ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina**  
(elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA		
<b>NOME</b>		<b>COLEGIADO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>SEMESTRE</b>
SANEAMENTO BÁSICO		CENAMB	AGRI0031	2016.1
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEÓR: 30</b>	<b>PRÁT:30</b>	<b>HORÁRIOS: 2ª e 4ª 14h às 16h</b>	
<b>CURSOS ATENDIDOS</b>			<b>SUB-TURMAS</b>	
ENGENHARIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL			A8	
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b>			<b>TITULAÇÃO</b>	
MIRIAM CLEIDE CAVALCANTE DE AMORIM			DOUTOR	
<b>EMENTA</b>				
Introdução ao saneamento. Captação e distribuição de água. Tratamento de água para fins potáveis e agroindustriais. Sistemas de esgotos sanitários. Sistemas de drenagem urbana. Sistemas de coleta e destino final do lixo. Saneamento no meio rural.				
<b>OBJETIVOS</b>				



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 21016758. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

**OBJETIVO GERAL:**

- Capacitar o estudante a avaliar, interpretar, propor soluções, dimensionar e gerir projetos de saneamento, de forma a minimizar os problemas no ambiente decorrentes de atividades agropecuárias e agroindustriais.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Instruir os alunos sobre a origem, o histórico, os objetivos, e a importância do Saneamento Básico;
- Conhecer o Sistema de Abastecimento de Água Urbano e no Meio Rural, suas concepções, as formas de captações e as estações de tratamento de água;
- Conhecer o Sistema de Esgotamento Sanitário, suas unidades, os processos, níveis e sistemas de tratamento de esgotos;
- Instruir o aluno quanto ao sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos através do conhecimento das ações gerenciadoras relacionadas aos resíduos sólidos;
- Estudar o Sistema de Drenagem Urbana, informando sobre os estudos de drenagem e hidrologia urbanas; enfatizando a importância dos aspectos ambientais e dotando o discente de visão sistêmica e crítica dentro dos princípios de preservação e conservação do Meio Ambiente.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 21016758. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

**METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)**

Exposição dialogada; Leitura de textos (artigos, notícias, revistas técnicas); Aulas práticas de exercícios e/ou visitas técnicas; Trabalhos em grupos e seminários. Estudos de casos práticos. Laboratório de Engenharia Ambiental. Textos, quadro branco, pincel, notebook e data-show.

**FORMAS DE AVALIAÇÃO**

A avaliação constará de duas ou três provas teóricas individuais e um relatório de aulas práticas.

**CONTEÚDOS DIDÁTICOS**

DATA (Dia/Mês)	TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	PROFESSOR (ES)	CARGA/HORARIA	
			TEÓR	PRÁT.
25/04	Apresentação da disciplina; Sistema de avaliação. Origem e Histórico do Saneamento Básico. Objetivos e importância do saneamento. Legislação do Saneamento: Federal, estadual e municipal. Definição legal de Saneamento Básico no Brasil. Lei 8.987/1995. Lei 11.445/2007. Decreto 7217/2010. Lei 11.107/2005. Portaria 2914/11 e Decreto 5440. PLANSAB.	Miriam Amorim	2h	
27/04	Sistema de Abastecimento: Evolução dos sistemas de captação, transporte e distribuição de água de abastecimento. Importância Sanitária e Econômica do SAA. Estudos de Concepção de um SAA. Sistemas Integrados de abastecimento de água. Atividade via Moodle	Miriam Amorim	2h	
02/05	Partes de um SAA: Mananciais para abastecimento de água. Captação de água; Estações elevatórias; Água subterrânea; Tipos de poços Estações de tratamento de água para fins potáveis. Redes de distribuição. Reservatórios de distribuição de água.	Miriam Amorim	2h	
04/05	Abastecimento: Consumo de Água; Vazões de Dimensionamento.	Miriam Amorim	2h	
09/05	Tratamento de água para consumo humano: Finalidade e unidades operacionais de estações de tratamento de água; Produtos Químicos. Atividade via Moodle.	Miriam Amorim	2h	
11/05	Aspectos de Qualidade de Água e Legislação. Portaria 2914/11 e Decreto 5440. Soluções alternativas: Atividade via Moodle: O que diz a Legislação quanto às soluções alternativas.	Miriam Amorim	2h	
16/05	Abastecimento no meio rural: ETAs compactas: abertas e fechadas; Filtros Lentos.	Miriam Amorim	2h	
18/05	Cisternas; Dessalinização de águas salobras.	Miriam Amorim	2h	
23/05	Avaliação Individual II	Miriam Amorim	2h	
25/05	Esgotos domésticos: Conceituação, finalidades e importância sanitária do seu tratamento. Tipos de Esgotamento sanitário. As unidades dos Sistemas de Esgotamento Sanitário. Redes coletoras de esgotos. NBR 09649/86. Projetos de interceptores: NBR 12207/92	Miriam Amorim	2h	
30/05	Sistemas de esgotamento sanitário em áreas rurais. Soluções individuais e soluções coletivas: Fossas sépticas; Filtros anaeróbios	Miriam Amorim	2h	
01/06	Política Nacional de Resíduos Sólidos. Ações gerenciadoras relacionadas aos resíduos sólidos. Limpeza pública. Gravimetria	Miriam Amorim	2h	
06/06	Estudos de Drenagem: Importância sanitária do sistema de drenagem de água pluviais. Objetivos e funções dos sistemas de drenagem urbana sob o ponto de vista sanitário; Impactos da urbanização. Aspectos legais quanto às águas pluviais. Tipos de sistemas de drenagem: Macro e	Miriam Amorim	2h	
08/06	Composição e elementos constituintes do sistema de Microdrenagem. Diferentes sistemas de águas pluviais. Sistemas alternativos.	Miriam Amorim	2h	
13/06	Avaliação Individual II	Miriam Amorim	2h	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 21016758. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

15/06	Visita técnica a instalações de estações de tratamento de água convencionais	Miriam Amorim		2h
20/06	Visita técnica a instalações de estações de tratamento de água compactas abertas	Miriam Amorim		2h
22/06	Visita técnica a instalações de estações de tratamento de água pressurizada.	Miriam Amorim		2h
27/06	Visita técnica a sistema integrado de abastecimento de água.	Miriam Amorim		2h
29/06	Visita técnica a estações elevatórias de esgotos e rede coletora.	Miriam Amorim		2h
18/07 a 24/08	Projeto prático: estudo de caso sobre qualidade de água para consumo humano.	Miriam Amorim		20h
31/08	Exame Final	Miriam Amorim	2h	

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. BARRETO, G. B. Noções de saneamento rural. 1ª Ed. Campinas: ICEA, 1973. 54p.
2. BERNARDO, L. D.; DANTAS, A. D. B. Métodos e Técnicas de Tratamento de Água. Vol 1 e 2. São Carlos: RIMA, 2005. 1566p. (ISBN: 8576560682)
3. CANHOLI, A. P. Drenagem urbana e controle de enchentes. São Paulo: Editora Oficina de textos, 2005. 304p. (ISBN: 8586238430)
4. CARVALHO, A. R.; OLIVEIRA, M. V. C. Princípios básicos do saneamento do meio ambiente. 4ª Ed. São Paulo: SENAC, 2004. 212p. (ISBN:8573590238)
5. CRESPO, P. G. Sistema de esgotos. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1997. 131p. (ISBN: 8570411383)
6. DACACH, N. G. Saneamento básico. Rio de Janeiro: EDC Editora didática científica, 1990. 293p.
7. KARL, R. I. Manual de tratamento de águas residuárias. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1993. 302p. (ISBN:852120132X)
8. HELLER, L.; PÁDUA, V. L. de. Abastecimento de água para consumo humano. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006 (ISBN: 85-70415168).
9. HALL, F. Manual de redes de águas e esgotos. Lisboa: CETOP, 1997. 356p. (ISBN: 9726411149)
10. NUVOLARI, A. Esgoto Sanitário: Coleta, Transporte, Tratamento e Reúso Agrícola. São Paulo: Edgard Blucher, 2003
11. RICHTER, C. A.; Netto, A. J. M. de. Tratamento de água. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1992. 331p. (ISBN: 8521200536)
12. TUCCI, C. E. M. Hidrologia: Ciência e Aplicação. Porto Alegre: Editora da UFMG/ABRH, 2007.

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
DATA

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO PROFESSOR

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
APROV. NO COLEGIADO

\_\_\_\_\_  
COORD. DO COLEGIADO