

**EMENTA DE DISCIPLINA**

<b>UNIDADE ACADÊMICA</b> Faculdade de Engenharia	<b>DEPARTAMENTO</b> Engenharia Sanitária e Meio Ambiente		
<b>NOME DA DISCIPLINA -</b> TÓPICOS AVANÇADOS MONIT- Tratamento Estatístico Multivariado de Dados Ambientais Usando a Linguagem R	( ) OBRIGATÓRIA ( x ) ELETIVA	C.HORÁRIA 30	CRÉDITOS 02
<b>NOME DO PROJETO / CURSO</b>  Doutorado em Engenharia Ambiental - DEAMB  <b>Área de Concentração:</b> Saneamento Ambiental – Controle da poluição Urbana e industrial	<b>DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA</b>		
	<b>TIPO DE AULA</b>	<b>C. HORÁRIA</b>	<b>Nº-CRÉDITOS</b>
	TEÓRICA	30	02
	PRÁTICA		
	TOTAL	30	02
<b>PRÉ-REQUISITOS</b> Não há pré requisito	( ) Disciplina do curso de mestrado acadêmico ( ) Disciplina do curso de mestrado profissional ( x ) Disciplina do curso de doutorado		

**EMENTA**

Fundamentos da estatística descritiva  
Descrição da Linguagem R  
Apresentação do ambiente de trabalho  
Comandos básicos  
Leitura de dados ambientais  
Matriz de correlação, análise de componentes principais, análise de clusters, algoritmo de importância, preenchimento de dados faltantes, testes estatísticos, ANOVA, previsões de dados futuros e redes neurais. Exemplos práticos  
Estudos de casos

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

R Core Team. R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2014. <http://www.R-project.org>

Torgo, L. Linguagem R - Programação para a Análise de Dados. Escolar Editora.

P. J. Ribeiro Junior, Introdução ao Ambiente Estatístico R. 2011.

<http://www.leg.ufpr.br/~paulojus/embrapa/Rembrapa/>

W. N. Venables, D.M. Smith and the R Core Team. An Introduction to R. Version 3.1.2, 2014. <http://www.cran.r-project.org/doc/manuals/R-intro.pdf>

**COORDENADOR DO PROJETO / CURSO**

DATA	ASSINATURA
------	------------