

EIXO 4 – Matemática Aplicada

Conteúdos Obrigatórios	Carga-horária (horas-aula)	Classificação de conteúdo
Erros. Diferenças finitas. Métodos iterativos. Interpolação e aproximação de funções. Derivação e integração numéricas. Resolução numérica de equações: algébricas, transcendentais e lineares. Método de mínimos quadrados. Zero de funções de uma ou mais variáveis. Ajuste de funções. Resolução numérica de equações diferenciais. Utilização de softwares de análise numérica. Elementos de probabilidade. Distribuições de probabilidades. Tratamento de dados. Amostragem e distribuições amostrais. Estimativa. Teste de hipótese e intervalo de confiança. Correlação e regressão.	120	Básico
Desdobramento em disciplinas	Carga-horária (horas-aula)	
Métodos Numéricos Computacionais	60	
Estatística	60	

Conteúdos optativos	Carga-horária (horas-aula)	Classificação de conteúdo
Introdução à Pesquisa Operacional. Modelagem de problemas e classificação de modelos matemáticos. Programação linear. Método simplex. Dualidade. Análise de sensibilidade. Interpretação econômica. Modelos de transporte e alocação. Uso de pacotes computacionais. Conteúdo variável, cuja oferta deve ser aprovada, caso a caso, semestralmente pelo Colegiado de Curso.	60	Específico
Desdobramento em disciplinas	Carga-horária (horas-aula)	
Otimização	60	