



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA



UNIDADE: Instituto de Formação Humana com Tecnologias
DEPARTAMENTO: Departamento de Formação Humana com Tecnologias
DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Formação Humana com Tecnologias I: Matemática aplicada a tomada de decisões - TURMA 1
<p>SOBRE A DISCIPLINA:</p> <p>A disciplina explora a matemática aplicada e técnicas quantitativas para sustentar decisões estratégicas em diferentes contextos, combinando mapeamento de necessidades, planejamento e matemática. Com foco na resolução de problemas reais, busca desenvolver o pensamento crítico e a capacidade de encontrar soluções eficazes, a partir da matemática aplicada que minimizem riscos e potencializem resultados. Ao longo do curso, os/as estudantes são preparados/as para tomar decisões fundamentadas, aplicando a matemática de forma prática e orientada a diferentes áreas do conhecimento.</p>
<p>OBJETIVO(S):</p> <ul style="list-style-type: none">• Compreender e planejar desafios em que a matemática aplicada possa ser utilizada para analisar cenários e suportar à tomada de decisões em diferentes contextos,• Aplicar métodos matemáticos na resolução de problemas reais, interpretando dados e gerando informações que fundamentem decisões em diferentes contextos,• Realizar análises preditivas que possibilitem “prever” resultados, de modo a simular cenários inerentes à tomada de decisão,• Aprimorar o pensamento crítico e a capacidade analítica – através de tabelas e gráficos- na resolução de problemas, integrando a matemática aplicada com planejamento, para possibilitar o desenvolvimento de soluções.
<p>EMENTA:</p> <p>Os 4 pilares da resolução de problemas. Matemática pura x Matemática aplicada. Variáveis quantitativas. Variáveis qualitativas. Funções. Correlação. Variáveis dependentes. Variáveis independentes. Coeficiente angular. Intercepto. Análise tabular. Análise gráfica. Intepretação de resultados. Construção do argumento.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA:</p> <p>BASSANEZI, Rodney Carlos. Modelagem matemática: teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2015.</p> <p>BARBOSA, J. C. Modelagem Matemática: O que é? Por que? Como? Veritati, n. 4, p. 73- 80, 2004.2</p> <p>BONEL, Claudio. Excel básico: do zero à análise de dados. Clube de Autores, 2023.</p> <p>BRANDT, Celia Finck; BURAK, Dionísio; KLÜBER, Tiago Emanuel. Modelagem Matemática: perspectivas, experiências, reflexões e teorizações. Editora UEPG, 2016.</p> <p>DE OLIVEIRA, Edmundo Capelas; MAIORINO, Jose Emilio. Introdução aos métodos da matemática aplicada. Editora da UNICAMP, 2003.</p> <p>GOLDSTEIN, Larry J. et al. Matemática aplicada: economia, administração e contabilidade. Bookman Editora, 2016.</p>

JACOBINI, Otávio Roberto; WODEWOTZKI, Maria Lucia L. **A modelagem matemática aplicada no ensino de estatística em cursos de graduação**. Bolema-Boletim de Educação Matemática, v. 14, n. 15, p. 47-68, 2001.

LAPA, Nilton. **Matemática aplicada: uma abordagem introdutória**. Editora Saraiva, 2000.

POLYA, George. **A arte de resolver problemas**. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.