

**CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DA FOZ DO ITAJAÍ – CESFI**

<b>Área de Conhecimento</b>	<b>Ementa/Bibliografia</b>
<b>Matemática</b>	<p><b><u>Ementa:</u></b>            Funções reais de uma variável. Limites de funções. Derivada. Aplicações da derivada. Integrais: Integral Indefinida, Integral Definida, Teorema Fundamental do Cálculo, Cálculo de Áreas. Sistemas de equações lineares. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Mudança de Base. Produto interno e ortogonalidade. Autovetores e autovalores. Diagonalização. Aplicação da Álgebra linear na Engenharia. Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Equações diferenciais lineares homogêneas de segunda ordem. Transformada da Laplace. Equações diferenciais parciais. Equações diferenciais parciais clássicas: onda, calor e Laplace. Domínio em matlab, planilhas de cálculo (Excel).</p> <p><b><u>Bibliografia:</u></b>            GONÇALVES, Mírian Buss; FLEMMING, Diva Marília. <b>Cálculo A:</b> funções, limites. derivação e integração 6. Ed. Rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 435 p.            STEWART, J. Cálculo. São Paulo: <b>Cengage Learning</b>, 2013. 2 v. (v.1).            LEITHOLD, Louis. <b>O cálculo com geometria analítica</b>. 3. Ed. São Paulo: Harbra, c1994. 2 v. (v.1 e 2).            STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. <b>Álgebra linear</b>. 2. Ed. São Paulo: Makron Books, c1987.            POOLE, D. Álgebra Linear. São Paulo: <b>Cengage Learning</b>, 2003.            BOLDRINI, J. L.; et al. <b>Álgebra Linear</b>. 3 ed. São Paulo: Harper &amp; Row do Brasil, 1980.            ANTON, H.; STEWART, J. <b>Cálculo</b>. Vol. 2, Editora Thomson, 5ª. Edição, 2006.            GUIDORIZZI, H.L. <b>Um Curso de Cálculo</b>. Rio de Janeiro: Editora LTC, 5.ed., v. 2, 2006.            SIMMONS, G. F. <b>Cálculo com Geometria Analítica</b>, Vol. 2, Makron Books do Brasil Editora Ltda., 1987.</p>