

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

Disciplina: <b>MATEMÁTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</b>					Código <b>MTM141</b>		
Departamento: MATEMÁTICA Unidade: ICEB				Duração/Semanas 15	Carga Horária Semestral <b>60</b>		
Carga Horária Semanal	Teórica 04	Prática 00	Estágio 00	Créditos <b>04</b>	PRÉ-REQUISITOS ---		
<p><b>Ementa:</b> Medidas de comprimento, área, volume, capacidade e massa; Raízes, potências e notação científica; Frações, decimais, razões e proporções; Porcentagem; Equações algébricas; Funções lineares, funções quadráticas; Funções periódicas; funções exponenciais e funções logarítmicas; A linguagem dos gráficos; Taxa de variação; Derivadas; Aplicações de derivadas a problemas de Ciências Biológicas.</p>							
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>							
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Representação de um número nas formas: fracionárias, decimal e potência de dez.</li> <li>2. Potência, raízes e propriedades.</li> <li>3. Notação científica.</li> <li>4. Medidas de área, volume, capacidade e massa:               <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> <li>5. Frações, razões, proporções, e porcentagens:               <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> <li>6. Função linear               <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 Gráfico, relação linear</li> <li>6.2 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> <li>7. Função quadrática               <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1 Gráfico e equações quadráticas</li> <li>7.2 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> </ol> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Funções periódicas               <ol style="list-style-type: none"> <li>8.1 Funções trigonométricas</li> <li>8.2 Gráficos</li> <li>8.3 Coordenadas polares e retangulares</li> <li>8.4 Triângulo retângulo</li> <li>8.5 Relações trigonométricas</li> <li>8.6 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> <li>9. Funções exponencial e logarítmica               <ol style="list-style-type: none"> <li>9.1 Sequências</li> <li>9.2 Progressões aritmética e geométrica</li> <li>9.3 Gráficos</li> <li>9.4 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> <li>10. Derivadas               <ol style="list-style-type: none"> <li>10.1 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> </ol> </td> </tr> </table>						<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Representação de um número nas formas: fracionárias, decimal e potência de dez.</li> <li>2. Potência, raízes e propriedades.</li> <li>3. Notação científica.</li> <li>4. Medidas de área, volume, capacidade e massa:               <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> <li>5. Frações, razões, proporções, e porcentagens:               <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> <li>6. Função linear               <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 Gráfico, relação linear</li> <li>6.2 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> <li>7. Função quadrática               <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1 Gráfico e equações quadráticas</li> <li>7.2 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Funções periódicas               <ol style="list-style-type: none"> <li>8.1 Funções trigonométricas</li> <li>8.2 Gráficos</li> <li>8.3 Coordenadas polares e retangulares</li> <li>8.4 Triângulo retângulo</li> <li>8.5 Relações trigonométricas</li> <li>8.6 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> <li>9. Funções exponencial e logarítmica               <ol style="list-style-type: none"> <li>9.1 Sequências</li> <li>9.2 Progressões aritmética e geométrica</li> <li>9.3 Gráficos</li> <li>9.4 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> <li>10. Derivadas               <ol style="list-style-type: none"> <li>10.1 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Representação de um número nas formas: fracionárias, decimal e potência de dez.</li> <li>2. Potência, raízes e propriedades.</li> <li>3. Notação científica.</li> <li>4. Medidas de área, volume, capacidade e massa:               <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> <li>5. Frações, razões, proporções, e porcentagens:               <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> <li>6. Função linear               <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 Gráfico, relação linear</li> <li>6.2 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> <li>7. Função quadrática               <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1 Gráfico e equações quadráticas</li> <li>7.2 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Funções periódicas               <ol style="list-style-type: none"> <li>8.1 Funções trigonométricas</li> <li>8.2 Gráficos</li> <li>8.3 Coordenadas polares e retangulares</li> <li>8.4 Triângulo retângulo</li> <li>8.5 Relações trigonométricas</li> <li>8.6 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> <li>9. Funções exponencial e logarítmica               <ol style="list-style-type: none"> <li>9.1 Sequências</li> <li>9.2 Progressões aritmética e geométrica</li> <li>9.3 Gráficos</li> <li>9.4 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> <li>10. Derivadas               <ol style="list-style-type: none"> <li>10.1 Aplicações a problemas de ciências biológicas.</li> </ol> </li> </ol>						
<b>BIBLIOGRAFIA</b>							
TÍTULO DA OBRA			AUTOR				
[1] Cálculo para Ciências Médicas e Biológicas			AGUIAR, A.F.A.; XAVIER, A.F.S.; RODRIGUES, J.E.M.				
[2] Introdução à Matemática para Biocientistas			BASTCHELET, E.				
[3] Matemática de Laboratório			CAMPBELL, J.; CAMPBELL, J.B.				
[4] Sémiosis et pensée humaine			J.B. DUVAL, R.				
[5] Fundamentos da Matemática Elementar			IEZZI, G. e outros				
[6] Analisis Matematica em el Campo de Funciones Racionales			SHILOV, G.E.				
[7] Math			TERRACHER, P.H. e outros				
Aprovado pelo Colegiado de Curso: COMAT Reunião: Data:17/12/1998				Resolução CEPE: Nº 1507 Data:21/05/2002			