

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO CEARÁ**  
**DIRETORIA DE ENSINO**  
**GERÊNCIA DE LICENCIATURAS, ENSINO MÉDIO**  
**DISCIPLINA ALGEBRA LINEAR**  
**PLANO DE DISCIPLINA**

<b>CURSO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
MATEMÁTICA/FÍSICA LICENCIATURA PLENA	III	80

<b>PROFESSOR(A)</b>	<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Luiz Cláudio Pereira	

<b>EMENTA DA DISCIPLINA</b>
Matrizes. Sistemas Lineares. Determinantes. Espaços Vetoriais Reais. Subespaços. Base e Dimensão. Transformações Lineares e Matrizes. Núcleo e Imagem. Autovalores e Autovetores. Produto Interno. Matrizes Reais Especiais. Diagonalização.

**VISTO :**

**Coordenador do Curso:** \_\_\_\_\_ **Em** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
**Coordenação técnico-pedagógica:** \_\_\_\_\_ **Em** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS (Álgebra Linear)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir Tipos Especiais de Matrizes</li> <li>2. Saber operar com Matrizes</li> <li>3. Realizar Transposição de Matrizes</li> <li>4. Saber operar Elementares com Linhas de uma Matriz</li> <li>5. Entender o Método do Escalonamento</li> <li>6. Entender sobre o Conjunto Solução</li> <li>7. Compreender a Inversão de Matrizes</li> <li>8. Definir as Determinantes e suas propriedades</li> <li>9. Conhecer as Bases e Subespaços</li> <li>10. Conhecer o calculo vetorial elementar e de geometria analítica plana e espacial</li> </ol>	<p><b>Definir Tipos Especiais de Matrizes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Igualdade de Matrizes</li> <li>• Tipos de Matrizes</li> </ul> <p><b>Saber operar com Matrizes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adição</li> <li>• Subtração</li> <li>• Multiplicação de um numero por uma Matriz</li> <li>• Multiplicação de Matrizes</li> </ul> <p><b>Realizar Transposição de Matrizes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propriedades</li> </ul> <p><b>Saber operar Elementares com Linhas de uma Matriz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matriz na Forma em Escala</li> </ul> <p><b>Entender o Método do Escalonamento</b></p> <p><b>Entender sobre o Conjunto Solução</b></p> <p><b>Compreender a Inversão de Matrizes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propriedades</li> </ul> <p><b>Definir as Determinantes e suas propriedades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição</li> <li>• Propriedades Elementares dos Determinantes</li> <li>• Regras de Cramer</li> <li>• Determinante de Transposta e Teorema de Laplace</li> <li>• Determinante do Produto</li> <li>• Posto de uma Matriz</li> </ul> <p><b>Conhecer as Bases e Subespaços</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependência Linear</li> <li>• Bases</li> <li>• Matriz de Mudança de Base</li> <li>• Bases Ortogonais</li> <li>• Transformações Lineares</li> <li>• Núcleo de uma Transformação Linear</li> </ul>

•	•
---	---

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	RECURSOS DIDÁTICOS	AVALIAÇÃO

INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS
<p><b>Álgebra Linear</b>  <i>Introdução a Álgebra Linear – Adilson Gonçalves e Rita M. L. de Sousa- Editora Edgard Blucher LTDA</i>  <i>Vetores e Matrizes-Nathan Moreira dos Santos – Ao Livro Técnico S.A</i>  <i>Introdução a Álgebra Linear-João Pitombeira de Carvalho – Ao Livro Técnico S.A</i>  <i>Introdução à Análise Linear Vol.1 – Donald Kreider, Robert C. Kuller Donald R. Ostberg e Fred W. Perkins – Ao Livro Técnico S.A</i>  <i>Álgebra Linear – Elon Lages Lima – Coleção Matemática Universitária(IMPA)</i>  <i>Álgebra Linear – Serge Lang – Editora Edgard Blucher LTDA.</i>  <i>Algebra Linear –Rose A. Beaumont – Editora Polígono</i></p> <p><b>Geometria Analítica</b>  <i>Vetores e Geometria Analítica – Armando Righetto – Instituto Brasileiro de Livro Científico LTDA.</i>  <i>Geometria Analítica – David C. Murdoch – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A</i>  <i>Geometria Analítica Plana (Tratamento Vetorial) – Zózimo Menna Gonçalves – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A</i>  <i>Geometria Analítica Um Tratamento Vetorial – Paulo Boulous e Ivan de Camargo – McGraw-Hill</i></p>

