

<b>DISCIPLINA:</b> Álgebra linear	<b>PERÍODO LETIVO:</b> 3º Período (Semestral)
<b>FORMAÇÃO:</b> Básica	<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Não tem
<b>CARGA HORÁRIA TEORICA:</b> 40 h/r	<b>CARGA HORÁRIA PRÁTICA:</b> 5 h/r
<b>CARGA HORÁRIA DE EXTENSÃO:</b> 5 h/r	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 50 h/r – 60 h/a
<p><b>EMENTA:</b>  <b>TEORIA:</b> Introdução: Matriz, Determinantes e Sistemas de Equações Lineares. Espaços Vetoriais. Subespaços vetoriais. Combinação Linear. Dependência e independência linear. Base e Dimensão. Produto interno. Transformações lineares. Núcleo e Imagem de uma transformação linear. Operações com transformações lineares. Operadores lineares. Autovalores e autovetores. Determinação e propriedade de Autovalores e autovetores. Diagonalização de operadores.  <i>Curso de extensão(5h): Aplicações de Álgebra Linear na Engenharia Civil</i></p> <p><b>PRÁTICA:</b> Implementação de algoritmos para solução de sistemas lineares.</p> <p><b>PRÁTICA EXTENSIONISTA:</b> O docente descreverá a prática extensionista que abordará dentro de seu PLANO DE DISCIPLINA conforme <b>APÊNDICE II</b> (Resolução Nº 432/2021-CONSUP/IFPA).</p> <p><b>INTERDISCIPLINARIDADE:</b> Os conteúdos citados na ementa podem ser integrados com as disciplinas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geometria analítica (aplicação dos conceitos de distância, vetores, equação do plano, etc.);</li> <li>• Programação I e II (aplicação dos conceitos de linguagem de programação para implementação de algoritmos para solução de sistemas lineares);</li> <li>• Estática (aplicação dos conceitos de vetores no plano e no espaço);</li> <li>• Resistência dos materiais I e II (resolução de problemas de engenharia através de equações lineares, matrizes e determinantes);</li> </ul>	
<p><b>OBJETIVO:</b>  Desenvolver no aluno hábitos de pensamento correto, compreendendo o pensamento analítico, intuitivo e crítico, bem como desenvolver o hábito da concisão e rigor matemático.</p>	