



Unidade responsável	DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
Código da disciplina	MAT0319
Nome da disciplina	ALGEBRA LINEAR BÁSICA I
Carga horária da disciplina	60h
Docentes responsáveis	EDGAR SILVA PEREIRA
Dias e horários registrados para a turma no SIGAA	24T34

Conteúdo	(Em caso de componente curricular já cadastrado, copie a ementa do SIGAA (na aba Ensino > Consulta > Componentes curriculares))
	<p>UNIDADE I - VETORES</p> <p>1.1. Noções Preliminares</p> <p>1.2. Vetores em R^2</p> <p>1.3. Adição de Vetores em R^2</p> <p>1.4. Produto de um Escalar por um escalar</p> <p>1.5. Produto Interno em R^2</p> <p>1.6. Vetores em R^2</p> <p>1.7. Operações com os Vetores em R^2</p> <p>a) Adição</p> <p>b) Multiplicação</p> <p>c) Produto Interno</p> <p>1.8. Produto Vetorial e Produto Misto</p> <p>1.9. Equação da Reta</p> <p>1.10. Equação de Plano</p> <p>1.11. Distância a) De um ponto a um Plano</p> <p>b) De um Ponto a uma Reta</p> <p>c) Entre duas Retas</p> <p>1.12. Intersecção de Planos</p> <p>1.13. Intersecção da Esfera</p> <p>UNIDADE II: MATRIZES</p> <p>2.1. Definição e Exemplos.</p> <p>2.2. Tipos Especiais de Matrizes</p> <p>2.3. Operações com Matrizes..</p> <p>UNIDADE III SISTEMAS DE EQUAÇÕES LINEARES</p> <p>3.1. Introdução: Definição e Exemplos</p> <p>3.2. Sistemas e Matrizes</p> <p>3.3. Operações Elementares</p> <p>3.4. Forma Escalada</p> <p>3.5. Soluções de um Sistema de Equações Lineares.</p> <p>UNIDADE IV: DETERMINANTES E MATRIZ INVERSA</p> <p>4.1. Introdução</p> <p>4.2. Determinantes</p> <p>4.3. Desenvolvimento</p> <p>4.4. Matriz Adjunta e Matriz Inversa</p>

	<p>4.5. Regra de Cramer</p> <p>4.6. Cálculo de Posto de Matriz através de Determinante.</p> <p>UNIDADE V: ESPAÇO VETORIAL</p> <p>5.1. Vetores no Plano e no Espaço</p> <p>5.2. Espaço Vetorial. Definição e Exemplos</p> <p>5.3. Subespaços Vetoriais</p> <p>5.4. Combinação Linear</p> <p>5.5. Dependência e Independência Linear</p> <p>5.6. Base de um Espaço Vetorial e Mudança de Base.</p> <p>UNIDADE VI: TRANSFORMAÇÕES LINEARES</p> <p>6.1. Transformações Lineares</p> <p>6.2. Transformações do Plano no Plano</p> <p>6.3. Conceitos e Teoremas: Imagem e Núcleos de uma Transformação Linear</p> <p>6.4. Aplicações Lineares e Matrizes: Transformação Linear Associada a uma Transformação Linear.</p>
--	--

	(Descrição de como a disciplina será desenvolvida, especificando-se as técnicas de ensino a serem utilizadas)
Metodologia	<p>Serão utilizados recursos audio-visuais e conteúdos impressos disponibilizados no SIGAA.</p> <p>As tarefas a serem desenvolvidas e respectivo cronograma serão divulgadas no SIGAA.</p> <p>Os alunos que tiverem dificuldades de acesso a Internet deverão contatar os docentes.</p>

	(Descrição dos instrumentos e critérios a serem utilizados para a verificação da aprendizagem)
Procedimentos de avaliação da aprendizagem	<p>Os alunos serão avaliados por meio de envio de arquivos conforme tarefas (trabalhos e provas) especificadas no SIGAA. Todos os trabalhos e provas enviados pelos alunos ao docente deverão ser manuscritos (escritos à mão).</p>

	(Detalhamento das atividades com os critérios de validação da assiduidade dos discentes. De acordo com parágrafo 4º do Art. 3º da RESOLUÇÃO 031/2020 CONSEPE, de 16 de julho de 2020: "A frequência e a participação dos discentes serão verificadas de acordo com o acompanhamento das atividades propostas, conforme plano de curso.")
Cronograma e critérios para a realização das atividades e validação da assiduidade dos discentes	<p>Conforme o regulamento de avaliações da UFRN.</p> <p>- 3 Avaliações compostas por uma prova escrita e trabalhos individuais.</p> <p>1ª prova : 30/9</p> <p>2ª prova : 28/10</p>

	3ª prova : 30/11
--	------------------

Detalhamento dos recursos didáticos a serem utilizados	(Recursos a serem utilizados para o desenvolvimento dos conteúdos)
	Material bibliográfico (audio-visual e impresso), detalhamento de tarefas a serem cumpridas e listas de exercícios, todos a a serem disponibilizados no SIGAA. Chat do SIGAA.

Datas e horários das atividades síncronas	(Atividade síncrona não é obrigatória. De acordo com parágrafo 2º do Art. 3º da RESOLUÇÃO 031/2020 CONSEPE, de 16 de julho de 2020 "as atividades de interação online síncronas com os discentes, previstas nos planos de curso, os docentes deverão respeitar os dias e horários registrados para a turma no SIGAA."
	Durante os horários das aulas.

Referências	De acordo com o Art. 5º da RESOLUÇÃO 031/2020 CONSEPE, de 16 de julho de 2020: "Os materiais didáticos deverão ser disponibilizados pelos docentes durante todo o período, considerando as limitações das condições de isolamento social impostas pela pandemia da COVID-19."
	<p>Livros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LAY, David C. Álgebra linear e suas aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. - LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Álgebra linear. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. <p>Uma plataforma virtual, para o aluno que tiver possibilidade, é o Khan Academy: https://pt.khanacademy.org/</p> <p>ver também:</p> <p>https://educapes.capes.gov.br</p> <p>https://www.aprendizagemaberta.com.br/</p> <p>https://repositorioaberto.uab.pt/</p>

Informações	(Se quiser, acrescente informações relevantes sobre o seu Plano de Curso e o
--------------------	--

adicionais:	desenvolvimento do componente curricular) O alunos que tiverem dificuldades de acesso a internet deverão contatar o docente. Estes não serão prejudicados do forma nenhuma, daí a opção de utilizar-se o SIGAA com plataforma de ensino.
-------------	---