



## PLANO DE CURSO

Unidade responsável	Departamento de Matemática
Código da disciplina	MAT0319
Nome da disciplina	Álgebra Linear Básica 1
Carga horária da disciplina	60 horas
Docentes responsáveis	Diego Ferraz de Souza e Fagner Lemos de Santana
Dias e horários registrados para a turma no SIGAA	24M34

Conteúdo	(Em caso de componente curricular já cadastrado, copie a ementa do SIGAA (na aba Ensino > Consulta > Componentes curriculares))
	<p>* Unidade 1</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Matrizes: definições e exemplos.</li><li>2. Tipos Especiais de Matrizes.</li><li>3. Operações com Matrizes.</li><li>4. Sistema de equações lineares: introdução, definição e exemplos.</li><li>5. Sistemas e matrizes.</li><li>6. Operações elementares sobre as linhas de uma matriz.</li><li>7. Forma escada de uma matriz.</li><li>8. Soluções de um sistema de equações lineares.</li><li>9. Determinantes e matriz inversa: introdução e definição precisa.</li><li>10. Propriedades e desenvolvimento de Laplace.</li><li>11. Propriedades e cálculo do determinante via escalonamento</li><li>11. Processo de inversão de matrizes.</li><li>15. Sistemas lineares homogêneos.</li></ol> <p>* Unidade 2</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Vetores no plano e no espaço.</li><li>2. Operações com vetores.</li><li>3. Produto interno</li><li>4. Produto vetorial</li><li>5. Produto misto</li><li>6. Equações da reta.</li><li>7. Equações do plano.</li><li>8. Posições relativas entre retas.</li><li>9. Cálculo de distâncias:<ol style="list-style-type: none"><li>a. de um ponto a uma reta;</li><li>b. de um ponto a um plano;</li><li>c. entre duas retas.</li></ol></li></ol> <p>* Unidade 3</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Espaços e subespaços vetoriais.</li><li>2. Combinação linear.</li><li>3. Dependência e independência linear.</li></ol>

	<p>4. A base de um espaço vetorial.</p> <p>5. Mudança de base.</p> <p>6. O conceito de transformação linear.</p> <p>7. Núcleo e Imagem de uma transformação linear.</p> <p>8. Transformações lineares e matrizes.</p> <p>9. A matriz associada a uma transformação linear.</p>
--	--

	(Descrição de como a disciplina será desenvolvida, especificando-se as técnicas de ensino a serem utilizadas)
Metodologia	<p>As aulas serão ministradas por meio de atividades síncronas usando a plataforma google meet e serão gravadas e disponibilizadas por meio de links do google drive o que permite que os alunos possam assisti-los on line ou fazerem o download. Tais atividades terão no máximo uma hora de exposição da teoria utilizando a tela de um tablet e a caneta própria como se fosse um quadro e o tempo restante poderá ser usado para tirar dúvidas. As notas de aula produzidas nestas aulas remotas serão disponibilizadas para os alunos. O fórum de dúvidas no sigaa será mantido ativo e serão marcadas duas horas por semana para responder o fórum. Tal horário será acertado com os alunos e em semanas de maior demanda como nas proximidades de avaliações esse horário poderá ser estendido. Como forma de revisar o conteúdo ministrado antes da parada causada pela pandemia, faremos algumas aulas de revisão na primeira semana.</p>

	(Descrição dos instrumentos e critérios a serem utilizados para a verificação da aprendizagem)
Procedimentos de avaliação da aprendizagem	<p>Serão feitas 3 avaliações, além da avaliação final, todas através dos recursos de atividades do sigaa como questionários, contando com questões objetivas, V ou F e ao menos uma discursiva, a qual os alunos poderão fazer no papel e digitalizar (batendo foto ou escaneando) para passar para o professor via sigaa. As datas serão acertadas com a turma.</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>Nas atividades síncronas será cobrada a presença integral dos alunos, a qual será colhida via relatório de participantes do encontro pela plataforma a ser usada. Serão feitas algumas atividades via sigaa para abonar faltas de alunos que justifiquem a impossibilidade de</p>

	participarem das atividades síncronas.
--	--

Detalhamento dos recursos didáticos a serem utilizados	(Recursos a serem utilizados para o desenvolvimento dos conteúdos)
	Para os encontros síncronos será usada a plataforma google meet pela qual a tela de um tablet com bloco de notas a ser preenchido pelo docente será exibida para os alunos funcionando como um quadro.

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.")
	As atividades síncronas ocorrerão nos dias e horários das aulas normais, ou seja, 24M34

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."
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Notas de aulas a serem disponibilizadas pelo professor, as quais serão produzidas durante as aulas síncronas</li> <li>2. BOLDRINI, José Luiz et al. Álgebra linear. 3. ed. São Paulo: Harper &amp; Row do Brasil, 1980.</li> <li>3. REIS, Genésio Lima dos; SILVA, Valdir Vilmar da. Geometria analítica. 2. ed. Rio de Janeiro: Ltc - Livros Técnicos e Científicos, 1996.</li> <li>4. Boulos, Paulo, Camargo, Ivan de. Geometria analítica: um tratamento vetorial, 3. edição, Pearson, 2005.</li> </ol>

Informações adicionais:	(Se quiser, acrescente informações relevantes sobre o seu Plano de Curso e o desenvolvimento do componente curricular)
	O docente Diego Ferraz de Souza ministrou as aulas até a para pela pandemia o que totalizou 12 horas de aulas. As demais 48 horas serão ministradas de forma remota pelo docente Fagner Lemos de Santana.