



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS MINISTRO PETRÔNIO PORTELA
PLANO DE DISCIPLINA**

Curso: Licenciatura Plena em Matemática

Disciplina: Álgebra Linear I

Carga horária: 90 h

Professor: Prof^o. Halyson Irene Baltazar

Período: 2013-1

Ementa:

Espaços Vetoriais Reais. Transformações Lineares. Espaços com produto interno. Operadores Lineares. Formas Lineares, Bilineares e Quadráticas. Classificação de Cônicas e Quadráticas.

Objetivo:

Adquirir e interpretar conhecimentos fundamentais em Álgebra Linear I, enfatizando a formação dos conceitos, consistência lógica e suas aplicações nas diversas áreas do conhecimento científico.

Conteúdo Programático:

Espaços Vetoriais: Definições, subespaço vetorial, combinação linear e exemplos. Transformação Linear: Definições e exemplos. Produto interno: definições, norma, processo de ortogonalização de Gram-Schmidt e exemplos. Formas lineares bilineares e quadráticas: Definições e exemplos. Classificação de cônicas e quádricas: definições e exemplos.

Metodologia:

Aulas expositivas dialogadas com interação professor aluno, trabalhos individuais e (ou) em grupo, seminários e resoluções de exercícios.

Sistema de Avaliação:

A avaliação do rendimento escolar obedecerá aos seguintes critérios:

- I) Para efeito de registro de classe, serão consideradas 4 (quatro) avaliações.
- II) Os resultados das avaliações serão expressos em notas, obedecendo a uma escala de 0 (zero) a 10 (dez).
- III) Será aprovado na disciplina, por média, o aluno que obtiver frequência mínima de 75% e média aritmética igual ou superior a 7 (sete).

IV) O aluno que não for aprovado por média poderá submeter-se ao exame final, desde que tenha média aritmética mínima de 4 (quatro) e frequência mínima de 75%.

V) Para conseguir aprovação no final, isto é, no exame final, que constará de uma prova, abrangendo o conjunto de todo o conteúdo programático da disciplina, o aluno terá que atingir uma média igual ou superior a 6 (seis), resultante da média aritmética das avaliações e da nota do exame final.

Recursos:

Quadro de acrílico, pincel e apagador.

Bibliografia:

Boldrini, José Luiz, **Álgebra Linear**, 3º ed. São Paulo, ed. Herper & Row do Brasil, 1980.

Callioli, Carlos A. **Álgebra Linear e Aplicações**, São Paulo, atual ed. 1977.

Lipschutz, Seymour, **Álgebra Linear**, ed. McGraw-Hill, Rio de Janeiro, RJ.

Lima, E. L., **Álgebra Linear**, Impa-CNPq, Coleção Matemática Universitária, 1996.

Hoffman, K.; Kunze, R. **Álgebra Linear**, 2ª Ed. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1979.

Steinbruch, Alfredo., Winterle, Paulo. **Álgebra linear**, 2ª Ed. São Paulo, Pearson Ed. 2008.