UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA	**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA CAMPUS PORTO VELHO**

DISCIPLINA: **ÁLGEBRA LINEAR**	CÓDIGO: **CLM5401**

PROFESSOR: **JACKSON ITIKAWA**
SEMESTRE: **2018-1**

I. OBJETIVOS

Nesta disciplina, pretende-se fornecer uma sólida base teórica e prática da teoria de espaços vetoriais de dimensão finita, transformações lineares e aplicações.

Serão exibidos todos os conceitos relacionados com o conteúdo acima, bem como propriedades e aplicações dos mesmos.

II. EMENTA

Espaços vetoriais. Base. Dimensão. Transformações lineares. Autovalores e autovetores.

III. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Espaços vetoriais;
- Subespaços vetoriais;
- Combinação linear;
- Dependência linear;
- Base e dimensão de um espaço vetorial;
- Transformações lineares;
- Imagem e núcleo;
- Autovalores e autovetores.

IV. METODOLOGIA

Quanto aos procedimentos de ensino, pretende-se que cada aula consista de:

- sistematizações teóricas pelo professor;
- atividades exploratórias individuais e/ou em grupos;
- atividades de exercícios complementares;
- atividades de avaliação.

A disciplina será baseada na referência bibliográfica básica, fazendo-se uso das demais referências quando necessário. Entretanto, o docente não seguirá exatamente nenhuma das bibliografias listadas. Deste modo, as notas de aula de cada estudante serão seu texto mais importante para a disciplina.

V. AVALIAÇÃO

Serão realizadas duas provas escritas (**PE01** e **PE02**) referentes aos conteúdos da disciplina, cada uma com valor de zero a 100 pontos.

Além disso, os alunos realizarão exercícios em classe que deverão ser entregues ao professor, que atribuirá nota de 0 a 100 pontos a cada um dos exercícios entregues. Se **n** for o número de exercícios solicitados, então **EX** será a <u>média aritmética</u> das **(n-2)** <u>melhores</u> notas dos

exercícios entregues. Somente os exercícios entregues nas datas e horários estipulados serão considerados.

A média semestral (**MS**) será calculada pela expressão:

$$\mathbf{MS} = \frac{\mathbf{PE01} + \mathbf{PE02} + \mathbf{EX}}{3}$$

Será considerado aprovado o estudante que obtiver MS >= 60.

Será aplicada uma avaliação repositiva ao estudante que obtiver MS < 60. A avaliação repositiva terá valor de zero a 100 pontos, substituindo a menor nota obtida durante o período letivo. Será considerado aprovado, após a avaliação repositiva, o aluno que obtiver média igual ou superior a 60.

Para efeito de aprovação, também será considerada a frequência mínima exigida durante as aulas, que é de 75%.

VI. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

E. L. LIMA. Álgebra Linear, Rio de Janeiro, IMPA, 2009.

COMPLEMENTAR

F. U. COELHO & M. L. LOURENÇO. Um Curso de Álgebra Linear, São Paulo, EDUSP, 2007.

C. A. CALLIOLI, H. H. DOMINGUES & R. C. F. COSTA. Álgebra Linear e Aplicações, São Paulo, Atual, 1983.

Prof. Jackson Itikawa
Docente da disciplina