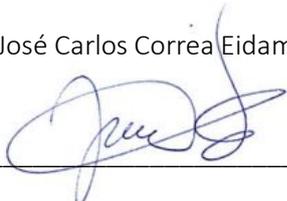




Ministério da Educação  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
Setor de Ciências Exatas  
Departamento de Matemática.

## Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Álgebra Linear I						Código: CMM031	
Natureza: ( X ) Obrigatória ( ) Optativa			( X ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular				
Pré-requisito: -		Co-requisito: -		Modalidade: ( X ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) . % EaD*			
<b>CH Total: 60</b> <b>CH semanal: 04</b>	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>							
Espaços vetoriais. Transformações lineares. Autovalores, autovetores e a diagonalização de operadores. Espaços vetoriais reais com produto interno. Método dos mínimos quadrados. Operadores autoadjuntos. Formas quadráticas.							
<b>Chefe de Departamento:</b> Prof. Dr. José Carlos Correa Eidam							
<b>Assinatura:</b> 							

\*OBS (1): ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

**Padrão (PD):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

**Laboratório (LB):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

**Campo (CP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

**Estágio (ES):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

**Orientada (OR):** conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

**Práticas Específicas (PE):** conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BOLDRINI ET AL – ÁLGEBRA LINEAR, 3ED., HARBRA, SÃO PAULO, 1986.
- LEON, S. J. – ÁLGEBRA LINEAR COM APLICAÇÕES, 8ED., LTC, RIO DE JANEIRO, 2011.
- CALLIOLI, C. A. ET AL – ÁLGEBRA LINEAR E APLICAÇÕES, 7ED., ATUAL, SÃO PAULO, 2000.
- STRANG, G. - ÁLGEBRA LINEAR E SUAS APLICAÇÕES. CENGAGE LEARNING, 2009.
- HOFFMAN, K. E KUNZE, R. A. - ÁLGEBRA LINEAR, 2ED., LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS, RIO DE JANEIRO, 1979.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- SANTOS, R. J. - INTRODUÇÃO À ÁLGEBRA LINEAR. [HTTP://WWW.MAT.UFMG.BR/~REGI](http://www.mat.ufmg.br/~regi)
- COELHO, F. U. - INTRODUÇÃO À ÁLGEBRA LINEAR. ED. LIVRARIA DA FÍSICA, SÃO PAULO, 2016.
- ANTON, H. E RORRES, C. - ÁLGEBRA LINEAR COM APLICAÇÕES, 8ED., BOOKMAN, PORTO ALEGRE, 2001.
- LIPSCHUTZ, S. - ÁLGEBRA LINEAR, 3ED., MAKRON BOOKS, SÃO PAULO, 1994.
- PITOMBEIRA DE CARVALHO, J. - ÁLGEBRA LINEAR: INTRODUÇÃO, 2ED. LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS, RIO DE JANEIRO, 1977.
- STEINBRUCH, A. E WINTERLE, P. - INTRODUÇÃO À ÁLGEBRA LINEAR, MCGRAW-HILL, SÃO PAULO, 1990.
- STEINBRUCH, A. E WINTERLE, P. - ÁLGEBRA LINEAR, 2ED., MAKRON BOOKS, SÃO PAULO, 1987.