



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**FACULDADE DE MATEMÁTICA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA**

**FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR**

<b>CÓDIGO:</b> PMA001	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Álgebra	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> Faculdade de Matemática		<b>SIGLA:</b> FAMAT
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 60	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 0	<b>CH TOTAL:</b> 60

**OBJETIVOS**

Apresentar os primeiros resultados avançados na área de Álgebra, iniciando com resultados da teoria de grupos finitos, passando por resultados sobre domínios euclidianos e terminado com resultados da teoria de Galois.

**EMENTA**

Grupos; Domínios euclidianos; Teoria de corpos.

**PROGRAMA**

1. GRUPOS

Definições básicas; Teorema de Cayley; Teorema de Cauchy; Teorema de Sylow

2. DOMÍNIOS EUCLIDIANOS

Definição e exemplos; Domínios euclidianos como domínios fatoriais e principais

3. TEORIA DE CORPOS

Extensões finitas e algébricas; Fecho algébrico; Extensões normais separáveis e inseparáveis; Extensões de Galois; Raízes da unidade; Caracteres; Norma e traço; Extensões cíclicas; Extensões radicais; Extensões solúveis

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

[1] HERSTEIN, I., Tópicos de Álgebra. São Paulo: Editora Polígono. 1970.

[2] GARCIA, A.; LEQUAIN, Y., Álgebra: um curso de introdução. Rio de Janeiro: IMPA. 1998.

[3] GONÇALVES, A., Introdução à Álgebra. Rio de Janeiro: IMPA. 1979.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

[1] FRALEIGH, John B., A First Course in Abstract Algebra, 4a. Ed., Addison Wesley, 1989.

[2] LANG, S., Algebra. 3rd. ed. Addison-Wesley. 1995.

[3] MONTEIRO, L.H.J, Elementos de Álgebra, Rio de Janeiro: LTC, 1978.

[4] BIRKHOFF, G., Álgebra Moderna Básica, Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.

[5] AYRES, F., Álgebra Moderna, São Paulo: McGraw-Hill, 1971.

### APROVAÇÃO

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica  
(que oferece o componente curricular)