

FORMULÁRIO Nº 19 – PROGRAMA DE DISCIPLINA/ATIVIDADE		
CONTEÚDO DE ESTUDOS	ANO	CÓDIGO
MATEMÁTICA	2011	
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CHT: 68H TEÓRICA: 68H
GEOMETRIA ANALÍTICA I	GGM00162	PRÁTICA : ---- ESTÁGIO: ----
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: GGM- DEPARTAMENTO DE GEOMETRIA		
CURSO(S) : MATEMÁTICA		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
<p>I - PLANO</p> <p>1 - COORDENADAS NA RETA .</p> <p>2 - COORDENADAS NO PLANO. SISTEMAS DE EIXOS ORTOGONAIS</p> <p>3 - DISTÂNCIA ENTRE DOIS PONTOS . LUGARES GEOMÉTRICOS, CÍRCULO E MEDIATRIZ</p> <p>4 - RETAS:</p> <p>4.1 RETA VERTICAL</p> <p>4.2 RETA COMO GRÁFICO DE UMA FUNÇÃO AFIM E COEFICIENTE ANGULAR.</p> <p>4.3 RETA QUE PASSA POR DOIS PONTOS DADOS.</p> <p>4.4 RETA PARALELAS, COINCIDENTES E PERPENDICULARES.</p> <p>4.5 EQUAÇÃO GERAL DA RETA.</p> <p>4.6 DESIGUALDADES LINEARES</p> <p>4.7 DISTÂNCIA DE UM PONTO A UMA RETA</p> <p>4.8 DISTÂNCIA ENTRE DUAS RETAS.</p> <p>4.9 INTERSEÇÃO DE RETAS.</p> <p>4.10 EQUAÇÕES PARAMÉTRICAS DE UMA RETA</p> <p>5- VETORES:</p> <p>5.1 SEGMENTOS EQUIPOLENTES. VETORES.</p> <p>5.2 COORDENADAS DE UM VETOR</p> <p>5.3 SOMA DE VETORES: DEFINIÇÃO E PROPRIEDADES</p> <p>5.4 MULTIPLICAÇÃO DE UM VETOR POR UM NÚMERO REAL : DEFINIÇÃO E PROPRIEDADES</p> <p>5.5 COMBINAÇÃO LINEAR DE VETORES. VETORES COLINEARES.</p> <p>5.6 PRODUTO INTERNO: DEFINIÇÃO E PROPRIEDADES.</p> <p>5.7 PROJEÇÃO ORTOGONAL DE UM VETOR E DE UM SEGMENTO SOBRE UMA RETA.</p> <p>5.8 ÁREA DO PARALELOGRAMO E DO TRIÂNGULO.</p> <p>6- CÔNICAS:</p> <p>6.1 ELIPSE: DEFINIÇÃO, CENTRO, FOCOS, VÉRTICES, EXCENTRICIDADE, FORMAS CANÔNICAS</p> <p>6.2 HIPÉRBOLE: DEFINIÇÃO, CENTRO, FOCOS, VÉRTICES, EXCENTRICIDADE, ASSÍNTOTAS, HIPÉRBOLES CONJUGADAS, HIPÉRBOLE</p>		

EQUILÁTERA, FORMAS CANÔNICAS.

6.3 PARÁBOLA: DEFINIÇÃO, FOCO, VÉRTICE, DIRETRIZ, EXCENTRICIDADE, FORMAS CANÔNICAS.

6.4 DEFINIÇÃO GERAL DE UMA CÔNICA. DIRETRIZES DAS CÔNICAS.

6.5 MUDANÇA DE COORDENADAS. ROTAÇÃO E TRANSLAÇÃO DE UM SISTEMA EIXOS ORTOGONAIS.

6.6 REDUÇÃO DE UMA EQUAÇÃO GERAL DO 2º GRAU À SUA FORMA CANÔNICA.

7 – CURVAS:

7.1 PARAMETRIZAÇÃO DE CURVAS;

7.2 COORDENADAS POLARES.

7.3 EQUAÇÃO POLAR DE UMA CURVA. LUGARES GEOMÉTRICOS.

II – ESPAÇO

1 – COORDENADAS NO ESPAÇO. SISTEMA DE EIXOS ORTOGONAIS.

2 – DISTÂNCIA ENTRE DOIS PONTOS. LUGARES GEOMÉTRICOS, ESFERA E PLANO MEDIADOR DE UM SEGMENTO.

3 – PLANOS E RETAS

3.1 EQUAÇÃO GERAL DO PLANO

3.2 PLANOS PARALELOS, COINCIDENTES E PERPENDICULARES.

3.3 RETAS PARALELAS, COINCIDENTES, CONCORRENTES E REVERSAS.

3.4 EQUAÇÕES PARAMÉTRICAS DA RETA E DO PLANO.

3.5 A RETA COMO INTERSEÇÃO DE DOIS PLANOS.

3.6 DISTÂNCIA DE UM PONTO A UM PLANO.

3.7 DISTÂNCIA ENTRE DOIS PLANOS.

3.8 DISTÂNCIA DE UMA RETA A UM PLANO.

3.9 DISTÂNCIA DE UM PONTO A UMA RETA.

3.10 DISTÂNCIA ENTRE DUAS RETAS.

4 – VETORES

4.1 SEGMENTOS EQUIPOLENTES. VETORES.

4.2 COORDENADAS DE UM VETOR.

4.3 SOMA DE VETORES: DEFINIÇÃO E PROPRIEDADES.

4.4 MULTIPLICAÇÃO DE UM VETOR POR UM NÚMERO REAL: DEFINIÇÃO E PROPRIEDADES.

4.5 COMBINAÇÃO LINEAR DE VETORES. VETORES COLINEARES. VETORES LINEARMENTE DEPENDENTES E INDEPENDENTES.

4.6 PRODUTO INTERNO: DEFINIÇÃO E PROPRIEDADES.

4.7 ÂNGULO ENTRE DUAS RETAS.

4.8 ÂNGULO ENTRE DOIS PLANOS.

4.9 ÂNGULO ENTRE UMA RETA E UM PLANO.

4.10 PRODUTO VETORIAL: DEFINIÇÃO, PROPRIEDADES, ÁREA DE UM PARALELOGRAMO.

4.11 PRODUTO MISTO: DEFINIÇÃO, PROPRIEDADES, VOLUME DE UM PARALELEPÍPEDO.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMARGO, I. & BOULOS, P. **GEOMETRIA ANALÍTICA : UM TRATAMENTO VETORIAL, 3ª EDIÇÃO** EDITORA PEARSON-PRENTICE HALL

LEHMANN, C.H. **GEOMETRIA ANALÍTICA**. EDITORA GLOBO

LIMA, E.L. **GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR** .(COLEÇÃO MATEMÁTICA UNIVERSITÁRIA) IMPA

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LIMA, E.L. COORDENADAS NO PLANO – COLEÇÃO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

LIMA, E.L. COORDENADAS NO ESPAÇO – COLEÇÃO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

FRENSEL, K. **GEOMETRIA ANALÍTICA**. DISPONIVEL EM: [HTTP://WWW.PROFESSORES.UFF.BR/KATIA_FRENSEL/](http://www.professores.uff.br/katia_frensel/)

VENTURI, J.J. **ÁLGEBRA VETORIAL DE GEOMETRIA ANALÍTICA** DISPONIBILIZADO EM [HTTP://WWW.GEOMETRIAANALÍTICA.COM.BR](http://www.geometriaanalitica.com.br)

VENTURI, J.J. **CÔNICAS E QUÁDRICAS** DISPONIBILIZADO EM [HTTP://WWW.GEOMETRIAANALÍTICA.COM.BR](http://www.geometriaanalitica.com.br)

EFIMOV, N. **ELEMENTOS DE GEOMETRIA ANALÍTICA**. CULTURA BRASILEIRA.

FEITOSA, M.O. **CÁLCULO VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA: EXERCÍCIOS PROPOSTOS E RESOLVIDOS**. ATLAS.

KLETENIK, D. **PROBLEMAS DE GEOMETRIA ANALÍTICA**, VILA RICA.

DATA ____/____/____

CHEFE DE DEPTO/COORDENADOR