

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA – UESB**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS – DCE**  
**PLANO DE CURSO**

<b>DISCIPLINA</b>			
CÓDIGO / CURSO	DENOMINAÇÃO	CRÉDITOS	C. HORÁRIA
DCE 231 / BACH. EM COMPUTAÇÃO	GEOMETRIA ANALÍTICA E CÁLCULO VETORIAL (GACV)	2.1.0	60
TEM COMO PRE - REQUISITO		É PRÉ – REQUISITO PARA:	
SEM PRÉ - REQUISITO		NÃO É PRÉ-REQUISITO	
<b>EMENTA</b>			
ÁLGEBRA VETORIAL, ESTUDOS DA RETA, DO PLANO E DA CIRCUNFERÊNCIA, DISTÂNCIAS, CÔNICAS E QUÁDRICAS.			
<b>OBJETIVO</b>			
CAPACITAR O ESTUDANTE PARA TRABALHAR COM A ÁLGEBRA VETORIAL E RECONHECER/EQUACIONAR ANALITICAMENTE ALGUMAS CURVAS E SUPERFÍCIES.			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>			
<p>UNIDADE I</p> <p>1-VETORES</p> <p>1.1- Segmentos orientados</p> <p>1.2- Equipolência</p> <p>1.3- Vetor</p> <p>1.4- Soma de ponto com vetor</p> <p>1.5- Soma de vetores</p> <p>1.6- Produto de um número com vetor</p> <p>1.7- Combinação Linear</p> <p>1.8- Dependência Linear</p> <p>1.9- Base - Coordenadas de um vetor</p> <p>1.10- Sistemas de coordenadas cartesianas</p> <p>1.11- Translação e rotação de coordenadas</p> <p>2- PRODUTOS</p> <p>2.1- Produto Escalar</p> <p>2.2- Produto Vetorial</p> <p>Obs.: Devido a greve não foi possível concluir o conceito Produto Vetorial, planejado para concluir na unidade II.</p>			

## UNIDADE II

2.2- Produto Vetorial: continuidade

2.3-Produto Misto

3- RETA

3.1- Equação vetorial da reta

3.2- Equações paramétricas e simétricas da reta

4- PLANO

4.1- Equação vetorial do plano

4.2- Equações paramétricas do plano

4.3- Equação geral do plano

4.4- Posições relativas entre dois planos

4.5- Posições relativas de uma reta e um plano e entre duas retas

5- CIRCUNFERÊNCIA

5.1- Definição

5.2- Equações

5.3- Potência de um ponto em relação a uma circunferência

5.4- Eixo radial

5.5- Posições relativas de uma reta e uma circunferência

5.6- Posições relativas de duas circunferências

5.7- Definição e equação da esfera.

## UNIDADE III

6- Distâncias

6.1- Distância de ponto a ponto

6.2- Distância de ponto a reta

6.3- Distância de ponto a plano

6.4- Distância entre duas retas

6.5- Distância entre reta e plano

6.6- Distância entre dois planos

7- CÔNICAS

7.1- Elipse

7.2- Hipérbole

7.3- Parábola

8- QUÁDRICAS (FORMA REDUZIDA)

8.1- Elipsóide

8.2- Hiperbolóide de uma folha

8.3- Parabolóide Elíptico

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1)BOULOS, P. E CAMARGO, I., GEOMETRIA ANALÍTICA: UM TRATAMENTO VETORIAL, SEGUNDA EDIÇÃO, SÃO PAULO: MACGRAW, 1987
- 2)LEHMANN, CLARLES H. GEOMETRIA ANALÍTICA . EDITORA GLOBO, SÃO PAULO 1979
- 3)LIMA, E. COORDENADAS NO PLANO. SBM, 1992.
- 4)FEITOSA, M. CÁLCULO VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA. EDITORA ATLAS, 1991
- 5)LIMA, E. Álgebra Linear. SBM. 1996.
- 6)LIMA, E. COORDENADAS NO ESPAÇO. SBM. 1992.