



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
Departamento de Matemática  
Campus do Pici - Bloco 914  
CEP: 60440-900 - Fortaleza - Ceará

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO



PROGRAMA DE DISCIPLINAS

DEPARTAMENTO: Matemática

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
CB610	Geometria Descritiva e Projetiva

PRÉ-REQUISITOS:  
Geometria analítica (CB566); Calculo Diferencial e integral de funções reais de uma variável I (CB602)

CURSO	NÍVEL	Nº DE CRÉDITOS	UNIDADE CURRICULAR
38	Graduação	06	Geometria

PROFESSOR RESPONSÁVEL	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Aldir Chaves Brasil Jr	Doutor	DE

**OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

- Estudar Projeções e Perspectivas.
- Estudar os Axiomas Básicos da Geometria Projetiva.
- Estudar coordenadas projetivas com o objetivo de estudar cônicas no espaço projetivo.
- Estudar construções geométricas.

**EMENTA DA DISCIPLINA**

Motivação Histórica. Projeções e Perspectivas. Triângulos e Quadrângulos. Perspectivas de Triângulos. Conjuntos Quadrangulares. Conjuntos Harmônicos. Princípio de Dualidade. O teorema de Desargues. Invariância de relações harmônicas. Polaridade Trilínear. O Teorema Fundamental da Geometria Projetiva e o Teorema de Pappus. Projetividade Parabólicas, Involuções. Involuções Hiperbólicas. Pontos conjugados e linhas conjugadas. Triângulos Polares. O produto de polaridades. Polaridade Hiperbólica e cônica. Plano Projetivo. Colinearidade e correlações. Paralelismo. Coordenadas Projetivas. Axiomas d Plano Projetivo. Colinearidade Projetiva. Polaridade. Coordenadas Cartesianas. Planos de Característica 2.

**PROGRAMA DA DISCIPLINA**

Motivação Histórica. Projeções e Perspectivas. Triângulos e Quadrângulos. Perspectiva de Triângulos. Conjuntos Quadrangulares. Conjuntos Harmônicos. Princípio de dualidade. O Teorema de Desargues. Polaridade Trilinear. O Teorema Fundamental da Geometria Projetiva e o Teorema de Pappus. Projetividade e intervenções. Involuções Hiperbólicas. Pontos conjugados e linhas conjugadas. Triângulos Polares. O produto de polaridades. Polaridade Hiperbólica e cônica. Conicas Plano Projetivo. Colinearidade e correlações. Paralelismo. Coordenadas no Plano Projetivo. Colinearidade Projetiva. Polaridade. Coordenadas Cartesianas. Planos de características 2.

**BIBLIOGRAFIA**

- 1- LIMA, Elon Lages – Análise Real, Vol.1, Coleção Matemática Universitária – IMPA.
- 2- BARTLE, R. G. – Elementos de Análise Real. Editora Campus.
- 3- LANG, S – Analysis I. Addison- Wesley

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
Departamento de Matemática  
Campus do Pici - Bloco 914  
CEP: 60440-900 - Fortaleza - Ceará

Fortaleza, 13 de agosto de 2018

Prof. Marcelo Ferreira de Melo  
Assinatura do Chefe do Departamento

Marcelo Ferreira de Melo  
Chefe do Departamento de Matemática  
da UFC

