

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA  
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA  
DISCIPLINA: GEOMETRIA ANALÍTICA I

PLANO DA DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO:

CURSO: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

DISCIPLINA: GEOMETRIA ANALÍTICA I

SEMESTRE/ANO:01/2018

PRÉ-REQUISITOS: NENHUM

CRÉDITOS: 04

HORÁRIO: 07:30 às 11:00

CARGA HORÁRIAS:

60 H

PROFESSOR: ISMAEL CARLOS PEREIRA DE CARVALHO

E-MAIL ismaelcarlos@uft.edu.br

OBJETIVO GERAL:

- Estudar o espaço tridimensional e a representação e propriedades de planos e retas neste espaço utilizando o conceito de vetores.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Apresentar, conceituar e fundamentar princípios básicos de Geometria Analítica, tais como: Vetores. Retas. Planos. Distâncias.

EMENTA:

- Vetores;
- Retas;
- Planos;
- Distâncias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- **Vetores:** Introdução, adição, multiplicação de número real por vetor, soma de ponto com vetor, dependência e independência linear, base, mudança de base e ângulo entre vetores. Produto escalar.
- **Retas:** sistemas de coordenadas, estudo da reta.
- **Planos:** Equação vetorial e equações paramétricas de um plano, equação geral, vetor normal a um plano e feixe de planos. Posição relativas de retas e planos. Perpendicularismo e ortogonalidade. Ângulos

- **Distâncias:** Distância de ponto a ponto, distância de ponto a reta, distância de ponto e plano, distância entre duas retas, distância entre reta e plano e distância entre dois planos.

#### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS:

- Aulas expositivas de conteúdo teórico;
- Atividades desenvolvidas em grupos, através de listas de exercícios.

#### RECURSOS DIDÁTICOS:

- Data Show e notebook
- Quadro branco, pinceis para quadro branco e apagador.

#### AVALIAÇÃO:

- Serão 3 (três) avaliações A1, A2 e A3 cada uma consistirá de uma prova escrita individual.
- As notas parciais  $N_1$ ,  $N_2$  e  $N_3$  serão determinadas da seguinte maneira:
- $N_1$ = Nota da primeira avaliação escrita A1;
- $N_2$ = Nota da primeira avaliação escrita A2.
- $N_3$ = Nota da primeira avaliação escrita A3.
- A nota final (NF) será atribuída da seguinte maneira:
- $$NF = \frac{N_1 + N_2 + N_3}{3}$$
- Será considerado aprovado o aluno que tiver nota final igual ou superior a 7,0 (sete) e tiver frequência igual ou maior que 75% (setenta e cinco por cento) às atividades previstas como carga horária. Caso o mesmo não consiga atingir a média 7,0 (sete) e tiver uma média igual ou superior a 4,0 (quatro), terá o direito de fazer o exame final.
- Os alunos que necessitarem do Exame Final, realizarão uma única prova contendo todo o conteúdo programático.
- O aluno que tiver menos do que 75% (setenta e cinco por cento) de frequência será reprovado por infrequência.
- Ao longo do período, mediante avaliação do professor com relação ao desempenho dos alunos, poderão ser feitas algumas mudanças no plano de avaliação.

#### REFERÊNCIAS:

- BOULOS, P. e CAMARGO, I. **Introdução à Geometria Analítica – Um tratamento Vetorial**, São Paulo: Makron Books, 1997.
- STEIMBRUCH, A. e WINTERLE, P. **Geometria Analítica**. 2ª ed. São Paulo. Makron Books, 1987.
- LEITHOLD, L. **Cálculo com Geometria Analítica**. Volume 1. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

- WINTERLE, P. **Vetores e Geometria Analítica**, São Paulo: Makron Books, 2000.
- IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar 7 – Geometria Analítica**. 8ª ed. São Paulo: Atual, 2004.
- MUNEM, M. A. e FOULIS, D. J. **Cálculo**. Volume 1. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.