

**UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO
CAMPUS PETROLINA
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

Código CX00062P		Componente Curricular: Geometria Analítica			Período Letivo: 3º	
Carga horária Total: 60H	CH Teórica 60H	CH Prática	Semestre Letivo: 2024.1	Natureza: Obrigatória	Núcleo Geometria	
Professor Responsável: Juscelino Grigório Lopes		E-mail: juscelino.lopes@upe.br		Lattes: http://lattes.cnpq.br/9975424142245842		
EMENTA						
<p>Estudo dos conceitos básicos da geometria analítica bi e tridimensional estudados na educação básica visando aprofundá-los e reinterpretá-los sob a ótica da álgebra vetorial. São abordados a modelagem matemática do plano e do espaço como espaços vetoriais, o problema da determinação da distância entre pontos e distância entre retas. Também são abordadas questões envolvendo paralelismo, perpendicularismos, cônicas e superfícies quádricas.</p>						
COMPETÊNCIA(S)				HABILIDADES		
<ul style="list-style-type: none"> • Articular os conhecimentos entre a álgebra e a geometria numa perspectiva interdisciplinar; • Despertar, compreender e utilizar o pensamento geométrico (geometria analítica) que leve ao aluno a resolver situações-problema de localização, deslocamento, reconhecendo as noções de direção e sentido, de ângulo, de paralelismo, de perpendicularismo elementos fundamentais para a constituição de sistemas de coordenadas cartesianas. 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operar com vetores, calcular o produto escalar, o produto vetorial e misto, bem como utilizar suas interpretações geométricas; ▪ Identificar uma curva plana, reconhecer seus elementos e representá-la graficamente; ▪ Interpretar problemas geométricos analiticamente possibilitando a resolução de problemas geométricos a partir de técnicas algébricas bem como da álgebra vetorial bi e tridimensional. 		
CONTEÚDOS						
<ul style="list-style-type: none"> • Vetores <ol style="list-style-type: none"> 1. Operações 2. Vetores no plano e no espaço 3. Produto Escalar 4. Produto Vetorial 5. Produto Misto <ul style="list-style-type: none"> • Estudo da Reta <ol style="list-style-type: none"> 1. Tipos de equações 2. Ângulos entre retas 				<ul style="list-style-type: none"> • Estudo do Plano <ol style="list-style-type: none"> 1. Tipos de equações 2. Ângulo entre planos 3. Interseção entre planos <ul style="list-style-type: none"> • Estudo das Cônicas <ol style="list-style-type: none"> 1. Parábola 2. Elipse 3. Hipérbole <ul style="list-style-type: none"> • Estudo das Quádricas <ol style="list-style-type: none"> 1. Classificação 		

3. Interseção entre retas

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E RECURSOS DIDÁTICOS

Utilizarei a plataforma Google Meet para armazenar as notas de aulas dos conteúdos que compõem o curso. Além de quadro branco e piloto/apagador para as aulas expositivas, juntamente com os programas que compõem o pacote Latex para edição de materiais didáticos, notas de aula, listas de exercícios e exercícios avaliativos.

PROCEDIMENTOS AVALIATIVOS

Utilizarei um processo de avaliação composto por três exercícios avaliativos, com pontuação de 0 a 10. A nota final do curso será dada pela média aritmética das notas obtidas nas três unidades do curso.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

STEINBRUCH, A. e WINTERLE, A. Geometria Analítica. Macron Books – Pearson Education.
LIMA, E. L. Geometria Analítica e Álgebra Linear, ed. 2. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), 2006.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

CAMARGO, I.; BOULOS, P. Geometria Analítica – um tratamento vetorial. ed. 3. (revisada e ampliada). São Paulo – SP: Pretence Hall, 2005.

STEINBRUCH, A. e WINTERLE, A. Vetores e Geometria Analítica. Macron Books – Pearson Education.