

### Plano de ensino 2013

Carga horária semanal/turma: 3 h cada/3º ano A e B

Carga horária anual/turma: 120horas/aulas

#### 1. Ementa

Matemática financeira. Geometria Analítica: ponto, reta e circunferência. Estudo Analítico das Cônicas. Estatística: Probabilidade e estatística. Trigonometria no Circulo trigonométrico e Funções Trigonométricas. Polinômios e Equações Polinomiais. Números Complexos.

#### 2. Objetivos (conduzir o aluno a)

- ✓ Compreensão dos conceitos e conteúdos matemáticos que serão trabalhados;
- ✓ Estabelecer relações entre a matemática o cotidiano e as outras áreas do conhecimento;
- ✓ Desenvolver e compreender a linguagem matemática;
- ✓ Ser agente ativo no processo de ensino e aprendizagem;
- ✓ Assumir uma postura que zela pela comunicação, pelo diálogo e pela colaboração;
- ✓ Interpretar e resolver situações-problema e
- ✓ Desenvolver atitudes positivas com relação à matemática.

#### 3. Conteúdos

Números e Álgebra	Geometria e medidas	Análise de dados
<b>Funções Trigonométricas</b> 1. Função seno; 2. Função cosseno; 3. Relação fundamental; 4. Redução ao 1º Quadrante. <b>Polinômios</b> 1. Função polinomial; 2. Operações com polinômios. <b>Equações Polinomiais</b> 1. Teorema Fundamental da Álgebra e teorema da decomposição; 2. Multiplicidade de uma raiz;	<b>Geometria Analítica:</b> <b>Ponto</b> 1. Distância entre dois pontos; 2. Ponto Médio; 3. Área de triângulos; 4. Condição de alinhamento de pontos. <b>Reta</b> 1. Equação geral, reduzida e segmentária; 2. Posição relativa entre retas; 3. Perpendicularismos e paralelismos de retas;	<b>Matemática Financeira</b> 1. Porcentagem; 2. Juros simples; 3. Juros compostos;  <b>Estatística</b> 1. Dados organizados em classe; 2. Representação gráfica de uma representação ou frequência ; 3. Medidas de tendência central e medidas de dispersão.

<p>3. Raízes Imaginárias. <b>Números Complexos</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Número real e número Imaginário</li><li>2. Propriedades;</li><li>3. Operações com números complexos.</li><li>4. Módulo de um número complexo;</li><li>5. Forma trigonométrica.</li></ol>	<p><b>Circunferência</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Equação da Circunferência;</li><li>2. Posições Relativas entre circunferência e ponto; entre circunferência e reta; entre duas circunferências;</li></ol> <p><b>Cônicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Elipse;</li><li>2. Hipérbole;</li><li>3. Parábola.</li></ol>	<p><b>Probabilidade e Estatística</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Função ou distribuição de probabilidade;</li><li>2. Probabilidade frequencista e lei dos grandes números;</li><li>3. Probabilidade e Estatística.</li></ol>
--	---	--

#### 4. Metodologia

- ✓ Aulas expositivas e dialogadas, com incentivo permanente a participação ativa dos alunos nas discussões dos conteúdos abordados;
- ✓ Resolução de problemas para a busca do aprendizado de conteúdos;
- ✓ Uso do laboratório de informática, de recursos computacionais e do Laboratório de Educação Matemática (quando necessário) para auxiliar na compreensão dos conteúdos;
- ✓ Desenvolvimento de trabalhos em grupos;
- ✓ Pesquisas e apresentações dos resultados em seminários;
- ✓ Desenvolvimento de projetos interdisciplinares.
- ✓ Incentivo a estudos extraclasse.

#### 5. Avaliação

A avaliação será realizada conforme o Projeto Político Pedagógico da subárea de Matemática.

##### 1. Produtividade

- ✓ Lista de exercícios extraclasse;
- ✓ Atividades de sala solicitadas com ou sem aviso prévio.

##### 2. Verificação conceituada

- ✓ Provas escritas: duas por escala (as datas de realização poderão sofrer eventuais mudanças);
- ✓ Atividades de sala solicitadas com ou sem aviso prévio;

##### 3. Participação/Atitudes

- ✓ Contribuir para o bom desenvolvimento das aulas, não conversando desnecessariamente;

# CEPAE - Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação

## MATEMÁTICA

Professora Jaqueline G. da Costa

---

- ✓ Portar todo o material necessário para as aulas de matemática;
- ✓ Realizar questões pertinentes aos conteúdos trabalhados;
- ✓ Não constranger os colegas nas discussões;

Observação: O Conceito Final de cada escala será constituído pelos conceitos da produtividade, da participação e da verificação conceituada sendo esta última com maior relevância.

### 6. Recursos didáticos

- ✓ Laboratório de informática;
- ✓ Livro didático;
- ✓ Compasso
- ✓ Giz
- ✓ Régua
- ✓ Quadro negro

### 7. Bibliografia

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasil, 1996.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

IEZZI, G. et al. **Matemática: volume único**. São Paulo: Atual, 2002.

IMENES, L. M. P. LELLIS, M. **Matemática: Imenes & Lellis**. São Paulo: Moderna, 2009.

SMOLE, K. C. S. DINIZ, M. I. S. V. **Matemática: ensino médio: volume 3**. 6ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.

Goiânia, 09 de abril de 2013.

---

Professora: Jaqueline Gomides da Costa