



**MINISTERIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA  
CONSELHO SUPERIOR**

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<b>Componente Curricular:</b> Matemática Aplicada
<b>Curso:</b> Técnico em Eletromecânica (Subsequente)
<b>Período:</b> 1º Semestre
<b>Carga Horária:</b> 67 h.r (80 aulas)
<b>EMENTA</b>
Conjuntos numéricos, Razão e proporção; Regra de três; Porcentagem; Equações de 1º e 2º grau; Trigonometria básica; Área de figuras planas; Volume de sólidos geométricos; Notação científica; Sistema de unidades.
<b>OBJETIVOS DE ENSINO</b>
<b>Geral</b> Fornecer ao aluno noções e aplicações da matemática, desenvolvendo o raciocínio específico e condições de resolverem problemas. Reconhecer a importância e as influências que a matemática exerce na área industrial.
<b>Específicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>□ Reconhecer e comparar os diversos tipos de operações matemáticas, figuras geométricas planas e espaciais, unidades e notações científicas;</li><li>□ Desenvolver cálculos que envolvam os mais diversos problemas da eletromecânica;</li><li>□ Interpretar gráficos, coletar e analisar dados de problemas;</li><li>□ Aplicar e interpretar os conhecimentos da matemática no mundo contemporâneo.</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
1. Conjunto Numéricos <ul style="list-style-type: none"><li>1. Conjunto dos números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais;</li><li>2. Operações com números reais.</li></ul>
2. Razão e Proporção <ul style="list-style-type: none"><li>1. Razões;</li><li>2. Proporção;</li><li>3. Grandezas Proporcionais;</li><li>4. Aplicações.</li></ul>
3. Regra de três <ul style="list-style-type: none"><li>1. Regra de três simples;</li><li>2. Regra de três composta.</li></ul>
4. Porcentagem <ul style="list-style-type: none"><li>1. Razão centesimal;</li><li>2. Porcentagem;</li><li>3. Aplicações.</li></ul>
5. Equações de 1º e 2º grau <ul style="list-style-type: none"><li>1. Equações de 1º grau;</li><li>2. Equações de 2º grau.</li></ul>
6. Trigonometria Básica <ul style="list-style-type: none"><li>1. Triângulo retângulo;</li></ul>



**MINISTERIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA  
CONSELHO SUPERIOR**

**RESOLUÇÃO N° 242, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2015.**

<ol style="list-style-type: none"><li>2. Trigonometria em um triângulo retângulo;</li><li>3. Relações trigonométricas;</li><li>4. Aplicações.</li><li>7. Área de figuras planas<ol style="list-style-type: none"><li>1. Área do quadrado, retângulo, triângulo, trapézio, losango e círculo;</li><li>2. Aplicações.</li></ol></li><li>8. Volume de sólidos geométricos<ol style="list-style-type: none"><li>1. Volume do cubo, prisma, cilindro, cone e esfera;</li><li>2. Aplicações.</li></ol></li><li>9. Notação científica<ol style="list-style-type: none"><li>1. Notação científica;</li><li>2. Propriedades;</li></ol></li><li>10. Sistemas de unidades<ol style="list-style-type: none"><li>1. Principais unidades de medidas;</li><li>2. Conversão de unidades</li></ol></li></ol>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Aulas expositivas em quadro branco;</li><li><input type="checkbox"/> Apresentações em slides com auxílio de data-show;</li><li><input type="checkbox"/> Exposição de vídeos com auxílio de computador e data-show; e</li><li><input type="checkbox"/> Resolução de problemas.</li></ul>
<b>AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM</b>
<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Provas escritas;</li><li><input type="checkbox"/> Trabalhos e/ou listas de exercícios em grupo;</li><li><input type="checkbox"/> Seminários com apresentação de aplicações práticas ou estudos de casos específicos aplicados à eletromecânica.</li></ul>
<b>RECURSOS DIDÁTICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Quadro branco;</li><li><input type="checkbox"/> Marcadores para quadro branco;</li><li><input type="checkbox"/> Projetor de dados multimedia.</li></ul>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<b>Básica</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> BARROSO, Juliane Matsubara. <b>Conexões com a Matemática</b> . Volume 1. São Paulo: Moderna, 2010.</li><li><input type="checkbox"/> BARROSO, Juliane Matsubara. <b>Conexões com a Matemática</b> . Volume 2. São Paulo: Moderna, 2010.</li><li><input type="checkbox"/> BARROSO, Juliane Matsubara. <b>Conexões com a Matemática</b> . Volume 3. São Paulo: Moderna, 2010.</li></ul>



**MINISTERIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA  
CONSELHO SUPERIOR**

**Complementar**

- ❑ MATEMÁTICA. **Projeto Araribá** . 5ª Série. Moderna: São Paulo, 2006.
- ❑ MATEMÁTICA. **Projeto Araribá** . 6ª Série. Moderna: São Paulo, 2006.
- ❑ MATEMÁTICA. **Projeto Araribá** . 7ª Série. Moderna: São Paulo, 2006.
- ❑ MATEMÁTICA. **Projeto Araribá** . 8ª Série. Moderna: São Paulo, 2006.
- ❑ LUZ, Antonio Maximo Ribeiro da; LUZ, Beatriz Alvarenga Álvares. **Física:** volume 1. São Paulo: Scipione, 2005.