



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Educação

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO**  
COORDENAÇÃO DO PROGRAMA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL  
EEFM PROFESSORA HILDA MIRANDA NASCIMENTO

<b>DISCIPLINA ELETIVA</b>	
<b>TÍTULO</b>	
ARQUITETURA E MATEMÁTICA	
<b>DISCIPLINAS</b>	
Matemática, Geografia e Biologia.	
<b>PROFESSORES</b>	
Sérgio Baldotto Ribeiro Júnior e Almir Dutra (estagiário).	
<b>QUANTIDADE DE ALUNOS</b>	
40 (quarenta)	
<b>JUSTIFICATIVA</b>	
Expor os alunos a situações que permitam a construção de um senso de espaço, estética e de organização.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<p>Compreender as unidades de medidas de comprimento e área.</p> <p>Ensinar o manuseio de ferramentas de medição de comprimentos e temperaturas.</p> <p>Desenvolver senso de espacialidade.</p> <p>Desenvolver senso estético.</p> <p>Usar aplicativo que permite a construção de imagem em 3D da planta de um ambiente.</p> <p>Apresentar aos alunos, noções básicas do conceito “internet das coisas”.</p> <p>Estimular o trabalho em equipe.</p>	
<b>HABILIDADES E COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS</b>	
<p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Saber calcular perímetro, áreas e volumes de figuras diversas, bem como reconhecer suas aplicações na resolução de problemas diversos.</li><li>• Utilizar de forma correta as unidades de medidas.</li><li>• Identificar transformações geométricas e ter sensibilidade para relacionar a geometria com as artes e as diferentes culturas.</li><li>• Saber utilizar modelos geométricos na resolução de problemas reais.</li><li>• Coletar e organizar dados de pesquisa.</li><li>• Registrar ideias e procedimentos.</li></ul>	



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Educação

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO**  
COORDENAÇÃO DO PROGRAMA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL  
EEFM PROFESSORA HILDA MIRANDA NASCIMENTO

- Criticar argumentos baseados em dados de natureza quantitativa.
- Calcular comprimentos, áreas e volumes e aplicar esse conhecimento.
- Utilizar as construções gráficas para representar modelos do cotidiano.
- Utilizar modelos geométricos na resolução de problemas do cotidiano.
- Registrar idéias e procedimentos.
- Trabalhar com aproximações, estimativas, cálculo mental e calculadora de maneira adequada à situação-problema apresentada.

#### Competências

- Visualizar e descrever propriedades e relações geométricas, por meio da análise e comparação de figuras.
- Reconhecer relações entre a Matemática e as outras áreas do conhecimento, percebendo sua presença nos mais variados campos de estudo e da vida humana.
- Processar informações diversas.
- Reconhecer o significado de fórmulas nas situações concretas e saber utilizá-las para resolver situações problema.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Sistema de unidades de medidas de comprimento e área.  
Sistema de unidades de medidas de temperatura.  
Proporção: Escala.  
Cálculo de perímetro de polígonos.  
Cálculo de área de polígonos.

#### METODOLOGIA

Pesquisas, aulas expositivas, seminários, montagem de maquetes.

#### RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS

Papel milimetrado.  
Papel Paraná.  
Régua.  
Trena.  
Termômetro.  
Computador.  
Projetor.  
Laboratório de informática  
Site <https://floorplanner.com/>

#### PROPOSTA PARA A CULMINÂNCIA

Apresentação à comunidade escolar das intervenções propostas a alguns espaços da escola.

#### AVALIAÇÃO



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Educação

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO**  
COORDENAÇÃO DO PROGRAMA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL  
EEFM PROFESSORA HILDA MIRANDA NASCIMENTO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. **Currículo nacional do ensino básico**: competências essenciais. Brasília, DF, MEC, 2001.
- CHAVANTE, Eduardo. **Quadrante matemática, 2º ano**: ensino médio / Eduardo Chavante, Diego Prestes. 1. Ed. – São Paulo; Edições SM, 2016. – (Coleção Quadrante Matemática)
- Eficiência energética na arquitetura. Roberto Lamberts, Luciano Dutra, Fernando Pereira. Disponível em [www.labee.ufcs.br](http://www.labee.ufcs.br).
- Blog: <http://br.floorplanner.com/> Matheus Natan explica,
- [http:// you tube](http://you tube). Canal: universo da arquitetura. Tutorial – como trabalhar no Floor planner.