



innovar com o digital

Nº1 - 2023

## Trigonometria na ESRSI

9º Ano - Turma B

**Disciplina(s):** Matemática

**Autor(es):** Dora Manguinhas

Escola Secundária Rainha Santa Isabel de Estremoz



1. Áreas de competência do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. (assinalar com **X**)

	Linguagens e textos
	Informação e comunicação
<b>X</b>	Raciocínio e resolução de problemas
<b>X</b>	Pensamento crítico e pensamento criativo
	Relacionamento interpessoal

<b>X</b>	Desenvolvimento pessoal e autonomia
	Bem-estar, saúde e ambiente
	Sensibilidade estética e artística
<b>X</b>	Saber científico, técnico e tecnológico
	Consciência e domínio do corpo

2. Área(s) Temática(s) (Aprendizagens essenciais).

Geometria e Medida: “Razões Trigonométricas de um ângulo agudo”.

3. Objetivos.

- Definir e utilizar razões trigonométricas de ângulos agudos;
- Desenvolver destrezas de cálculo numérico mental e escrito;
- Ser capaz de resolver problemas, raciocinar e comunicar em contexto matemático e não matemático;
- Desenvolver a capacidade de raciocinar matematicamente e de comunicar com rigor;
- Estabelecer relações entre as razões trigonométricas de um ângulo agudo;
- Resolver problemas.

4. Recursos/Espaços.

- Exterior da sala de aula: guião e quadrante construído pelos alunos;
- Interior da sala de aula: PCs do Kit Tecnológico; Google Earth; Geogebra; padlet.

5. Duração prevista.

100 minutos (exterior 50 minutos / interior 50 minutos).

## 6. Implementação da atividade. (passo a passo)

Exterior da sala de aula:

Foi entregue a cada aluno um guião de trabalho onde constava uma descrição da atividade, as medidas a recolher e os passos a seguir ao longo da atividade. Os alunos procederam à determinação dos ângulos de determinados pontos do logótipo através de um quadrante previamente construído por eles.

Interior da sala de aula (com recurso aos computadores):

No Google Earth, com a fachada da escola como fundo, determinaram a distância do ponto de observação até ao edifício onde se encontra o logótipo. Com esta medida e as amplitudes dos ângulos recolhidas no exterior, procederam à determinação do comprimento e da altura do logótipo;

No Geogebra fizeram uma apresentação do trabalho desenhando os triângulos e apresentando as medidas obtidas;

No Padlet disponibilizaram os trabalhos elaborados para avaliação.

## 7. Avaliação

A avaliação foi feita por domínios:

- D1 – Conhecimento e compreensão de conceitos e procedimentos matemáticos (50%);
- D2 – Resolução de problemas e raciocínio matemático (50%).

## 8. Impacto da atividade na aprendizagem dos alunos

Os alunos aplicam a matéria lecionada em contexto real, facilitando assim a assimilação dos conteúdos e a utilização e aplicação da matemática em situações práticas.



innovar com o digital

**Ministério da Educação  
Direção-Geral de Educação**

Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas

Centro de Competência TIC – ESE/IPS

CFAE MARGUA, entre Mármore e Água

Embaixador Digital: José Padilha

Março/2023



Para qualquer assunto relacionado com esta publicação contactar:  
[ptd@dge.mec.pt](mailto:ptd@dge.mec.pt)