

PLANO DE AULA FGB

ÁREA: Matemática e Ciências da Natureza e Suas Tecnologias	DISCIPLINA: Matemática	SÉRIE/TURMA: 2º D
PROFESSOR: Franciely Machado Dutra		
BIMESTRE/ANO: SEGUNDO/2022	PERÍODO: 03/05	QUANTIDADE DE AULAS: 2
TEMA: GEOMETRIA E MEDIDAS - RELAÇÕES MÉTRICAS E TRIGONOMÉTRICAS APLICADAS NO TRIÂNGULO RETÂNGULO.		
OBJETOS DE CONHECIMENTO (CONTEÚDO):  ❖ Teorema de Pitágoras  ❖ Congruência e semelhança de triângulos (por transformações geométricas – isometrias).	HABILIDADES:  ❖ (EM13MAT308) Aplicar as relações métricas, incluindo as leis do seno e do cosseno ou as noções de congruência e semelhança, para resolver e elaborar problemas que envolvem triângulos, em variados contextos.	
ESPAÇO (S) UTILIZADO (S): ❖ Sala de aula	RECURSOS DIDÁTICOS / MATERIAIS: ❖ Cartaz Malba Tahan ❖ Livro: O homem que calculava ❖ Lousa branca ❖ Régua, trena, esquadro, transferidor ❖ Folha sulfite ❖ Canetas ❖ Papelão ❖ Cola quente	METODOLOGIA: ❖ Aplicação de Exercícios ❖ Solução de problemas ❖ Aula expositiva. ❖ Atividade diagnóstica.

DESENVOLVIMENTO DA AULA

**Atividade:** A proposta da aula consiste em apresentar aos alunos sobre a vida de Julio Cesar de Mello e Souza, mais conhecido como Malba Tahan.

**Atividade 1** – Os alunos, seguindo o conteúdo escolar programático sobre Relações Trigonométricas, serão apresentados ao autor e escritor Malba Tahan relacionando com o Capítulo 18 do livro: “O Homem que Calculava”. De início, com um cartaz apresentado aos alunos e os mesmos organizados com a carteira em roda na sala, a professora comentará acerca da biografia de Malba Tahan e suas contribuições na Matemática. Serão instigados a analisarem sua trajetória até o momento e verificarem as didáticas Matemáticas apresentadas a eles até o momento. Com o cartaz anexado a lousa, constará desafios colocados por uma fita adesiva na qual os alunos retirarão e resolverão em grupos formados por eles.

**Atividade 2** – Apresentados ao capítulo 18 do livro: “O Homem que Calculava”, a professora dramatizará a história sobre o Teorema de Pitágoras oralmente. Após a contação, os alunos serão apresentados a comprovarem o Teorema de Pitágoras por meio da construção de um mecanismo no qual construam quadrados nos catetos e na hipotenusa do triângulo retângulo, colocando arroz e girando para que o arroz do quadrado da hipotenusa caia nos demais quadrados dos catetos distribuídos igualmente de acordo com suas medidas.

Para realizarem as atividades, os alunos serão organizados por eles como protagonistas através de grupos produtivos. Alguns ficarão resolvendo os desafios e outros construindo a comprovação do triângulo retângulo. Por fim, será mediado os resultados dos desafios e a produção da demonstração lúdica do Teorema de Pitágoras.

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES:

- ❖ OBSERVAÇÃO DURANTE A PRÁTICA DOS ALUNOS
- ❖ OBSERVAÇÃO DURANTE A RESOLUÇÃO DOS DESAFIOS;
- ❖ RESOLUÇÃO DOS EXERCÍCIOS EM CONSTATAÇÃO DO APRENDIZADO EM GRUPOS;
- ❖ PARTICIPAÇÃO EM DEBATE SOBRE O TEMA PROPOSTO.

**INDICAÇÕES DE SITES E LIVROS PARA PESQUISA:**

<https://www.matematicapremio.com.br/livro-em-pdf-o-homem-que-calculava/>

[https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/97049/Gerson\\_Luis\\_Uberti.PDF?sequ](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/97049/Gerson_Luis_Uberti.PDF?sequ)

**INDICAÇÕES DE LINK:**

<https://www.cempem.fe.unicamp.br/gepema/malba-tahan/malbatematica>

[https://www.ime.usp.br/caem/auxiliares/revista\\_malba\\_2018.pdf](https://www.ime.usp.br/caem/auxiliares/revista_malba_2018.pdf)

<https://www.malbatahan.com.br/unicamp-promove-malbatematica-digital/>

**ANEXOS:**