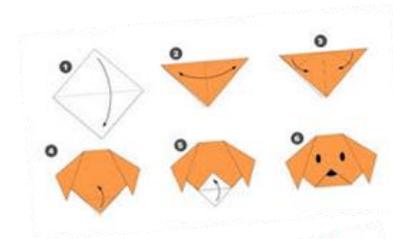




METODOLOGIAS E CONSTRUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA



PPGDOC



Ministrante:

Prof. Dr. Osvaldo Barros

Colaboração:

Prof. Dr. Augusto do Prado Moraes

Aula 04 Plano de aula

PLANO DE ATIVIDADES

- 1 – ATIVIDADES DE ENSINO E APRENDIZAGEM
- 2- ATIVIDADES PRÁTICAS
- 3 – CONSTRUÇÃO DE PLANO DE AULA
- 4 – ATIVIDADES EM GRUPO (EQUIPES DE TRABALHO)
- 5- DISCUSSÕES SOBRE O QUE FOI PROPOSTO NOS GRUPOS
- 6 – ENCAMINHAMENTOS PARA AS ATIVIDADES DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA

PROFESSOR

CONHECIMENTO

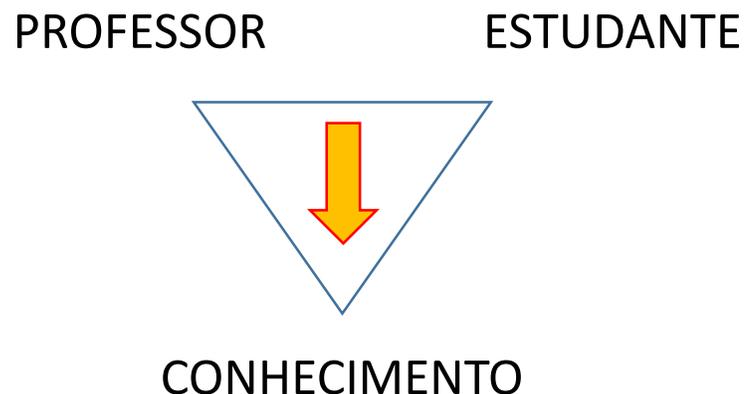
ESTUDANTE

O conhecimento media a relação dialógica entre professor e estudante

O professor é o que conhece e informa o estudante

O estudante é informado sobre o conteúdo

Professor e estudante elaboram compreensões do conhecimento



PROFESSOR

CONHECIMENTO

ESTUDANTE

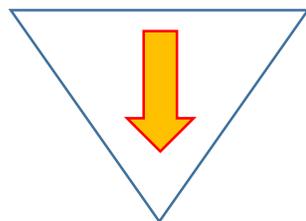
O professor media a relação entre o conteúdo e o estudante

O estudante tem interesse pelo conhecimento e busca ampliar sua compreensão auxiliado pelo professor

O professor domina estratégias para acelerar o processo de compreensão do conhecimento

CONHECIMENTO

ESTUDANTE

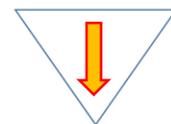


PROFESSOR

Planejamento para o ensino

PROFESSOR

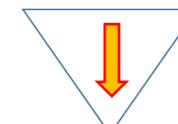
ESTUDANTE



CONHECIMENTO

CONHECIMENTO

ESTUDANTE



PROFESSOR

- 1- Tema → Motivação da aula
- 2- Conteúdo → Tópico de conhecimento disciplinar
- 3- Objetivo → Objetivo da aprendizagem do conteúdo
- 4- Metodologia → Passos do trabalhos didático
- 5- Avaliação → Identificação dos avanços e bloqueios
- 6- Recursos → Material didático adequado à situação
- 7- Bibliografia → Referencias de práticas e fundamentação

Organização e planejamento para as aulas de Matemática.

- Tópicos de estudo:

TEMA DA AULA

QUESTÃO: o que motiva a compreensão dos conteúdos matemáticos?

Para que serve isso?

Como isso vai me ajudar?

O que faço com esse conhecimento?

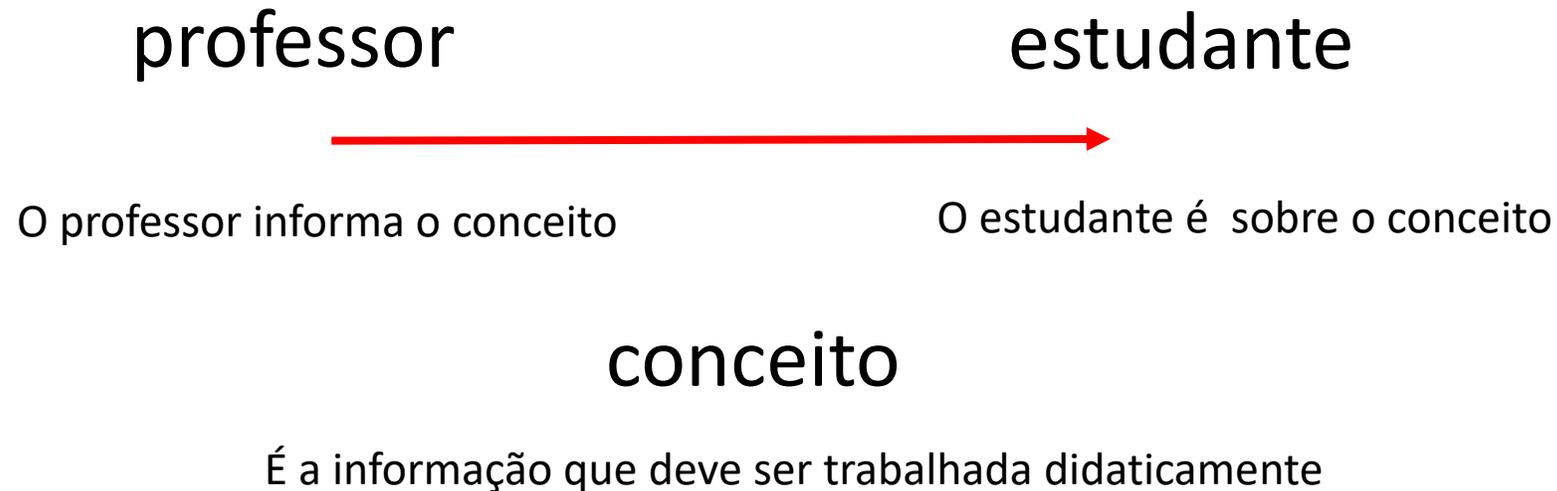
Qual a importância disso na minha vida?

Organização e planejamento para as aulas de Matemática.

- Tópicos de estudo:

TEMA DA AULA

Pontos de vista sobre um conceito:



Organização e planejamento para as aulas de Matemática.

- Tópicos de estudo:

TEMA DA AULA Pontos de vista sobre um conceito:



O que seria interessante discutir a partir dessa imagem?

Anote o tema que poderia ser desenvolvido a partir dessa imagem.

Organização e planejamento para as aulas de Matemática.

- Tópicos de estudo:

Construção de conceitos em matemática

- 1 - A Matemática é uma linguagem.
- 2 - A Matemática tem vocabulário.
- 3 - A Matemática é dinâmica, ou seja, é viva na prática das culturas.

Organização e planejamento para as aulas de Matemática.

- Tópicos de estudo: **TEMA DA AULA**

1 - A Matemática é uma linguagem.

Como descrever matematicamente a situação?



O que vamos evidenciar?

Descrição Geométrica

Descrição Aritmética

Descrição Algébrica

Organização e planejamento para as aulas de Matemática.

- Tópicos de estudo: **TEMA DA AULA**

2 - A Matemática tem vocabulário.



O que o estudante tem de conhecimento geométrico, aritmético ou algébrico que auxilia na compreensão do tema?

Organização e planejamento para as aulas de Matemática.

- Tópicos de estudo: **TEMA DA AULA**

3 - A Matemática é dinâmica, ou seja, é viva na prática das culturas.



Organização e planejamento para as aulas de Matemática.

- Tópicos de estudo: **TEMA DA AULA**

3 - A Matemática é dinâmica, ou seja, é viva na prática das culturas.



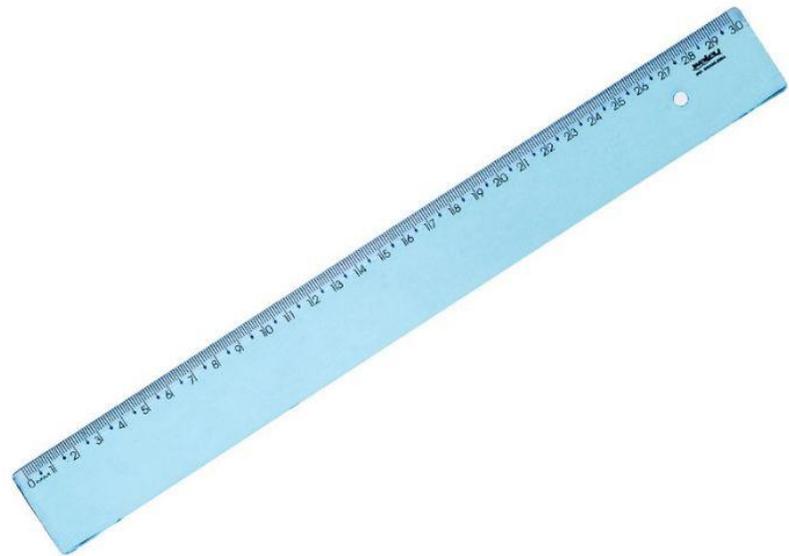
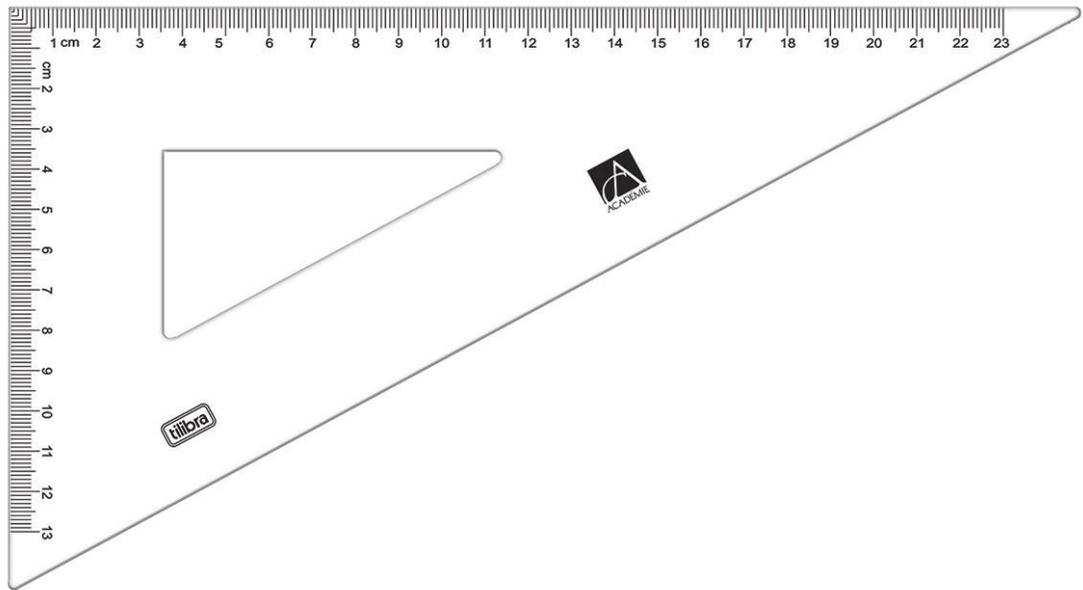
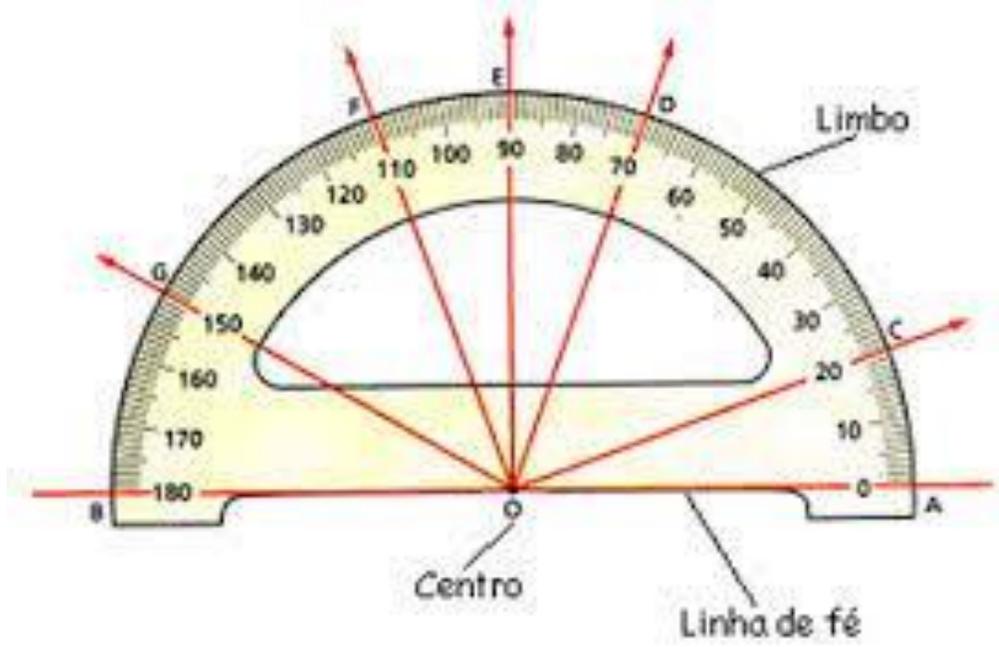
Organização e planejamento para as aulas de Matemática.

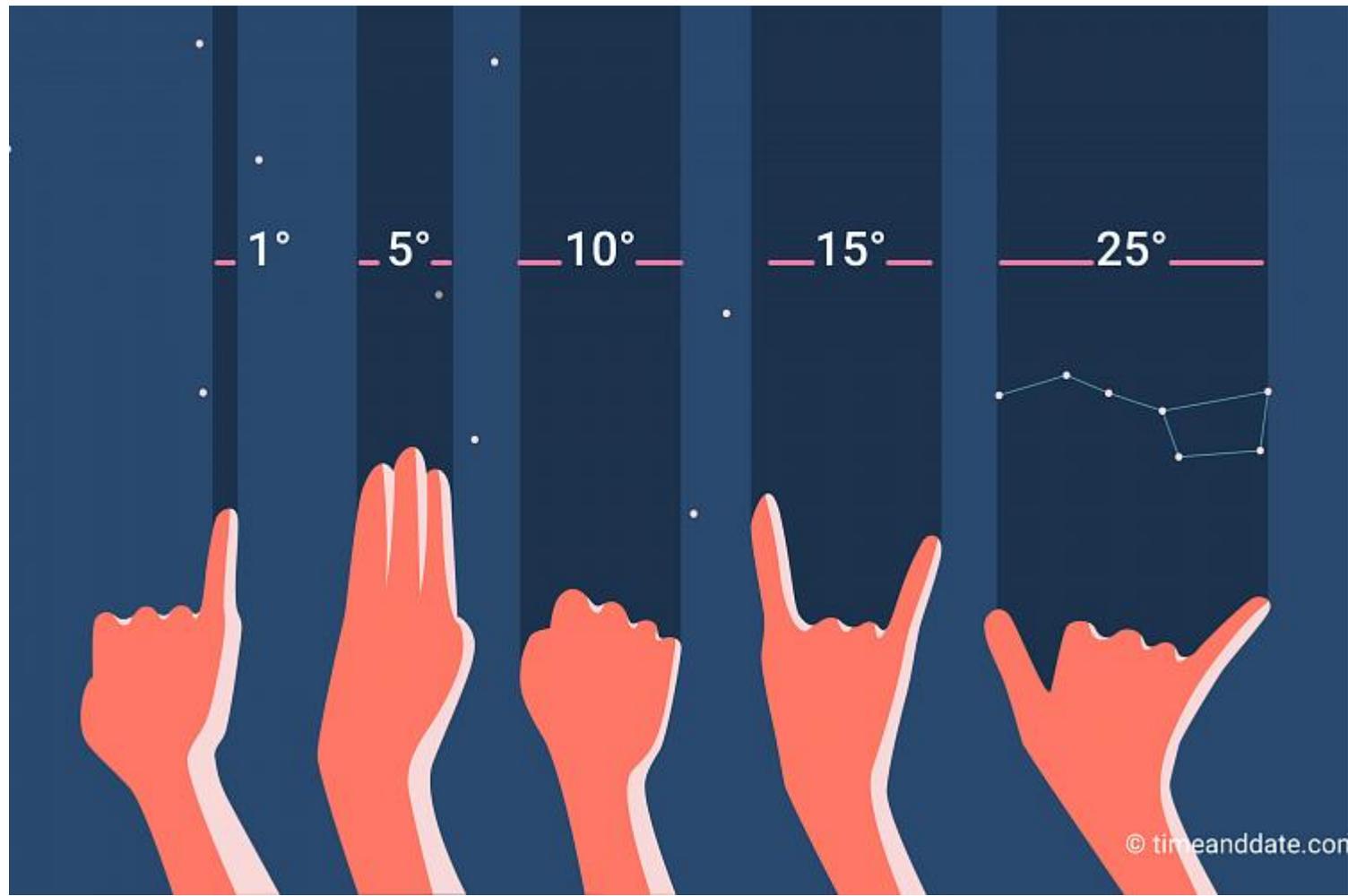
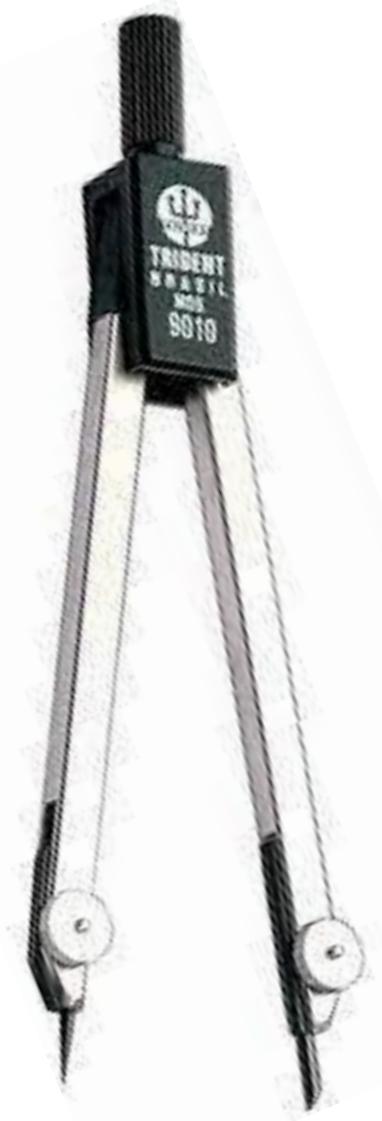
- Tópicos de estudo: **Material X Conteúdo**

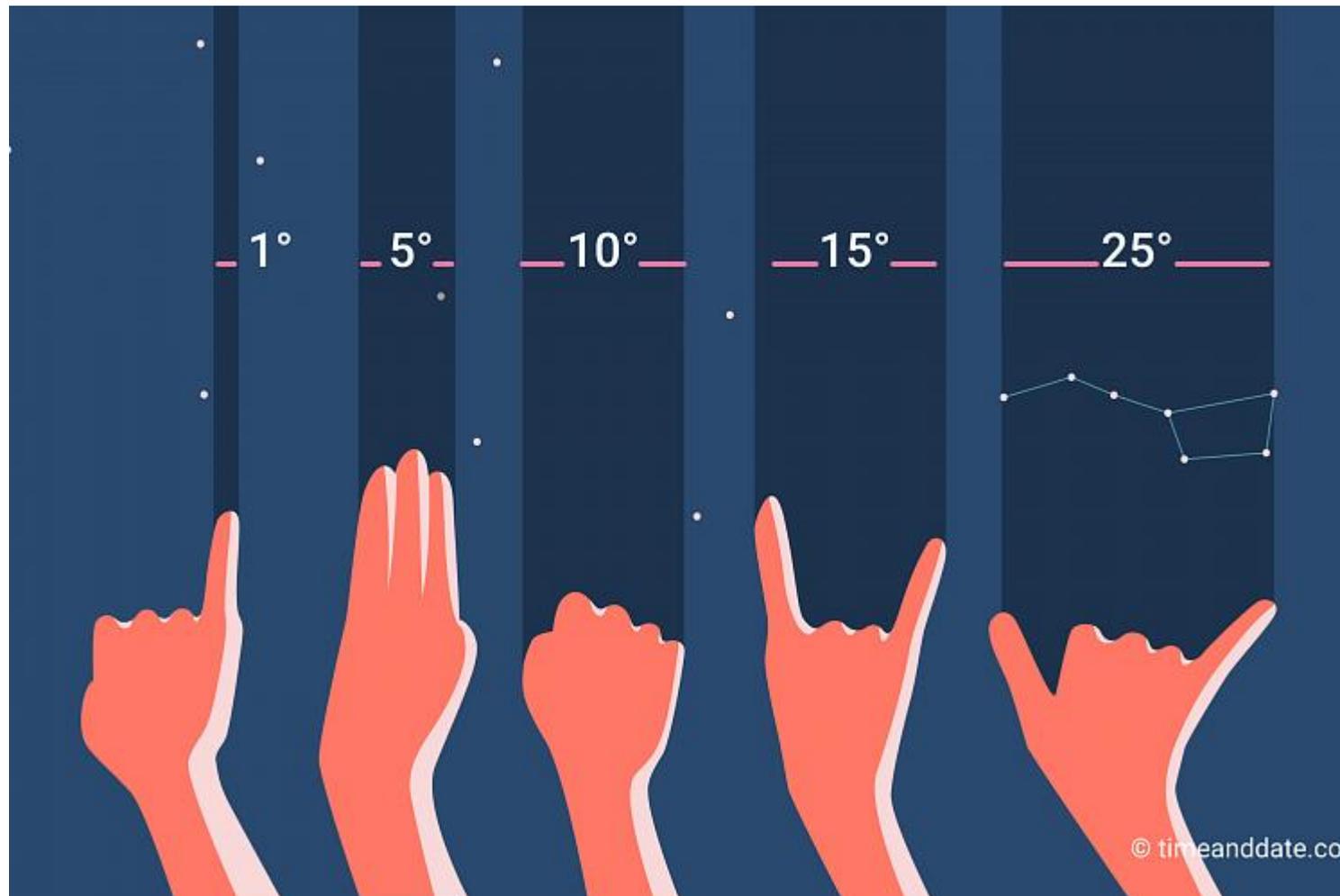
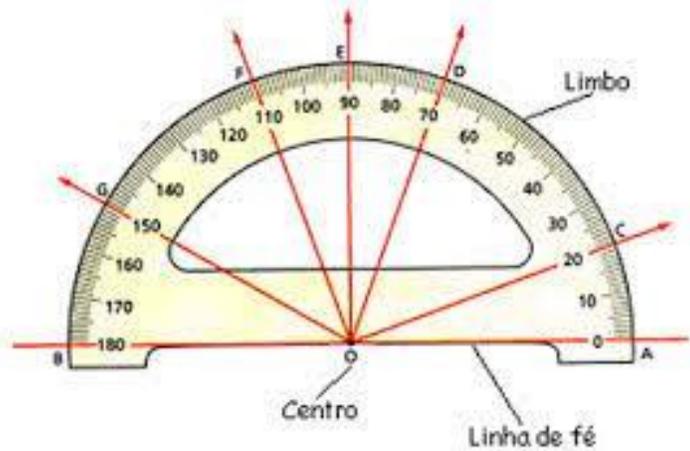
MATERIAL DIDÁTICO É TUDO QUE CONTRIBUI PARA A DIFUSÃO DE UM CONHECIMENTO

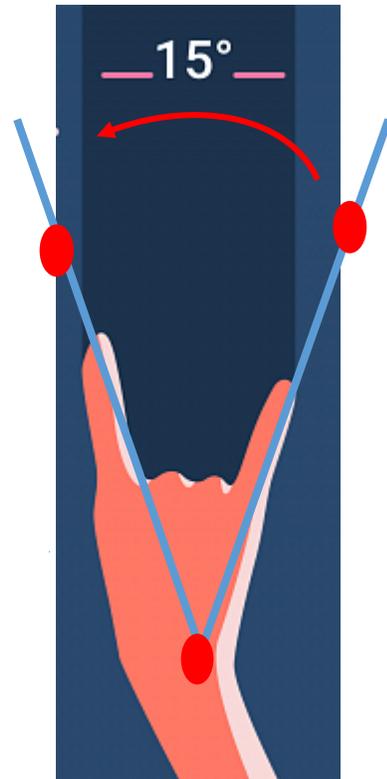
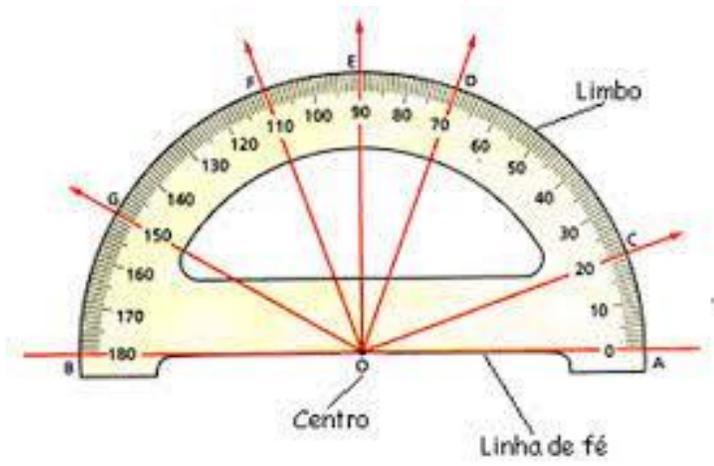
O material didático é adequado às necessidades de aprendizagem.

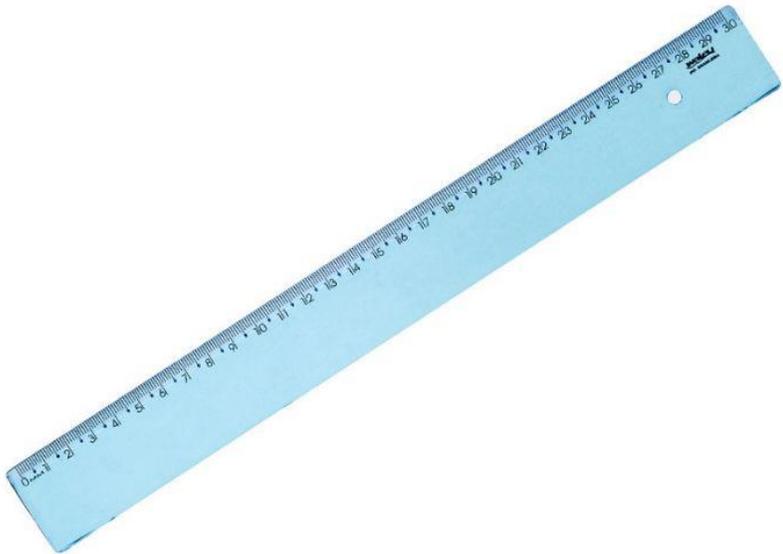
Qual o encaminhamento necessário para apresentar o conteúdo?



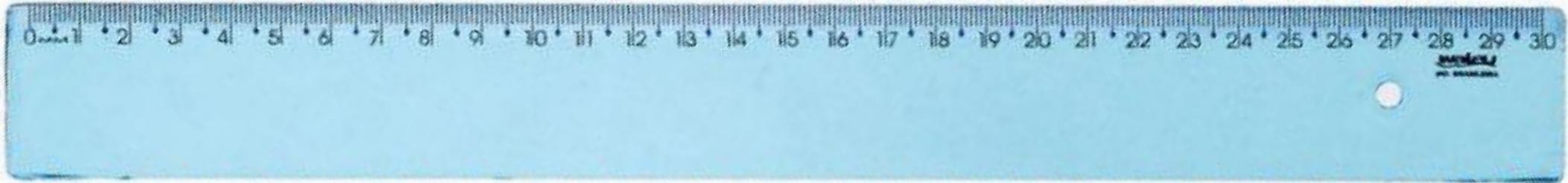
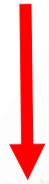








Início da medição

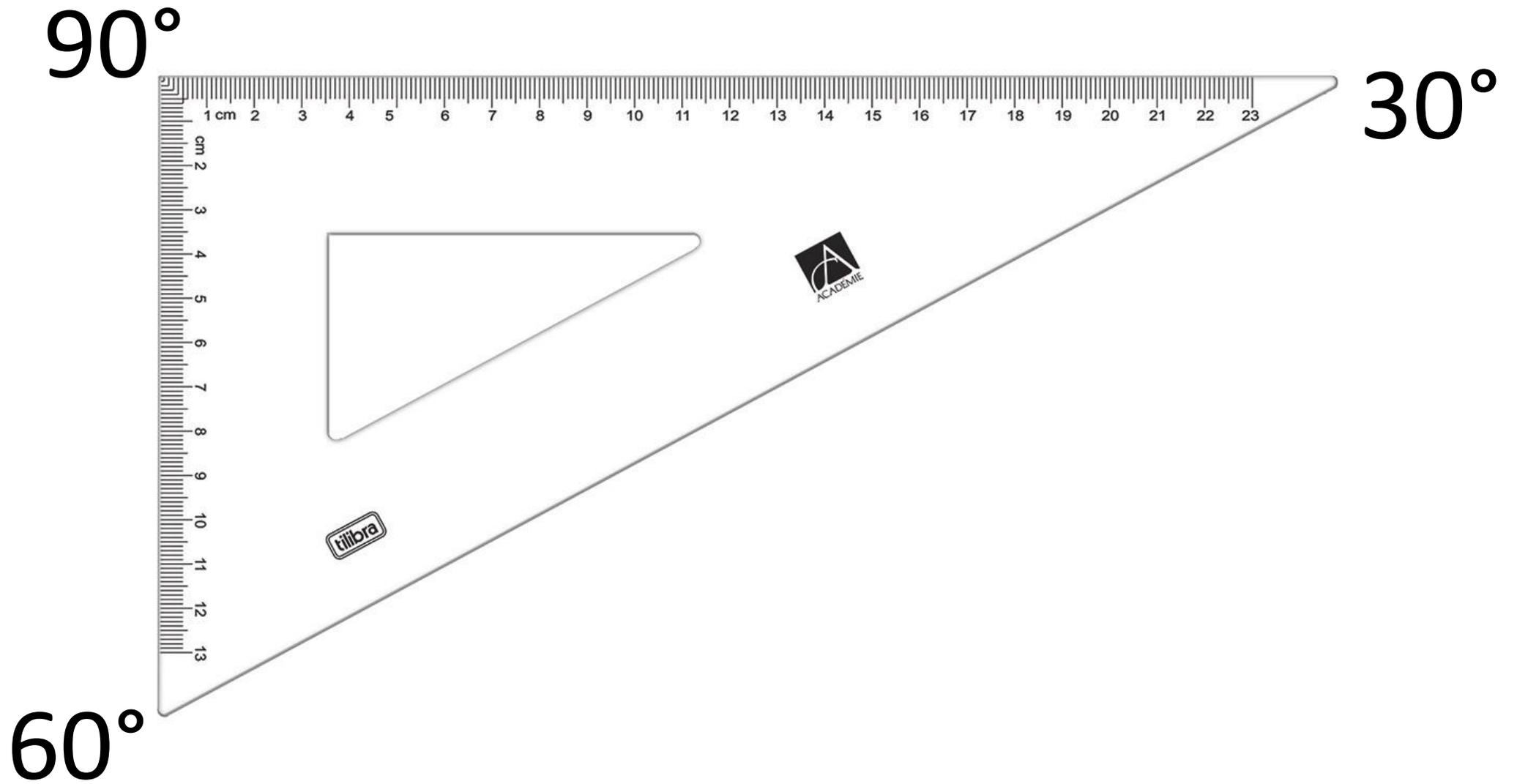


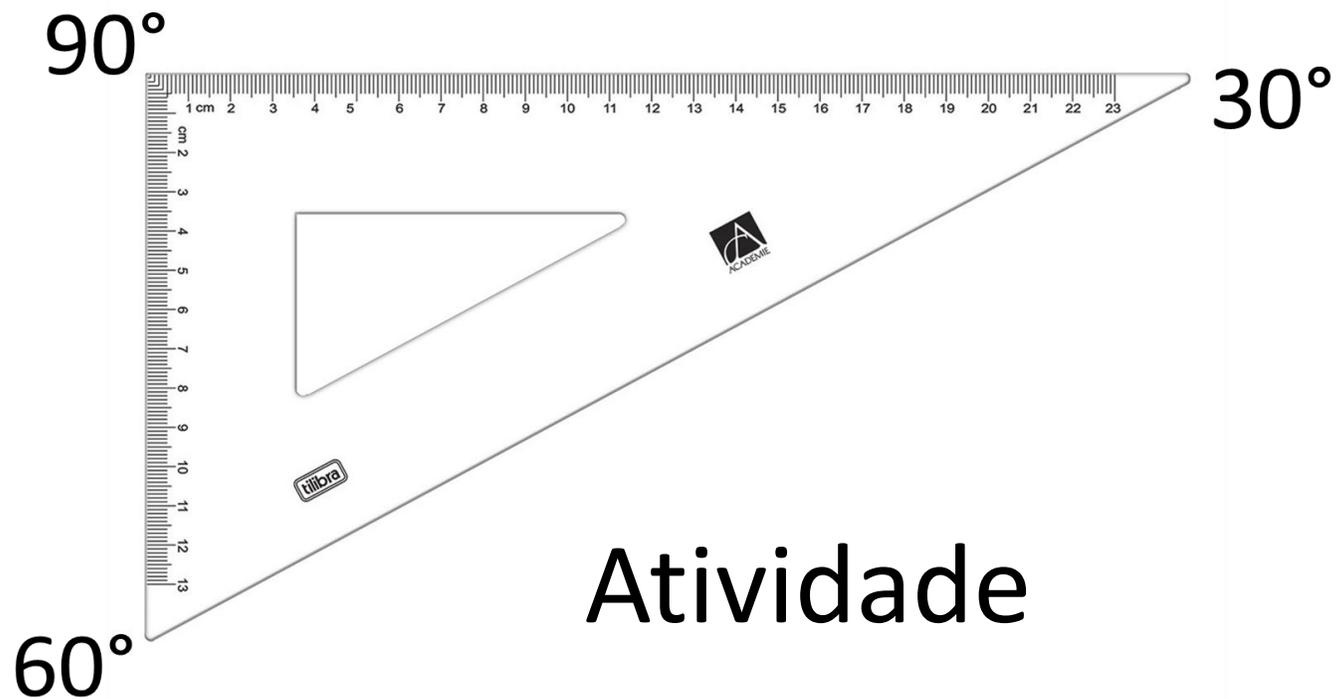
Início da medição



Número decimais



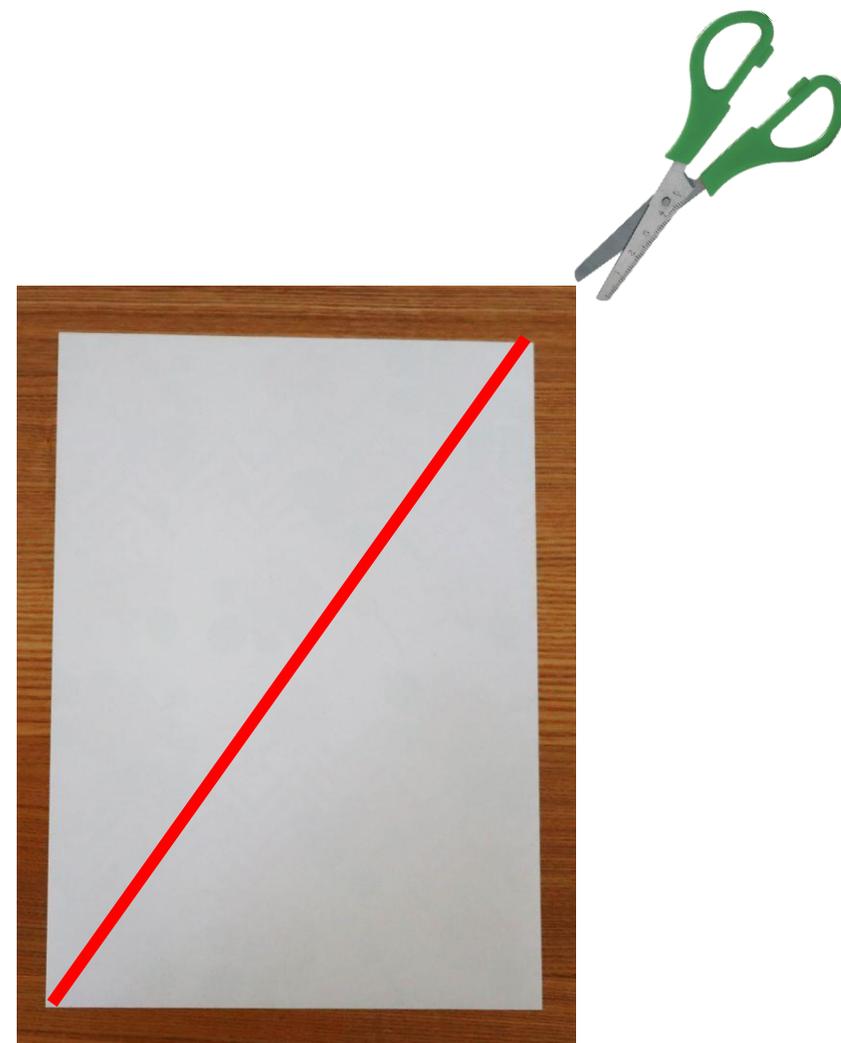




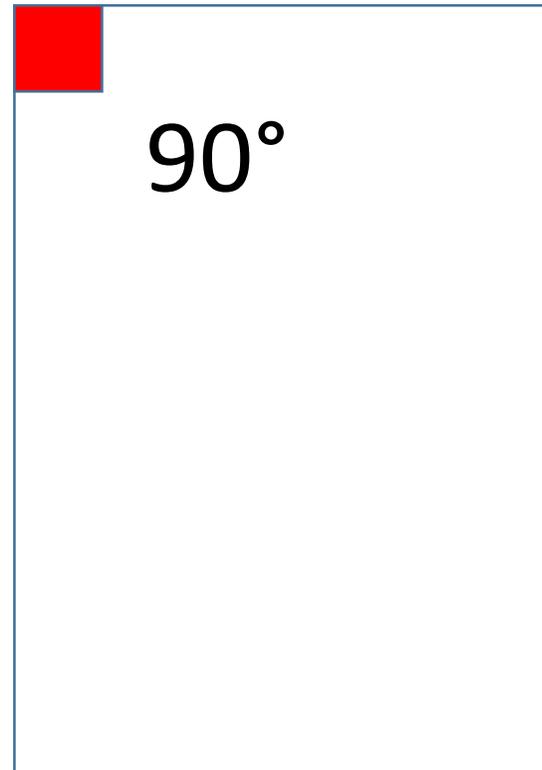
Atividade

Registrar em fotografia a medição de uma abertura angular com o uso do compasso e enviar para o grupo da disciplina.

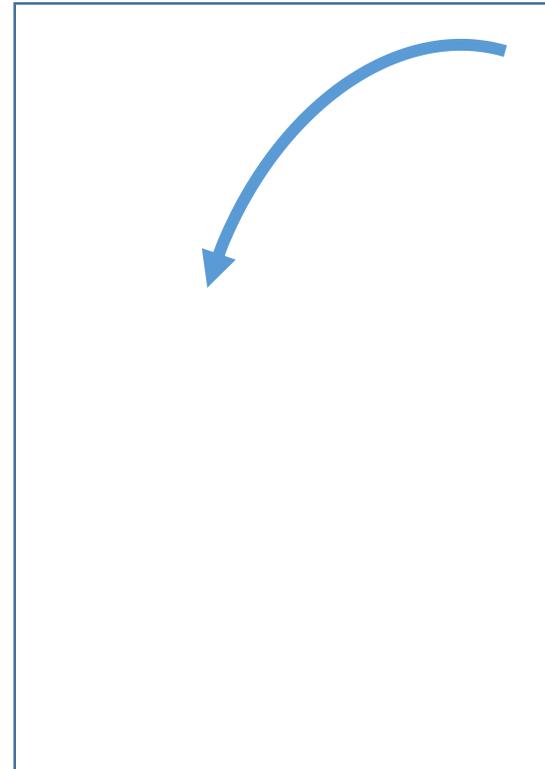
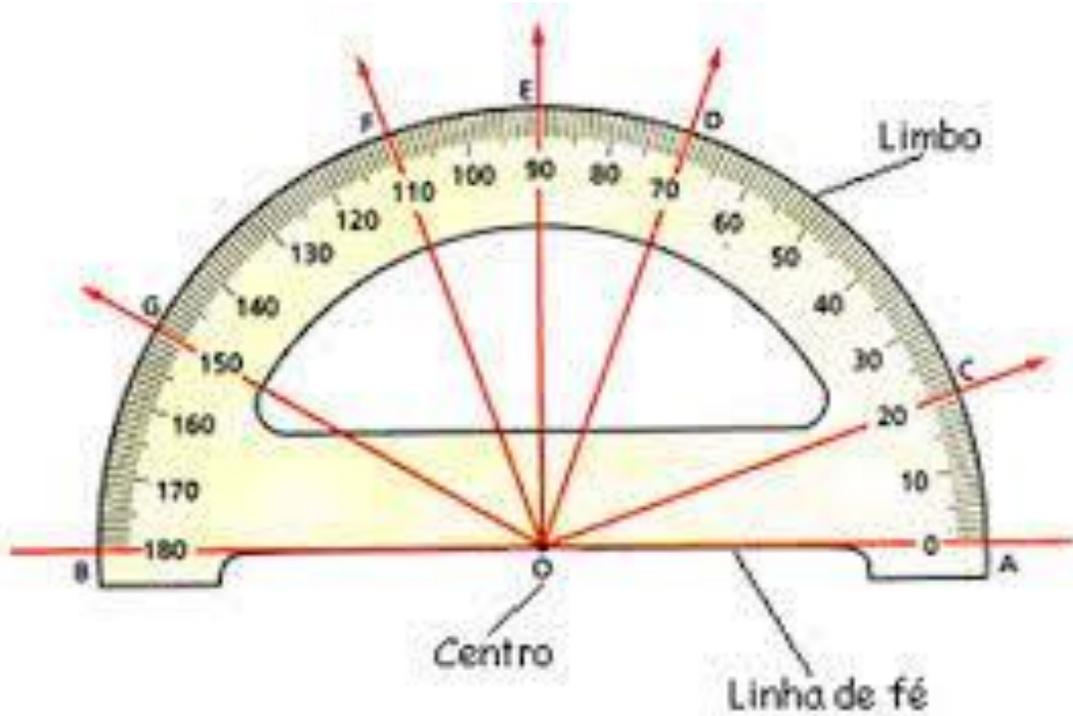
Tempo: 5 min.



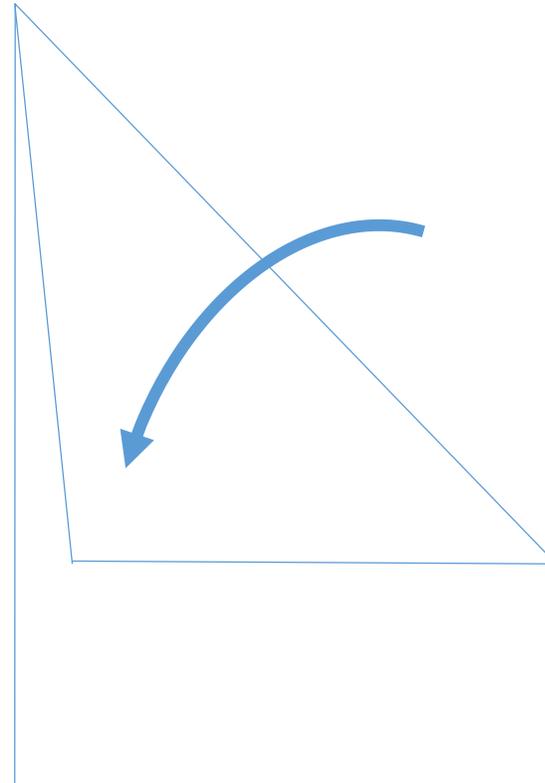
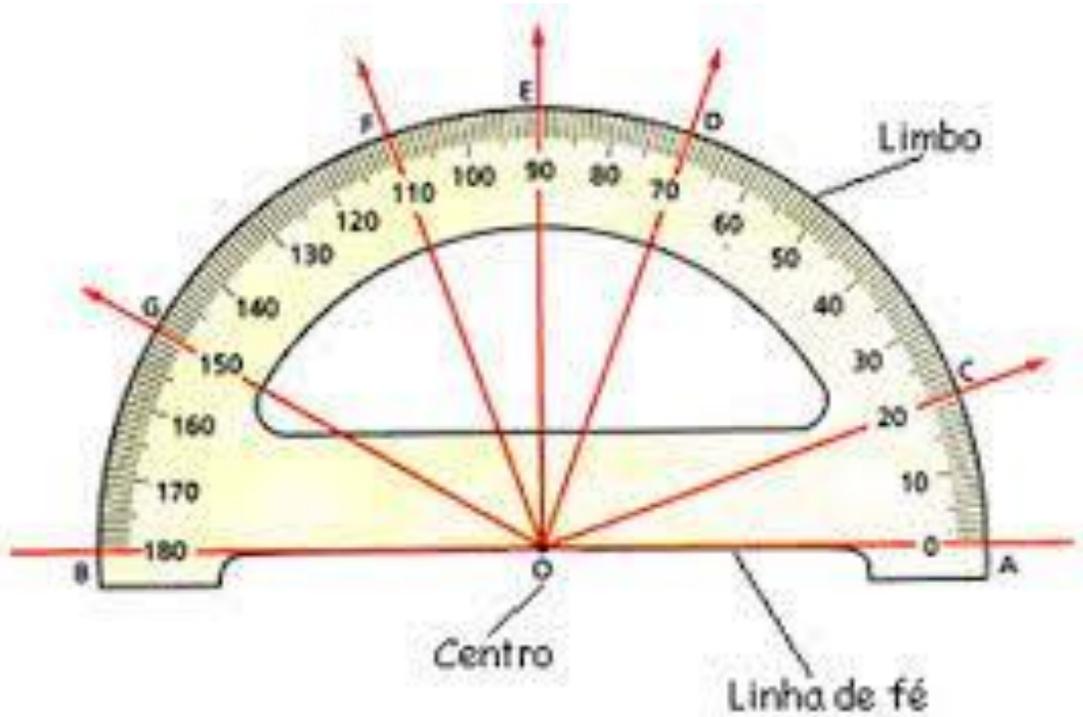
Ângulos Notáveis



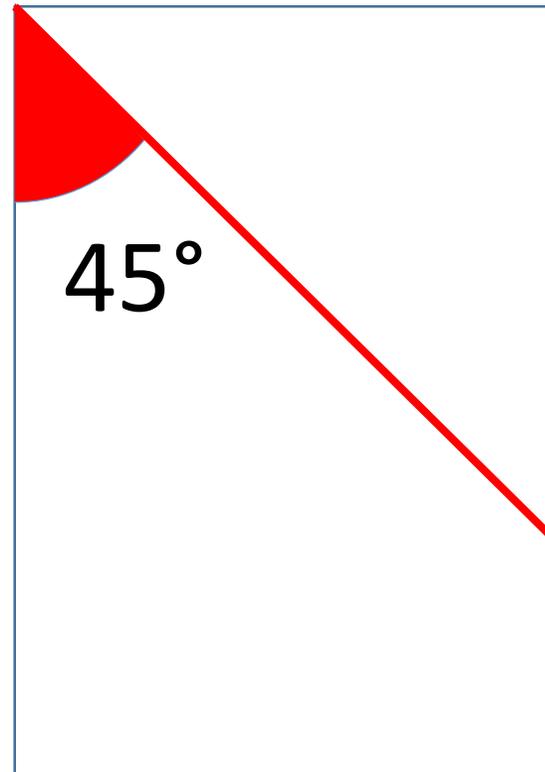
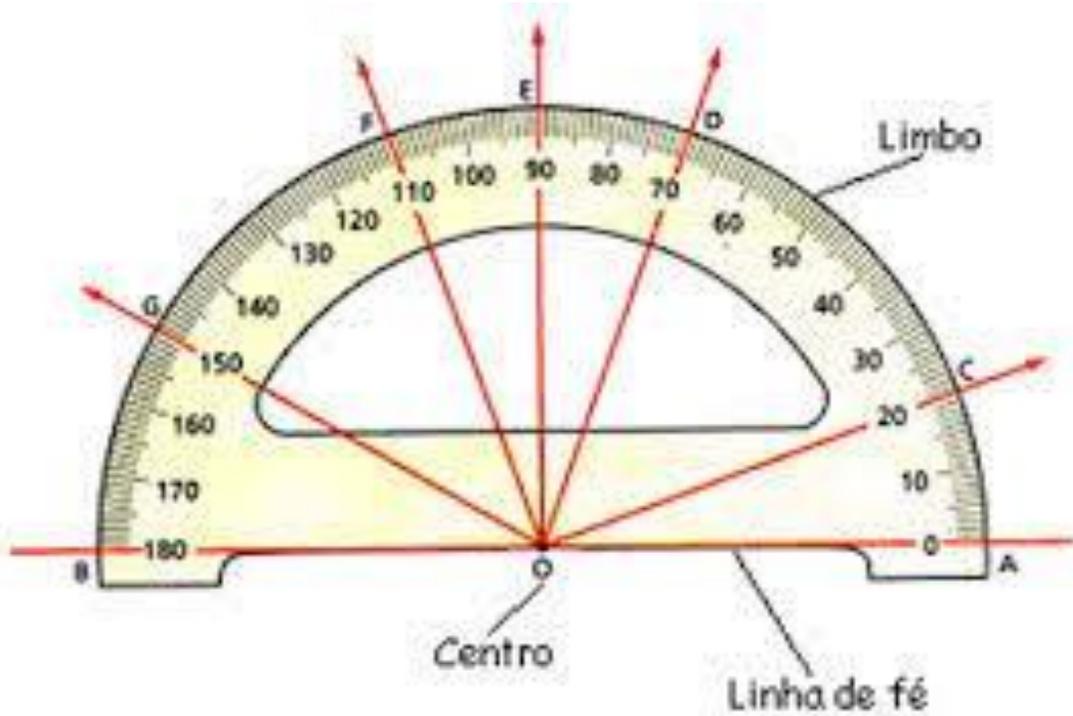
Ângulos Notáveis



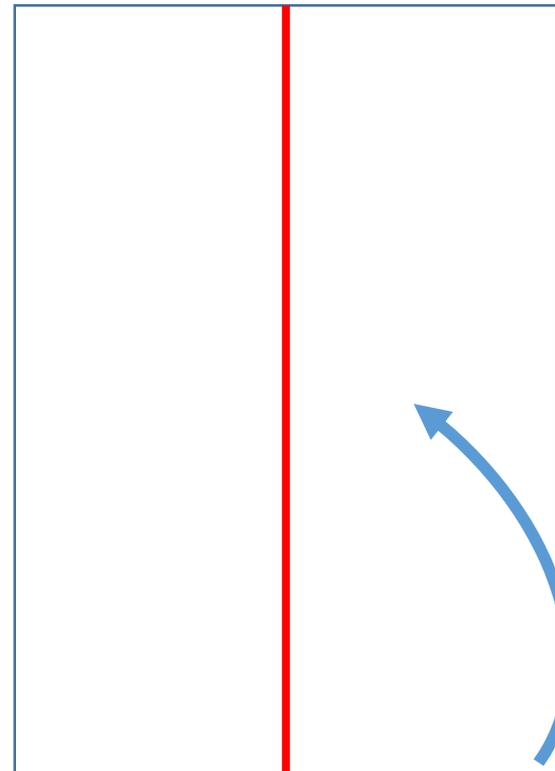
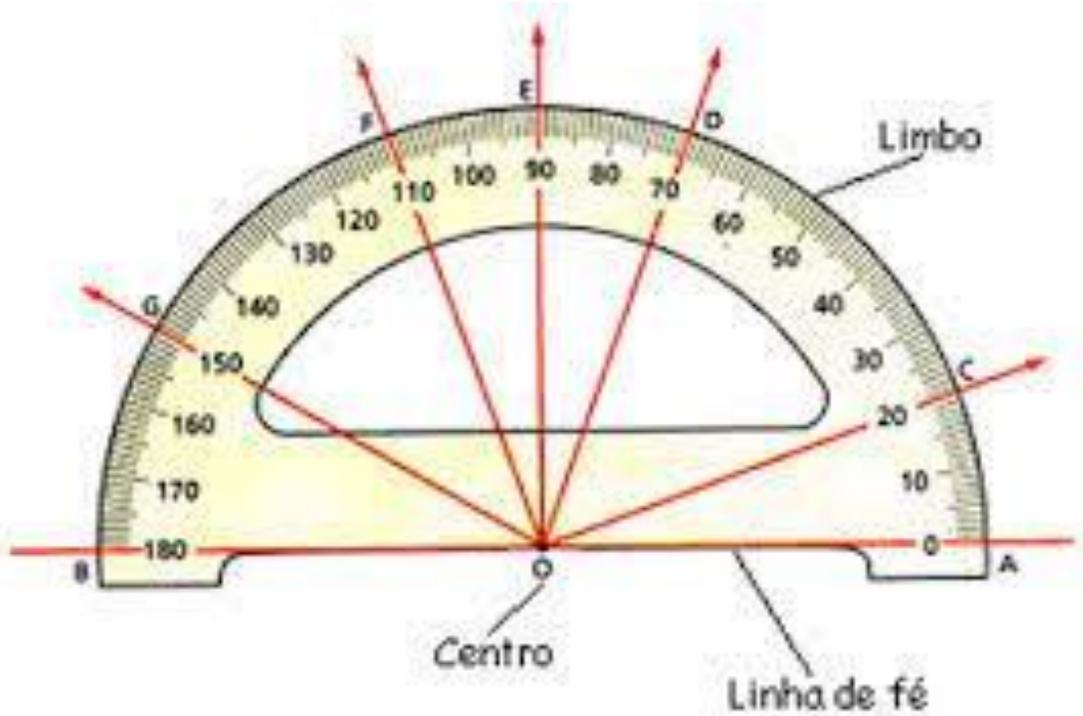
Ângulos Notáveis



Ângulos Notáveis

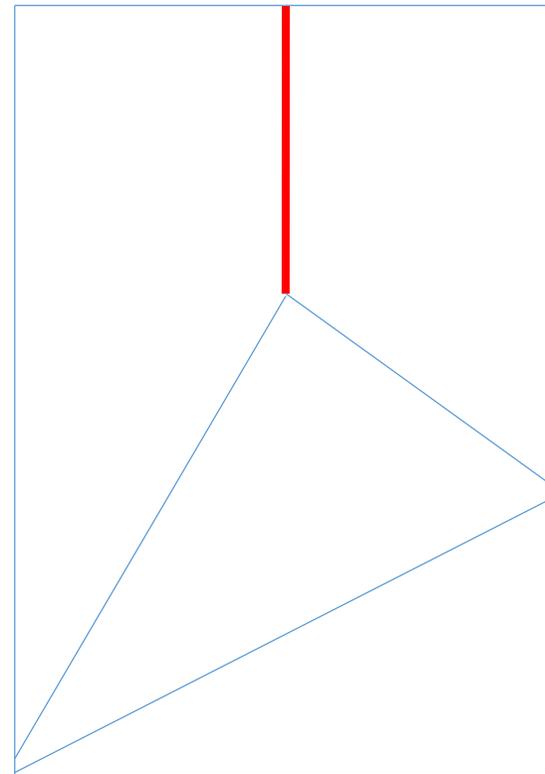
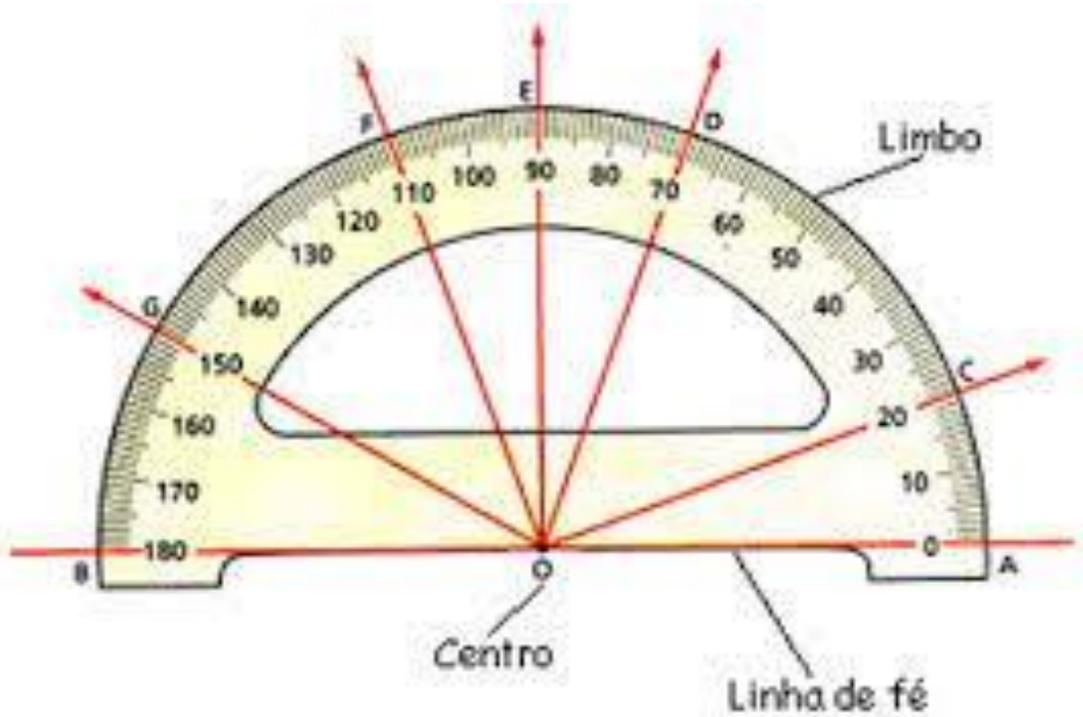


Ângulos Notáveis



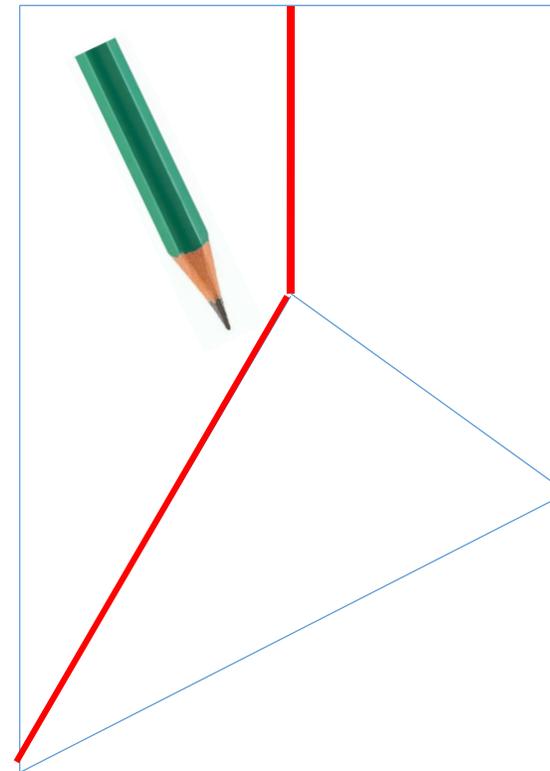
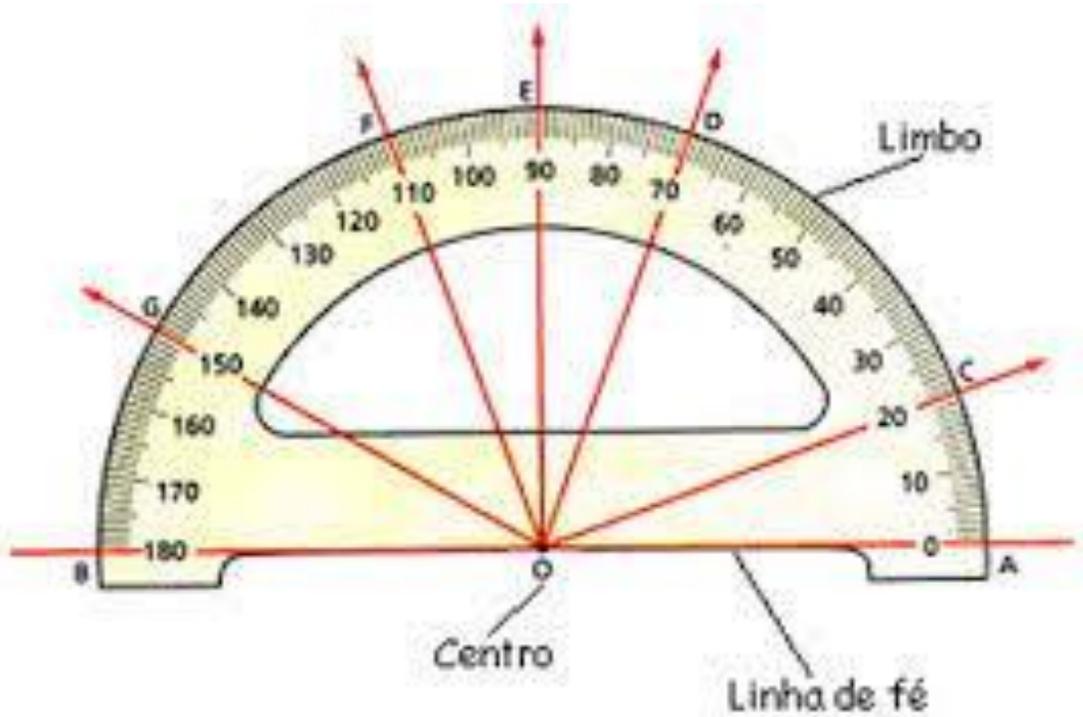
mediana

Ângulos Notáveis

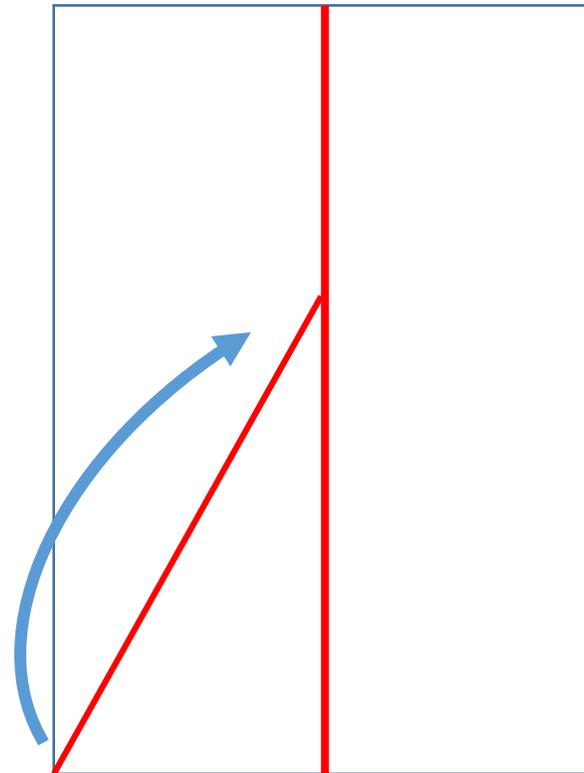
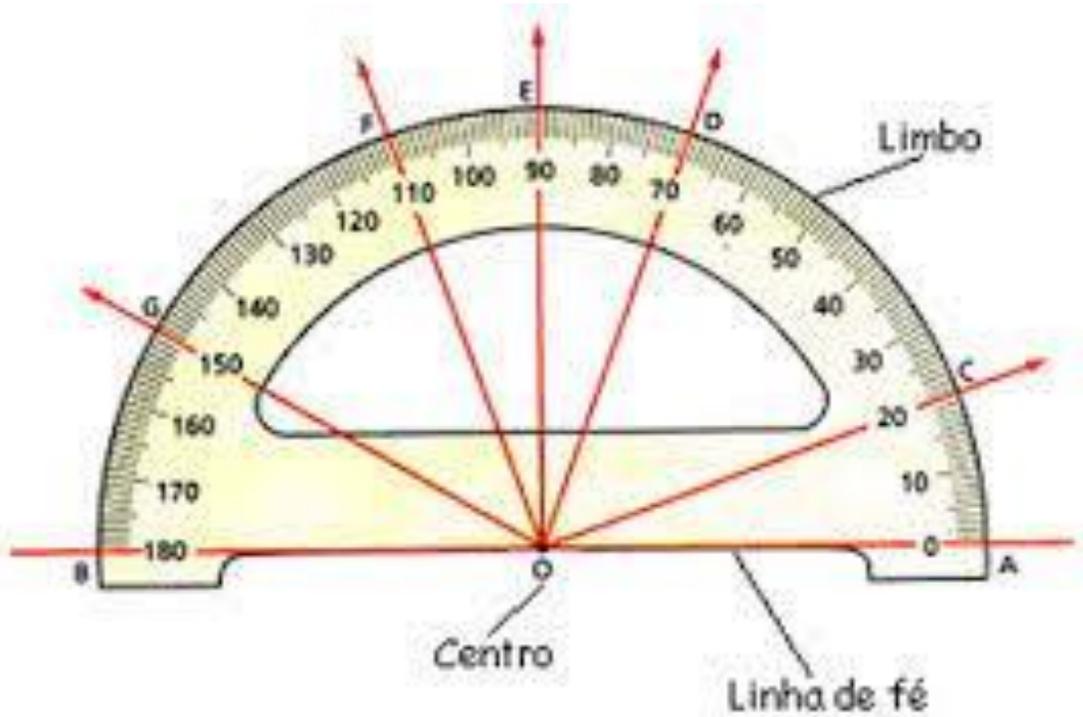


mediana

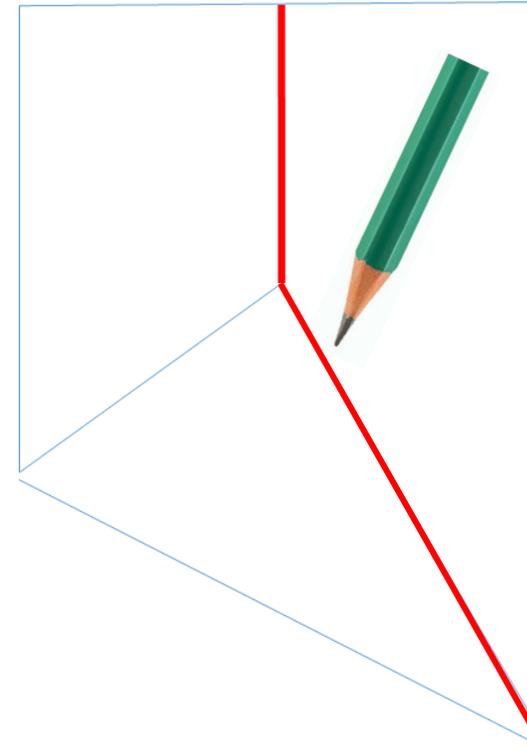
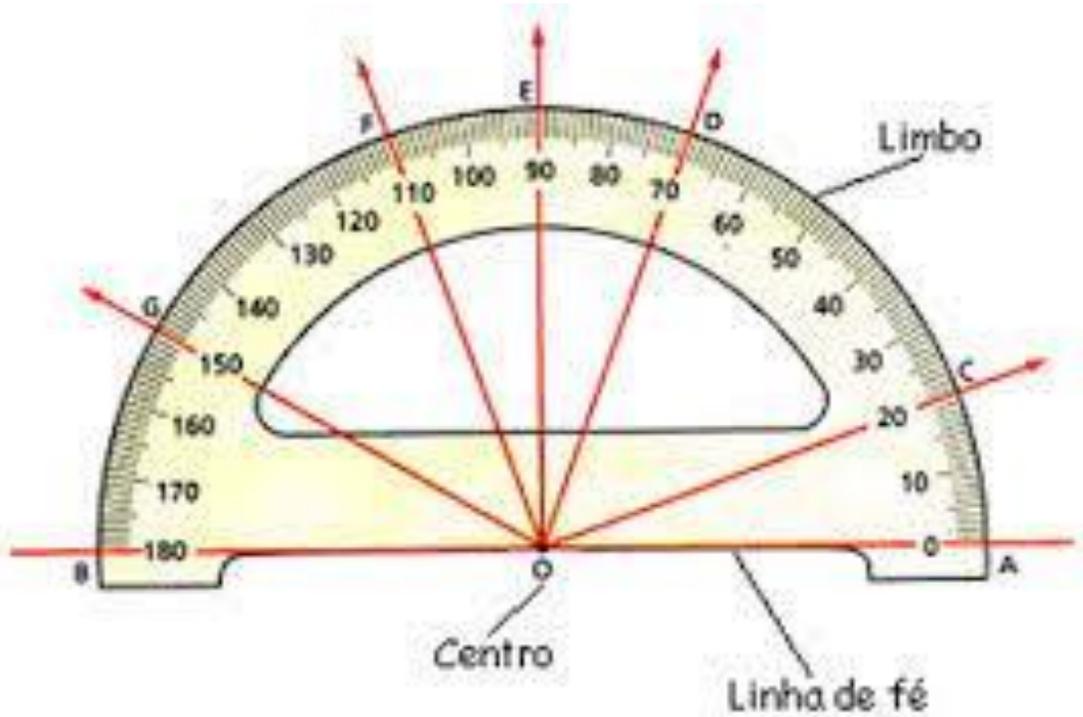
Ângulos Notáveis



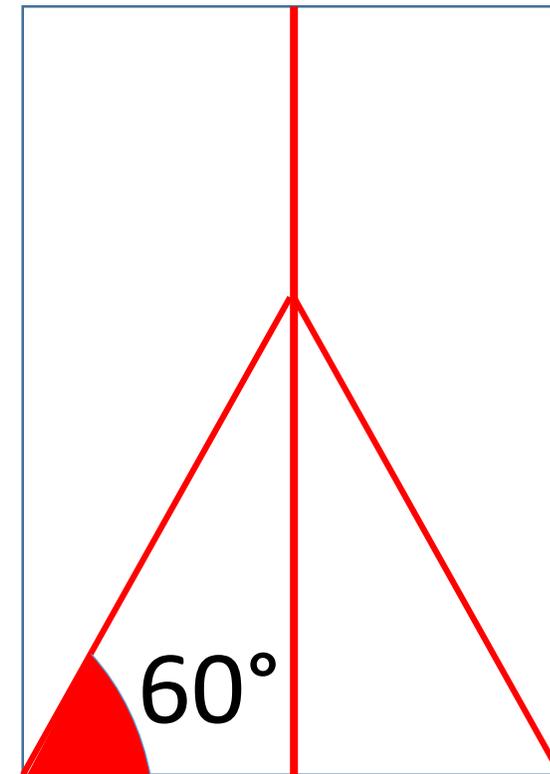
Ângulos Notáveis



Ângulos Notáveis

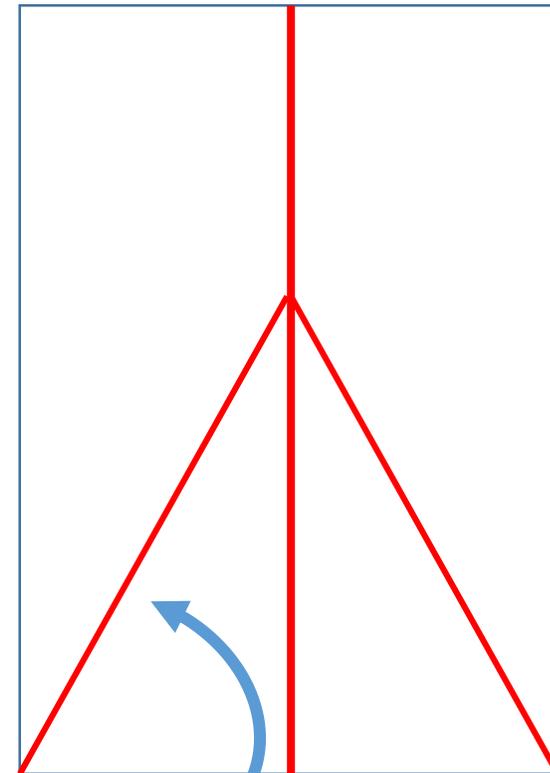
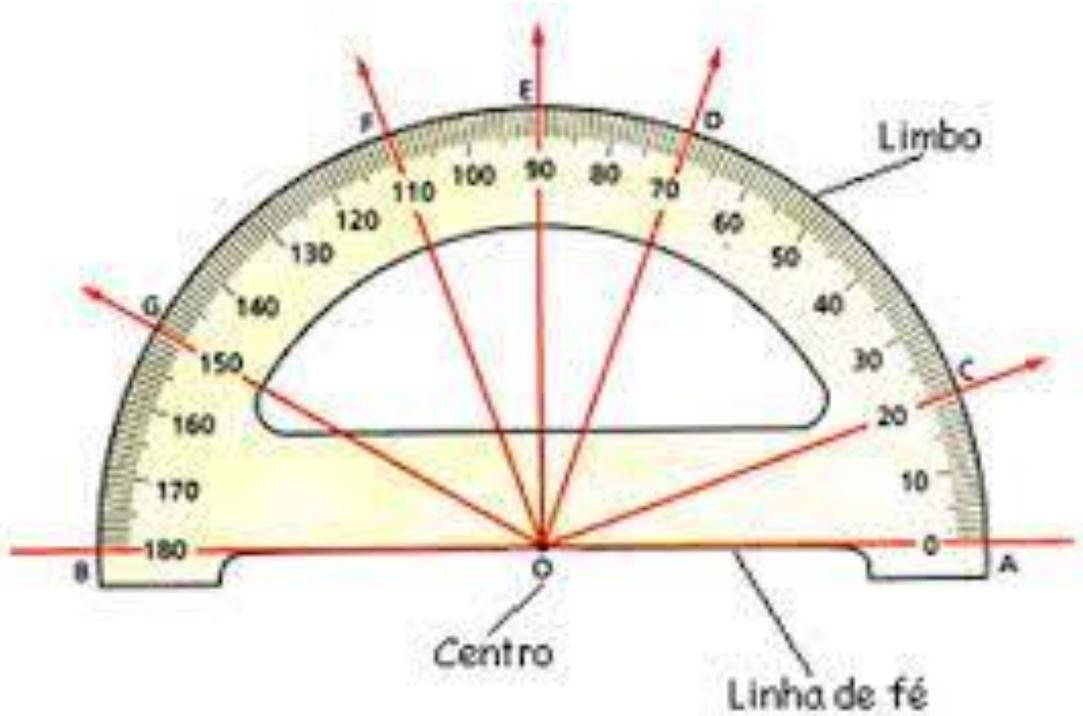


Ângulos Notáveis

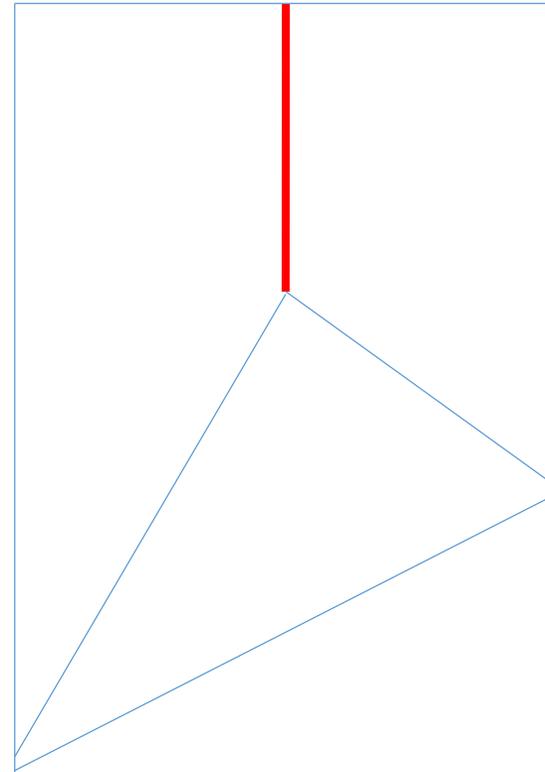
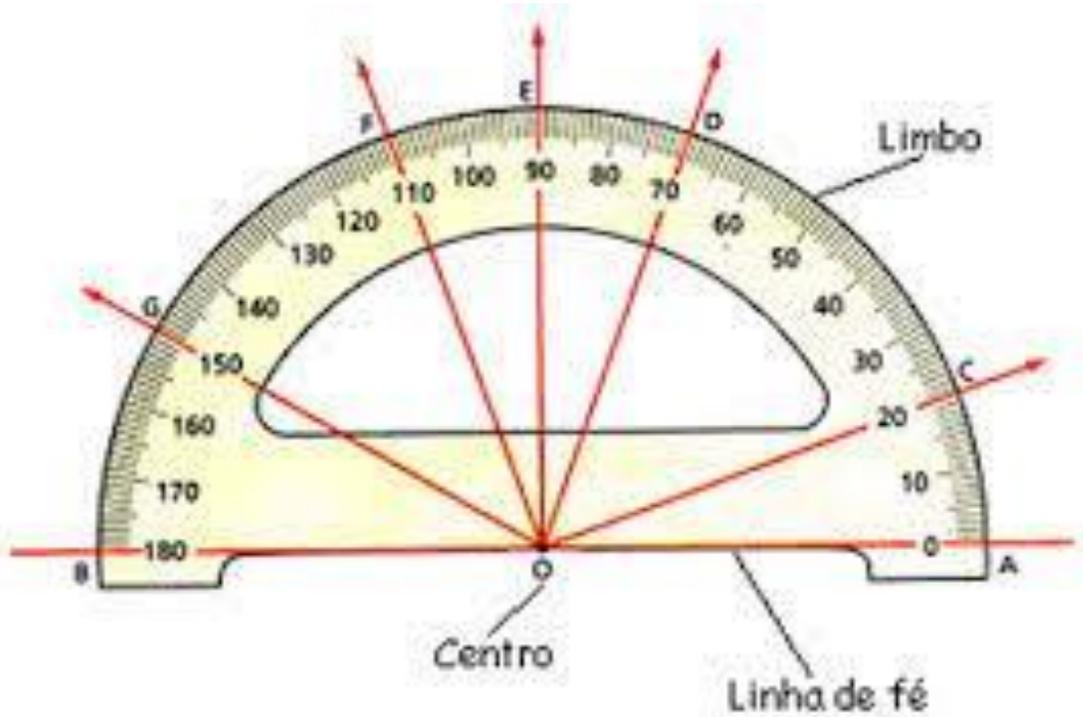


Triângulo Equilátero

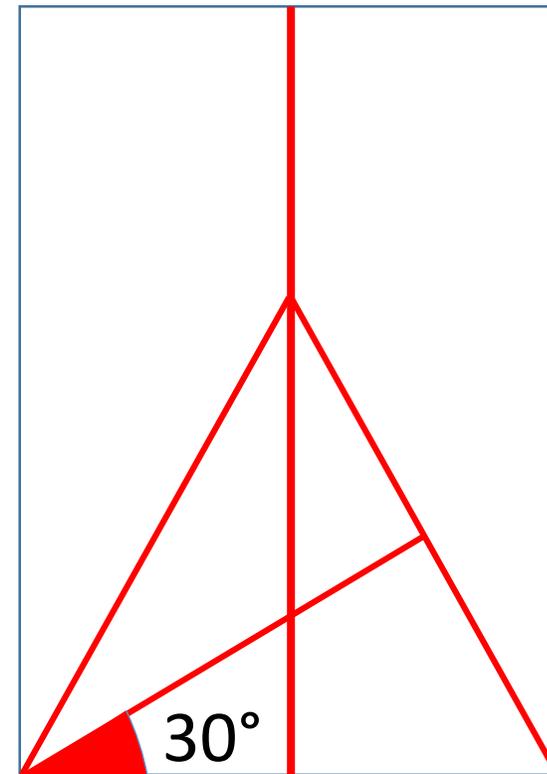
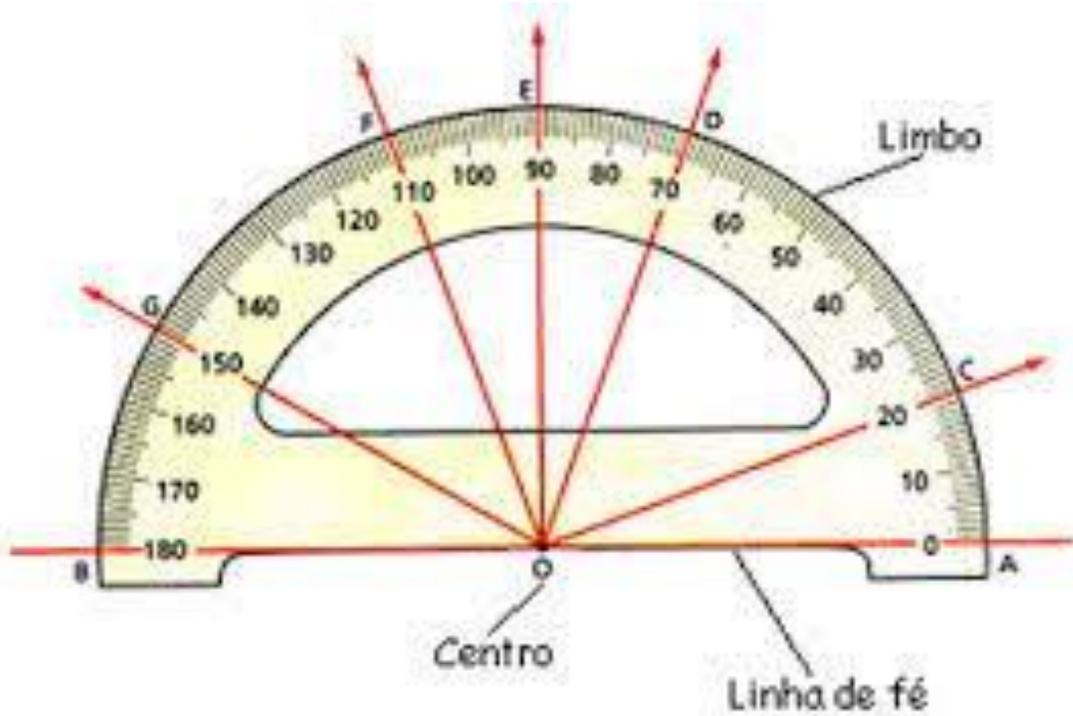
Ângulos Notáveis



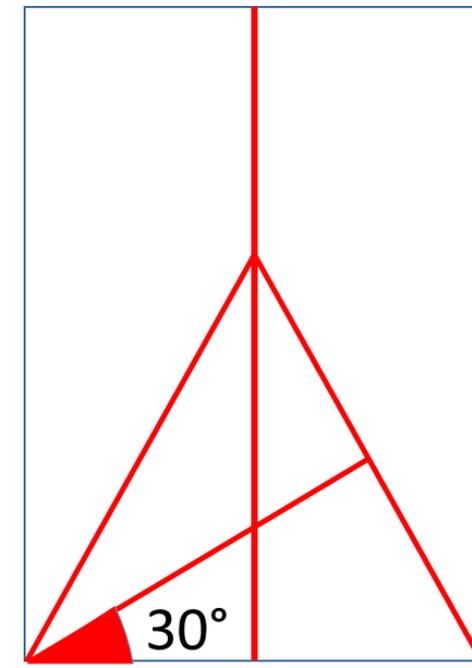
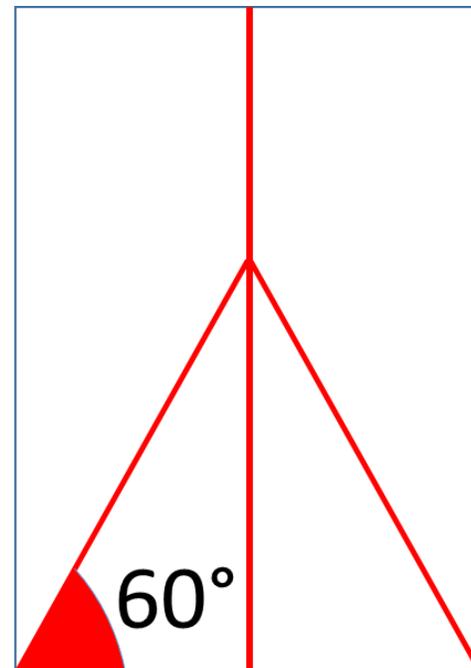
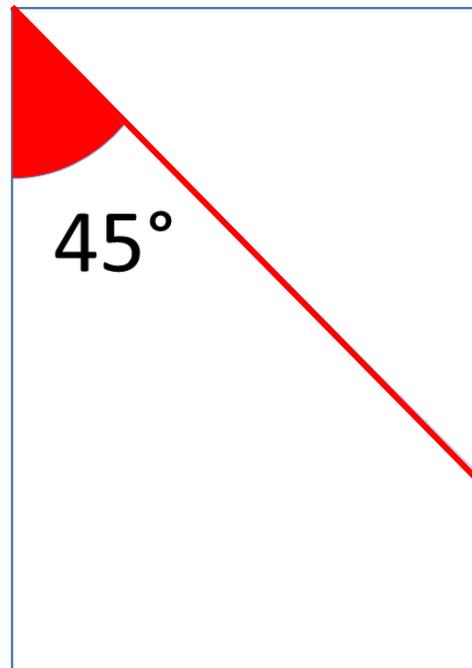
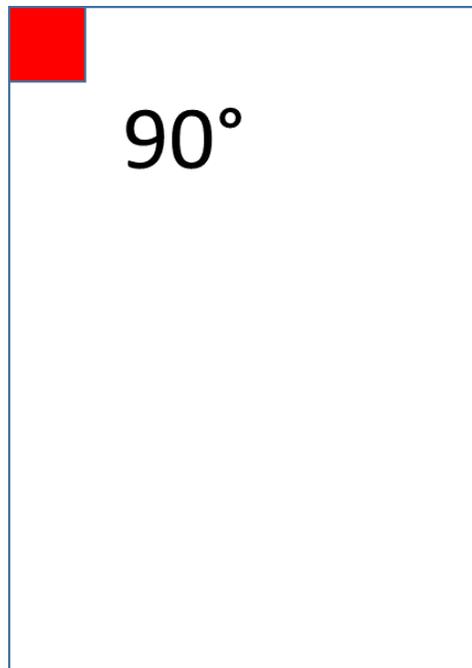
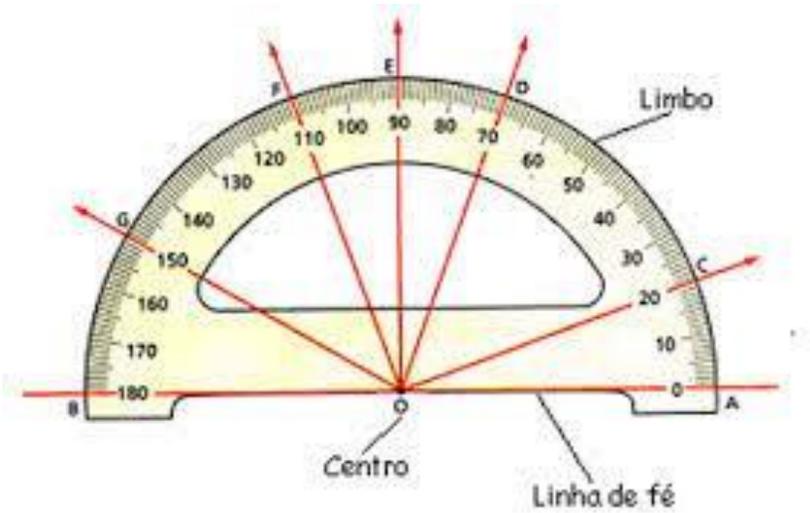
Ângulos Notáveis



Ângulos Notáveis



Ângulos Notáveis



Organização e planejamento para as aulas de Matemática.

- Tópicos de estudo:

Planejamento para o ensino

Processo de aprendizagem

Exercícios de Aprendizagem

Exercícios de Fixação

Professor
Acompanha e
Orienta

Processo de avaliação

Exercícios de Avaliação

Aluno tem autonomia
para responder

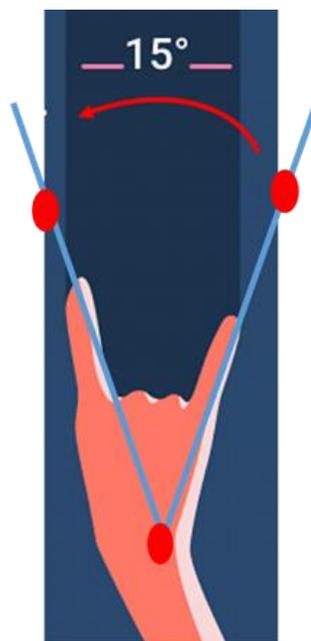
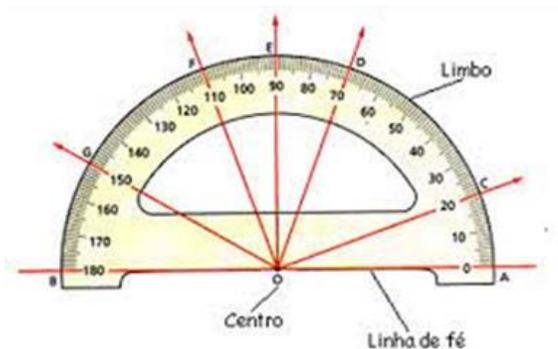
Organização e planejamento para as aulas de Matemática.

- Tópicos de estudo: **Planejamento para o ensino**

Processo de aprendizagem

Exercícios de Aprendizagem

Professor Acompanha e Orienta



Organização e planejamento para as aulas de Matemática.

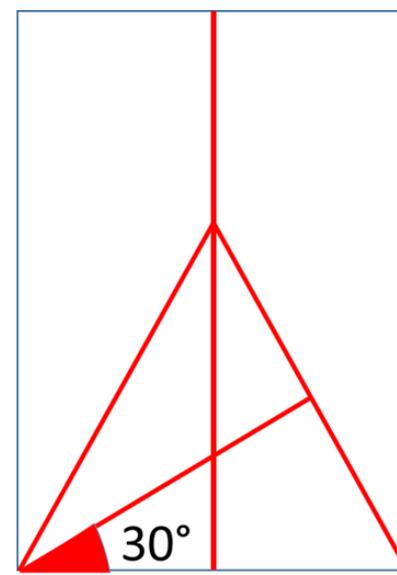
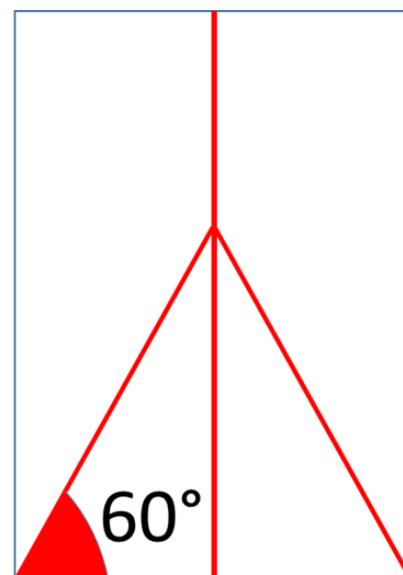
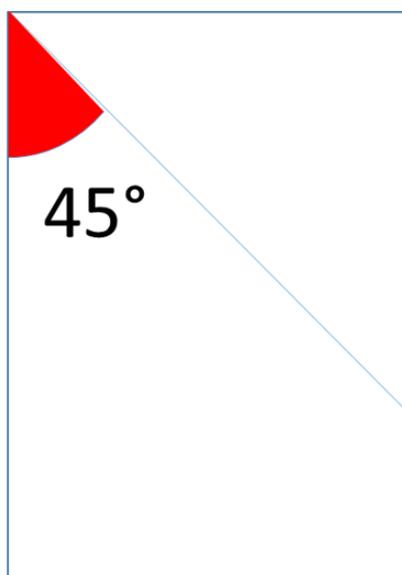
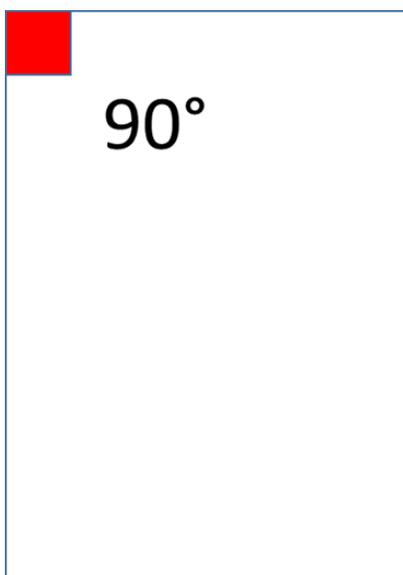
- Tópicos de estudo: **Planejamento para o ensino**

Processo de aprendizagem

Exercícios de Aprendizagem



Professor Acompanha e Orienta



Organização e planejamento para as aulas de Matemática.

- Tópicos de estudo: **Planejamento para o ensino**

Processo de aprendizagem

Exercícios de Fixação



Professor Acompanha e Orienta



Organização e planejamento para as aulas de Matemática.

- Tópicos de estudo: **Planejamento para o ensino**

Processo de avaliação Exercícios de Avaliação } Aluno tem autonomia para responder

- 1 – Usando uma folha de papel de tamanho A4
- 2 – Traçar a mediana maior
- 3 – No encontro da mediana com o lado menor traçar ângulo de 45°
- 4 – Traçar ângulo de 45° em simetria ao ângulo construído
- 5 – Aproximar o ponto médio do lado superior, ao ponto médio do lado inferior, na distância da largura de um dedo

Organização e planejamento para as aulas de Matemática.

- Tópicos de estudo: **Planejamento para o ensino**

Processo de avaliação

Exercícios
de Avaliação



Aluno tem autonomia
para responder

6 – Repetir o processo de construção do ângulo de 45° feito inicialmente

7 – Identifique a classificação dos triângulos formados e suas posições

8 – O que se percebe quanto aos triângulos?

9 – Como colocar os triângulos em mesa posição?

10 – Virar o objeto e identificar sua forma.

11 – A partir da linha mediana, sobrepor as faces da figura.

Organização e planejamento para as aulas de Matemática.

- Tópicos de estudo: **Planejamento para o ensino**

Processo de avaliação Exercícios de Avaliação } Aluno tem autonomia para responder

12 – Identificar os elementos que compõem a figura

13 – Sobrepor a hipotenusa à base maior

14 – Realizar atividade em simetria

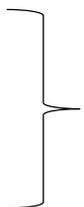
15 – Testar o objeto construído

Organização e planejamento para as aulas de Matemática.

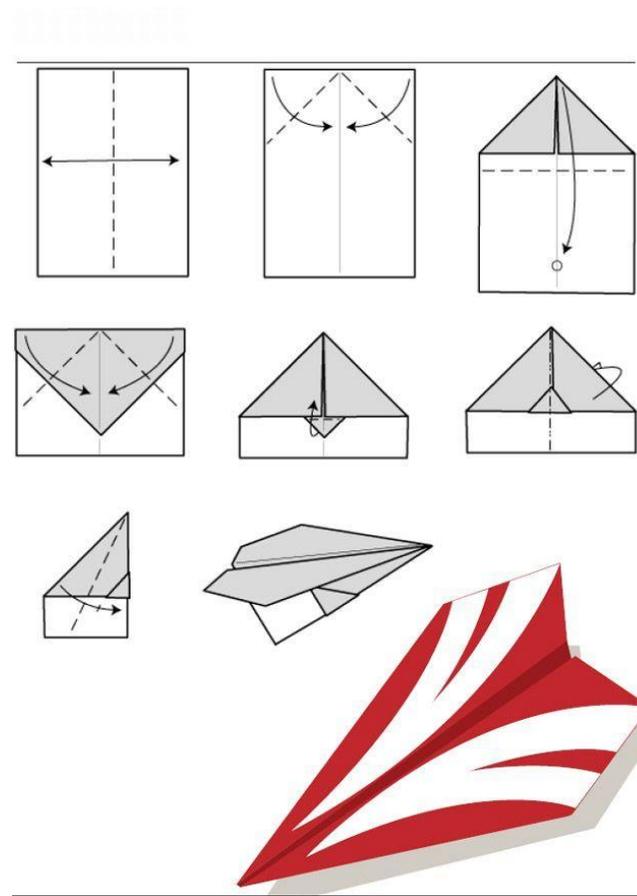
- Tópicos de estudo: **Planejamento para o ensino**

Processo de avaliação

Exercícios
de Avaliação



Aluno tem autonomia
para responder



Organização e planejamento para as aulas de Matemática.

- Tópicos de estudo: **Planejamento para a avaliação**

Produto

Avião



Critérios

Domínio do conteúdo ou do tema

- Identificação da nomenclatura dos elementos matemáticos
- Identificar as medidas angulares conforme sua classificação
- Denominar as formas planas quanto ao número de lados

Escola: PPGDO – MATEMÁTICA

Professor(a): PROF. Dr. Osvaldo Barros

Público: 7º ano do Fundamental Maior

Turma: 704 Data: 06/04/21 Horário: 14h30

Tema da Aula:

Construção do Avião Matemático

Conteúdo	Objetivo	Metodologia	Avaliação	Recursos	Bibliografia
Ângulos notáveis 90°, 60°, 45° e 30° Classificação dos ângulos - agudo, obtuso e reto Classificação das Figuras - quadriláteros, triláteros	Identificar as medidas angulares Reconhecer as figuras quanto ao número de lados	Construção dos ângulos notáveis com uso de uma folha de papel Medição de aberturas angulares com os transferidores construídos Medição de aberturas angulares com os transferidores construídos	Objetiva: Identificar as medidas angulares em grau Subjetiva: Representação de aberturas angulares Prática: Construção do avião matemático	Folia de papel A4 Tesoura escolar Lápis	BARROS, Osvaldo dos S. Atividades Matemáticas com a Folha de Papel, Aquáriu, 2020 BARROS, Osvaldo dos S. Ações Prér-operatórias. Col. Metodologias para a sala de aula, Aquáriu, 2021

Anotações:

ATIVIDADE DO GRUPO DE ESTUDOS

ESCOLHA DE UM TEMA
E A ELABORAÇÃO DO PLANO DE AULA

Tempo de trabalho: 60 minutos