

Projeto: Materiais curriculares educativos online (MCEO) para a matemática na Educação Básica

Coordenação: Prof. Marcelo Almeida Bairral

Autor: Rayanne Coelho Borges Correia Duarte

Tarefa: Quando duas retas se cortam por uma transversal

Tempo: 100 min

- Série: 8º ano do Ensino Fundamental
- Recomendações: Averiguar o conhecimento prévio dos estudantes sobre os conceitos a serem explorados, apresentar e instalar o *software* GeoGebra no *smartphone* dos discentes.

Temática	Objetivo (s)	Recursos
Quando duas retas se cortam por uma transversal	Identificar relações existentes entre duas retas paralelas cortadas por uma transversal.	- <i>Smartphone</i> dos próprios alunos
<p>Observação:</p> <ul style="list-style-type: none">- Os alunos devem ser divididos em duplas e/ou trios, dependendo da quantidade de <i>smartphones</i> disponíveis.- É importante dar um tempo para os alunos conhecerem e se ambientarem com o <i>software</i>. Vale ressaltar que isto não é uma regra, optamos por fazer a ambientação devido à complexidade das construções e por ser um aplicativo desconhecido pelos discentes.- Caso queira aprender um pouco mais sobre o GeoGebra, acesse: https://www.geogebra.org/?lang=pt_BR		

A atividade de construção de retas concorrentes e análise dos possíveis ângulos formados por elas apresentaram as seguintes etapas:

1ª Etapa – Em aulas anteriores, propomos atividades preliminares com o objetivo de averiguar o conhecimento prévio dos discentes em relação às palavras correspondente, alterno e colateral.


2ª Etapa – Apresentamos e instalamos o aplicativo no *smartphone* dos alunos. Fizemos o reconhecimento de cada ícone do *software*, realizando algumas construções aleatórias como teste para familiarizá-los com o aplicativo.

3ª Etapa – Anteriormente, desenvolvemos uma atividade buscando relações entre ângulos formados por duas retas concorrentes. Essa atividade também está disponível como MCEO.

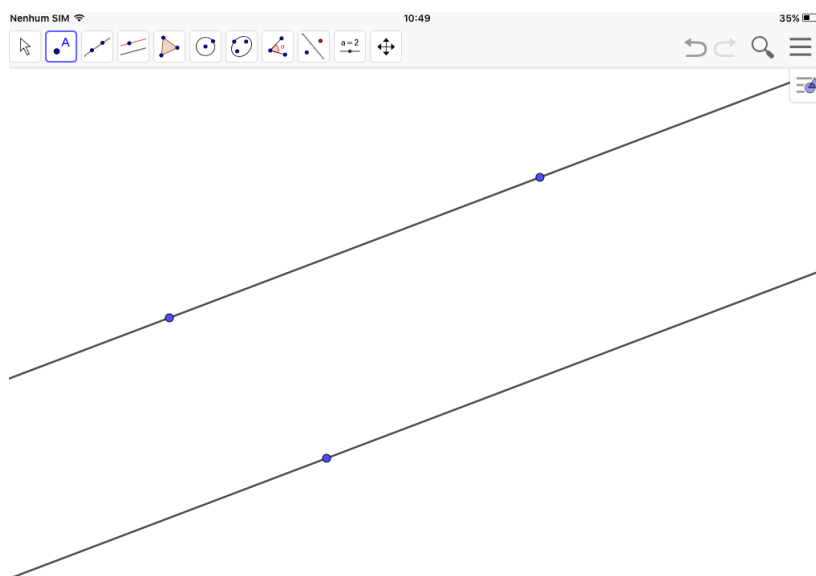
A atividade seguirá os seguintes procedimentos:

- 1) Construam duas retas paralelas.


Instrução: Utilizem a ferramenta

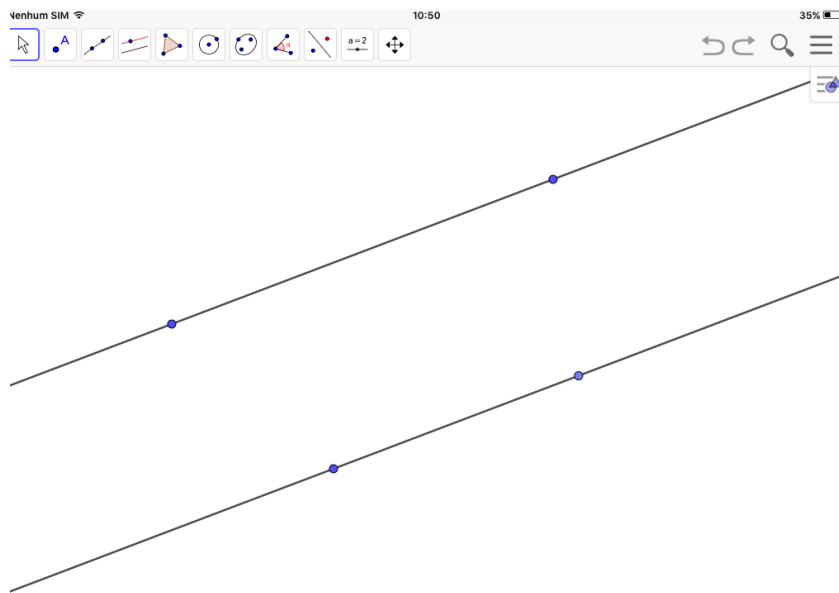
Reta  (clique em 2 pontos para

construí-la), em seguida selecione a ferramenta **Reta Paralela**  clique na reta construída e em um ponto fora dela.



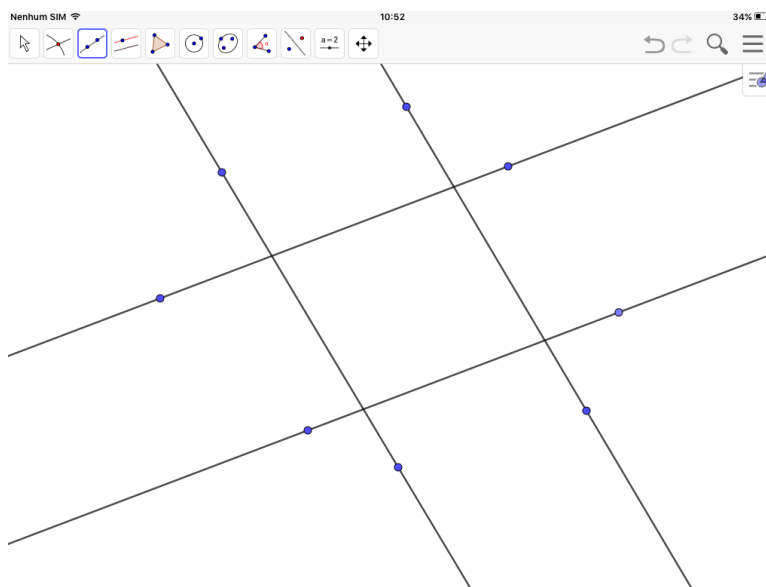
1.1) Construam mais um ponto sobre a segunda reta construída.

Instrução: Utilizem a ferramenta **Ponto** 



1.2) Construam uma reta transversal às paralelas.

Instrução: Utilizem a ferramenta **Reta**  (clique em 2 pontos para construí-la)



1.3) Construam, pelo menos, dois pares de ângulos a partir das interseções entre a reta transversal com as paralelas (um par para cada interseção).

Instrução: Primeiro marquem a interseção entre as retas utilizando a ferramenta

Interseção de dois objetos

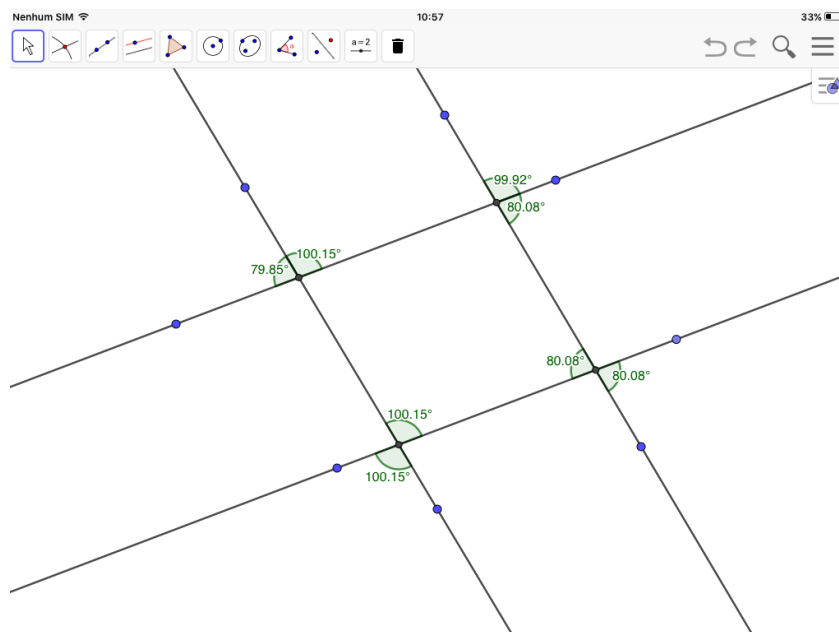
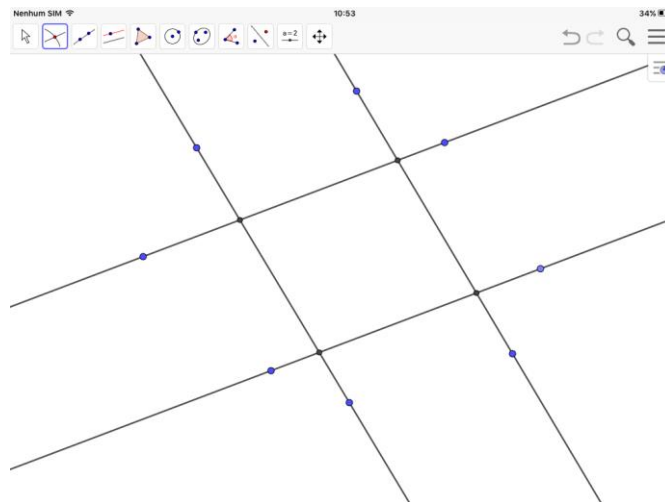


, em seguida meçam os ângulos utilizando a

ferramenta **Ângulo**



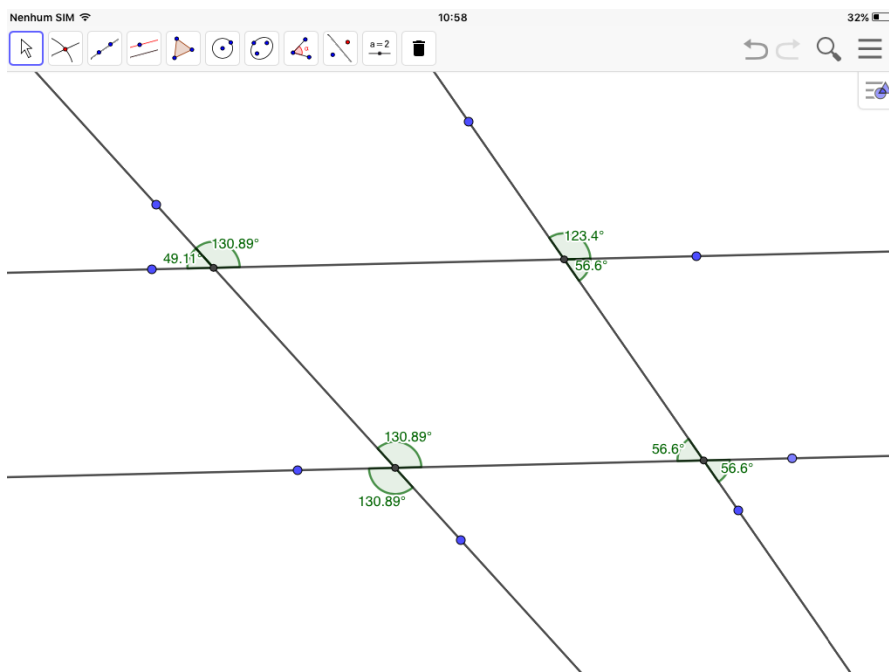
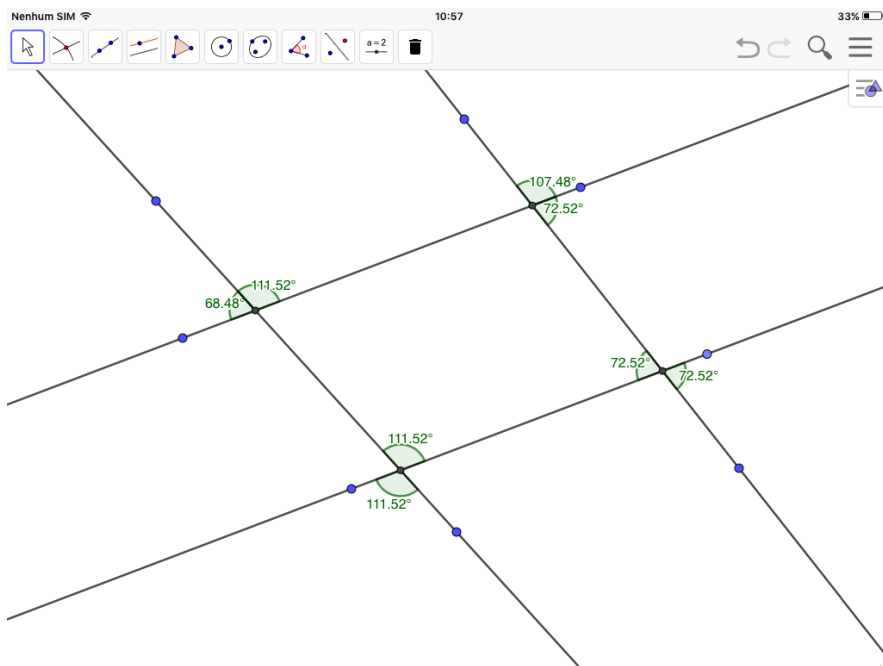
(clikando em 3 pontos no sentido horário).



1.4) Movam livremente a reta transversal e, em seguida, as paralelas.

Instrução: Utilizem a ferramenta

Mover



- 1.5) É possível estabelecer alguma relação entre os pares de ângulos?
Explique.

- 2) Investiguem outras relações entre os pares de ângulos que podem ser formados.
Registrem vossas observações e, se julgar necessário, façam um desenho para
melhor esclarecer as descobertas.

- 3) Individualmente, façam um pequeno texto relatando de que forma se deu a
atividade e todas as descobertas.