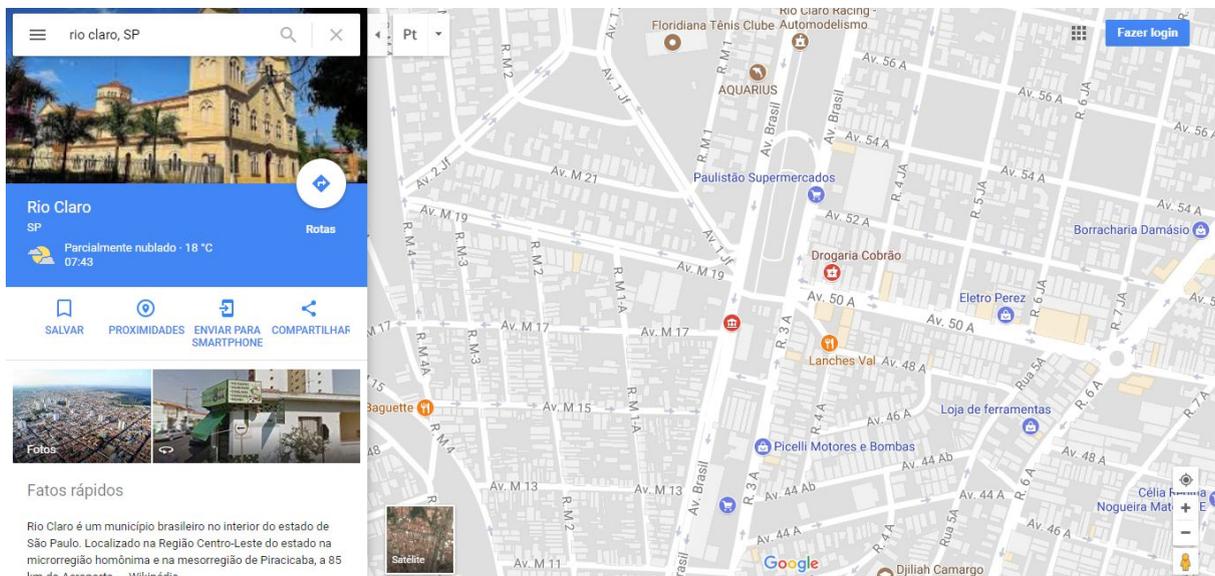


Resolução da Atividade - MAT9_10GEO02

A figura abaixo é o mapa da cidade de Rio Claro, localizada em São Paulo, disponível no Google Maps. Nela, é possível perceber retas paralelas cortadas por transversais com diferentes angulações.

Analise a imagem e responda às questões.



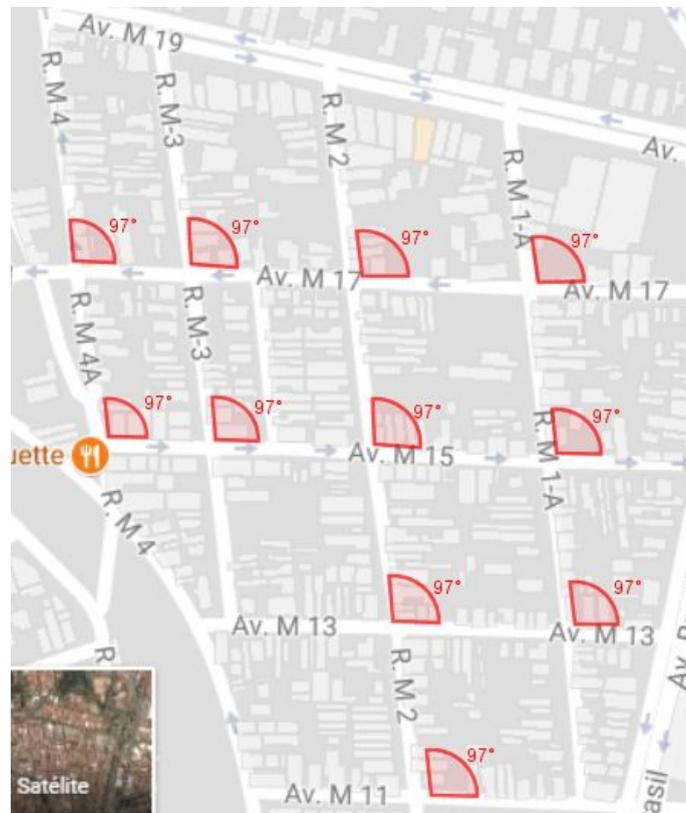
(Disponível em <http://bit.ly/2AtSQOk>. Acesso em 23 nov. 2017)

a) O ângulo formado no cruzamento entre a Avenida M 17 e a Rua M 1-A é um ângulo de 97° . Identifique esse ângulo de vermelho.

- Qual a medida do ângulo adjacente a esse ângulo? identifique-o de preto

$$180^\circ - 97^\circ = 83^\circ$$

- Em que outros cruzamentos é possível perceber ângulos congruentes ao ângulo de 97° ? Continue identificando-os com a cor vermelha.



b) As avenidas 46A e 44Ab também são paralelas. A Rua 4A é transversal a essas avenidas, formando os ângulos $3x + 10^\circ$ e $5x - 30^\circ$ respectivamente. Determine o valor de x .

$$4x - 20^\circ = 2x + 20^\circ$$

$$4x - 2x = 20^\circ + 20^\circ$$

$$2x = 40^\circ$$

$$x = 40^\circ / 2 = 20^\circ$$

- Sabendo que a Rua 3A é paralela à Rua 4A, é possível determinar o ângulo do cruzamento da Rua 3A com a Avenida 44A?

Sim, este ângulo é congruente ao ângulo formado no cruzamento das ruas 46A com a Rua 4A.

Logo ele pode ser determinado por, $4x - 20^\circ$, sendo $x = 20^\circ$:

$$\hat{\text{ângulo}} = 4 \cdot 20 - 20^\circ$$

$$\hat{\text{ângulo}} = 80^\circ - 20^\circ$$

$$\hat{\text{ângulo}} = 60^\circ$$

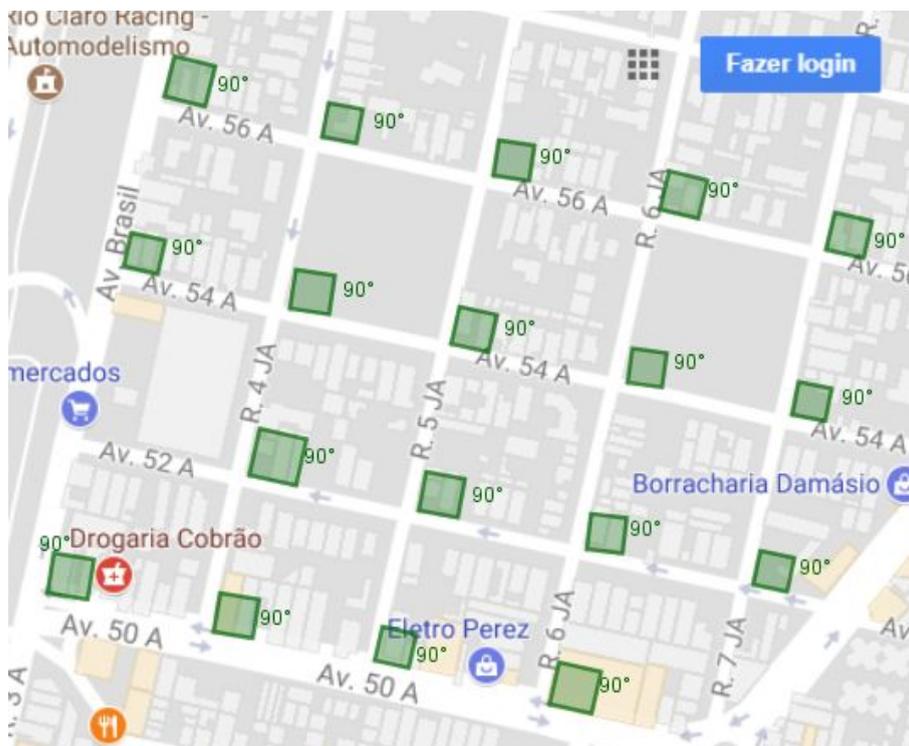
- Existe outro ângulo congruente a esse? Identifique-o de laranja

Sim, no cruzamento da rua 3A com a avenida 44Ab.



- c) É possível encontrar em algumas dessas ruas ou avenidas ângulos retos? identifique-os com a cor verde.

Sim, nos quarteirões formados entre a Avenida Brasil e a Avenida 50A.



d) Nas quadras abaixo da Rua 6A é possível perceber cruzamentos onde são formados ângulos. Cada cruzamento possui 4 ângulos que podem ser pares de ângulos opostos pelo vértice.

- Identifique os ângulos opostos pelo vértice com a cor azul.
- Utilize tons de azul diferentes para ângulos de medidas diferentes e tons de azul de tons iguais para ângulos de medidas iguais.
-



e) A medida do ângulo formado no cruzamento da Avenida M 21 com a Avenida 2JF pode ser expresso por α . identifique-o de amarelo.

- Sabendo que o ângulo colateral interno com esse ângulo mede 120° , determine o valor de α .

$$\alpha + 120^\circ = 180^\circ$$

$$\alpha = 180 - 120^\circ$$

$$\alpha = 60^\circ$$

$$\alpha = 60^\circ$$

- Identifique de amarelo os ângulos colaterais e congruentes a esse ângulo.
- Identifique de marrom os ângulo congruentes a esse formado em outra avenida transversal a essas paralelas.

