**Documentando os problemas do artigo original do ridematching**

1º) a função de haversine.

Encontrei uma formula na internet pra calcular o haversine no excel. A Forma original é:

=ACOS(COS(RADIANS(90-Lat1)) \*COS(RADIANS(90-Lat2)) +SIN(RADIANS(90-Lat1)) \*SIN(RADIANS(90-Lat2)) \*COS(RADIANS(Long1-Long2))) \*6371

Testando com os valores:

Long1 = -88,1313

Lat1 = 42,11068

Long2 = -88,0718

Lat2 = 42,14213

COS(RADIANS(90-Lat1))