

ANÁLISE QUANTITATIVA DAS ÁREAS DE LOTES DO CADASTRO TERRITORIAL COM O USO DE COORDENADAS UTM E SISTEMA TOPOGRÁFICO LOCAL

RAYRA BELLICO CÁRIA E COELHO¹; SABRINA LOURDES PEREIRA DE CRISTO¹; VICTOR DOS SANTOS MAROTTA¹; ÉDER TEIXEIRA MARQUES¹; PRISCILA DE LIMA E SILVA²

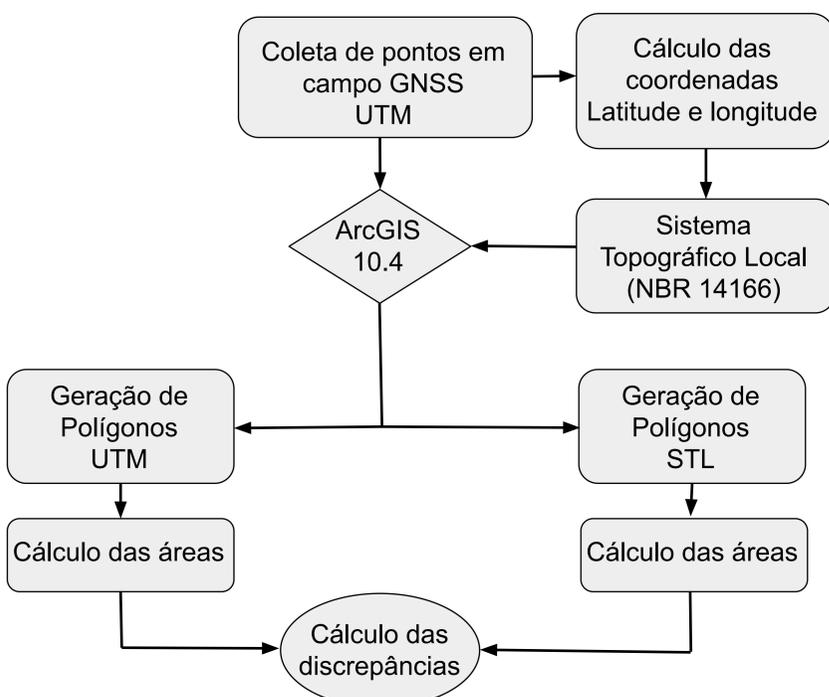
¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL
SETOR DE ENGENHARIA DE AGRIMENSURA E CARTOGRÁFICA, VIÇOSA - MG

² UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Introdução

O Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) é uma ferramenta fundamental para a gestão territorial e seu estabelecimento se inicia com a materialização da rede cadastral. Segundo a NBR 14166, os marcos da rede devem ser referenciados ao sistema topográfico local (STL), mas a dificuldade da integração dos dados utilizando esse sistema e a possibilidade de existir em uma mesma região mais de um STL, são desvantagens da sua aplicação. Já a Portaria 511, recomenda que seja utilizado o sistema UTM e que os vértices das parcelas sejam amarrados ao Sistema Geodésico Brasileiro. O UTM é um sistema bastante utilizado para representar o globo, mas, por se tratar de um sistema de projeção, ocorrem deformações. Desta forma, este trabalho visa quantificar as diferenças dos valores de área em ambos sistemas (STL e UTM) obtidas do cadastro do município de Conceição do Mato Dentro - MG, analisando a precisão e as deformações obtidas.

Metodologia



Resultados

Considerou-se como referência a área obtida com STL. Os valores das discrepâncias das áreas obtidas com UTM em relação ao STL estão apresentadas na figura 1.



Figura 1: Gráfico das discrepâncias das áreas em UTM em relação ao STL.

A divisão da discrepância pela média de sua respectiva área está ilustrado na figura 2.



Figura 2: Gráfico das discrepâncias dividida pela área.

As razões pelas quais o ponto C5 apresentou comportamento discrepante em relação aos demais são desconhecidas, o que exige que seja feita uma análise mais específica.

Conclusão

Pode-se concluir que a deformação obtida entre as áreas dos sistemas analisados seguiu um padrão constante, o que sugere que uma metodologia mais aprofundada pode minimizar tais deformações. Além disso, a baixa magnitude das discrepâncias indica que ambos os sistemas, UTM e STL, não apresentam diferenças significativas para as aplicações do Cadastro Territorial. Porém, devido ao fator de correção do UTM variar ao longo do fuso, a posição do polígono em relação ao fuso pode afetar no valor final da área.