

QUALIDADE DO SINAL DIFERENCIAL UTILIZADO EM PILOTO AUTOMÁTICO NA SEMEADURA

PAGNAM, Diego Tavares¹ (diego.pagnan@outlook.com); CORTEZ, Wilson Cortez² (JorgeCortez@ufgd.edu.br); DONAIRE, Lucas Oliveira³ (lucas.donaire@outlook.com); ARMANDO, Egas José³ (earmando24@gmail.com); HENRIQUES, Hermano, José Ribeiro⁴ (hermano.henriques.hh@gmail.com);

¹Discente do curso de Engenharia da UFGD – Grande Dourados;

²Docente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola da UFGD – Grande Dourados;

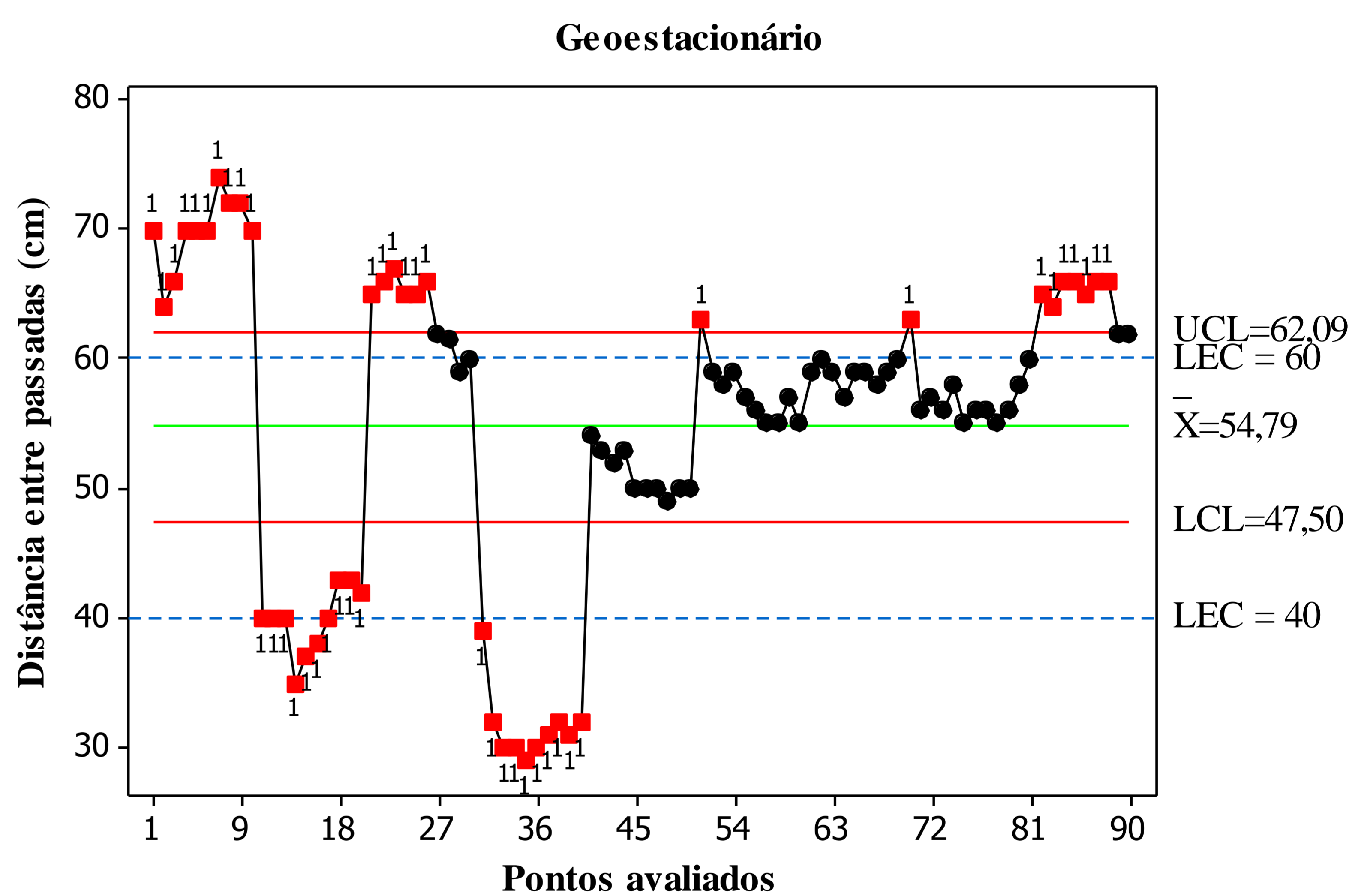
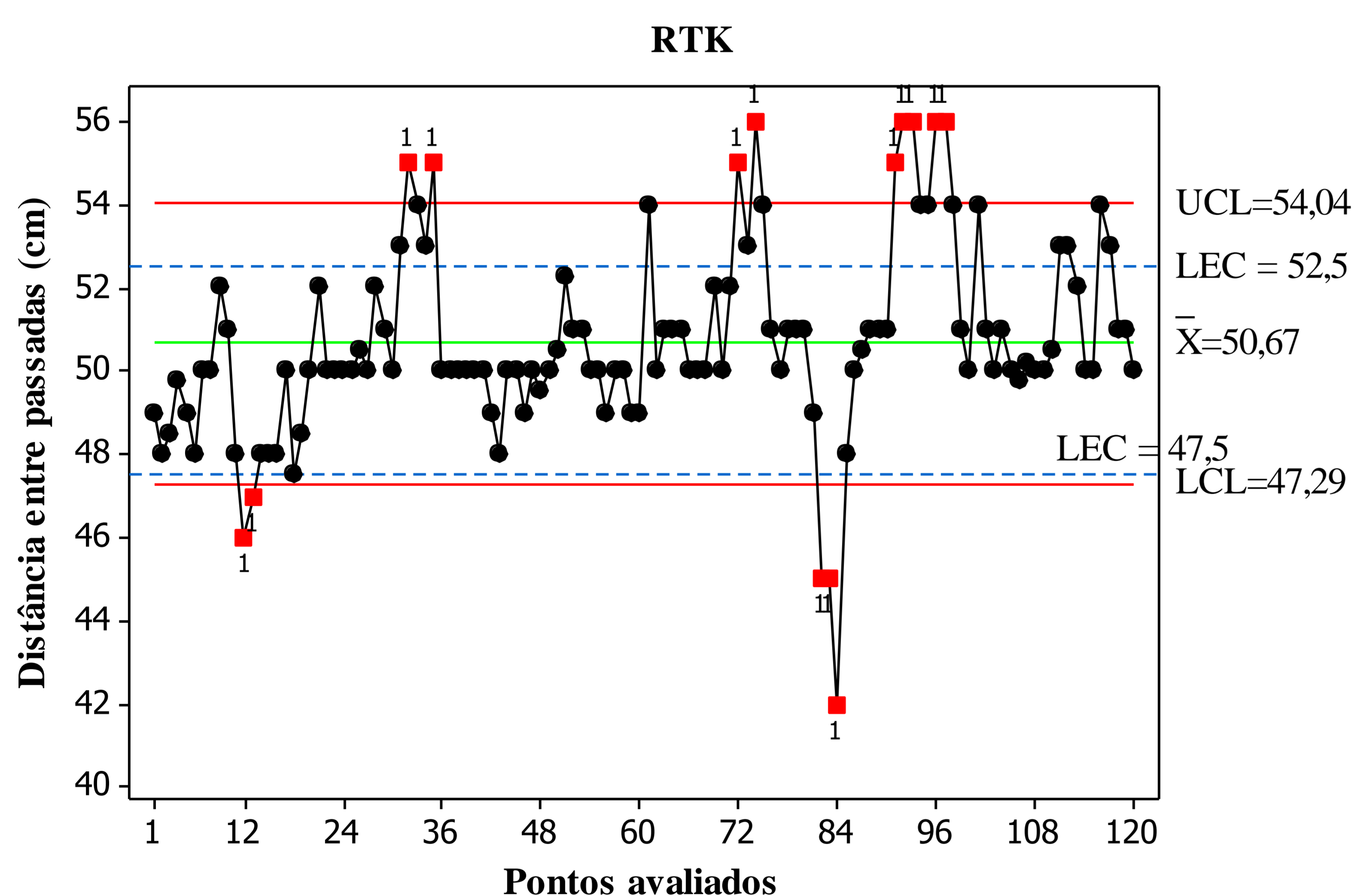
³Discente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola da UFGD – Grande Dourados;

⁴Discente do Programa de Pós-Graduação em Agronomia da UFGD – Grande Dourados;

O sinal diferencial utilizado no piloto automático pode interferir no espaçamento entre passadas da semeadora. Os dispositivos GNSS (Global Navigation Satellite System) é utilizado nas atividades agrícolas, principalmente na implantação da cultura. Uma ferramenta muito utilizada é o piloto automático que trabalha com sinais diferenciais de correção do posicionamento do veículo.

Dessa forma, objetivou-se com o presente trabalho, avaliar a qualidade dos sinais diferenciais de correção RTK (Real time kinematic) e Geoestacionária nas distâncias entre linhas da semeadora, sendo uma dotada com o dosador mecânico e a outra com dosador pneumático.

O trabalho foi conduzido na fazenda comercial, localizada no município Maracaju no estado do Mato Grosso do Sul. Procedeu-se com a avaliação das passadas entre linhas da semeadora, assim medindo os espaçamentos entre elas e observando o sinal que obteve menor erro. Em cada parcela foram coletadas dez amostras espaçadas de 1 m, sendo coletado no primeiro sistema 12 pontos e no segundo 9 pontos. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Ryan-Joner a 5% de probabilidade. Para averiguar a estabilidade dos processos foram utilizadas as cartas de controle de qualidade.



Verifica-se que o sinal RTK apresentou menos pontos fora do limite específico inferior e superior de controle. Já o sinal geoestacionário apresentou mais pontos fora do limite específico inferior e superior de controle, sendo que a amplitude de seu limite específico de controle é maior. Com base nos resultados, pôde-se concluir que o sistema de correção diferencial RTK alcançou melhor desempenho comparado ao outro sinal.



Realização:

UFGD
Universidade Federal
da Grande Dourados

UEMS
Universidade Estadual
de Mato Grosso do Sul

Parceiros:

CAPES

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico