

A proposição de métodos de diagnóstico e planejamento de sistemas produtivos para utilização em propriedades rurais é cada vez mais necessária, sobretudo, no contexto atual, onde se busca privilegiar o uso de práticas sustentáveis de produção. Neste sentido, o presente trabalho, realizado em uma propriedade rural situada no município de Viamão - RS, no período de junho a novembro de 2011, teve como objetivos propor e validar uma metodologia de diagnóstico, planejamento e monitoramento de sistemas agrícolas. O procedimento teve como base o uso da tecnologia de GPS (*Global Positioning System*), de programas computacionais de edição (GPS TrackMaker®) e de interpolação (Golden Surfer®) de dados de GPS, bem como, a utilização de imagens de satélite (Google Earth). Inicialmente, foram realizados levantamentos por caminhamento de todos os pontos relevantes de uma área de 25,75 ha, através da utilização de receptores de GPS (Garmin® Etrex Legend H), sendo individualizadas áreas de mato, aguadas, lavouras e pastagens. O mapa assim obtido foi projetado sobre a imagem de satélite correspondente para a verificação de eventuais incorreções e a visualização da área como um todo. Registros adicionais de coordenadas de GPS foram realizados de forma a viabilizar a caracterização do relevo da área. Com base nesta informação, foi realizada a interpolação de dados, utilizando-se para tanto diferentes métodos, com vistas à proposição de curvas de nível, descritivas do referido relevo. Por fim, os mapas planimétricos e altimétricos obtidos foram confrontados novamente às imagens de satélite correspondentes e a localização das principais referências (cercas, matos, aguadas e instalações) e ondulações do terreno foi verificada no campo. No que se refere aos receptores de GPS e os programas utilizados os mesmos mostraram-se de fácil manuseio e precisos, pois os valores de área obtidos foram idênticos ou muito similares aos contidos nas matrículas dos imóveis. Observou-se por vezes um deslocamento espacial da imagem em latitude/longitude ou em altura correspondente à precisão do equipamento, que não interferiu sobre os valores de área ou nas formas do relevo. Como resultado, obteve-se uma grande correspondência entre as representações dos diferentes pontos de referência nos mapas e sua efetiva localização. Quanto às curvas de nível obtidas, o método de Mínima Curvatura mostrou-se mais adequado, permitindo uma satisfatória reprodução do relevo da área. Portanto, o método mostrou-se uma ferramenta adequada para a utilização em trabalhos de planejamento de uso agrícola da terra com vistas ao desenvolvimento e monitoramento de sistemas de produção.