INDENTIFICAÇÃO E TESTES DE FERRAMENTAS PARA TRATAMENTO DE DADOS GEORREFERENCIADOS

Luiz Cláudio Dalmolin[1], Almir Aurélio Dambroski[2]

[1] Orientador, Professor do Departamento de Sistemas de Informação, CEPLAN-UDESC – luiz.dalmolin@udesc.br
[2]Acadêmico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, CEPLAN-UDESC, bolsista de iniciação científica.

Palavras-chave: Veículos aéreo não tripulado, geoprocessamento, ferramentas.

Com o surgimento de veículos aéreos não tripulados (VANTs) muitas foram as áreas de atividades que se beneficiaram, desde militar, pesquisa e recreação, em função do baixo custo de implementação de projetos e também das novas possibilidades que poderiam ser alcançados através destas ferramentas que trazem acessibilidade tecnológica. Destaca-se o grande uso de VANTs para coleta de imagens aliado ao uso de softwares de processamento dessas imagens. A partir disso, surge a necessidade de se identificar os melhores softwares para processamento das imagens capturadas, tendo por bases variáveis como: desempenho, aplicabilidade, grau de dificuldade dos softwares identificados e custos. Muitas aplicações são voltadas para agricultura, pecuária, construção civil, meio ambiente, segurança, recreação ou mineração, dentre outras áreas. Neste sentido, vale saber qual ferramenta se destaca melhor em cada área de aplicação. Nesta pesquisa foram testadas diferentes ferramentas e os resultados permitiram identificar algumas características. A ferramenta PhotoScan se mostrou superior às demais, quanto à qualidade das imagens resultantes, porém sua praticidade na utilização deixa um pouco a desejar. A ferramenta pix4D teve pouco destaque e se mostrou relativamente inferior às demais, mesmo utilizando-se a qualidade de processamento no melhor nível possível, pois está em evolução, recebe uma grande quantidade de atualização constantemente, sempre vem apresentando novidade para seus usuários. A Pix4d e a PhotoModeler, não possuem uma interface muito amigável e interativa para usuários menos experiente, levando em conta as características da DroneDeploy que possui uma interface com uma usabilidade melhor, até mesmo para atividade especifica e para usuário com pouco domínio tecnológico, ofereceu uma melhor facilidade na automação do vôo do VANT, com excelente captura de dados e boa performance no processamento das imagens, por se tratar de ser um software com processamento no servidor. Também a DroneDeploy possui compatibilidade entre sistemas Android e IOS. A DroneDeploy também possui aplicativo próprio, com versão gratuita para planejamento de voo. Todas as ferramentas analisadas possuem versões de teste, com pequenas variações na oferta de recursos, como funcionamento em multiplataforma. O tempo de processamento observado entre as ferramentas é irrelevante levando-se em conta o uso pessoal ou acadêmico, mesmo assim vale destacar que para as ferramentas que possuem processamento online, demandam uma boa conexão com a Internet. Conclui-se que, dentre os estudos realizados, a ferramenta DroneDeploy apresentou os melhores resultados gerais. Outro fator pesquisado foi o valor das licenças de uso dos softwares que têm grande variação para aquisição. Algumas ferramentas oferecem valores menores, ou mesmo planos de licença mensal, mas com delimitação de uso, principalmente na quantidade de dados processado, o que pode ser limitante em determinados projetos com grandes quantidades de dados.

---

[1] Orientador, Professor do Departamento de Sistemas de Informação, CEPLAN-UDESC – luiz.dalmolin@udesc.br
[2] Acadêmico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, CEPLAN-UDESC, bolsista de iniciação científica