

Há um Conflito entre Pesquisas Tradicionais e a Evolução Tecnológica da Fotogrametria?

Sempre que posso participo das Feiras organizadas pela MundoGEO (quando não posso mando representantes). Obviamente fica evidente que o sucesso é estrondoso, uma vez que a família só cresce (MundoGEO Connect, Droneshow Robotics, SpaceBR Show e Expo eVTOL).

Recentemente li uma matéria da MundoGEO (mundogeo.com) dizendo que as Universidades terão destaque e espaço exclusivo nas feiras da MundoGEO. Na verdade nunca nos sentimos excluídos (eu e meus alunos), mas todo esforço em incluir (mais) a Academia é bem-vindo.

Contudo, ao ler essa matéria, veio à tona algumas percepções pessoais que me atormentam a bastante tempo: O Método Científico vêm sendo aplicado no desenvolvimento ou na validação de tudo que se refere a Fotogrametria? Se sim, onde tais resultados estão sendo publicados e apresentados para o público?

Justifico minha dúvida/provocação porque o Método Científico requer um procedimento rigoroso (técnicas e normas) que culmina em resultados confiáveis para outras pesquisas ou para a aplicação direta na sociedade. Fico pensando numa série de consequências (algumas delas irreversíveis) que banalizam o processo científico.

Ressalto que estou me referindo minimamente a Método Científico como o conjunto de técnicas e normas usadas para a obtenção e/ou validação de resultados reproduzíveis por outrem. Destaco ainda que é fundamental que algumas etapas sejam obrigatórias, tais como: observação, questionamento, formulação de hipóteses, experimentação, análise dos resultados (estatística e outras análises específicas) e conclusões (técnicas e aplicadas).





Desafios e Preocupações com os Drones

1

Desinformação e Manipulação

Eu não quero parecer um extremista, mas já sendo (risos), fico aqui imaginando a SPP - Síndrome do Pequeno Poder que se pode ter quando uma descoberta (não validada) é feita numa área promissora como esta. Ah, claro que já aconteceu conosco no nosso grupo de pesquisa na Universidade. A descarga de adrenalina é tão grande que a SPP vem voando baixo... Outra situação recorrente: quem aqui já não caiu na "lábria" de vendedores, adquirindo produtos e/ou soluções "inacabadas"? Sim, eu sei que a Divulgação dos Resultados monitorados pela ciência não resolvem os possíveis problemas, mas acredito que os verdadeiros agentes fiscalizadores (o povo) poderão acessar material de qualidade, podendo, inclusive, mudar os rumos de certos eventos.

2

Segurança e Regulamentação Fraca

Nosso Grupo de Pesquisa (GeoTec da UFV) vem pesquisando na área de Geociências Aplicadas e Tecnologias desde 2013. Tivemos uma experiência maravilhosa em 2014 e 2015 quando estivemos nos Laboratórios de Estatística Espacial da Iowa State University, nos EUA. Voltando para o Brasil, sempre estivemos surfando na Crista da Onda do desenvolvimento tecnológico no setor (ainda era possível acompanhar os avanços de cada grupo, de cada empresa, etc.). Mas confesso que não conseguimos acompanhar o rápido surgimento de ideias, propostas, produtos e soluções do setor. Cerca de 45 dias atrás (a escrita desse artigo é o meu marco temporal) peguei uma dessas normativas regionais sobre o uso de drones em políticas públicas efetivas (sou um entusiasta no tema e defensor) e a coloquei em "testes científicos" (por curiosidade mesmo). ... (pausa para respirar profundamente) Meus Amigos, ... fiquei abichornado! Não terminamos os testes ainda, mas prometo publicar cientificamente os resultados positivos e negativos.

3

Ética

Quando se fala de ética, então, dá até gastrite. Monitoramento com invasão de privacidade, atividades criminosas, transporte de drogas, transporte de armas, transporte ilegal de cargas, invasão de áreas protegidas, manipulação de eventos e normas (mesmo no contexto militar), são algumas das ilicitudes que podem ser percebidas nos mecanismos de notícias do nosso país. Mas entendo como falta de ética também, frear o desenvolvimento tecnológico do setor por quaisquer motivos (inclusive a minha sustentação).

Conclusão e Perspectivas

Os drones estão transformando de maneira inimaginável a área da Fotogrametria. As perspectivas são promissoras, principalmente com a fusão de novas tecnologias e aplicações, como é caso de Realidade Virtual, Blockchain, IoT - Internet das Coisas, MoT - Inteligência Geográfica e Inteligência Artificial. A propósito, a todo momento utilizei IA para a produção desse artigo, ora criando, ora editando e até buscando inspiração sobre o que eu realmente queria dizer.

MundoGEO, Parabéns!!! A muito tempo eu queria dizer isso: vocês fazem parte da transformação! Mas gostaria de deixar ainda mais uma mensagem/sugestão: procurem a Academia para juntos construirmos naquele espaço um ambiente de: inclusão, troca, diversidade, discussão, divulgação, construção e reconstrução; um ambiente que de fato reúna grupos e setores (Empresas, Universidades, Demais Instituições Educacionais, Governos e Agências, ONGs, Comunidades, Investidores, Profissionais Autônomos, etc.) que contribuem e impulsionam o desenvolvimento tecnológico do nosso país.

*Prof. Dr. Gérson Rodrigues dos Santos
Professor de Estatística e Geointeligência
Universidade Federal de Viçosa - UFV
Graduado em Matemática e Computação
Mestre em Estatística - Controle de Qualidade
Doutor em Geoestatística - Geointeligência
Pós-Doutor em Spatial Information*

