



15º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2021

01 a 02 de setembro de 2021

ISBN 978-65-994972-0-9

APLICAÇÕES DE SENSORIAMENTO REMOTO PELAS STARTUPS DO PROGRAMA TECHSTART AGRO DIGITAL

Vanessa Juliana da **Silva**¹; Édson Luis **Bolfe**²; Ariovaldo **Luchiari Junior**³; Luciana Alvim Santos
Romani⁴

Nº 21602

RESUMO – A transformação digital da agricultura vem ganhando espaço entre agentes interessados no desenvolvimento da agricultura brasileira, a exemplo de institutos de pesquisa, universidades, empresas e produtores rurais. Contudo, ainda existem importantes desafios de pesquisa, desenvolvimento, inovação e difusão de conhecimentos para elevar a sustentabilidade da agricultura. Portanto, o presente trabalho objetiva compreender melhor as aplicações e os potenciais benefícios de sensoriamento remoto junto a 26 participantes (86,6% das startups) do programa de aceleração de startups “TechStart Agro Digital – TSAD”, coordenado pela Embrapa Informática Agropecuária e a Venture Hub® de Campinas (Edição de 2020/2021). Para inferência dos tipos e frequência de uso de imagens geradas a partir de satélites, nanosatélites, drones e VANTs, foi adotada metodologia de pesquisa quali-quantitativa por meio de consulta (em questionário on-line) realizada entre 15 de dezembro de 2020 e 05 de janeiro de 2021. As respostas analisadas indicam que 73,1% das startups desenvolvem aplicativos para celulares, programas de computador ou plataformas digitais para gestão da propriedade ou da produção agrícola. Dentre as geotecnologias em agricultura de precisão, destacam-se a obtenção, processamento e disponibilização de dados e imagens multiespectrais (19,2%) e radares (11,5%) em diversas resoluções espaciais, a depender da finalidade dos clientes. Em meio aos benefícios apontados pelas startups em agricultura de precisão, destacam-se reduções no impacto ambiental da produção, reduções de custos e aumento da produtividade. Os resultados obtidos na pesquisa potencializam a compreensão do processo de transformação digital da agricultura brasileira e apoiam a tomada de decisão dos diferentes atores do desenvolvimento rural sustentável.

¹ Autora, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Geografia, UNICAMP, Campinas-SP; v.j.silva91@gmail.com.

² Orientador: Pesquisador da Embrapa Informática Agropecuária, Campinas-SP; edson.bolfe@embrapa.br.

³ Pesquisador da Embrapa Informática Agropecuária, Campinas-SP; ariovaldo.luchiari@embrapa.br.

⁴ Pesquisadora da Embrapa Informática Agropecuária, Campinas-SP; luciana.romani@embrapa.br.



15º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2021

01 a 02 de setembro de 2021

ISBN 978-65-994972-0-9

Palavras-chaves: Agricultura de Precisão, Sustentabilidade, Agtechs, PD&I, Geotecnologias, Ecossistema de Inovação.

ABSTRACT – *The digital transformation of agriculture has been gaining space among agents interested in the development of Brazilian agriculture, such as research institutes, universities, companies, and rural producers. However, there are still important challenges of research, development, innovation, and dissemination of knowledge to increase the sustainability of agriculture. Therefore, this work aims to better understand the applications and potential benefits of remote sensing with 26 participants (86.6% of startups) of the startup acceleration program "TechStart Agro Digital - TSAD", coordinated by Embrapa Informática Agropecuária and Venture Hub® of Campinas (2020/2021 Edition). To infer the types and frequency of use of images generated from satellites, nanosatellites, drones and UAVs, a quali-quantitative research methodology was adopted through consultation (online questionnaire) held between December 15, 2020 to January 05, 2021. The analyzed answers indicates that 73.1% of the startups develop cell phone's applications, computer programs or digital platforms for farm management or agricultural production. Among the geotechnologies in precision agriculture, the most prominent are the obtaining, processing and availability of data and multispectral images (19.2%) and radar (11.5%) in various spatial resolutions, depending on the purpose of the customers. Among the benefits pointed out by startups working with precision agriculture, are reductions in the environmental impact of production, cost reductions, and increasing productivity. The results obtained in the research enhance the understanding of the digital transformation process of Brazilian agriculture and support the decision making of the different actors of sustainable rural development.*

Keywords: Precision Agriculture, Sustainability, Agtechs, PD&I, Geotechnologies, Innovation Ecosystem.