



Feira de Ciência e Engenharia de Guarulhos – FECEG 2021

ROBÔ PARA ANÁLISE DE SOLO

Larissa Dias Lima

Ryan Carneiro Gomes da Silva

Vinícius Dutra Pinto

Prof^ª Orientadoras. Simone Barbosa e Cristiane Martinez

Resumo

Com o avanço da tecnologia, o campo vem ganhando vários mecanismos que possibilitam uma produção mais eficiente e otimização do tempo, fatores que exigem uma análise mais específica do solo, para isso, robôs e drones estão chegando ao campo, de maneira sustentável, com rapidez e precisão, trazendo bons resultados.

Palavra- chave: tecnologia/ robótica

1.Introdução

A tecnológica faz uma conexão entre as pessoas e as máquinas que participam do processo, tornando o trabalho muito mais preciso, veloz e menos dispendioso. Com a demanda por alimentos crescendo constantemente, sistemas que possam melhorar a eficiência da nossa agricultura e os cuidados com o solo serão muito bem-vindos. O potencial do agronegócio brasileiro combinado com a robótica nas para que o País ocupe o posto de líder na produção de alimentos no futuro.

A robótica se destaca nos seguintes pontos: não gera resíduos químicos e dispensa a coleta de resíduos realizada atualmente pelos laboratórios convencionais; dispensa o tratamento prévio das amostras, diminuindo o tempo gasto nessa etapa; apresenta rapidez e precisão na obtenção dos resultados (análise em segundos); robótica com inteligência artificial, reduz custos de análises; disponibiliza mapas digitais com rapidez por meio de aplicativo de celular.

Uma das técnicas para intensificar a produção de alimentos é a robótica. Nos últimos anos, diversos avanços foram feitos no setor. A velocidade de operação dos robôs ultrapassou a de humanos e eles estão alcançando outras habilidades, podendo trabalhar continuamente e de forma consistente com o mínimo de manutenção (TANKE et al., 2011).

O objetivo desta pesquisa é demonstrar que a robótica não é futuro, e sim presente.

2. Materiais e Métodos

Robótica é a ciência que estuda as tecnologias associadas a concepção e construção de robôs. Os robôs são mecanismos automáticos que utilizam de circuitos integrados para realizarem atividades e movimentos humanos simples ou complexos. A robótica tem grande aplicação em diversas áreas desde a produção industrial, medicina até atividades domésticas.

Os programas de robótica educacional da VIAMAKER® Education tem como objetivo desenvolver competências e habilidades nos estudantes com atividades práticas que abrangem conteúdos curriculares em um contexto tecnológico alinhados à Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

É nesta etapa em que os alunos são apresentados às diferentes áreas do conhecimento e o momento em que vão descobrir suas aptidões em cada uma delas, como as linguagens, ciências humanas, ciências da natureza e a matemática.

1. Resultados e Discussão

Levando em consideração estudos tecnológicos e práticas já existentes com o uso da robótica na análise do solo, reputamos a utilidade na aplicação deste produto em maior escala, tornando seu desenvolvimento e sua implementação mais popular com o objetivo de destacar e projetar sua produção em larga escala e difundir a pesquisa aos jovens estudantes.

7. Considerações Finais

A implementação das novas tecnologias no processo produtivo rural, no cuidado e preparo do solo é muito introdutória, assim como a discussão do que o impacto destas poderá causar no processo de exercício agrícola. Sabe-se que o desenvolvimento tecnológico promove um aumento significativo na produção de alimento e o atual desenvolvimento tecnológico apresenta-se mais excludente para os trabalhadores.

As máquinas mudaram o jeito de viver do agricultor em muitos lugares. As mudanças tecnológicas já são uma realidade, então, busquemos implementá-la de forma segura e que tal avanço possa facilitar o trabalho e aumentar a produção. Assim, há necessidade de um controle fundamental das tecnologias, para que se possa ter uma sociedade onde a terra, o trabalho, a técnica e os seus frutos possam ser socializados.

Referências

- TANKE, N. F. et al. *Automation of Hydroponic Installations using a Robot with Position Based Visual Feedback* Pittsburgh: The Robotics Institute, Carnegie Mellon University, 2011.

<http://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/robotica/>

<https://www.viamaker.com/>