

## História e Evolução da Robótica Aplicada na Agricultura

**Autores:** Ágata Gabriela Saiba Kussler, Gabriela Turmena de Oliveira, Wesley Mattana, Luana Tibolla Chaves, Taina Koefender, Luiz Fernando Santos Spanholi

**Orientador:** Rafael Cardim Pazim

**Coorientador(es):** Jandira Saiba

Este estudo tem como meta mostrar a evolução dos robôs na agricultura nas últimas décadas, suas vantagens, desvantagens e seu estado da arte. Utilizou-se o processo metodológico exploratório, descritivo e bibliográfico. A Robótica é uma área nova na tecnologia moderna, que reúne várias áreas científicas e, portanto, é multidisciplinar. Robôs autônomos são capazes de exercer tarefas sem a necessidade de uma constante supervisão do homem. Eles são equipados com diversos tipos de sensores tais como câmeras, bússolas, sensores de proximidade e contato, os quais lhe permitem perceber o que está acontecendo a sua volta e agir conforme uma programação pré-estabelecida. As máquinas mudaram o jeito de viver do agricultor em muitos lugares. Hoje, a maioria dos fazendeiros e seus empregados devem saber operar maquinário sofisticado e fazer-lhes a manutenção tornando seu trabalho cada vez mais solitário e aquele espírito de camaradagem típico do semear, capinar e colher em grupos deixou de existir. Entretanto, a robótica na agricultura não é um conceito novo, em ambientes controlados (estufas) tem uma história de mais de 20 anos, além disso, estudos vêm sendo realizados para desenvolver colheitadeiras para o tomate cereja, pepino, cogumelos, e outras frutas. Outros exemplos de aplicações são: na horticultura, onde robôs são utilizados para a colheita de citrinos e maçãs; na criação de gado leiteiro, onde a ordenha realizada por robôs é muito comum; na monitoração da plantação, identificando plantas saudáveis, doentes e ervas daninhas, a fim de evitar o uso de herbicidas. Conclui-se que a utilização dos robôs na agricultura ainda enfrenta várias dificuldades em algumas regiões, mas já é uma realidade consolidada e deve expandir-se continuamente.

**Palavras-chave:** Robótica Avanços