

MÁQUINAS AGRÍCOLAS: AUMENTO DA PRODUTIVIDADE E DA EFICIÊNCIA DOS TRABALHOS AGRÍCOLAS

As máquinas agrícolas foram projetadas para desenvolver as mais diversas operações agrícolas, possibilitando ao agricultor uma maior produtividade

As máquinas agrícolas foram projetadas para desenvolver as mais diversas operações agrícolas, possibilitando ao agricultor uma maior produtividade



Planejadas para realizar *operações agrícolas*, as *máquinas agrícolas* podem ser classificadas em *máquinas de preparo do solo*, *máquinas de semeadura*, *plantio e transplante*, além das *máquinas de carregamento*, *transporte e aplicação de adubos químicos e corretivos do solo*. Há também as *máquinas para cultivo, desbaste e poda*, as *máquinas aplicadoras de defensivos*, bem como as *máquinas de colheita*. Independente da classificação, as máquinas usadas no *processo agrícola* têm como principal objetivo *aumentar a produtividade e eficiência dos trabalhos agrícolas*.

A necessidade de *mecanizar os processos agrícolas* veio da Revolução Industrial e do desordenado aumento da população da Europa, o que demandava uma produção de alimentos ainda maior. Entretanto, com o surgimento das semeadeiras, a *mecanização da agricultura* tomou impulso, pois manipuladas de forma correta, elas não somente economizavam as sementes a serem depositadas no solo, como também aumentavam a produtividade do pequeno produtor, fazendo com que seu negócio prosperasse.

Nos Estados Unidos, no final do século XIX, a *comercialização de máquinas agrícolas* passou a casa dos 100 milhões de dólares. Atualmente, com o avanço tecnológico, a tendência à *mecanização* tende a se firmar mais e mais em todo o mundo.

Os tratores

O primeiro trator funcionava a vapor e foi elaborado por volta de 1858, com a principal função de arar o solo. Entre suas principais funcionalidades podemos citar: *tração de máquinas e implementos agrícolas*, como arados e grades.

Servem também para acionar colhedoras e pulverizadores de defensivos, ou ainda *máquinas estacionárias*, como batedores de cereais e bombas d'água.

O *surgimento dos tratores* fez com que diminuíssem os trabalhos manuais e de tração animal, que atrasavam todo o processo agrícola. No entanto, isso exigiu um maior investimento nas mais *modernas tecnologias* e técnicas de conservação do solo e aplicação de fertilizantes e defensivos, além de possibilitar com que surgisse um *planejamento agrícola* melhor estruturado, o que tornou a produção rural uma atividade empresarial.

As semeadoras

A primeira *semeadora* surgiu por volta de 1701, com as funções de dosar e depositar sementes ou mudas no solo. Entre suas principais funcionalidades podemos citar: abertura de sulcos no solo, *distribuição das sementes nos sulcos*, cobertura dos sulcos para proteger as sementes e compactação do solo em volta das sementes.

Atualmente, no mercado, podemos encontrar semeadoras projetadas para as mais específicos *trabalhos agrícolas*, como as de semeio convencional do solo e as de plantio direto. Há também as manuais e a lanço. Todas desenvolvendo suas funções de forma precisa e contínua, para que seja depositada nos sulcos a quantidade necessária de sementes, de forma uniforme. No entanto, é preciso que o *manejo das semeadoras* seja feito de forma adequada, o que também evitará a quebra das sementes devido à pressão da máquina ou de seus componentes mecânicos.

As colheitadeiras

A primeira *colheitadeira* surgiu por volta de 1792, com a principal função de colher os mais diversos tipos de cultura, principalmente cereais e grãos. As mais utilizadas são as *automotrizes*, capazes de realizar todas as atividades que envolvem a colheita; as montadas, que são tracionadas por meio de *tratores agrícolas*; e as de arrasto, que podem possuir um motor auxiliar ou ainda tracionadas por um trator.

As *colheitadeiras de cereais*, por exemplo, são programadas para diferenciar um cereal do outro, por meio de peças classificadas como separadores, barra de corte e condutor helicoidal. Após o processo de separação, os mecanismos responsáveis pela limpeza das sementes as separam dos detritos oriundos do processo de colheita, o que facilita o seu posterior manejo antes de serem comercializadas.

Os pulverizadores

As *primeiras pulverizações* agrícolas datam da época dos romanos. Estes, para controlar as pragas mais comuns que atacavam os plantios de trigo, usavam a fumaça vinda da queima do enxofre. Por volta de 1868 é que surgiu o *primeiro pulverizador*, o que facilitou e muito o trabalho no campo. Atualmente, há *diversos tipos de pulverizadores*, com a função de dosar a aplicação de defensivos ou fertilizantes foliares sobre determinada cultura.

No mercado, os pulverizadores mais comuns são os manuais, com capacidade de 10 a 20 m²/bico; os motorizados costais, acionados por um motor de alta rotação, e com capacidade de 60 a 100 m²/bico; e os tratorizados, acionados

pela tomada de potência do trator, e com capacidade de 400 a 5000 litros de fertilizante ou defensivo. O tamanho da cultura a ser pulverizada, bem como o propósito da pulverização é que especificarão qual pulverizador deverá ser usado.

FONTE:<https://www.portalagropecuario.com.br/agricultura/mecanizacao-agricola/maquinas-agricolas-aumento-da-productividade-e-da-eficiencia-dos-trabalhos-agricolas>