

# Como comprar máquinas agrícolas sem erros?



[Clique aqui para abrir a imagem](#)

Autor: by Revista Attalea Agronegócios

Certamente, a tecnologia mudou a vida do agricultor. Colheitadeiras, semeadeiras, pulverizadores e tratores são máquinas agrícolas que fazem parte de um moderno arsenal nas mãos do produtor rural para otimizar as atividades no campo.

No entanto, a aquisição desses ativos não é uma decisão que se tome sem o devido planejamento. Errar nesse momento pode comprometer a eficiência da produção e, consequentemente, prejudicar o negócio.

Por isso, preparamos este post para lhe

apresentar um passo a passo de como fazer esse investimento em sua propriedade de modo correto e estratégico, precavendo-se dos principais riscos. Confira!

## ENTENDA AS NECESSIDADES DA SUA LAVOURA

A lavoura é um dos principais aspectos que precisam ser levados em conta no momento de escolher máquinas agrícolas para a propriedade. Esses equipamentos precisam ser adequados para a cultura na qual serão utilizados, garantindo eficiência e produtividade para o agricultor.

Uma escolha inadequada para a plantação em questão pode comprometer a produtividade da lavoura, reduzir a vida útil da máquina, aumentar a fadiga do operador e elevar o consumo de combustível. Todos esses problemas aumentam os custos da produção e reduzem o potencial de lucro do negócio.

Então, vamos considerar algumas das necessidades da lavoura que não podem ser esquecidas:

### TIPO E PORTE DA LAVOURA

As colheitadeiras, por exemplo, precisam ser escolhidas conforme o tipo de produção (soja, milho, trigo, arroz etc.) e tamanho da área que está sendo cultivada. Esse tipo de maquinário é usado especialmente em lavouras de grande e médio portes, como a produção de soja, uma vez que exigem um grau de eficiência maior.

Aqui destacamos a importância das especificações técnicas da máquina. Não pode ser acima nem abaixo do necessário. Um maquinário com uma potência de motor muito grande e capacidade de tanque graneleiro além do necessário para a plantação só aumentaria os custos por hectare, diminuindo a viabilidade econômica da operação, principalmente em relação às despesas com o combustível.

Por outro lado, se a capacidade da colheitadeira for menor do que a demanda da lavoura, também haverá gastos adicionais. Um tanque de armazenagem menor, por exemplo, exigiria um número de paradas maior para realizar o descarregamento. Já um motor mais fraco seria obrigado a trabalhar em rotações mais elevadas por um período de tempo maior, o que também aumentaria as despesas com combustível. Isso diminuiria também a vida útil do equipamento.

Além disso, leve em conta que lavouras de grande porte exigem um nível de tecnologia maior agregado às máquinas, a fim de que a operação seja realizada com o maior grau de eficiência possível.

Quando falamos em pulverizadores agrícolas, existem diversos tipos, entre os principais estão:

costais (manuais e elétricos);

automotriz;

barras (acoplado e carreta);

canhão (acoplado e carreta);

turbo (acoplado e carreta).

Para a escolha, o porte e o tipo da lavoura devem ser pensados. Por exemplo, para plantas perenes, como maçã, café, uva, manga, cacau e laranja, são recomendados equipamentos do tipo Turbo Pulverizadores, que contam com assistência de ar para uma penetração mais eficiente.

Já as culturas anuais, e aí entram a soja, o milho, a batata e o feijão, por exemplo, os pulverizadores mais indicados são os de barra. Lembre-se de que quanto maior a lavoura, maior deve ser o porte do equipamento, já que barras maiores reduzem as perdas por amassamento e permite uma cobertura maior com uma rodagem menor do veículo. Nesse tipo de lavoura, equipamentos costais só seriam recomendados se a área da plantação fosse realmente muito pequena.

Esses modelos também variam no tamanho do reservatório, nos bicos pulverizadores, no modelo de bomba, no tipo de tecnologia disponível e nos tamanhos de barras e turbinas. Alguns deles também são multifuncionais, ou seja, podem ser utilizados para diferentes atividades e produtos. Por exemplo, alguns funcionam também como sopradores para tarefas de limpeza, ideais no cultivo de flores e em trabalhos relacionados à colheita de café, por exemplo.

Por isso que o tipo e o porte da plantação, mais uma vez, devem ser considerados. Seguindo o mesmo princípio dos graneleiros das colheitadeiras, quanto menor a capacidade do reservatório do pulverizador, mais paradas serão necessárias. Além disso, os modelos manuais são indicados para pequenas propriedades que cultivam flores, hortaliças e

frutas, por exemplo.

## CONDIÇÕES DO TERRENO

Há de se levar em conta as condições da área de plantio ao pensar em adquirir pulverizadores, adubadoras e colhedoras. Por exemplo, em muitas regiões do Brasil, a colheita mecanizada do café sofre com terrenos desnivelados no local de plantio da lavoura, dificultando o uso de veículos. Neste caso, o agricultor deverá buscar uma colhedora de café que atenda a essa necessidade e traga maior segurança às operações.

## POTENCIAL ECONÔMICO DA LAVOURA

A viabilidade econômica é um aspecto importante, pois, no final das contas, como proprietário, você deseja que sua atividade tenha lucro. Se todo o investimento em um determinado maquinário não lhe der um retorno satisfatório, o empreendimento não valerá a pena.

Assim, a aquisição do equipamento deve ser proporcional ao ganho estimado que sua lavoura dará.

Mas, além da lavoura, você precisa conhecer melhor as especificações da máquina que deseja comprar. Vamos analisar isso agora!

## ESCOLHA A MÁQUINA AGRÍCOLA CERTA

As principais especificações que devem ser analisadas pelo produtor rural são:

### Potência

A representação de potência utilizada aqui é o

cavalo-vapor (cv) e, como vimos, é um aspecto fundamental para garantir que a máquina vai dar conta do recado em relação ao tamanho da propriedade e à capacidade de produção.

Os fatores que influenciam a escolha da potência é o tipo de atividade realizada, as condições do terreno (topografia), o tipo de solo etc. No geral, ficam da seguinte forma as recomendações referentes à relação tamanho da propriedade versus potência do motor:

até 30 ha: entre 50 e 75 cv de potência;

entre 100 ha e 500 ha: até 130 cv;

acima de 500 ha: acima de 130 cv.

### Torque máximo

O torque é o segundo elemento a ser analisado, principalmente em veículos pesados, como tratores e caminhões, que necessitam de muito torque para sair da inércia, isto é, para sair do lugar. Esse item é metrificado pela unidade Newton metro (Nm) e é geralmente representado por dois números - o Nm e o rpm (rotação por minuto). Por exemplo:

180 Nm @ 1600 rpm: o torque máximo de 180 Nm em uma rotação de 1600 rpm.

Mas qual a prioridade: potência ou torque? Nas máquinas agrícolas, no geral, preza-se pelo torque, uma vez que a força de movimento é o mais importante para as operações rurais.

### Tipo de chassi

O chassi é um item que influencia no peso e na

potência do veículo. Em relação a esse componente, os veículos podem ser rígidos ou articulados, com 2, 3 ou 4 rodas. Qual escolher? Isso vai depender do tamanho da área cultivada. Os de 4 rodas, por exemplo, são mais potentes, adequados para grandes propriedades.

#### Reserva de torque

A reserva de torque é um recurso importante para o motor se recuperar (ou seja, não 'morrer') em situações adversas, como aumento de carga, aclives ou solos mais compactados. Existem no mercado motores que fornecem uma reserva de torque superiores a 40%.

#### Transmissão

Dependendo do tipo de transmissão e da tecnologia empregada, a troca de marcha pode ficar mais confortável e fácil. Há uma tendência de aumento no número de marchas. Isso é muito útil em atividades mais complexas, já que é possível ter mais possibilidades de combinar rotação do motor e velocidade.

#### Alimentação de ar do motor

Esse é um item importante tendo em vista as condições em que os veículos trabalham. Eles estão imersos em locais com excesso de poeira, palha, folhas e outras partículas no ar que são aspirados pelo sistema de alimentação de ar do motor. Caso os componentes não sejam eficientes, poderiam causar graves danos ao equipamento.

Os tipos de alimentação de ar disponíveis hoje no mercado são:

aspirado, não havendo nenhum dispositivo para ampliar a potência;

turboalimentado, pré-comprimindo o ar, resultando em uma massa de ar mais elevada no motor e ocasionando um aumento na potência do motor;

turboalimentado com intercooler, resfriando o ar e tornando-o mais denso ao entrar no motor, potencializando ainda mais sua potência.

Um sistema de alimentação de ar eficiente ajuda a aumentar a potência do motor. Por exemplo, motores turboalimentados podem ter sua potência aumentada entre 10% e 15%, e os turboalimentados com intercooler, 35%. Neste último cenário, um motor de 200 cv iria para 270 cv, por exemplo. Esses valores podem variar conforme a fabricante e o modelo do veículo.

No entanto, motores aspirados são mais simples, com menos ocorrências de manutenção, que também são mais baratas. Todos esses fatores devem ser equilibrados.

Hoje, a maior parte dos motores saem de fábrica com a possibilidade de instalar uma turbina posteriormente. Essa informação é importante para que o produtor faça um investimento que lhe permita uma otimização futura, caso seja necessária.

#### Consumo de combustível

Esse é um dos elementos mais importantes para o proprietário, uma vez que a representação mais clara dos custos relacionados à produção, em suas diversas

etapas, desde a adubação até a colheita e distribuição.

Nas máquinas agrícolas, a unidade de medida são os litros por hora (l/h) ou litro por hectare (l/ha), utilizando nos símbolos a unidade de massa (grama - g) em vez de volume (litro - l).

#### Conforto e condições da cabine

As condições de trabalho oferecidas ao operador na cabine também são importantes. É necessário que o operador tenha uma boa visualização do terreno ao seu redor. Alguns outros itens também devem ser considerados:

ergonomia e alcance dos controles;

níveis de ruído;

ajuste da direção e do banco;

sistemas de climatização, como ar-condicionado ou aquecimento, se necessário.

#### Sistema de locomoção

Quanto à locomoção da máquina pode ocorrer por meio de dois tipos: pneus ou esteira. Os modelos com rodas têm uma área de contato menor com o solo, porém a pressão poderá ser maior. Por outro lado, os de esteira ampliam a área de contato com o terreno, reduzindo a força de compactação. Dessa forma, dão maior estabilidade à máquina e se ajustam a diversas condições do solo.

Esses são os principais itens que devem ser avaliados nos modelos fornecidos pelas fabricantes. No entanto, muitos proprietários analisam a possibilidade de adquirir um

equipamento ou veículo usado. Será essa é uma boa opção? Vamos ver.

#### PENSE ANTES DE OPTAR POR MAQUINÁRIO USADO

Existem no mercado muitos produtos antigos disponíveis para venda que ainda estão em condições de uso. Eles podem ser encontrados em um leilão de máquinas usadas, em lojas específicas ou diretamente com um produtor que está substituindo seus equipamentos.

Apesar de apresentarem preços convidativos, podem trazer riscos, em especial por se tratarem de ativos que serão usados intensivamente. Por isso, o produtor deve levar em conta alguns detalhes.

#### O QUE CONSIDERAR?

No momento de avaliar a compra de um equipamento usado, quatro fatores devem ser considerados: manutenção, tecnologia, eficiência e garantia.

#### Manutenção

Os custos de manutenção com equipamentos são uma das grandes preocupações do produtor rural. Todo equipamento precisará de consertos e trocas de peças um dia. Mas uma coisa é certa: quanto mais antigo o equipamento, de mais intervenções ele precisará.

É normal que, com o tempo, os componentes do maquinário se desgastem. Dependendo do modelo e ano do equipamento, talvez fique mais difícil encontrar peças de reposição. Por outro lado, quando se trata de um equipamento

mais popular, é mais fácil encontrar peças, que geralmente são mais baratas do que componentes de modelos mais modernos.

No entanto, a necessidade constante de manutenções causa impactos na produção. Afinal, uma máquina parada por causa de defeitos pode representar atrasos nas operações de cultivo e colheita. Esse atraso pode acarretar perdas. Essas perdas, por sua vez, podem comprometer a saúde financeira do negócio. E isso nos leva ao segundo quesito: eficiência.

#### Eficiência

É natural que as máquinas percam a eficiência operacional com o tempo. Dificilmente elas vão parar de funcionar, mas o que ocorre é que o desempenho delas sofre uma queda considerável, e passam a ser usadas em atividades mais simples. E então temos grandes danos à capacidade produtiva da propriedade.

#### Tecnologias

Com o tempo, surgem no mercado agrícola novas máquinas que produzem bem mais do que aquele equipamento usado - mesmo que ele hipoteticamente estivesse nas condições de quando saiu da fábrica. Equipamentos mais modernos podem fazer mais, com mais qualidade e com custos menores.

Por exemplo, existem no agronegócio diversas máquinas agrícolas que lançam mão da agricultura de precisão - um conjunto de metodologias e tecnologias que ajudam a aperfeiçoar os meios de produção por meio de softwares e dispositivos inteligentes, como o

GPS.

#### Garantia

Por fim, um recurso exclusivo a máquinas zero-quilômetro é a garantia e o suporte dados pela fabricante e distribuidora. Nesse caso, o produtor fica resguardado diante de problemas que possam surgir nos equipamentos.

Além da garantia, a fabricante fornece todo um serviço pós-venda que dá um suporte completo ao produtor. Por exemplo, a Jacto disponibiliza aos usuários uma ampla rede nacional de assistência técnica com profissionais treinados pela própria empresa, tornando-se um referencial no setor.

Assim, será que vale a pena perder parte da sua produção por causa de um problema em alguma máquina antiga? É claro que caberá ao produtor avaliar até que ponto a compra de um equipamento antigo impactará sua lavoura. No entanto, não é uma decisão que deva ser tomada levianamente.

#### E SE PREFERIR ADQUIRIR UM EQUIPAMENTO USADO?

Neste caso, alguns cuidados são necessários:

fique atento às condições físicas da máquina, como ruídos estranhos, cheiro de fumaça, vibrações anormais, trincas ou rachaduras e outras avarias;

informe-se sobre a idade do equipamento e sua rotina de uso;

saiba mais sobre o histórico da máquina, como manutenções realizadas, peças trocadas etc.;

considere a idoneidade do vendedor ou revendedor;

avaliar o custo-benefício e o impacto na eficiência produtiva da sua propriedade;

caso realize a compra, certifique-se de fazer manutenções em uma rede autorizada ou oficina de confiança, sempre utilizando peças originais.

Essas medidas vão reduzir o risco da aquisição para o seu negócio. Existe, porém, outro risco ao comprar máquinas agrícolas que tem se instaurado no setor: a pirataria.

#### CUIDADO COM AS MÁQUINAS PIRATAS

Infelizmente, alguns equipamentos e veículos à venda no mercado são pirateados e oferecidos por pessoas que afirmam ser representantes de marcas reconhecidas. Essas máquinas são muito parecidas com as originais, com o mesmo design, mesmas cores e, em alguns casos, utilizam peças originais para tentar ludibriar o consumidor.

Contudo, esses equipamentos falsos oferecem alguns riscos ao proprietário rural, como:

##### Segurança

A fabricante investe em anos de pesquisa e testes para garantir ao usuário um alto nível de segurança na atividade rural. Muitos desses produtos são veículos pesados ou equipamentos que trabalham com agroquímicos.

Sem os níveis mínimos de segurança, a

integridade dos operadores ficaria comprometida. O produto pirata, por outro lado, não tem nenhum compromisso com a segurança do usuário.

##### Eficiência

Os equipamentos foram projetados com o objetivo de garantir ao empreendedor o maior índice de eficiência possível, nas diversas etapas da produção. Algumas tecnologias são utilizadas até mesmo em máquinas mais simples, auxiliando o operador na diminuição de desperdício e no melhor uso de implementos agrícolas. O produto pirateado não dá essa garantia.

##### Consciência ambiental

Sem a segurança e a eficiência adequadas, o meio ambiente também sairá prejudicado com defensivos sendo perdidos e despejados fora da área de cultivo.

##### Vida útil

Por não serem compostos de materiais originais, esses produtos têm uma vida útil menor. É até mesmo difícil encontrar peças originais para reposição de componentes quebrados.

Além disso, a venda de máquinas originais conta com uma assistência técnica competente e preparada para dar o auxílio necessário na hora em que o proprietário mais precisa, podendo inclusive orientar o produtor a utilizar o equipamento de uma maneira que se extraia o melhor da sua eficiência operacional.

Então, não se esqueça de entrar em contato

com a fabricante para garantir que o vendedor é autorizado. Adicionalmente, desconfie de valores muito abaixo do mercado.

A decisão de comprar máquinas agrícolas usadas ou piratas muitas vezes é justificada pelos preços. Mas existem diversas alternativas que fornecem ao produtor rural condições satisfatórias para adquirir seus equipamentos de modo seguro e com qualidade. E é sobre isso que falaremos agora!

#### CONSIDERE AS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Por último, o produtor rural precisa analisar as condições de pagamento e avaliar o impacto que a aquisição da máquina terá no negócio. Por exemplo, muitas fabricantes oferecem linhas de crédito para o financiamento de equipamentos.

Como alternativa, o empreendedor pode se informar sobre iniciativas do governo que facilitam a aquisição de maquinários. É o caso do Programa Mais Alimentos, que consiste em uma linha de crédito do Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) para financiar o investimento em infraestrutura da propriedade rural.

Existe, no entanto, um modelo de aquisição já bem conhecido no setor imobiliário e automotivo: o consórcio.

Segundo dados da Abac (**Associação Brasileira de Administradoras de Consórcios**), o total de participantes de consórcios de máquinas e implementos agrícolas cresceu mais de 46% nos últimos 3 anos. Mas por que muitos empreendedores

rurais têm optado por esse modelo de aquisição de bens?

O consórcio é uma espécie de poupança conjunta gerenciada por uma empresa que reúne consorciados em busca da compra de uma espécie de bem em comum. Ao longo do prazo do consórcio, os participantes pagam mensalidades e, ao fim, recebem uma carta de crédito a ser usada na compra do produto desejado. No entanto, é possível ser sorteado e contemplado com o prêmio antes que o prazo termine.

Essa é uma ótima opção para produtores que querem investir no crescimento do negócio, mas não têm urgência em adquirir a máquina. Assim, optam por um modelo de aquisição que não pesa demasiadamente no bolso e não precisam se preocupar com dívidas e juros de financiamentos ou empréstimos.

A compra de máquinas agrícolas é, sem dúvida, um dos investimentos estratégicos para o empreendedor rural. Quando tomados os devidos cuidados, sendo feito sem erros, a aquisição representa um aumento significativo na eficiência operacional do negócio.

FONTE: Blog da Jacto

<https://blog.jacto.com.br>

**Assuntos e Palavras-Chave: ABAC - ABAC**