

## Maquinário agrícola na pequena propriedade: novas tecnologias e incentivos

Além de possibilitar a entrega de produtos compatíveis ao nível de exigências do consumidor atual, maior controle de qualidade, otimização de tempo e recursos, os maquinários e implementos agrícolas garantem uma melhor e maior capacidade produtiva, reduzindo perdas e garantindo a competitividade das fazendas. No entanto, enquanto o grande produtor está com os mais novos equipamentos, a maioria dos pequenos produtores estão ainda com a enxada, e essa característica é um dos principais motivos que impedem o pequeno de se desenvolver. Desse modo, é importante ter conhecimento das inovações e tecnologias nesse sentido, que estão sendo usadas e criadas pelo pequeno negócio, para o pequeno negócio.

### Máquinas agrícolas para a agricultura familiar

A solução para esse desafio está na capacitação, nos insumos e equipamentos apropriados ao segmento e às condições dos agricultores familiares, sem perder de vista a sustentabilidade e produtividade. Nesse sentido, há muitas linhas de maquinários e implementos destinados a pequenos produtores, como por exemplo:



**Perfurador de solo:** os perfuradores são uma importante ferramenta de apoio. Com eles, é possível perfurar o solo para construir cercas e preparar o plantio das lavouras. Esse tipo de equipamento pode ser movido a energia elétrica e também a combustível.



**Tratorito:** o tratorito ou motocultivador é uma máquina muito versátil e útil na agricultura familiar. Usado tanto na aragem quanto para revolver a cama de aviários, por exemplo, o tratorito permite que todo o trabalho de preparação do solo seja feito de maneira rápida e homogênea (o solo fica revolvido por igual). A depender da máquina, é possível usá-lo também para a capinagem da fazenda.



**Bomba d'água:** essencial para garantir água, outro insumo indispensável. Bombas d'água permitem não apenas a irrigação a partir da captação subterrânea como também o bombeamento de reservatórios dentro da propriedade rural.



**Propulsora de graxa:** são utilizados para manter as máquinas sempre lubrificadas e prontas para o trabalho, assegurando a eficiência dos equipamentos.

Além disso, diversas outras máquinas e inovações surgem no mercado, especialmente para pequenos produtores. O artigo sobre máquinas para agricultores familiares, da Embrapa, dá uma

série de exemplos dessas inovações, com o nome do produtor inventor, localidade e contato, e área da atividade rural em que o maquinário é utilizado.

- **Máquinas e implementos para a limpeza, preparo e manejo do solo**

Por exemplo, o **encanteirador de morango**, do produtor Nilson Ledebuhr, usado para construir leiras e canteiros para plantio de hortaliças em geral e possibilita a operação mecanizada de enleiramento e/ou encanteiramento.

- **Máquinas e implementos para cultivos**

Um exemplo é a **máquina plantadora de mandioca**, do produtor Delcindo Ezaltino, usada para dar mais agilidade ao trabalho do agricultor na operação de plantio, pois utiliza a rama inteira, não sendo necessário cortar as manivas, como ocorre nos plantios tradicionais.

- **Máquinas para aplicação de defensivos agrícolas e afins**

Por exemplo, a **adaptação de barra de pulverização para tomateiro**, do produtor Ildo Alberto Hessler, que serve para agilizar o processo de pulverização em tomateiros com redução significativa do tempo de exposição aos agrotóxicos

- **Máquinas de processamento de alimentos**

Como a **máquina limpadora de cereais**, do produtor gaúcho Círio Behling, que funciona acionada por um motor elétrico de 4 CV de baixa rotação, ou de forma manual. Ela realiza uma limpeza retirando as impurezas e separando em grãos e vagens sadias e vagens chochas.

- **Máquinas para a implantação de pastagem e manejo da área animal**

Como o **carregador de feno**, do produtor Jair Antônio Caye, para carregar o feno previamente seco e enleirado. O equipamento funciona acoplado a um trator e é acionado pela tomada de potência. A rotação movimentada um rolo de dedos retráteis, que vai recolhendo o feno e, por meio de uma esteira, transporta-o para cima de um reboque.

- **Máquinas e implementos para transporte e movimento da produção**

Como a **esteira transportadora para milho em espiga**, do produtor Geraldo Pla Costa, com a estrutura construída em madeira, movida por motor elétrico de 1 CV, utilizada para o carregamento de paiol com milho em espiga, a partir de carreta agrícola. O seu uso evita a compressão do milho por pisoteamento, não comprometendo a aeração.

- **Equipamentos para auxiliar na semeadura e preparo de hortaliças**

Por exemplo, o **marcador de linhas para plantio de hortaliças**, do produtor Gilnei Bassi, para plantio de hortaliças, é um equipamento simples, que serve para abrir sulco para o plantio de hortaliças e de acionamento manual. A máquina permite a regulagem entre linhas de 10 em 10 cm, para atender a diversos tipos de espaçamentos, e pode ser usada em canteiros ou em áreas niveladas.

- **Máquinas e equipamentos para irrigação**

Como a **roda d'água com bomba de recalque**, do produtor Aldino Almiro Cecconello, que proporciona o recalque de água sem a necessidade de energia elétrica ou outro tipo de energia, e seu funcionamento se dá somente pela força da água em córregos superficiais no meio rural.

**Saiba mais:** esses e diversos outros exemplos de maquinários podem ser acessados, com imagens, no artigo da Embrapa: [máquinas para agricultores familiares: ideias, inovações e criações apresentadas na 3ª Mostra de Máquinas e inventos](#).

# ACESSO A MÁQUINAS AGRÍCOLAS

Para financiar a aquisição dos equipamentos, há programas que atendem produtores de todo o Brasil, como:



**Moderfrota:** para financiar a compra isolada de máquinas, equipamentos e implementos agrícolas como tratores, colheitadeiras, pulverizadores, plantadeiras e semeadoras, existe o crédito Moderfrota (Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras). A linha é disponível para produtores (pessoas físicas ou jurídicas) e suas cooperativas de produção, cuja receita operacional bruta/renda anual, ou do grupo a que pertença, seja de até R\$ 45 milhões. O prazo para pagamento é de até sete anos para itens novos e até quatro anos para itens usados. A taxa de juros é de 12,5% ao ano.



**BNDES Finame Agrícola:** para o financiamento à aquisição de máquinas, equipamentos e bens de informática e automação nacionais novos, o BNDES disponibiliza uma linha de crédito especial, com prazo de até sete anos para quitar o empréstimo.



**Pró-trator:** já o programa Pró-trator e Implementos Agro SP disponibilizou R\$ 23 milhões em 2022 para o financiamento de tratores e implementos agrícolas a juros zero. O programa beneficia produtores com renda anual de até R\$1 milhão, com empréstimos de até R\$ 300 mil, pagos com até dois anos de carência e com prazo de pagamento de até seis anos. O anúncio foi feito durante a Agrishow.



**Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf):** para financiamento para custeio e investimentos em implantação, ampliação ou modernização da estrutura de produção, beneficiamento, industrialização e de serviços no estabelecimento rural. Entre seus bens financiáveis, está o de máquinas e equipamentos.

## Programas de incentivos ao pequeno produtor

Além das linhas de financiamento agrícola, alguns casos de programas visam a beneficiar homens e mulheres do campo na aquisição de máquinas.

- **O produtor rural José Modena, de Catanduvas-PR, por exemplo, faz parte do [programa Trator Solidário](#).** Pelo programa, pequenos agricultores têm acesso a financiamento para compra de tratores, implementos e colhedoras. Os equipamentos são financiados com melhores condições e juros, por meio de uma parceria entre o Governo do Paraná, Banco do Brasil e a empresa Case New Roland. O Trator Solidário financia tratores com capacidades que variam de 55 CV a 75 CV de potência, além de colhedoras de grãos. “Com esse apoio, o pequeno agricultor pode conseguir um trator para poder desenvolver melhor o trabalho no campo”. O governo paranaense assume o processo de negociação, e os preços são, em média, 15% menores que os do mercado, na aquisição das máquinas.

- **Quando o assunto é modernização da lavoura, destacam-se também as associações rurais.** Um bom exemplo é a aquisição de uma máquina plantadeira de hortaliças a vácuo com quatro linhas de adubador pela [Associação Morro Grande de Mato Dentro-PR](#), em março deste ano. O equipamento é utilizado por 30 produtores, substituindo o plantio manual das sementes de hortaliças na fazenda paranaense. “Esta é uma comunidade tradicional na produção de hortaliças. A grande maioria desse tipo de produto que a população local consome é produzida aqui. Adquirimos uma máquina que pudesse fazer o plantio das hortaliças para facilitar a vida do agricultor. Menos trabalho na hora do plantio, mais agilidade e produtividade”, ressalta o secretário de Agricultura de Guarapuava (cidade vizinha a Mato Dentro), no Paraná, Itacir Vezaro.
- **Também merece destaque o [papel das políticas públicas](#).** No município de Aparecida, em Goiás, por exemplo, foram concedidas oito máquinas agrícolas para dar suporte a pequenos produtores. Foram investidos cerca de R\$ 500 mil em tratores, retroescavadeira, calcareadeira e grade niveladora, para o benefício de cerca de 40 produtores. Segundo o produtor rural e diretor da Associação dos Produtores Rurais de Aparecida, os equipamentos dinamizaram o trabalho, aumentando a produtividade e gerando qualidade de vida no campo. “Estamos investindo na agricultura familiar do município, visando fortalecer cada vez mais o desenvolvimento agrícola e o crescimento econômico de Aparecida, e as máquinas tornaram a vida do produtor rural menos penosa, aumentando ainda mais a sua produtividade”.

## Fontes consultadas

Agência de Notícias do Paraná. [Novas máquinas aumentam produção em pequenas propriedades](#). 2019. Inovação industrial. [Aluguel de máquina agrícola: opção para quem quer economizar](#). 2020. Governo do Estado do Rio Grande do Sul. [O QUE SÃO MÁQUINAS AGRÍCOLAS? CONHEÇA OS PRINCIPAIS TIPOS](#). 2022. Revista Cultivar. [Inovação das máquinas agrícolas para ampliar a produção sem impactos ambientais](#). 2022. Canal Rural. [Máquinas agrícolas autônomas: o futuro do campo chegou na Agrishow](#). 2022. Campo & Negócios. [Inovações em máquinas agrícolas](#). 2022. Banco do Brasil. [Moderfrota](#). Acesso em 2023. [Inovações em maquinário aliam conectividade, produtividade e sustentabilidade no campo](#). 2022. Royal Máquinas. [As 5 máquinas que não podem faltar em um negócio de agricultura familiar](#). Acesso em 2023. Canal Rural. [Máquinas agrícolas autônomas: o futuro do campo chegou na Agrishow](#). 2022. Syngenta Digital. [4 novidades no mercado de máquinas agrícolas](#). Acesso em 2023. Prefeitura de Guarapava. [TECNOLOGIA AO PRODUTOR RURAL, PREFEITO CELSO GÓES ENTREGA MÁQUINA PLANTADEIRA DE HORTALIÇAS PARA ASSOCIAÇÃO MORRO GRANDE DE MATO DENTRO](#). 2023. Canal Rural. [Locação de máquinas agrícolas pode reduzir custo de produção em até 30%](#). 2023.

BOLETIM DE TENDÊNCIAS /// AGRICULTURA /// 17 A 18 DE MARÇO DE 2023

### Coordenação

Douglas Paranahyba de Abreu - Sebrae GO

Víctor Rodrigues Ferreira - Sebrae NA

### Analista de inteligência

Bruno Cirilo

### Consultor Polo Sebrae

Klauber Carlos Ferreira

