

**UM ESTUDO SOBRE O PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS CONSUMIDORES DE
MÁQUINAS AGRÍCOLAS FINANCIADAS NO INTERIOR DE SÃO PAULO**

**A STUDY ON THE SOCIOECONOMIC PROFILE OF CONSUMERS OF FINANCED
AGRICULTURAL MACHINERY IN THE INTERIOR OF SÃO PAULO**

**UN ESTUDIO SOBRE EL PERFIL SOCIOECONÓMICO DE LOS CONSUMIDORES DE
MÁQUINAS AGRÍCOLAS FINANCIADAS EN EL INTERIOR DE SÃO PAULO**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n11-237>

Data de submissão: 19/10/2025

Data de publicação: 19/11/2025

Ariane Aparecida Mistrini

Graduanda em Gestão Comercial

Instituição: Faculdade de Tecnologia de Araraquara (FATEC Araraquara)

E-mail: ariane.mistrini@fatec.sp.gov.br

Leticia Meirelles

Graduanda em Gestão Comercial

Instituição: Faculdade de Tecnologia de Araraquara (FATEC Araraquara)

E-mail: Leticia.meirelles01@fatec.sp.gov.br

Adauto Luiz Carrino

Pós-doutorando em Comunicação e Cultura

Instituição: Universidade de Sorocaba (UNISO/SP)

E-mail: adautomkt@hotmail.com

RESUMO

A mecanização agrícola tem sido um dos principais fatores de aumento da produtividade e da competitividade no setor rural brasileiro, especialmente no interior do estado de São Paulo, região marcada pela presença de propriedades agrícolas de médio e grande porte. Entretanto, o elevado custo das máquinas torna o financiamento indispensável para a aquisição desses equipamentos, tornando o crédito rural um elemento estruturante para o desenvolvimento do agronegócio. Este estudo tem como objetivo analisar o perfil socioeconômico dos consumidores de máquinas agrícolas financiadas no interior paulista e compreender as dinâmicas de mercado que influenciam esse processo. O crédito rural de programas como Plano Safra e Moderfrota, são importantes na modernização das propriedades, reduzindo os custos de produção e auxiliando no crescimento da produtividade. Contudo, essas linhas de financiamento ainda possuem acessos desiguais, dando vantagens a agricultores com propriedades maiores e maior capital. Ainda existe dificuldade de acesso para agricultores de médio e pequeno porte, por falta de garantias e juros elevados. O estudo também relata a elevação da taxa Selic, de acordo com as oscilações econômicas afetando diretamente as vendas de maquinário agrícola, evidenciando a delicadeza do mercado a créditos.

Palavras-chave: Crédito Rural. Máquinas Agrícolas. Interior Paulista. Agronegócio.

ABSTRACT

Agricultural mechanization has been one of the main factors driving productivity and competitiveness in the Brazilian rural sector, especially in the interior of the state of São Paulo, a region characterized

by the presence of medium and large-scale agricultural properties. However, the high cost of machinery makes financing indispensable for the acquisition of such equipment, making rural credit a key element for the development of agribusiness. This study aims to analyze the socioeconomic profile of consumers of financed agricultural machinery in the interior of São Paulo and to understand the market dynamics that influence this process. Rural credit programs such as Plano Safra and Moderfrota play an important role in modernizing farms, reducing production costs, and supporting productivity growth. However, these lines of financing still present unequal access, favoring farmers with larger properties and greater capital. Medium- and small-scale farmers still face difficulties in obtaining credit due to a lack of guarantees and high interest rates. The study also highlights that the increase in the Selic rate, according to economic fluctuations, directly affects the sales of agricultural machinery, demonstrating the market's sensitivity to credit conditions.

Keywords: Rural Credit. Agricultural Machinery. São Paulo Countryside. Agribusiness.

RESUMEN

La mecanización agrícola ha sido uno de los principales factores del aumento de la productividad y la competitividad en el sector rural brasileño, especialmente en el interior del estado de São Paulo, región caracterizada por la presencia de propiedades agrícolas de mediano y gran tamaño. Sin embargo, el elevado costo de las máquinas hace que la financiación sea indispensable para la adquisición de estos equipos, lo que convierte al crédito rural en un elemento estructurante para el desarrollo del agronegocio. El objetivo de este estudio es analizar el perfil socioeconómico de los consumidores de máquinas agrícolas financiadas en el interior de São Paulo y comprender las dinámicas de mercado que influyen en este proceso. El crédito rural de programas como Plano Safra y Moderfrota es importante para la modernización de las propiedades, ya que reduce los costos de producción y contribuye al crecimiento de la productividad. Sin embargo, estas líneas de financiación siguen teniendo un acceso desigual, lo que beneficia a los agricultores con propiedades más grandes y mayor capital. Los agricultores de tamaño mediano y pequeño siguen teniendo dificultades para acceder a ellas, debido a la falta de garantías y a los altos intereses. El estudio también informa del aumento de la tasa Selic, de acuerdo con las fluctuaciones económicas que afectan directamente a las ventas de maquinaria agrícola, lo que pone de manifiesto la delicadeza del mercado crediticio.

Palabras clave: Crédito Rural. Maquinaria Agrícola. Interior de São Paulo. Agronegocio.

1 INTRODUÇÃO

A mecanização agrícola é a principal responsável pelo aumento da produtividade e da competitividade no setor rural brasileiro. Segundo o Censo Agropecuário de 2017, o número de tratores em uso no Brasil cresceu cerca de 50% em comparação a 2006, com destaque para o interior paulista, onde se observa maior concentração de propriedades agrícolas já mecanizadas (IBGE, 2017). Esse avanço não se limita à adoção de tratores e colheitadeiras, mas também à incorporação de implementos e tecnologias que modernizam os processos de cultivo, reduzindo custos de produção e ampliando a capacidade competitiva no mercado.

De acordo com o Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa, 2024), o agronegócio é responsável por cerca de 25% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, contribuindo de forma significativa nas exportações e na geração de empregos no país. Nesse contexto, o crédito rural tem grande importância, atuando como uma das principais políticas públicas para sustentação da produção. Programas como o Plano Safra e o Moderfrota contribuem diretamente para o aumento dos investimentos em maquinário e na modernização tecnológica das propriedades rurais.

O desenvolvimento rural e capital produtivo destacam que a mecanização do campo está relacionada à redução da pobreza e ao aumento da renda no campo, entretanto sua distribuição é desigual entre regiões e tamanhos de propriedade. Essa desigualdade reforça a necessidade de compreender como o crédito rural é distribuído e utilizado pelos produtores, especialmente no interior paulista, onde há predominância de médios e grandes estabelecimentos agrícolas (Veiga, 2021; Schneider, 2020).

Apesar desse crescimento expressivo, o custo elevado das máquinas torna o financiamento praticamente indispensável para agricultores de diferentes portes. Segundo o BNDES (2022), linhas de crédito como o Moderfrota impactam diretamente a expansão da mecanização, permitindo não apenas o acesso ao maquinário, mas também ganhos em produtividade e eficiência operacional. Dessa forma, compreender quem são os produtores que recorrem a esse tipo de financiamento, quais fatores influenciam suas escolhas e como essas operações afetam suas atividades é essencial para uma análise mais aprofundada das dinâmicas do setor.

Os relatórios mais recentes da Anfavea (2023; 2024) indicam uma queda considerável nas vendas de máquinas agrícolas, o que pode estar diretamente relacionado à diminuição da oferta de crédito no mercado e ao aumento das taxas de juros que o país tem enfrentado, evidenciando a sensibilidade do setor em relação às condições de financiamento. Além disso, pesquisas como a de Souza et al. (2023) no CPI/PUC-Rio mostraram que o acesso ao crédito no Brasil continua sendo desigual, criando obstáculos para pequenos e médios produtores.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA E PRODUTIVIDADE NO BRASIL

A mecanização agrícola tem sido reconhecida como um dos principais vetores do aumento da produtividade e da competitividade no agronegócio brasileiro. De acordo com o Censo Agropecuário de 2017, o número de tratores em uso no país cresceu aproximadamente 50% em relação a 2006, reforçando a tendência de modernização no setor (IBGE, 2017). Esse avanço é especialmente perceptível no interior paulista, região em que predominam cadeias produtivas dinâmicas e propriedades de médio e grande porte, com maior grau de profissionalização e investimento em tecnologias.

Contudo, estudos recentes apontam que a mecanização no Brasil convive com uma frota heterogênea, composta tanto por máquinas modernas quanto por equipamentos obsoletos. Essa situação é reflexo, em grande medida, da dificuldade enfrentada por pequenos produtores em acessar crédito e renovar suas frotas, perpetuando o uso prolongado de maquinário antigo e menos eficiente.

2.2 O PAPEL DO CRÉDITO NA AQUISIÇÃO DE MÁQUINAS

A aquisição de máquinas agrícolas envolve altos custos de investimento, o que torna o crédito um elemento essencial para viabilizar a modernização da atividade. Segundo o BNDES (2022), programas como o Moderfrota foram determinantes para a expansão da mecanização, ao possibilitar a compra de tratores e colheitadeiras em condições compatíveis com a realidade do setor. Nesse sentido, Souza et al. (2023), em estudo realizado pelo CPI/PUC-Rio, reforçam que o crédito de investimento tem influência direta não apenas na mecanização, mas também no nível de renda e na competitividade dos produtores rurais.

Apesar da relevância do crédito, sua distribuição é desigual. Pequenos e médios agricultores frequentemente enfrentam barreiras burocráticas, exigências de garantias e taxas de juros mais elevadas, fatores que limitam sua capacidade de modernização (Souza et al., 2023). Essa desigualdade tem implicações diretas na produtividade, ampliando a diferença entre produtores capitalizados e aqueles em situação mais vulnerável. O reflexo dessa realidade pode ser visto no perfil do parque de máquinas brasileiro, onde os agricultores mais estruturados renovam seus equipamentos com maior frequência, enquanto os menores prolongam o uso de máquinas defasadas (Guanziroli, 2001).

Estudos nacionais e regionais indicam que o perfil socioeconômico dos produtores influencia diretamente suas estratégias de financiamento e acesso ao crédito. Variáveis como renda, escolaridade, tamanho da propriedade e inserção em cadeias produtivas determinam não apenas a probabilidade de acesso ao financiamento, mas também o tipo de linha de crédito escolhida e a capacidade de honrar

compromissos financeiros (BNDES, 2022; IBGE, 2017). No interior paulista, onde predomina uma agricultura de médio e grande porte e integrada ao mercado internacional, o crédito rural se apresenta como elemento-chave para sustentar a modernização e a competitividade do agronegócio.

2.3 DINÂMICA DO MERCADO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS NO BRASIL

O setor de máquinas agrícolas é sensível às condições macroeconômicas e, principalmente, às políticas de crédito. Dados da Anfavea indicam que queda nas vendas de 13,2% em 2023, passando de 70.262 para 60.981 unidades, retração nas vendas de tratores (-12,4%) e colheitadeiras (-18,5%). Estimativas indicam que a queda se aprofundou em 2024, alcançando índices próximos à 20% (Canal Rural, 2023; FORBES, 2024; Conecta Agro Brasil, 2024). Em outubro de 2024, o impacto foi tão significativo que atingiu 23% da receita líquida do setor, acumulando uma retração de 27% nas vendas no ano, especialmente de colheitadeiras (Minuto Rural, 2024).

O aumento da taxa básica de juros (Selic) é o principal fator para a crise, elevando consideravelmente os custos do crédito rural e a retração do preço das commodities, reduzindo a verba disponível para novos investimentos (Infomoney, 2023; Bloomberg Linea, 2023). De acordo com reportagens, cerca de 60% das decisões de compra de máquinas estão relacionadas às condições de crédito, como prazo, taxas e liberação (Canal Rural, 2023).

Além disso, as tecnologias digitais impactam de forma positiva o campo, com agricultura de precisão, automação e conectividade rural, o que alterou o comportamento do consumidor de maquinário. Segundo estudo da McKinsey (2023), os produtores estão dando preferência às máquinas com maior eficiência energética e integração tecnológica, o que, consequentemente, demanda maior apporte financeiro e reforça a importância do crédito rural para fomento do meio agrícola.

2.4 PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PRODUTORES E DESIGUALDADES NO ACESSO AO CRÉDITO

O perfil socioeconômico dos agricultores tem influência direta no acesso às linhas de crédito e às decisões de investimento em maquinário. De acordo com o IBGE (2017) e Guanziroli et al. (2021), variáveis como renda, escolaridade, tamanho da propriedade e participação em cooperativas são determinantes na probabilidade de obtenção de crédito e na capacidade de honrar compromissos financeiros.

No interior paulista, onde predominam produtores de médio e grande porte, observa-se um acesso mais facilitado a financiamentos e maior rotatividade de maquinários (Cepea, 2023). Em

contrapartida, agricultores familiares enfrentam maior dependência de programas públicos, como o Pronaf, e têm menor poder de negociação junto às instituições financeiras (Veiga, 2021).

Estudos recentes (Souza et al., 2023; Bacen, 2024) apontam um público majoritariamente masculino é responsável por adquirir crédito rural no Brasil, com idade que varia entre 40 e 60 anos e nível de escolaridade de ensino médio completo. o público feminino e jovem ainda é pequeno, representando o desafio à democratização do crédito e a renovação de mão de obra interessada e qualificada para lidar com o campo.

2.5 DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA O FINANCIAMENTO AGRÍCOLA SUSTENTÁVEL

Nos últimos anos, o conceito de financiamento verde e crédito sustentável tem ganhado muita relevância no mercado de agronegócio no Brasil. Essa tendência, alinha p crédito rural às práticas ambientais responsáveis e à adoção de tecnologias limpas (Mapa, 2024). as linhas de crédito de financiamento voltadas à redução de emissão de carbono, agricultura de baixo impacto e energia renovável tem sido cada vez mais incorporadas aos principais programas de desenvolvimento agrícola do governo federal, como o Plano Safra Sustentável e o BNDES Finem Verde.

De acordo com pesquisas do Banco Mundial (2023) e da Embrapa (2022), os incentivos à sustentabilidade podem levar a um aumento da produtividade a longo prazo e diminuir os riscos climáticos ligados à produção agrícola. Contudo, apenas grandes produtores têm acesso a essas modalidades, em razão da complexidade das demandas técnicas e da falta de entendimento sobre os processos de certificação ambiental (Veiga, 2021).

Portanto, o desafio atual é equilibrar a expansão do crédito rural com princípios de sustentabilidade e inclusão social, fomentando uma modernização mais justa e ecologicamente consciente.

2.6 SÍNTSE DA REVISÃO

A revisão bibliográfica evidencia que o crédito rural é central para a mecanização agrícola e o desenvolvimento do agronegócio, especialmente no interior paulista. A mecanização contribui para maior produtividade, redução de custos e competitividade, mas depende fortemente da disponibilidade de financiamento e do perfil socioeconômico dos produtores.

Produtores com maior capital, propriedades maiores e melhor escolaridade têm mais facilidade de acesso a crédito, permitindo investimentos em máquinas modernas, tecnologias digitais e práticas sustentáveis. Em contraste, pequenos e médios agricultores enfrentam barreiras financeiras e

burocráticas, como exigências de garantias e juros elevados, limitando a modernização e reforçando desigualdades no setor.

Além do financiamento, fatores como capacitação técnica, acesso à informação, participação em cooperativas e conhecimento de políticas públicas influenciam o uso eficiente do crédito. Programas como Plano Safra e Moderfrota demonstram que políticas públicas estruturadas podem ampliar a inclusão financeira e incentivar a adoção de tecnologias avançadas.

A preocupação com sustentabilidade também ganha relevância, com linhas de crédito voltadas à agricultura de baixo impacto e eficiência energética, embora o acesso a essas modalidades seja majoritariamente restrito a grandes produtores.

Portanto, a síntese indica que um crédito rural mais acessível, inclusivo e sustentável é essencial para reduzir desigualdades, aumentar a produtividade e consolidar um agronegócio competitivo e equilibrado no interior paulista, integrando aspectos econômicos, sociais e ambientais.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo entender, por meio de uma revisão da literatura, o perfil socioeconômico dos compradores de máquinas agrícolas financiadas no interior de São Paulo. Além disso, enfatiza a relevância do crédito rural como uma ferramenta fundamental para impulsionar a mecanização e o crescimento do agronegócio no Brasil.

O estudo revelou que, apesar dos avanços consideráveis nas políticas de financiamento e nas condições de acesso ao crédito, ainda há desafios relacionados à desigualdade entre os produtores. Pequenos e médios agricultores ainda enfrentam desafios para cumprir os requisitos das instituições financeiras, o que restringe sua capacidade de investimento e modernização. Essa situação destaca a importância de políticas públicas mais inclusivas e ajustadas às diversas realidades do campo paulista.

Além disso, a literatura analisada demonstra que elementos como nível de escolaridade, acesso à informação e formação técnica são fundamentais para o êxito das operações de crédito e para a sustentabilidade das atividades rurais. Desenvolver programas de capacitação focados na administração financeira e na utilização eficaz das máquinas agrícolas pode ajudar a promover um ambiente mais equilibrado e competitivo entre os produtores. Na perspectiva prática, esta pesquisa destaca que o crédito rural deve ser visto não só como um instrumento econômico, mas também como um recurso para o desenvolvimento social, que pode fomentar a inclusão produtiva e a sustentabilidade no campo.

Uma limitação a ser destacada é que este estudo se apoiou apenas em fontes secundárias, sem realizar pesquisa de campo. Portanto, sugere-se que pesquisas futuras conduzam análises quantitativas

e qualitativas com produtores, instituições financeiras e concessionárias para validar empiricamente as tendências identificadas neste estudo e aprofundar a compreensão das dinâmicas do crédito e da mecanização no interior paulista.

Em conclusão, espera-se que esta pesquisa contribua para a discussão sobre o fortalecimento do agronegócio brasileiro com uma abordagem mais justa, sustentável e em sintonia com as novas exigências de produtividade, inovação e responsabilidade socioambiental.

REFERÊNCIAS

- ANFAVEA. Boletins e séries temporais de máquinas agrícolas. São Paulo: ANFAVEA, 2022-2025. Disponível em: <https://anfavea.com.br>. Acesso em: ago. 2025.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (BACEN). Relatório de crédito rural 2024. Brasília: Banco Central do Brasil, 2024. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/micrrural>. Acesso em: out. 2025.
- BANCO MUNDIAL. Financiamento verde e agricultura sustentável no Brasil. Washington: World Bank, 2023. Disponível em: <https://www.worldbank.org/pt/news/press-release/2023/05/04/brazil-can-be-both-richer-and-greener-world-bank-group-outlines-opportunities-for-climate-action-and-growth>. Acesso em: out. 2025.
- BASTOS, L. da R. Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisa. Rio de Janeiro: Guanabara, 1995.
- BNDES. Avaliação de efetividade dos financiamentos para máquinas agrícolas. Rio de Janeiro: BNDES, 2022. Disponível em: <https://www.bnDES.gov.br>. Acesso em: ago. 2025.
- BUAINAIN, A. M. et al. O mundo rural no Brasil do século 21. Brasília: Embrapa, 2020. Disponível em: <https://www.eco.unicamp.br/images/publicacoes/Livros/geral/O-mundo-rural.pdf>. Acesso em: set. 2025
- CEPEA. Indicadores do agronegócio brasileiro. Piracicaba: ESALQ/USP, 2023. Acesso em: ago. 2025.
- EMBRAPA. Sustentabilidade e inovação no agronegócio. Brasília: Embrapa, 2022. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/933999/sustentabilidade-no-agronegocio-brasileiro>. Acesso em: set. 2025.
- GUANZIROLI, Carlos Enrique. Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI. Editora Garamond, 2001. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=fzCJFVodiN0C&oi=fnd&pg=PA15&dq=GUANZIROLI&ots=bghLWttgDT&sig=rTrIxDFPh325s9zgVyHIZJpl3xQ#v=onepage&q=GUANZIROLI&f=false>. Acesso em: set. 2025.
- IBGE. Censo agropecuário 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: ago. 2025.
- MAPA. Plano Safra 2024/2025. Brasília: Ministério da Agricultura e Pecuária, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/governo-federal-lanca-plano-safra-24-25-com-r-400-59-bilhoes-para-agricultura-empresarial>. Acesso em: set. 2025.
- MCKINSEY & COMPANY. O futuro da mecanização agrícola no Brasil. São Paulo: McKinsey, 2023.
- SANTOS, R. A.; FERREIRA, D. R. Crédito rural e desempenho produtivo: evidências para o Brasil. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 60, n. 2, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/ef9da61b-ecd2-4a4c-b50b-e39b00e785af/content>. Acesso em: out. 2025.
- SOUZA, L. H.; PEREIRA, V.; RODRIGUES, F. Crédito de investimento e desigualdade produtiva no campo. Rio de Janeiro: CPI/PUC-Rio, 2023. Disponível em: <https://www.climatepolicyinitiative.org/pt-br/publication/agricultura-familiar-brasileira-desigualdades-no-acesso-ao-credito/>. Acesso em: ago. 2025.

VEIGA, J. E. Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI. São Paulo: Garamond, 2021.
Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/asoc/a/qMFkZKMK3QrKBVGkyLwtMmQ/?format=html&lang=pt>. Acesso em: set. 2025.