RACE INTERDISCIPLINAR
REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA
ISSN 2674 - 7154 VOL.01/2023

O PAPEL DO CONSULTOR AGRONÔMICO NO PLANEJAMENTO AGROPECUÁRIO E OBTENÇÃO DE CRÉDITO RURAL

Naianhe da Silva Lourenço
Discente do Curso de Agronomia - IFASC
Mansuêmia Alves Couto de Oliveira
Prof.ª Dr.ª do Curso de Agronomia - IFASC
Sandro Angelo de Souza
Coord. Prof. Me. Do Curso de Agronomia - IFASC

Resumo: No Brasil e no mundo, a história da agricultura se confunde com a própria formação econômica da humanidade, sendo sempre baseada em transformações produtivas, sendo uma delas a tecnologia, que tem sido uma das principais aliadas no desenvolvimento econômico das propriedades agropecuárias brasileiras. O engenheiro agrônomo é o profissional qualificado para acompanhar e auxiliar o produtor nesse crescimento da produção e a influência digital no campo. Além disso, ele é responsável por auxiliar na obtenção do Limite de Crédito Rural, que é um financiamento destinado ao segmento rural que pode ser utilizado na forma de custeio, investimento ou para comercialização e industrialização dos produtos. O papel do agrônomo também é importante no acompanhamento das obrigações por parte do tomador, visando mitigá-los. Esse conhecimento das linhas de crédito para se captar os recursos financeiros e uma assistência técnica qualificada de um agrônomo podem garantir a sobrevivência do produtor rural no mercado.

PALAVRAS CHAVE: Gestão agropecuária; Financiamento bancário; Assistência Técnica.

1 INTRODUÇÃO

A história da agricultura mundial nos últimos anos tem sido, sobretudo, baseada em transformações impulsionadas pela ciência, a tecnologia, a expansão da capacidade produtiva e o crescimento da demanda de alimentos (BUAINAIN *et al*, 2014).

No Brasil, a história da agricultura se confunde com a própria formação econômica do país, sendo dois tópicos indissociáveis. A participação do agronegócio na economia brasileira representa um total de 27,4% de todo o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. As projeções futuras destacam que a vocação agrícola brasileira, deverá ser o nosso diferencial no mercado mundial (MIRANDA, 2020; ALVES, 2022).

A tecnologia tem um papel importante impulsionando esses grandes avanços para lavouras e fazendas brasileiras. Sendo definida como todo o tipo de conhecimento utilizado para aumentar a produtividade, como por exemplo, na agricultura. Seja através de máquinas, computadores, aplicativos e até mesmo a inteligência artificial

ISSN 2674 - 7154 VOL.01/2023

(SERGIEIEVA, 2022).

Contudo, para acompanhar e interpretar corretamente esses dados fornecidos por esses sistemas de computadores torna-se necessário um profissional qualificado, dos quais se pode destacar o engenheiro agrônomo. Ele será responsável por estudar, definir, projetar e aplicar as melhores técnicas e métodos no acompanhamento das novas tecnologias nas atividades agropecuárias (MENEGATTI, 2018; TSUKADA, 2020).

De acordo com a resolução nº 1048 de 14 de Agosto de 2013 do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) esse profissional possuem diversas atribuições. Dentre as mais tradicionais estão a docência, a difusão de mecânica agrícola, a genética agrícola, a fitopatologia, a entomologia e a silvicultura. Vale mencionar que esse profissional tem um papel relevante na consultoria técnica especializada para a elaboração de projetos técnicos e obtenção de financiamentos e créditos rurais (BRASIL, 2013).

O crédito rural é um financiamento destinado a produtores rurais, cooperativas ou agentes envolvidos com pesquisas agropecuários que exercem atividades que envolvam a produção e/ou a comercialização de produtos do setor agropecuário. Ele pode ser constituído por crédito de custeio, investimento, comercialização e industrialização (BACEN, 2022).

Visando isto, o objetivo deste trabalho foi definir o papel e a responsabilidade do profissional formado em engenharia agronômica em todo o processo que envolve a solicitação de um limite de crédito rural.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se uma revisão sistemática de literatura (qualitativa), através de uma síntese narrativa (GARCIA, 2014). A característicaqualitativa e a expectativa desse estudo se deram por meio da interpretação de informações a respeito das publicações sobre a história da agropecuária e sua participação na economia brasileira e mundial. Buscou-se, também informações a respeito das atribuições e responsabilidades do profissional em agronomia na obtenção de limite de crédito rural, entendendo o seu papel e a a sua responsabilidade em todo o processo que envolve a solicitação de um limite de crédito rural.

Considerando, no entanto, que a abordagem qualitativa, enquanto exercício de pesquisa, não é uma proposta rigidamente estruturada, ela permite trabalhar com o

ISSN 2674 - 7154 VOL.01/2023

universo de oportunidades e significados (GODOY, 1995; MINAYO, 2014). Nesse sentido, a pesquisa documental representa uma forma de caráter inovador, trazendo contribuições importantes para a sociedade, fornencendo fontes de dados para outros tipos de estudos qualitativos, merecendo, portanto, atenção especial (GODOY, 1995).

A revisão sistemática difere da revisão simples (ou revisão narrativa), de maneira geral, por ser uma forma de pesquisa que usa rigor metodológico. Para as buscas das palavras selecionadas neste artigo, optou-se pelo uso de termos livres, ou seja, sem o emprego de vocabulário controlado (ROCHA & OZAKI, 2020).

Essa estratégia garante que a maioria dos trabalhos publicados esteja dentro dos critérios preestabelecidos. Ressalta-se que a pesquisa sobre o papel do agrônomo em todo o processo que envolve a solicitação de um crédito rural, foi realizada entre Fevereiro a Junho de 2023, em mais de 38 artigos e sites na WEB, seguindo rigorosos critérios quanto a classificação Qualis da Capes, por exemplo.

Os critérios utilizados para inclusão dos trabalhos foram: artigos em portuguêse inglês; artigos que analisam a política de crédito rural para o Brasil; sites confiáveis que possuíam informações sobre a história da Agropecuária no Brasil e no mundo, sobre o profissional Engenheiro Agrônomo, o papel dele no Planejamento Agropecuário e na obtenção do crédito rural.

Os critérios para exclusão adotados foram: artigos nos demais idiomas; artigos que analisam o caso das políticas agropecuárias no exterior; e artigos que não tenham como objetivo explícito o estudo de interesse.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Origem da Agropecuária

A história da agricultura e da pecuária está vinculada ao desenvolvimento da nossa sociedade, desde quando os primeiros hominídeos começaram a coletar alimentos e caçar os animais próximos a eles há milhares de anos atrás. O ser humano percebeu que se tomassem certos cuidados com os animais e cultivasse certos tipos de plantas, a natureza retribuiria com o alimento (ALVES NETO, 2019; FELDENS, 2018).

Rasgando o solo para preparar um leito melhor para aquela vida que germinava, surgiu a agricultura, e ao domesticar os animais, mantendo eles mais próximo possível das comunidades, estabeleceu-se uma primitiva pecuária (FELDENS, 2018).

ISSN 2674 - 7154 VOL.01/2023

Esse processo de domesticação imposto às plantas e animais pelos seres humanos teve sua origem embasada em mudanças de hábitos e comportamentos, bem como nas alterações determinadas pelo convívio entre ambos (FERNANDES *et al.*, 2017).

No Brasil, a história da agropecuária se confunde com a própria formação econômica do país, sendo dois tópicos indissociáveis. Porém ao longo da nossa história, o setor agrícola passou por diversos ciclos e transformações, indo desde o monocultivo canavieiro durante operíodo colonial, a expansão da bovinocultura pelo interior do país, até as mais recentes transformações tecnológicas nas lavouras (MIRANDA, 2020).

Essa modernização da produção agrícola garante, sobretudo, um ritmo de sequência das transformações técnicas no setor agropecuário, ocorridas a partir do século XX,como a revolução verde que se iniciou na década de 60 no Brasil. Com isso foi possívl maximizar os rendimentos dos cultivos em distintas situações ecológicas, elevando ao máximo a capacidade potencial e gerando as condições ecológicas ideais afastando predadores naturais via utilização de agrotóxicos, contribuindo, por outro lado, com a nutrição das culturas atravésda fertilização sintética (MATOS, 2010).

Porém, outros fatores foram responsáveis pelo avanço do agronegócio, tais comoa mecanização da produção, a modernização das atividades, a expansão das áreas agricultáveis, a automação da mão de obra, o desenvolvimento de novas pesquisas e consequente o lançamento de tecnologias, o melhoramento genético e o incentivo financeiropromovido por iniciativas públicas e privadas (VALLERINE, 2022; PERFARM, 2017).

Historicamente, o principal instrumento de incentivo financeiro promovido pela política agrícola brasileira tem sido o crédito rural, estabelecido a partir do ano de 1965 através do SNCR (Sistema Nacional de Crédito Rural) com o propósito de fornecer crédito a produtores. rurais a juros baixos (BRASIL, 2014; LOPES *et al.*, 2016). Segundo Alves *et al.*(2008) esses incentivos tem sido essenciais para que produtores sejam capazes de atingir todoo rendimento que sua lavoura ou fazenda são capazes de atingir.

O engenheiro agrônomo é o profissional responsável por acompanhar essas produções, utilizando o conteúdo técnico adquirido na academia de ensino superior para interpretar corretamente os dados fornecidos por modernos sistemas de computadores e máquinas altamente tecnológicas. Com isso torna-se possível obtenção dos melhores resultados para aspropriedades rurais, além de auxiliar na obtenção de recursos financeiros tão essenciais paraessas melhorias (TSUKADA, 2020; BRASIL, 2013).

ISSN 2674 - 7154 VOL.01/2023

3.2 Consultor agronômico e o planejamento agropecuário

A Resolução nº 1048 de 14 de Agosto de 2013 consolida as áreas de atuação, as atribuições e as atividades dos Engenheiros Agrônomos. Estes profissionais atuam no estudo, projeto, direção, fiscalização, avaliação e acompanhamento das explorações de recursos naturais e do desenvolvimento da produção industrial e agropecuária através da consultoria agronômica (BRASIL, 2013).

A consultoria agronômica exerce um papel muito importante para manter o agronegócio como um dos setores mais influentes de toda a economia mundial, oferecendoorientação, apoio técnico e comercial, além de auxiliar na solicitação de um Limite de Crédito Rural, essenciais para o desenvolvimento econômico de diversas propriedades brasileiras (PERTILE, 2022). O primeiro passo para acessar este financiamento de crédito rural é conhecer as várias linhas de crédito existentes para poder verificar qual é a mais adequada ao perfil do produtor rural e às suas necessidades (SCHUNTZEMBERGER, 2022).

De acordo com Bittencourt (2012) para realizar essa solicitação são necessários algumas documentações, tais como, o Cadastro Ambiental Rural; a cópia da matrícula da propriedade; o CCIR (Certificado de Cadastro de Imóvel Rural), emitido pelo INCRA; a Outorga de água (para áreas irrigadas que exigem esse documento); a Declaração do ITR (Imposto Territorial Rural); e a DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf), quando necessária. Contudo, a lista pode variar conforme a instituição financeira, e essa concessão de crédito rural podem sujeitar-se a algumas exigências, como a comprovação da idoneidade do tomador, fiscalização pelo financiador e a observância das recomendações e restrições do zoneamento agroecológico (BACEN, 2022).

Ao realizar um planejamento agrícola, é essencial que o consultor agronômico realize uma pesquisa prévia de todos os fluxos financeiros envolvidos no projeto (receitas, despesas e investimentos) tanto os do passado quanto as projeções futuras. Sua finalidade é dar solidez e confiabilidade a este projeto (CLERIO, 2022).

Depois de elaborada as justificativas do projeto elas serão apresentadas a uma instituição financeira que irá utilizar os critérios de avaliação para concessão de crédito rural normatizado pelo Banco Central do Brasil (BACEN) e a partir de tais definições poderem acrescentar mais especificidades de sua respectiva política (DANIEL, 2021).

ISSN 2674 - 7154 VOL.01/2023

3.3 Credito rural no Brasil

O BACEN (2022) define o crédito rural como um financiamento destinado ao segmento rural. Os solicitantes utilizam os recursos concedidos pelas instituições financeiras dessa linha de crédito de diversas maneiras na sua propriedade, seja na forma de custeio, investimento ou para comercialização e industrialização dos produtos.

O custeio se refere ao crédito destinado ao atendimento das despesas normais do ciclo produtivo de lavouras periódicas, da entressafra de lavouras permanentes ou da extração de produtos vegetais espontâneos ou cultivados, além da exploração pecuária como a aquisição de animais para recria e engorda (BITTENCOURT, 2012).

O investimento financia serviços ou bens que vão participar de diversas etapas durante toda a safra, como a compra de um trator, por exemplo. Já a comercialização auxilia o produtor obter recursos para trabalhar melhor a comercialização dos seus produtos diante do mercado. E a industrialização tem por objetivo agregar maior valor comercial e qualidade aos produtos agropecuários e geralmente é feita por cooperativas ou pelo próprio produtor rural (MAGNA, 2021).

Bacha *et al.*, (2005) afirmam que a política de crédito rural no Brasil teve muitas alterações ao longo do tempo. Até 1930, a maioria dos créditos concedidos aos agricultores era através de comerciantes e exportadores, que financiavam a produção com penhora da produção ou da propriedade rural. Esse foi o sistema que prevaleceu na fase áurea da cafeicultura, ou seja, durante a segunda metade do século XIX e nas três primeirasdécadas do século XX. Somente a partir de 1965 com a criação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), regulamentado pelo então Conselho Monetário Nacional (CMN), que esse tipo de financiamento da agricultura ganhou maior importância (SANTOS & BRAGA, 2013).

De acordo com Lopes *et al.*, (2016) o SNCR foi estabelecido com o propósito de fornecer crédito a produtores rurais a juros baixos visando ajudá-los a financiar a produção e maquinários agrícolas, bem como custos de operação e comercialização de produtos agropecuários. E possui três objetivos principais: Acesso ao crédito com taxas de juros abaixo das taxas de mercado; exigência legal de que os bancos dediquem uma parte deseus depósitos à vista a linhas de crédito rurais e incentivas a pequenos produtores e agricultores familiares por meio de linhas de crédito direcionadas (LOPES *et al.*, 2016).

Coelho (2001) afirma que o SNCR surgiu como parte da política de colocar o

ISSN 2674 - 7154 VOL.01/2023

orçamento fiscal da União como fonte de recursos oficiais para o crédito e criar alternativas não inflacionárias de financiamentos com a inclusão dos bancos privados no sistema. No decorrer dos anos ele vem sendo complementado com outras leis, decretos e programas para que se mantenha adequado à realidade da agropecuária nacional (OLIVEIRA, 2012).

Todos os deficitários e instituições financeiras inclusos no SNCR estão sujeitosàs normas do Manual de Crédito Rural (MCR) que lista todo o conjunto de normas de financiamento rural no país e está sempre passando por alterações que acompanham o sistema financeiro, a legislação de crédito no Brasil e a realidade agrícola (MAGNA, 2021). O MCR codifica as normas aprovadas pelo CMN e aquelas divulgadas pelo BACEN relativas ao crédito rural, às quais devem subordinar-se os beneficiários e as instituições financeiras que operam no SNCR (BACEN, 2022).

O crédito rural no Brasil sofre uma intervenção do poder público, com elevada regulamentação, direcionamento de recursos, fixação de juros, edição de programas de renegociação de dívida e concessão de subsídios explícitos e implícitos (SERVO, 2019).

É possível afirmar que o esforço das autoridades em disponibilizar crédito para o setor agropecuário aquece de maneira significativa o PIB agropecuário e o PIB total do Brasil, sendo este último consequência do alto nível de encadeamento que o meio rural temcom os outros segmentos produtivos (CAVALCANTI & CARVALHO, 2017).

Além disso, uma maior disponibilidade de crédito rural pode promover a modernização agrícola, estimular o uso de novos insumos, aumentar a produtividade no campo e movimentar todas as cadeias do agronegócio (GASQUES *et al*., 2018).

O produtor rural, pessoa física ou jurídica, sempre viu no crédito rural aprincipal alternativa de financiamento de sua atividade, cujo nível de alavancagem edependência creditícia é elevado (SERVO, 2019).

Assim que esse Limite de Crédito Rural é aprovado para o produtor rural será realizado vistorias nas propriedades, que podem ser realizados de forma remota ou presencial. Essa auditoria tem por objetivo mitigar o risco do não cumprimento das obrigações por parte do tomador. Cada instituição financeira pode adotar os critérios e metodologias para a realização desta atividade imprescindível para o agronegócio, assegurando da melhor forma o uso do crédito concedido conforme definições contratuais (DANIEL, 2021). As mais comuns são aquelas que utilizam sistemas de Fiscalização por Sensoriamento Remoto através de imagens de satélite, alto processamento em nuvem, um compilado de dados governamentais e a inteligência artificial (MAGNA, 2021). Outra

ISSN 2674 - 7154 VOL.01/2023

alternativa é o acompanhamento de um profissional Engenheiro Agrônomo na propriedade de maneira presencialmente a fim de atestar a veracidade dos laudos emitidos pelo produtor.

Quando um profissional ou empresa realizam um projeto para concessão de um C.R. eles automaticamente se tornam responsáveis pelo acompanhamento dessa produção, através da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). A Lei n° 6.496, de 07 deDezembro de 1977 estabeleceu a sua obrigatoriedade da em todo contrato para execuçãode uma obra ou prestação de serviço por um Engenheiro. Ela é o documento que define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pelo desenvolvimento da atividade técnica no âmbito das profissões abrangidas pelo Sistema CONFEA/CREA (BRASIL, 1977).

De acordo com a Resolução Confea nº 1.025, de 30 de Outubro de 2009 em seu Art. 9º a ART pode ser classificada em três tipos: I – A.R.T.de obra ou serviço; II – ARTde obra ou serviço de rotina; III – ART de cargo ou função, relativa ao vínculo com pessoa jurídica para desempenho de cargo ou função técnica (BRASIL, 2009).

O Manual de Crédito Rural (BACEN, 2021) também instrui as instituições bancárias e seguradoras a exigirem certos laudos técnicos emitidos por um profissional habilitado no sistema CONFEA/CREA de modo a garantir as condições da lavoura ou rebanho antes, durante e depois da disponibilização do crédito rural. Podem ser solicitados laudos de preparo do solo, plantio, germinação, cobertura vegetal, fitossanitário, colheita e comercialização.

Sem um acompanhamento técnico o produtor poderia recorrer a práticas defasadas e muitas vezes até ilegais, bem como não ter o conhecimento técnico suficiente para alcançar os melhores resultados. Por isso a importância de um engenheiro agrônomo, que poderá garantir o sucesso de toda uma cadeia produtiva (PETTO, 2015).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos conhecimentos apresentados neste artigo verificou-se a importância de ter um profissional habilitado e competente desde em todo o processo do planeamento, da captação de recursos financeiros e principalmente em todo o acompanhamento do processo produtivo, desde a compra dos insumos, do plantio, da condução da lavoura até a comercialização.

ISSN 2674 - 7154 VOL.01/2023

O conhecimento das linhas de crédito para se captar os recursos financeiros e uma assistência técnica qualificada podem garantir a sobrevivência do produtor rural no mercado, garantindo assim o fortalecimento da agropecuária brasileira que tem sido fundamental para o PIB nacional.

5 REFERÊNCIAS

ALVES NETO, J. L. **História da carne bovina acompanha a evolução da humanidade**. 2019. Disponível em <https://www.girodoboi.com.br/destaques/historia-da-carne-bovina- acompanha-a-evolucao-da-humanidade/>. Acesso em 01 de Março de 2023.

ALVES, E. R. A.; CONTINI, E.; GASQUES, J. G. Evolução da produção e produtividade da agricultura brasileira *In:* ALBUQUERQUE, A. C. S.; SILVA, A. G. da**. Agricultura tropical: quatro décadas de inovações tecnológicas, institucionais e políticas**. 1ª ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 67 p. 2008.

ALVES, S. **PIB do agronegócio brasileiro tem crescimento de 8,3% em 2021**. 2022. Disponível em <https://www.cnnbrasil.com.br/business/pib-do-agronegocio-brasileiro-tem-crescimento-de-83-em-2021/>. Acesso em 28 de Fevereiro de 2023.

BACEN, Banco Central do Brasil. **Crédito Rural.** 2022. Disponível em <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/creditorural>. Acesso em 28 de Fevereiro de 2023.

BACEN, Banco Central do Brasil. **Manual De Crédito Rural (MCR).** 2021. Disponível em <https://www.bcb.gov.br/ mcr>. Acesso em 03 de Março de 2023.

BACHA, C. J. C.; DANELO, L. BEL FILHO, E. D. Evolução da taxa de juros real do crédito rural no brasil - período de 1985 a 2003. **Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, n. 26, v. 14, maio, 2005.

BITTENCOURT, M. **Crédito rural: conheça as novidades e saiba como conseguir um financiamento**. 2022. Disponível em <https://blog.aegro.com.br/credito-rural>. Acesso em02 de Março de 2023.

BRASIL, Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. **Resolução nº 1048, de 14 de Agosto de 2013.** Disponível em <https://www.confea.org.br/sites/default/files/2019-05/cartilha_resolucao1048.pdf>. Acesso em 28 de Fevereiro de 2023.

BRASIL, Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. **Resolução nº 1025, de 30 de Outubro de 2009.** 2009. Disponível em < https://normativos.confea.org.br/Ementas/Visualizar?id=43481&id=43481>. Acesso em 03de Março de 2023.

ISSN 2674 - 7154 VOL.01/2023

BRASIL, **Lei n° 6.496, de 07 de Dezembro de 1977.** Institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica" na prestação de serviços de engenharia, de arquitetura e agronomia [...]. Brasília, Dv.br/ccivil_03/leis/l6496.htmF, [1977]. Disponível em <https://www.planalto.go>. Acesso em 03 de Março de 2023.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano Agrícola e Pecuário 2013/2014**: Brasília / DF. 2014. Disponível em <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/plano-agricola-pecuario/plano-agricola-e-pecuario-2013-2014.pdf/view>. Acesso em 01 de Março de 2023.

BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. da.; NAVARRO, Z**. O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola**. 1ª ed. Brasília, DF:Embrapa, 2014.

CAVALCANTI, M.A.F.H.; CARVALHO, L.M. de. Indicador Ipea de PIB Agropecuário Mensal. **Carta de Conjuntura**, n.36, 2017.

CLERIO, W. **Planejamento Agrícola em 5 etapas essenciais.** 2022. Disponível em <https://www.senior.com.br/blog/planejamento-agricola-em-5-etapas-essenciais>. Acessoem 02 de Março de 2023.

COELHO, C. N. 70 anos de política agrícola no Brasil (1931-2001). **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v. 1, 2001.

DANIEL, F. G. S. **Quais questões devem ser analisadas ao conceder crédito rural?.** 2021. Disponível em < https://blog.img.com.br/agro/quais-questoes-devem-ser-analisadas- ao-conceder-credito-rural/>. Acesso em 02 de Março de 2023.

FELDENS, L. **O homem, a agricultura e a história.** 1ª ed. Lajeado: Univates, 2018.

FERNANDES, T. A.; COSTA, P. T.; *et al.* Características comportamentais dos bovinos: Influências da domesticação e da interação homem – animal. **REDVET - Revista electrónica de Veterinária.** Málaga, España. v. 18. n.12. p. 1-30. Dez/2017.

GARCIA, L. P. Revisão sistemática da literatura e integridade na pesquisa. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 23, n. 1, p. 7-8, 2014.

GASQUES, J.G.; BACCHI, M.R.P.; BASTOS, E.T. Produtividade da agricultura brasileira
- impactos de políticas. *In*: Congresso Da Sociedade Brasileira De Economia, Administração E Sociologia Rural, 56. 2018, Campinas. **Anais...** Brasília: 2018.

ISSN 2674 - 7154 VOL.01/2023

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 20–29, 1995. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rae/article/view/38200>. Acesso em 28 deFevereiro de 2023.

LOPES, D.; LOWERY, S.; PEROBA, T. L. C. Crédito rural no Brasil: desafios e oportunidades para promoção da agropecuária sustentável. **Revista do BNDES**, v. 45, n. 1, p. 155-196, 2016.

MAGNA, T. **Manual de Crédito Rural: um desafio a céu aberto.** 2021. Disponível em <https://terramagna.com.br/blog/manual-de-credito-rural-e-ai-produtor-conhece/>. Acessoem 01 de Março de 2023.

MATOS, A. K. V. dos. Revolução verde, biotecnologia e tecnologias alternativas. **Cadernos da FUCAMP**, v.10, n.12, p.1-17, 2010.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14ª ed. Rio de Janeiro: Hucitec, 2014.

MIRANDA, R. A. de. **Dinâmica da produção agropecuária e da paisagem natural no Brasil nas últimas décadas: cenário histórico, divisão política, características demográficas, socioeconômicas e ambientais.** Brasília, DF: Embrapa, 2020. v. 1, cap. 2, p. 31-57. Disponível em <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/d2/1/Cap02>. Acesso em 28 deFevereiro de 2023.

MENEGATTI, L. **O papel do agrônomo na agricultura.** 2018. Disponível em <https://suino.com.br/opiniao-o-papel-do-agronomo-na-agricultura/>. Acesso em 28 de Fevereiro de 2023.

OLIVEIRA, H. de. **Títulos de Crédito**. 3ª ed. São Paulo: Pillares, 2012.

PERFARM, B. **Agricultura no Brasil: evolução e estratégias adotadas**. 2017.Disponível em <https://blog.perfarm.com/agricultura-no-brasil>. Acesso em 29 de Março de 2023.

PERTILE, L. F. **O que faz uma consultoria agronômica?**. 2022. Disponível em <https://www.clovercrm.com.br/consultoria-agronomica/>. Acesso em 02 de Março de 2023.

PETTO, A. **Fiscalização e papel do engenheiro agrônomo no uso de agrotóxicos.** 2015. Disponível em <https://www.crea-se.org.br/fiscalizacao-e-papel-do-engenheiro-agronomo>. Acesso em 29 de Março de 2023.

ROCHA, G. A. P.; OZAKI, V. A. Crédito rural: Histórico e panorama atual. **Revista de Política Agrícola.** Ano XXIX – n. 4 – Out./Nov./Dez. 2020.

ISSN 2674 - 7154 VOL.01/2023

SANTOS, R. B. N. dos.; BRAGA, M. J. Impactos do crédito rural na Produtividade daterra e do trabalho nas Regiões brasileiras. **Economia Aplicada**, v. 17, n. 3, p. 299-324, 2013.

SCHUNTZEMBERGER, A. **Como solicitar o crédito rural.** 2022. Disponível em <https://portal.agromulher.com.br/como-solicitar-o-credito-rural/#respond>. Acesso em 28de Fevereiro de 2023.

SERGIEIEVA, K. **Tecnologia Na Agricultura: Benefícios No Agronegócio.** 2022. Disponível em <https://eos.com/pt/blog/tecnologia-na-agricultura/>. Acesso em 29 de Março de 2023.

SERVO, F. Evolução do crédito rural nos últimos anos-safra. Ipea - **Carta de conjuntura**, n. 43, 2019.

TSUKADA, J. **Perfil profissional: o que faz um agrônomo?**. 2020. Disponível em <https://agriq.com.br/engenheiro-agronomo/>. Acesso em 28 de Fevereiro de 2023.

VALLERINE, R. **Agricultura no Brasil.** 2022. Disponível em <oprogressodetatui.com.br/agricultura-no-brasil/>. Acesso em 01 de Março de 2023