



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO CAMPUS URUTAÍ  
DIREÇÃO DE EXTENSÃO**

**ELSON TEODORO DA COSTA JÚNIOR**

**AVALIAÇÃO DE CUSTEIO AGRÍCOLA E OBTENÇÃO DE CRÉDITO RURAL PARA A  
PRODUÇÃO DE SOJA NO SUDOESTE GOIANO**

**URUTAÍ - GO  
2021**

ELSON TEODORO DA COSTA JÚNIOR

**AVALIAÇÃO DE CUSTEIO AGRÍCOLA E OBTENÇÃO DE CRÉDITO RURAL PARA A  
PRODUÇÃO DE SOJA NO SUDOESTE GOIANO**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado ao IF Goiano -  
Campus Urutaí - GO como parte  
das exigências do Curso de  
Graduação em Agronomia para  
obtenção do título de Bacharel em  
Agronomia.

Orientador: Dr. Márcio Fernandes

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP  
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
**Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano**

C837a Costa Júnior, Elson Teodoro da  
AVALIAÇÃO DE CUSTEIO AGRÍCOLA E OBTENÇÃO DE  
CRÉDITO RÚRAL PARA A PRODUÇÃO DE SOJA NO SUDOESTE  
GOIANO / Elson Teodoro da Costa Júnior; orientador  
Marcio Fernandes. -- Urutá, 2021.  
33 p.

TCC (Graduação em Agronomia) -- Instituto Federal  
Goiano, Campus Urutá, 2021.

1. Assistência Técnica Rural. 2. Aplicação de  
crédito. 3. Custeio Agrícola. I. Fernandes,  
Marcio, orient. II. Título.

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO**

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

**Identificação da Produção Técnico-Científica**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese                          | <input type="checkbox"/> Artigo Científico              |
| <input type="checkbox"/> Dissertação                   | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro              |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização   | <input type="checkbox"/> Livro                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC - Graduação    | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional | - Tipo:   |

Nome Completo do Autor: Elson Teodoro da Costa Júnior

Matrícula: 2018201200240026

Título do Trabalho: Avaliação de custeio agrícola e obtenção de crédito rural para a produção de soja no sudoeste goiano

**Restrições de Acesso ao Documento**

Documento confidencial:  Não  Sim, justifique: \_\_\_\_\_

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 10/12/2021

O documento está sujeito a registro de patente?  Sim  Não

O documento pode vir a ser publicado como livro?  Sim  Não

**DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA**


O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Urutai - Goiás, 30/11/2021.

  
Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:

  
Assinatura do(a) orientador(a)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CAMPUS URUTAÍ  
CURSO DE AGRONOMIA

### ATA DE APRESENTAÇÃO DE TRABALHO DE CURSO

Aos 26 dias do mês de novembro de dois mil e vinte e um reuniram-se: Prof. Dr. MÁRCIO FERNANDES, Adm. SUELI DE FÁTIMA FERNANDES, e Prof. Dr. FRANCISCO ISIDRO PEREIRA nas dependências do Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí (GO), para avaliar o Trabalho de Curso do(a) acadêmico(a): ELSON TEODORO DA COSTA JÚNIOR, como requisito necessário para conclusão do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia. O presente TC tem como título: AVALIAÇÃO DE CUSTEIO AGRÍCOLA E OBTENÇÃO DE CRÉDITO RURAL: O CASO A PRODUÇÃO DE SOJA NO SUDOESTE GOIANO.



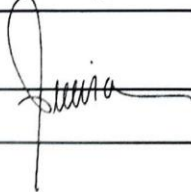
Após análise, foram dadas as seguintes notas:

Avaliadores	Notas
1. Prof. Dr. MÁRCIO FERNANDES	10,0
2. Adm. SUELI DE FÁTIMA FERNANDES	9,0
3. Prof. Dr. FRANCISCO ISIDRO PEREIRA	9,0
Média final:	9,3

### OBSERVAÇÕES:

Por ser verdade firmamos a presente:

Nome e Assinatura:

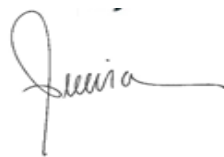
1.   
2.    
3.

ELSON TEODORO DA COSTA JÚNIOR

**AVALIAÇÃO DE CUSTEIO AGRÍCOLA E OBTENÇÃO DE  
CRÉDITO RURAL PARA A PRODUÇÃO DE SOJA NO  
SUDOESTE GOIANO**

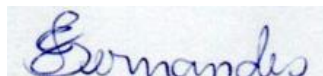
Aprovada em: 26/11/2021.

**BANCA EXAMINADORA**



---

Prof. Dr. Francisco Isidro Pereira  
Universidade Federal do Ceará (UFC)



---

Sueli de Fátima Fernandes  
Administradora e Funcionária do Banco do Brasil S/A  
Membro da Banca



---

Prof. Dr. Márcio Fernandes (Orientador)  
Instituto Federal Goiano – Campus Urutai - IFGoiano

Urutaí, GO - 26 de Novembro de 2021.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus e em segundo aos meus pais, Elson Teodoro da Costa e Lazara Martins Teodoro da Costa, por sempre apoiarem meu crescimento intelectual, profissional e estarem ao meu lado durante minha trajetória.

A todos do IFGoiano – Campus Urutaí – GO, pelo apoio, fornecimento de materiais e principalmente pela troca de experiências, que no meu ponto de vista é a base de toda formação profissional.

Aos professores Dr. Francisco Isidro Pereira, Dr. Márcio Fernandes (orientador) e à Sueli de Fátima Fernandes, Administradora e Matemática, funcionária do Banco do Brasil S/A com vasta experiência em análise e avaliação de projetos de custeios para créditos rurais, também participante da banca examinadora, pelo tempo, importantes colaborações e sugestões.

Sou grato os meus colegas de turma que dia após dia esteve ao meu lado, em especial aos meus grandes amigos Gabriel Machado de Alcântara, Herick Lauxem Maciel e João Rodrigues de Melo Neto, no sentido de companheirismo e incentivo a esta formação acadêmica.

Também sou grato a amiga e colega de trabalho Isadora Gomes Ramos, que soube me substituir com plenitude e sabedoria nos momentos em que fiquei desligado da EMPLNTEC - Empresa de Planejamento e Assistência Técnica Rural, para dedicar meus horários diários exclusivamente aos estudos.

“O conhecimento é a base que sustenta toda uma sociedade, os valores éticos e morais de um todo, e os desafios e dificuldades servem de inspiração para alcançar o topo.”



# **AVALIAÇÃO DE CUSTEIO AGRÍCOLA E OBTENÇÃO DE CRÉDITO RURAL PARA A PRODUÇÃO DE SOJA NO SUDOESTE GOIANO. EVALUATION OF AGRICULTURAL COSTING AND OBTAINING RURAL CREDIT FOR SOYBEAN PRODUCTION IN THE SOUTHWEST GOIANO.**

Elson Teodoro da Costa Júnior<sup>1</sup>; Márcio Fernandes<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Estudante – Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí – GO ([emplantec@hotmail.com](mailto:emplantec@hotmail.com))

<sup>2</sup>Orientador – Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí – GO ([marcio.fernandes@ifgoiano.edu.br](mailto:marcio.fernandes@ifgoiano.edu.br))

## **Resumo**

O presente trabalho teve por objetivo geral analisar detalhes sobre a aquisição de crédito rural por meio da elaboração de projeto de custeio agrícola, para a sua aprovação e tomada de crédito junto as instituições financeiras, em conformidade com a viabilidade econômica do projeto em questão, para estes estudos, neste caso tornou se possível a visualização das etapas do processo e a exemplificação até a aprovação do mesmo. Estágio realizado na Empresa de Planejamento e Assistência Técnica Rural Ltda. – EMPLANTEC, situada na cidade de Pires do Rio - GO, Dividida em duas partes: a primeira ocorreu no escritório da empresa onde foi passado o que é assistência técnica em si juntamente com questões burocráticas, coleta de informações e documentação de produtores rurais, levantamento patrimonial, licenciamento ambiental, emissão de ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica), e de serviços prestados e a segunda parte foi participando da elaboração de proposta de crédito para financiamento, esta realizada após visita a campo e constatado a real necessidade de aplicação de crédito para tal finalidade, projeto de custeio agrícola. Os produtores buscaram com maior frequência a assistência técnica e apoio financeiro para melhorar suas atividades e expansão dos rendimentos. Também observou se que parte dos produtores teve receio na obtenção de crédito, alguns por falta de conhecimento, outros por falta de garantias reais que amparam a tomada do crédito, o que resultou em diminuição de produção e estagnação do setor. Na maioria dos casos foram pequenos e médios produtores os que mais encontraram dificuldades na obtenção de crédito rural. Analisou-se a importância da viabilidade econômica para todo tipo de investimento e custeio até a tomada de decisão pelo tomador de crédito, o produtor e ou pela instituição financeira demandada.

Palavras-chave: Assistências Técnica Rural. Aplicação de crédito. Custeio Agrícola.

## **Abstract**

The present work had as general objective to analyze details about the acquisition of rural credit through the elaboration of agricultural costing project, for its approval and taking of credit with the financial institutions, in accordance with the economic viability of the project in question, to these studies, in this case, made it possible to visualize the stages of the process and illustrate it until its approval. Based on the internship done at the Rural Planning and Technical Assistance Company Ltda. – EMPLANTEC, located in the city of Pires do Rio - GO, which was divided into two parts: the first took place at the company's office where technical assistance was given in itself along with bureaucratic issues, collection of information and documentation from rural producers, asset survey, environmental licensing, issuance of ARTs (Note of Technical Responsibility), services provided and the second part was participating in the preparation of a credit proposal for financing, this carried out after a field visit and verified the real need to apply credit for this purpose, an agricultural funding project. Producers more

often sought technical assistance and financial support to improve their activities and expand incomes. It was also observed that part of the producers were afraid to obtain credit, some due to lack of knowledge, others due to the lack of real guarantees that support the taking of credit, which resulted in a decrease in production and stagnation in the sector. In most cases, small and medium producers were the ones who found it most difficult to obtain rural credit. The importance of economic viability for all types of investment and costing, up to the decision taken by the credit taker, the producer and/or the financial institution demanded was analyzed.

Key words: Rural Technical Assistances. Credit application. Agricultural Costing.

## LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Tabela 1 - Histórico receita total obtida pelo produtor em 200 ha de 2015 a 2020.....	23
Tabela 2 - Insumos na fase de dessecação antecipada e plantio 10,2019 para 200 ha/ano.....	24
Tabela 3 - Insumos na fase pós-emergente 10,2019 para 200 ha/ano.....	24
Tabela 4 - Insumos no estágio vegetativo 11,2019 para 200 ha/ano.....	25
Tabela 5 - Insumos na fase reprodutiva mês 12,2019 para 200 ha/ano.....	25
Tabela 6 - Insumos na fase reprodutiva mês 12,2019 para 200 ha/ano.....	26
Tabela 7 - Insumos na fase reprodutiva mês 01,2020 200 ha/ano .....	26
Tabela 8 - Custos variáveis (CV) para plantio de soja 200 há/ano.....	26
Tabela 9 - Apresentação dos custos totais (CT).....	27
Tabela 10 - Total de orçamento analítico para custeio agrícola mais ATR .....	27
Tabela 11 - Receita total (RT) empreendimento de 200 hectares de soja.....	28
Tabela 12 - Capacidade de pagamento para 200 ha/soja.....	29

## LISTA DE FIGURA

Figura 1 - Viabilidade econômica de 200 hectares de lavouras de soja ano.....	30
---	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRATER	Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural
IFGO	Instituto Federal Goiano
UFC	Universidade Federal do Ceará
PNRA	Programa Nacional de Reforma Agrária
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
EMPLANTEC	Empresa de Planejamento e Assistência Técnica Rural
CMN	Conselho Monetário Nacional
SNCR	Sistema Nacional de Crédito Rural
MCR	Manual do Crédito Rural
CRP	Cédula Rural Pignoratícia
CRH	Cédula Rural Hipotecária
CRPH	Cédula Rural Pignoratícia e Hipotecária
NCR	Nota de Crédito Rural
CCB	Carta de Crédito Bancário
S/A	Sociedade Anônima
Ltda	Sociedade Limitada
IF	Instituições Financeiras
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento
RBA	Receita Bruta Agropecuária
PV	Preço de Venda
Q	Quantidade
RT	Receita Total
CFT	Custo Fixo Total
CVT	Custo Variável Total
CF	Custo Fixo
CV	Custo Variável
CT	Custo Total
PV	Preço de Venda
PF	Pessoa Física

PJ	Pessoa Jurídica
Proagro	Programa de Garantia da Atividade Agropecuária
U. Med.	Unidade de Medida
ha	Hectare
Un.	Unidade
NPK	Nitrogênio Fósforo Potássio
Sem.	Sementes
Fung.	Fungicida
Ins.	Inseticida
Adj.	Adjuvante
Fert. Micro.	Fertilizante Microelementos
Herb.	Herbicida
Inoc.	Inoculante
Kg	Quilogramas
D	Depreciação
Va	Valor Atual
Vr	Valor Residual
Vu	Vida Útil
Pn	Ponto de Nivelamento
Prod.	Produtividade
FUNRURAL	Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
Z. Lucro	Zona de Lucro

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>2 MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>17</b>
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>22</b>
<b>4 CONCLUSÃO.....</b>	<b>32</b>
<b>5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>33</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Assistência Técnica e a Extensão Rural - ATER é de extrema importância no desenvolvimento de todas as atividades rurais, pois se trata de um entrelace de comunicação entre novas tecnologias adquiridas por meio de pesquisas realizadas e outros conhecimentos técnicos específicos. Também auxilia o produtor rural nas questões burocráticas como recolhimento de impostos, exigências, adequações fiscais e ambientais e com informações relevantes das exigências governamentais, direitos trabalhistas, exigências cartorárias, taxas de juros bancárias entre outras relacionadas ao meio.

Não se pode ignorar a importância da zona rural no meio comum em que vivemos. Negócios rurais constituem uma importante fonte de renda e giro de dinheiro nos municípios, estados e países, também para a maioria das famílias, comunidades e associações, que se esforçam para sobreviver e se manter nas terras que possuem ou são arrendatários ou comodatários que conseguem retirar lucros de imóveis alugados na forma de arrendamento.

Em alguns casos a base é carente e o conhecimento não chega a esses produtores, por ter pouco ou nenhum contato com o conhecimento técnico agrônomo e assistências técnicas que levam suporte aos produtores rurais. Já o crédito rural é um segmento de extrema importância para o produtor rural, pois fortalece o elo entre assistência técnica e produtor, por meio de projeções financeiras que buscam benefícios financeiros, produtivos e sociais.

No século XIX o setor financeiro brasileiro observou uma necessidade de fortalecer e consolidar a questão econômica. Focando no agronegócio pode-se lembrar o acontecimento histórico do crédito rural na década de 1960, qual foi criado o Sistema Nacional de Crédito (SNCR), possibilitando aplicações financeiras em propriedades rurais, impactando gradualmente a liberalização da economia após um período de crise intensa, onde a combinação mais efetiva dos investimentos públicos e privados permitiu manter a competitividade do agronegócio (FÜRSTENAU, 1987).

Segundo Fürstenau (1987, p. 139) o sistema de financiamento à agropecuária criado em meados dos anos 1960 em meio a estruturação do sistema financeiro da economia brasileira visava dar suporte a um importante processo de modernização da atividade agrícola.

Peixoto (2008) ressalta que o início da implantação de ATER no Brasil ocorreu em 1950 e 1960, com a criação de Associações de Crédito e Assistência Rural e em 1974, foi iniciado o processo de estatização do sistema brasileiro de extensão rural, a partir daí foi criada e instituída a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER) como empresa



pública, neste período esta empresa passou a apoiar um modelo de desenvolvimento rural ecologicamente correto, economicamente viável e socialmente justo e em 1985 foi decretado o primeiro Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA).

Os serviços e benefícios prestados de assistência técnica e extensão rural passaram a ter um tratamento específico a partir da Constituição de 1988, estabelecendo ações e instrumentos da política agrícola. Com a consolidação dos sistemas produtivos e agroindustriais, ocorreu o surgimento dos serviços de ATER privado em grande parte do país, sabendo-se que o agronegócio estava estabelecido principalmente para os médios e grandes produtores rurais. A partir daí as firmas de planejamento e assistência técnica rural tiveram o reconhecimento nacional e passaram a prestar importantes serviços aos produtores rurais, alavancando os diversos setores produtivos rurais (QUEDA, 1987).

A partir de 2003 o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) passa a ser o principal órgão responsável pelas políticas públicas voltadas a ATER. Neste contexto as ATER se tornou uma ferramenta importante na apresentação de produtores rurais a agentes financeiros, com intuito de obtenção de crédito e incentivos governamentais, para expansão e aprimoramento das atividades rurais (QUEDA, 1987).

Atualmente, o volume de recursos anunciado pelo governo federal para um ano agrícola (julho a junho do ano subsequente) atende cerca de um terço da necessidade de financiamento do setor. Grande parte dos produtores rurais utiliza esses recursos para a realização de investimentos e para o custeio de suas atividades. Para a outra parcela de recursos necessária para a safra, os produtores recorrem a outras formas de financiamento de suas atividades, como fornecedores de insumos, *tradings* e recursos próprios, conforme pontuado pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) em sua cartilha Políticas de financiamento para produção agrícola (CNA, 2018).

A elaboração de projetos em si é basicamente uma parte da assistência técnica, que é realizada em escritórios de planejamento ou consultorias seja no setor privado ou governamental e outra parte da assistência técnica acontece em campo, promovendo suporte aos produtores rurais nas tomadas de decisões tanto técnicas quanto financeiras. Na realização de projetos agropecuários faz-se necessário saber as origens dos recursos, como são aplicados esses recursos, exigências bancárias, governamentais e principalmente a viabilidade técnica e econômica na aplicação de determinados valores em empreendimentos rurais.

Jacob (2003 *apud* SILVA, 2011, p. 15) define o crédito como “uma situação que envolve duas partes, uma credora e outra devedora, que estabelecem uma relação entre si, normalmente

contratual. Esta situação sugere que uma das partes, a credora, conceda liquidez à outra, a devedora, mediante um prêmio de liquidez ou de risco, comumente intitulado juro”. Assim o crédito rural está intimamente ligado à política agrícola, pois as linhas de crédito tornam-se os instrumentos para atingir os objetivos traçados nela. Contudo o crédito rural tornou-se a mais eficaz e mais utilizada ferramenta de aplicação da política agrícola oficial atualmente.

Neste trabalho foi abordado o que é crédito rural e os parâmetros técnicos e econômicos na elaboração de um projeto de custeio agrícola, explicando a importância da assistência técnica na busca por obtenção de crédito rural junto as instituições credoras ou financiadoras.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

O projeto de custeio agrícola juntamente com estudos no sobre crédito rural foi conduzido no escritório da Empresa de Planejamento e Assistência Técnica Rural L.T.D.A. – EMPLANTEC, situada na cidade de Pires do Rio, no mês de agosto de 2019. Foi projetada a implantação de uma lavoura de soja na safra 2019/2020. A Emplantec atua no município de Pires do Rio nos setores do agronegócio, elaboração de projetos, assistência técnica rural e ambiental há mais de 30 anos, em parceria com agentes financeiros, órgãos municipais, estaduais e federais. Desenvolve suas atividades de uma forma transparente e honesta, visando sempre melhorias para o setor, respeitando as leis vigentes do nosso país, sempre esclarecendo e orientando o produtor rural como produzir maior volume de negócios, melhor qualidade de produtos e serviços, possibilitando melhores condições para o micro, pequeno e grande produtor rural, respeitando de forma rigorosa o meio ambiente, o uso de fontes naturais para o desenvolvimento das atividades rurais.

Neste contexto foram coletadas informações financeiras e produtivas de empresa agrícola localizada no município de Pires do Rio - Goiás empresa com uso principal agrícola de uma área de 200 hectares com plantio de soja transgênica, as informações de custos fixos e variáveis foram coletados através de notas fiscais e recibos de anos anteriores, produtividade e preços de venda estabelecendo uma parâmetro de receitas e despesas, para posteriormente desenvolver o projeto estudado, estas informações foram. É de grande valência entender a classificação de produtores rurais, taxas de juros, como é repassado os valores ao produtor rural e as fontes de recursos financeiros que disponibilizam esses valores para financiamentos.

Mediante as diretrizes legais no desenvolvimento do presente estudo, utilizou-se como referência o Decreto-Lei 167, de 14 de fevereiro de 1967 e demais leis ordinárias como a Lei

8.171, de 17 de janeiro de 1991, além de normas específicas utilizadas para o ordenamento do crédito rural no Brasil, bem como o Manual de Crédito Rural (MCR) editado pelo Banco Central do Brasil (BACEN).

O Conselho Monetário Nacional (CMN) aprova as normas relativas à política de crédito rural, às quais devem subordinar - se os beneficiários e as instituições financeiras que operam no Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR). Essas normas são divulgadas por resoluções do Banco Central do Brasil e consolidadas no Manual de Crédito Rural (MCR), este manual é utilizado pelas assistências técnicas e serve de referência na elaboração de projetos para obtenção de crédito rural.

Realizou se a efetivação do crédito rural orquestrado pelo plano de safra e suas modalidades para a agricultura de médio e grande porte. Analisou se a origem dos recursos para financiar a atividade agropecuária e como foram praticadas as taxas de juros nos financiamentos rurais. Posteriormente foi definida a chave de acesso ao crédito rural, suas finalidades e objetivos, delimitando a função do crédito rural na política agrícola.

Os objetivos do crédito rural segundo (MCR), visam estimular os investimentos de produtores rurais e suas cooperativas, favorecer o custeio e a comercialização da produção em época oportuna, fortalecer o setor rural, incentivar a adoção de novas tecnologias no setor e o aumento da produtividade, viabilizar a aquisição e a regularização de terras pelos pequenos produtores e estimular a geração de renda e o melhor uso da mão de obra familiar.

Quanto aos beneficiários ou tomadores de créditos, enquadram-se: Produtor rural (pessoa física ou jurídica), Cooperativa de produtores rurais, que se dedique a atividades vinculadas ao setor como pesquisa ou produção de mudas ou sementes fiscalizadas ou certificadas, pesquisas ou produção de sêmen para inseminação artificial, embriões, prestação de serviços mecanizados, de natureza agropecuária, em imóveis rurais, inclusive para proteção do solo, medição de lavouras e atividades florestais, beneficiadoras e agroindústrias, desde que comprovada a aquisição da matéria prima diretamente de produtores ou cooperativas.

As finalidades do crédito rural como custeio, destinam se a cobrir os gastos normais dos ciclos produtivos, como a aquisição de insumos. O investimento destina se a aplicações em bens ou serviços que serão utilizados por vários ciclos produtivos, como compra de máquinas e equipamentos, construção e reforma de benfeitorias. A industrialização destina se aos setores de transformação ou agroindústrias de processamento, classificação e padronização de produtos agrícolas e pecuários. A comercialização direciona às despesas posteriores à produção, como armazenagem, ou conversão em espécie dos títulos de venda a prazo da produção.

As condições orçamentárias planejamento ou projeto deve detalhar o que será feito, como, quando e quanto custará. As garantias poderão constituir penhor de safra, alienação de bens, hipoteca, fiança, proagro, seguro rural ou contrato de preço futuro. A formalização por meio das cédulas de crédito rural foi instituída no Brasil a partir da Lei 3.253, de 27 de agosto de 1957, sendo atualmente regidas pelo Decreto-lei 167, de 14 de fevereiro de 1967. Assim, em seu art. 9º e 10 o Decreto-lei 167/67 define cédula de crédito rural: por meio dos títulos CRP (Cédula Rural Pignoratícia), CRH (Cédula Rural Hipotecária), CRPH (cédula Rural Pignoratícia e Hipotecária, NCR (Nota de Crédito Rural), CCB (Cédula de Crédito Bancário), liberação dos recursos: em parcelas ou em cota única, pagamento (reembolso ao banco), pode ser de uma só vez ou em parcelas, de acordo com os ciclos das explorações financiadas. A fiscalização é obrigatória e direta, por amostragem de propriedades. E suas benfeitorias por tamanhos, tipos de atividades, formas de produção e recursos disponíveis dentre outros.

O Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) é composto pelas instituições financeiras que operam as linhas de crédito rural, por órgãos vinculados ao sistema e órgãos articulados.

#### Órgãos básicos:

- Banco Central do Brasil;
- Banco do Brasil S.A.;
- Banco da Amazônia S.A.;
- Banco do Nordeste do Brasil S.A.

#### Órgãos vinculados:

- Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES);
- Caixa Econômica Federal;
- Bancos estaduais;
- Agências de fomento;
- Bancos privados;
- Cooperativas autorizadas;
- Sociedades de crédito.

#### Órgãos articulados:

- Entidades de prestação de assistência técnica, cujos serviços às instituições financeiras (I.F.) venham a utilizar em conjugação com o crédito, mediante convênio.

Todas as instituições financeiras são obrigadas a aplicar recursos no crédito rural. No entanto, por estratégia comercial, algumas instituições atuam em segmentos ou regiões específicas e repassam recursos a cooperativas para que estas financiem seus cooperados. A atividade rural, pelas suas características, necessita de crédito com condições diferenciadas. Assim são estabelecidas fontes de recursos específicas como recursos controlados e as operações com esses recursos têm as taxas definidas pelo governo federal. Os recursos obrigatórios, as instituições financeiras são obrigadas a aplicar em operações de crédito rural.

A classificação do produtor rural se dá de acordo com a Receita Bruta Agropecuária Anual (RBA). A RBA é o somatório de todas as receitas provenientes de todas as atividades rurais exploradas pelo produtor e deve ser representativa de um ano civil de produção normal. A classificação é realizada pela instituição financeira, com base nos dados cadastrais do produtor rural e define o acesso a recursos e programas e quais taxas serão praticadas nas operações de crédito.

Classificação dos produtores rurais:

- Pequeno produtor - Até R\$ 360.000,00;
- Médio produtor - Acima de R\$ 360.000,00 até R\$ 1.760.000,00;
- Grande produtor - Acima de R\$ 1.760.000,00.

As operações de custeio são as mais frequentes no Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) e os recursos dessas operações podem ser direcionados para a agricultura ou para a pecuária. Nessas operações, o valor financiado não se refere ao custo total de produção (que envolve itens como a depreciação do patrimônio utilizado no sistema de produção), mas apenas aos efetivos desembolsos realizados durante o ciclo da atividade financiada. Itens financiados como insumos sementes ou mudas, fertilizantes, defensivos, combustível, seguro rural ou Proagro, operações de preparo do solo, plantio, tratos culturais, aplicação de defensivos agrícolas, colheita e mão de obra para realização das operações.

O crédito de custeio é formalizado com base em orçamentos, planejamentos detalhados ou projetos, que devem contemplar todas as orientações técnicas para que o empreendimento financiado seja conduzido adequadamente.

Nas operações de crédito para investimentos, os recursos são destinados para a aquisição de bens relacionados com a atividade agropecuária e para inversões fixas e semifixas na propriedade rural.

São itens financiados para investimentos fixos: a) rural e agroindustrial reforma ou ampliação de benfeitorias e instalações permanentes; b) aquisição de máquinas e equipamentos de provável vida útil superior a cinco anos; c) obras de irrigação, açudagem, drenagem. Florestamento, reflorestamento, desmatamento e destoca; d) Formação de lavouras permanentes; e) formação ou recuperação de pastagens; f) eletrificação; g) telefonia rural; h) proteção, correção e recuperação do solo, inclusive a aquisição, o transporte e a aplicação dos insumos para essas finalidades.

Logo, apresenta-se itens financiados para investimentos semifixos: a) aquisição de animais para reprodução cria ou serviço; b) instalações, máquinas e equipamentos de provável vida útil inferior a cinco anos; c) Aquisição de veículos, tratores, colheitadeiras, implementos, embarcações e aeronaves; d) Aquisição de equipamentos empregados na medição de lavouras.

Nas operações de investimentos, deve ser estabelecido um período de carência até o início do vencimento das parcelas de forma a proporcionar condições para a geração das receitas necessárias ao pagamento do crédito. Esse período de carência e o prazo total de pagamento variam de acordo com cada ciclo produtivo e finalidade do financiamento.

A periodicidade das parcelas (anual ou semestral) também deve ser compatível com os ciclos das atividades desenvolvidas pelo produtor rural e em função dos períodos de geração de receitas na propriedade. Os prazos das operações de investimentos são definidos para cada operação em função do retorno proporcionado e da natureza dos investimentos realizados, sendo os investimentos fixos até 12 anos e os investimentos semifixos até 6 anos.

A assistência técnica compreende segundo o MCR em: a) contemplar a elaboração de planejamento empresarial ou projeto agropecuário, b) contemplar o orçamento dos gastos previstos para o empreendimento financiado, os insumos recomendados, a época de plantio de acordo com o zoneamento agrícola, as informações sobre o histórico de produtividade do agricultor, a época prevista para a colheita, a capacidade de pagamento e outras orientações iniciais; c) orientação técnica sobre o imóvel: acompanhamento do empreendimento financiado, recomendações para o melhor aproveitamento do potencial da cultura, manejo e cuidados fitossanitários, informações sobre eventos climáticos e previsão de produção.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A excelência dos resultados de um empreendimento ocorre na realização de sua atividade produtiva, ela procurará sempre obter a máxima produção possível em face da utilização de combinação de fatores. Os resultados esperados poderão ser atingidos quando houver a maximização da produção para um dado custo total ou minimizar o custo total para um dado nível de produção (VASCONCELOS, 2004, GARCIA, 2004).

O levantamento dos custos, como sugere Rezende (2001), foi feito conforme a sequência de operações necessárias para a implantação e condução de uma lavoura de soja. O mencionado cliente cultivava 200 hectares de soja (safra de verão) no município de Pires do Rio, e deseja financiar esta área com um custeio agrícola. Diante desta realidade ele foi classificado como grande produtor com Renda Bruta Anual (RBA) acima de 1.760.000,00. O produtor contou com outras áreas disponíveis em outros talhões, além da produção pecuária que incrementa a renda. Esses valores foram calculados em planilhas de cálculos de produção, produtividade, receitas e despesas analisadas pelo agente financeiro anteriormente à elaboração da proposta de financiamento. O grande fluxo financeiro gerou a necessidade de crédito de custeio agrícola, e a necessidade de obtenção de crédito de investimento agrícola a longo prazo, para aquisição de máquinas mais eficientes no serviço de colheita da produção. Vale lembrar que a viabilidade econômica em aplicações de crédito rural seguiu paralelamente as receitas e despesas da produção agrícola, não admitindo negatividade financeira nas reposições de valores futuros junto ao agente financeiro que fez a concessão do crédito, dito como obrigações futuras e capacidade de pagamento.

Os cálculos de receitas tiveram como parâmetro valores de mercado de cada produto advindo das atividades agrícolas, que neste caso foram da soja. Com informações contábeis obtidas por meio da produção prevista de soja por ton./hectare safra 2019/2020, pode-se estimar a quantidade de soja a ser produzida nesta na safra de 2020/21, juntamente com a receita total, efetuou-se a avaliação econômica do caso estudado, tornando possível a previsão de receita que o produtor obterá em cada safra futura.

Na Tabela 1 São apresentados o histórico de valores de receita total obtidas por esse produtor na área de 200 hectares, período de cinco últimas safras, após o período da venda da produção. Sabendo-se que  $PV+Q=RT$  (onde  $PV$  preço de venda multiplicado por  $Q$  quantidade (Kg de soja) =  $RT$  receita total) (REIS, 2001).

Tabela 1 - Histórico receita total obtida pelo produtor em 200 ha de 2015 a 2020.

Ano	Produto	Produtividade/ha	Preço de venda	R\$ total
2015/16	Soja em grãos	4.500 Kg	R\$ 1,18	R\$ 5.310,00
2016/17	Soja em grãos	4.500 Kg	R\$ 1,08	R\$ 4.860,00
2017/18	Soja em grãos	4.500 Kg	R\$ 0,90	R\$ 4.050,00
2018/19	Soja em grãos	4.500 Kg	R\$ 1,15	R\$ 5.175,00
2019/20	Soja em grãos	4.500 Kg	R\$ 1,26	R\$ 5.670,00

Fonte: Elaboração autor, 2021.

Foram realizadas análises do histórico de produtividade em função dos preços de mercado do grão em cada época, concluindo que as atividades se mantiveram estáveis apesar de uma variação de preços nas safras de 2017/18, voltando a se tornar crescente a partir da safra de 2018/19.

Os custos de produção foram divididos em dois tipos. Os Custos Fixos totais (CFT) correspondem às parcelas dos custos totais que independem da produção, que são decorrentes dos gastos com os fatores fixos de produção. Na contabilidade privada, são chamados de custos indiretos (VASCONSELOS, 2004; GARCIA, 2004).

Os Custos Variáveis Totais (CVT) são a parcela dos custos totais que dependem da produção e por isso mudam com a variação do volume de produção. Representam as despesas realizadas com os fatores variáveis de produção. Na contabilidade empresarial, são chamados de custos diretos (VASCONCELOS, 2004; GARCIA, 2004).

De acordo com Reis (2007), a curto prazo é importante a análise econômica simplificada dos custos, ou seja, é essencial verificar os recursos empregados em um processo de produção, e como estes estão sendo remunerados para que rentabilidade possa ser comparada a alternativas de emprego do tempo e do capital. As variáveis receitas e preços são fundamentais para se verificar o lucro econômico (retornos maiores que as melhores alternativas) e o lucro normal (retornos iguais às alternativas existentes).

No decorrer da condução das lavouras em estudo o produtor utilizou para seu sustento e manutenção familiar, receitas oriundas de safras passadas, que aqui não foram contabilizadas. Outra forma de justificar custos com despesas familiares poderia ser através de declarações que o mesmo possui receitas profissionais, empresariais ou advindas de outras atividades geradoras de receitas comprovadas, também daria uma maior facilidade de comprovação de viabilidade econômica nos quadros de capacidade de pagamento. Esses dados contábeis poderiam fugir do



escopo deste estudo tendo em vista que este produtor tem outra atividade geradora de renda além da atividade rural agrícola, as despesas apresentaram valores coletados de mão de obra, insumos, serviços de máquinas e implementos, arrendamento e taxa de juros de 8% ao ano.

Nas tabelas 2,3,4,5,6 e 7. São apresentados os Custos Fixos (CF).

Tabela 2 - Insumos na fase de dessecação antecipada e plantio para 200 ha/ano.

Descrição	U. med.	Dose/ha	Total doses	Valor un.	R\$/ha	R\$ total
<b>2-25-10 NPK</b>	Kg	400	80.000	1,60	640,00	128.000,00
<b>Cropstar</b>	L	0,278	55,6	240,00	66,72	13.344,00
<b>Sem. De soja</b>	Kg	60	12.000	7,00	420,00	84.000,00
<b>Herb./Glifosato</b>	L	3	600	23,00	69,00	13.800,00
<b>Herb./Cletodim</b>	L	1	200	51,70	51,70	10.340,00
<b>Herb./Aurora</b>	L	0.08	16	460,00	36,80	7.360,00
<b>Adj./Lubroppa</b>	L	1	200	10,00	10,00	2.000,00
<b>Inoc./Turfosso</b>	Kg	4	800	9,00	36,00	7.200,00
<b>Total</b>	-	-	-	-	<b>1.330,22</b>	<b>266.044,00</b>

Fonte: Elaboração autor, 2021.

A dessecação é uma prática que elimina toda a vegetação existente em uma área antes da semeadura de determinadas culturas, utilizado por produtores que realizam a técnica de plantio direto na palhada, neste caso utilizou se herbicidas, estes foram cotados em reais e quantidades estimadas e pertinentes para a realização da aplicação na área estudada.

Tabela 3 - Insumos na fase pós-emergente para 200 ha/ano.

Descrição	U. med.	Dose/ha	Total doses	Valor un.	R\$/ha	R\$ total
<b>Herb./Glifosato</b>	L	3	600	23,00	69,00	13.800,00
<b>Herb./Cletodim</b>	L	0,5	100	51,70	25,85	5.170,00
<b>Adj./Lubroppa</b>	L	0,5	100	10,00	5,00	1.000,00
<b>Fert./Nitrofix</b>	L	0,05	10	65,00	3,25	650,00
<b>Total</b>	-	-	-	-	<b>103,10</b>	<b>20.620,00</b>

Fonte: Elaboração autor, 2021.

Após a emergência da soja, o momento de controle de plantas daninhas dependeu das características da infestação na área, neste caso houve a necessidade de aplicações, de um modo geral sempre há necessidade de aplicações, então foi realizado de 15 a 20 dias depois da emergência.

Tabela 4 - Insumos no estágio vegetativo para 200 ha/ano.

Descrição	U. med.	Dose/ha	Total doses	Valor un.	R\$/ha	R\$ total
<b>Fung. Locker</b>	L	1	200	72,00	72,00	14.400,00
<b>Ins./Voraz</b>	L	0,5	100	100,00	50,00	10.000,00
<b>Adj./Rumba</b>	L	0,3	60	17,70	5,31	1.062,00
<b>Fert.Micro./Bagual</b>	Kg	2	400	20,00	40,00	8.000,00
<b>Fert./Nitrofix</b>	L	0,05	10	65,00	3,25	650,00
<b>Total</b>	-	-	-	-	<b>170,56</b>	<b>34.112,00</b>

Fonte: Elaboração autor, 2021.

O período vegetativo é o desenvolvimento inicial da planta e crescimento ocorre antes do período reprodutivo (floração).

Tabela 5 - Insumos na fase reprodutiva para 200 ha/ano.

Descrição	U. med.	Dose/ha	Total doses	Valor un.	R\$/ha	R\$ total
<b>Fung./Cronos</b>	L	2.25	450	59,60	134,10	26.820,00
<b>Adj./Rumba</b>	L	0,25	50	17,70	4,43	885,00
<b>Ins./Galil</b>	L	0,35	70	130,00	45,50	9.100,00
<b>Fert. Org./Expert</b>	L	0,25	50	100,00	25,00	5.000,00
<b>Fert./Nitrofix</b>	L	0,05	10	65,00	3,25	650,00
<b>Total</b>	-	-	-	-	<b>212,28</b>	<b>42.456,00</b>

Fonte: Elaboração autor, 2021.

O período reprodutivo tem início com o florescimento, ao menos uma flor aberta em qualquer parte da haste principal. A planta se encontra mais sensível ao ataque de insetos praga e agentes fitopatológicos, portanto, o monitoramento deve ser constante neste período. Vale salientar que neste período os custos e tratos culturais são elevados, e sempre há necessidade de aplicações de defensivos agrícolas evitando perdas elevadas de produtividade.

Assim o monitoramento dessas áreas são imprescindíveis, pois uma a duas aplicações evitadas neste período pode resultar em redução de custos, consequentemente acentuação de produtividade e lucros.

Tabela 6 - Insumos na fase reprodutiva para 200 ha/ano.

Descrição	U. med.	Dose/ha	Total doses	Valor un.	R\$/ha	R\$ total
Fung./Cronnos	L	2,25	450	59,60	134,10	26.820,00
Adj./Rumba	L	0,25	50	17,70	4,43	885,00
Fert. K Full	Kg	2	400	8,30	16,60	3.320,00
Ins./Galil	L	0,35	70	130,00	45,50	9.100,00
Fert. Org./Expert	L	0,25	50	100,00	25,00	5.000,00
Fert./Nitrofix	L	0,05	10	65,00	3,25	650,00
<b>Total</b>	-	-	-	-	<b>228,88</b>	<b>45.776,00</b>

Fonte: Elaboração autor, 2021.

Tabela 7 - Insumos na fase reprodutiva para 200 ha/ano.

Descrição	U. med.	Dose/ha	Total doses	Valor un.	R\$/ha	R\$ total
Fung./Azimut	L	0,5	100	88,50	44,25	8.850,00
Adj./Rumba	L	0,25	50	17,70	4,43	885,00
Fert./Nitrofix	L	0,05	10	65,00	3,25	650,00
<b>Total</b>	-	-	-	-	<b>51,93</b>	<b>10.386,00</b>

Fonte: Elaboração autor, 2021.

Custo fixo menos sujeito a variações devido a aumentos ou reduções de produção agrícola.

Custos fixos total (CFT) R\$/há 2.096,97 e em 200 ha R\$ 419.394,00.

Tabela 8 – Custos variáveis (CV) para plantio de soja 200 há/ano

Descrição	Quantidade	Valor un.	R\$/ha	R\$ total
Plantio	1	150,00	150,00	30.000,00
Pulverização	6	30,00	180,00	36.000,00
Colheita	1	220,00	220,00	44.000,00
Frete	1	112,50	112,50	22.500,00
Impostos	1	31.840,00	159,20	31.840,00

<b>Juros 8%</b>	1	45.034,69	225,17	45.034,69
<b>ATR 2%</b>	1	11.258,67	56,29	11.258,67
<b>Total</b>	-	-	<b>1.103,16</b>	<b>220.633,36</b>

Fonte: Elaboração autor, 2021.

Custos variável total (CVT) R\$/ha 1.103,16 e em 200 ha R\$ 220.633,36.

O custo variáveis foi designado como um gasto que oscilou de acordo com desenvolvimento das atividades, na produção agrícola durante todo o tempo de execução do planejamento pode haver intempéries como clima instável, necessidade de aplicação de defensivos agrícolas que não estejam nos planos do produtor, dificuldade de escoamento de produção devido a filas de caminhões nas unidades armazenadoras ou beneficiadoras de grãos entre outros. A oscilação destes custos é inevitável.

Sabendo-se que  $(CFT) + (CVT) = (CT)$ , (REIS, 2001).

Tabela 9 – Apresentação dos custos total (CT).

<b>Descrição</b>	<b>R\$ total/ha</b>	<b>R\$ total 200/ha</b>
<b>Custo fixo total(CFT)</b>	2.096,97	419.394,00
<b>Custo variável total(CVT)</b>	1.103,16	220.633,36
<b>Custo total (CT)</b>	<b>3.200,13</b>	<b>640.027,36</b>

Fonte: Elaboração autor, 2021.

Tabela 10 – Total de orçamento analítico exceto juros, impostos e ATR para 200 ha/ano.

<b>R\$ / ha</b>	<b>R\$ total</b>
2.814,66	562.933,68
<b>Total financiado</b>	<b>562.933,68</b>

Fonte: Elaboração autor, 2021.

Nos 200 hectares de soja os custos totais de implantação e condução destas lavouras mais ATR que neste caso financiado foram de R\$ 562.933,68 reais, capital de custeio agrícola financiado pelo produtor. Quanto a receita total prevista considerados o valor de R\$ 1,99 por kg, ou seja 119,40 por saca de 60 kg.

Como foi mencionado anteriormente estes valores foram baseados em preço de mercado, negócios realizados, divulgação de preço de cereais fornecidos por consultorias e principalmente nos referenciais de receitas e despesas fornecidos pelos agentes financeiros em que produtores procuram obter financiamentos.

Na tabela 11 apresenta-se receita total do empreendimento de 200 hectares de soja. Sabendo -se que  $PV \times Q = RT$  (onde **PV** preço de venda multiplicado pela **Q** quantidade (Kg de soja) = **RT** receita total).

Tabela 11 - Receita total (RT) empreendimento de 200 hectares de soja.

Descrição	U. med.	Prod./ha	Total	Valor un.	R\$/ha	R\$ total
Soja em grãos	Kg	4.000	800.000	1,99	7.960,00	1.592.000,00
<b>Total</b>	-	-	-	-	<b>7.960,00</b>	<b>1.592.000,00</b>

Fonte: Elaboração autor, 2021.

É de extrema importância dizer aqui que houve custos com depreciação de máquinas, implementos. Segundo Reis (2001), a depreciação (**D**) e o custo necessário para substituir os bens de capital quando tornado inútil, ou seja, pelo desgaste físico ou econômico. Onde **D** (depreciação) =  $Va$  (valor atual) –  $Vr$  (valor residual) /  $Vu$  (vida útil). Deste modo, podemos dizer que depreciação é a perda do capital investido.

Ao comprar uma máquina, implemento agrícola ou equipamentos é natural que perca valor financeiro ao longo do tempo. Saber a quantidade desta perda ajuda os gestores a entender de quanto, por mês, deve ser a reserva necessária para a aquisição de uma nova máquina ao fim da vida útil da atual. Nestas condições não utilizou destes cálculos, devido à liberação pelo MCR. Se tornou a atividade mais rentável, com uma leve variação positiva, favorecendo assim a melhor liquidez e capacidade de pagamento do financiamento.

Também vale ressaltar o custo de oportunidade, em valores absolutos, correspondente ao rendimento que poderia ser obtido por um dado montante de recursos em sua melhor aplicação segundo (PEREIRA, OLIVEIRA, 2006, p. 389).

Neves (1982, p. 129) considera que o custo de oportunidade representa as oportunidades de remuneração sobre um investimento ou custeio, externas e acessíveis à empresa ou empreendimento.

O custo de oportunidade, visto como a remuneração de um investimento ou custeio alternativo que poderia ser obtida pela empresa ou empreendimento, apresenta potenciais benefícios para a avaliação de desempenho e resultados (CATELLI, 2006).

Observou-se a crescente abertura de áreas de pastagens, em sua maioria planas ou levemente ondulada para implantação de culturas anuais, que antes desta abertura eram exploradas economicamente com bovinocultura de corte e leite, melhorando também estes setores, pois com o aumento de áreas agricultáveis implicará em alta dos produtos pecuários.

O conceito do custo estudado neste tópico foi relevante para a determinação do resultado econômico apresentado pelo produtor, permitindo a “avaliação simultânea do desempenho organizacional e do empreendimento” como sugere (REIS, 2002, p. 49).

Com o crescente aumento populacional mundial e nacional a demanda por alimentos aumentado muito, também a visão econômica tem se voltado de forma significativa para os setores produtivos, esses de matéria prima, bens e serviços, que sempre estão entrelaçados com a atividade rural. Hoje os produtores rurais possuem reconhecimento por parte dos governantes de países desenvolvidos e subdesenvolvidos.

Diante desta realidade foi observado maior lucratividade no setor agrícola cerealista, em função da área explorada com outras atividades rurais, dando ao produtor uma determinada segurança em investir no setor, como foi observado na tabela 12.

Tabela 12 - Capacidade de pagamento para 200 ha/soja.

<b>Capacidade de pagamento</b>	
<b>Receita total prevista</b>	1.592.000,00
<b>Custeio total financiado</b>	562.933,68
<b>Outras despesas FUNRURAL/INSS 2%</b>	32.058,99
<b>Despesas c/ regime exploração</b>	-
<b>Juros do financiamento 8%</b>	45.034,69
<b>Disponibilidade líquida</b>	<b>952.191,71</b>
<b>Relação receita / custeio</b>	<b>40,19%</b>

Fonte: Elaboração autor, 2021.

Na Figura 1 são apresentados os CVT, CFT, CT, RT, Pn, e a zona de lucro em 200 hectares de lavoura de soja. Vale salientar que estes custos foram estimativas feitas, objetivando se projetar valores aproximados a serem obtidos pelo produtor nesta área e ano agrícola.

Esta estratégia contábil de custos serviu para determinar os valores obtidos para custear a lavoura.

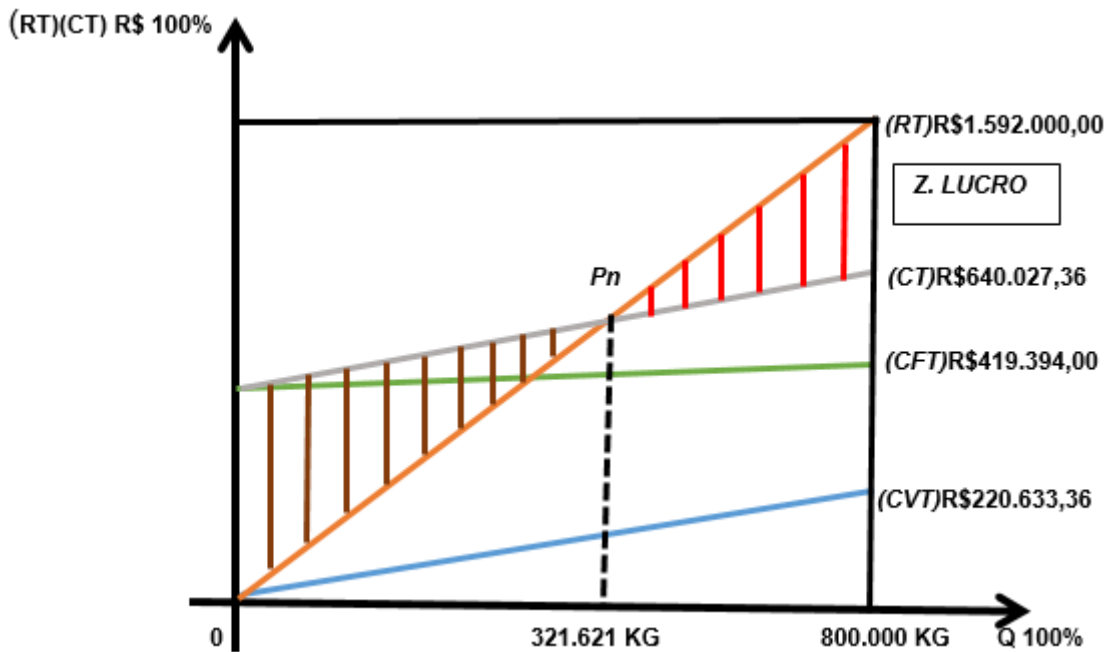


Figura1: Viabilidade econômica de 200 hectares de lavouras de soja ano  
 Fonte: Elaboração autor, 2021.

A figura 1 ilustra que a atividade agrícola para o plantio de soja de 200 ha/ano, neste estudo no sudeste goiano sobre a produção do ano de 2020, apresentou custo variável total na ordem de R\$ 220.633,36 abaixo dos custos fixos R\$ 419.394,00 devido ao alto custo dos investimentos iniciais referentes à terra, maquinários e benfeitorias em geral que compõe esses custos fixos de produção. Apesar dos custos variáveis apresentar uma grande necessidade de financiamento ou tomada de crédito para a compra de insumos, esse recurso é indispensável porque é o fator determinante do volume de produção para que seja possível custear os compromissos de financiamento após a colheita preservando bens ou garantias instaladas na propriedade. Nesta situação, para a capacidade de produção de 800.000 kg terá seus custos cobertos com um volume de produção de 321.621 Kg equivalente à 40,2 % do total, onde encontra o ponto de nivelamento como base para a separação dos custos de produção e o

excedente que expressa 478.379 Kg do total da capacidade produtiva representando os 59,8 % restantes como reserva ou lucro.

A soma do custo fixo total e custo variável total compreende o custo total R\$ 640.027,36 e estão envolvidos todos os custos referentes ao processo de produção, não envolvendo despesas como embalagens, transportes externos e manutenção que neste caso seriam transferidos para custos de armazenamento e não sugere a agregação de custos de fases posteriores à custo de produção que foi o interesse desse trabalho para abertura de novos estudos posteriores que também são provenientes de projetos de custeio como exemplo à abertura de créditos agroindustriais, envolvendo processamento de produtos agropecuários em geral.

O custo total neste caso, foi inferior a receita total R\$ 1.592000,00 que representa 100% do retorno da atividade agrícola que pela diferença desses valores geraram o excedentes de 59,8% do volume de produção em Kg de grãos visto no ponto de nivelamento e também de retorno apresentando uma margem de lucro de R\$ 951.972,70 que confere a expressão positiva e incentivadora nesta atividade que mesmo em época de crises e época de pandemia tornou-se destaque do agronegócio e poderá sempre ser potencializada com a aprovação de novos projetos de custeios para aumento de competitividade em produtividade, qualidade do produto, tecnificação, treinamentos, busca de novos mercados e ganhos em geral, além do conhecimento como aprendizado, extensão e assistencialismo juntos aos tomadores de créditos ou produtores rurais e agroindustriais.

Assim podemos dizer que se a produção obtida pelo produtor não estivesse prevista acima de 321.621 Kg de soja nos 200 hectares de lavoura de soja ele poderia ter prejuízos, pois o mesmo não conseguiria ter o retorno de R\$ 562.933,68 reais aplicados como custeio agrícola, somados com custos de impostos 2% sob a receita total prevista e custos com taxas de juros sob o valor financiado de 8% totalizando R\$ 640.027,36 aplicado, conseqüentemente não iria atingir o ponto de nivelamento ou ponto de equilíbrio entre receitas e custos totais. O projeto não teria viabilidade econômica diante dos aspectos produtivos em função dos custos de produção.



## 4 CONCLUSÃO

Conclui-se que o aprendizado junto a Empresa de Planejamento e Assistência Técnica Rural L.T.D.A. foram excelentes, pois destacou se a importância da ATR na vida do produtor rural e o quanto é imprescindível a análise prévia dos recursos financeiros, dos recursos de produção de cada produtor conforme o perfil de cada tomador de crédito e sua propriedade com seus fatores ou recursos de produção das formas mais variadas em tamanho, tipo de atividade, capacidade de produção, retorno e pagamento dentre outros indicadores que divergem para elaboração de projetos de custeio agrícola em cada safra. Também vale salientar a necessidade de o produtor procurar uma ATR quanto as ações burocráticas frente as instituições financiadoras de créditos rurais, pois com competência e conhecimentos relacionados às documentações fatores técnicos ministrados por profissionais da área torna mais ágil e fácil a aprovação e obtenção de crédito rural para toda e qualquer área agropecuária.

Infelizmente o produtor rural convive sempre com incertezas e é de suma importância uma avaliação correta antes da tomada de qualquer decisão, pois é altamente arriscada sem prévia análise e avaliação de acordo com os recursos disponíveis. A agricultura exige uma análise bastante detalhada para se obter a classificação de risco do negócio. Para sucesso econômico rentável em agricultura recomenda-se sempre, avaliar o mercado, atender a legislação ambiental, utilizar espécies adaptadas à região, utilizar sementes de boa qualidade e certificadas, seguir as recomendações de práticas na agricultura e obter o máximo de informações relacionadas ao acesso e formas de escoamento da produção até os compradores da produção obtida.

Neste projeto estudado as condições climáticas foram favoráveis, o manejo muito bem conduzido assim a produtividade atingiu 4.500 kg de soja por hectare, superando as projeções que eram de 4.000 kg de soja por hectare. O produtor obteve uma receita líquida de R\$ 952.191,71 em função da produtividade, produzindo em média 75 sacas de soja/ha.

A atividade agrícola é altamente rentável, demonstra aplicações corretas e oportunas de recursos financeiros, e que obtenção de crédito rural quando se há um planejamento bem definido antes da aplicação do crédito as probabilidades de sucesso são grandes, dando oportunidade ao produtor investir em máquinas, equipamentos ou no que for conveniente para obtenção de maiores volumes de produção e conseqüentemente maiores lucros, além de cumprir com seus compromissos juntos aos agente financeiros garantindo o custeio da safra seguinte por meio da confiabilidade e fidelidade.

A maior confiabilidade da ATR é devida aos dados e referenciais que dá segurança em se projetar qualquer tipo de aplicação de crédito rural, em específico o Banco do Brasil S.A. mantém e alimenta um referencial técnico agropecuário (RTA), através de estudos e pesquisas de mercado receitas, despesas e preços de produtos advindos da atividade rural, dados estes disponibilizados para os ATR para uma segurança ao se projetar qualquer tipo de proposta de financiamento.

Também foi observado o entendimento de contratos de financiamento, os direitos e deveres de ambas as partes, a explicação clara ao produtor rural que é algo prioritário para o sucesso de qualquer empreendimento. Dentre os estudos da área destacam a novas economias institucional que refere à tipos de contratos no agronegócio brasileiro e também às diferenciações por estruturas de governança.

A atividade é altamente rentável, apresenta baixo risco mesmo a natureza apontando incertezas quanto ao clima com longos períodos de estiagens, porém sugere o acompanhamento também pela previsão do tempo/clima. Os preços estão atrativos e o mercado está absorvendo grande parte e há uma expressiva participação na balança comercial devido ao aumento nas exportações.

Alguns recursos são limitados e caros, apontando transporte e armazenamento, mas o escoamento da produção não foi interrompido neste período de crise e pandemia. Neste contexto chegamos à conclusão de que no cenário atual agrícola na região do cerrado brasileiro, não há outro tipo de cereal além da soja que gera maiores lucros em função dos custos de produção, cereais estes implantados e conduzidos em safra de verão. Também vale ressaltar que este trabalho pode se tornar um ponto pé inicial para estudos mais avançados nesta área, tendo em vista que este segmento é bastante amplo.

## **REFERÊNCIAS**

**BANCO CENTRAL DO BRASIL. Atualização MCR nº 694, de 7 de maio de 2021.** Manual de Crédito Rural. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/mcr>. Acesso em: 04 fev. 2021.

**BANCO DO BRASIL. Agronegócio:** entenda o crédito rural. Disponível em: [https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/agronegocios/agronegocio---produtos-e-servicos/credito#/.](https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/agronegocios/agronegocio---produtos-e-servicos/credito#/) Acesso em: 10 abr. 2021.

BRASIL. Casa Civil. **Decreto-lei 167, de 14 de fevereiro de 1967**. Dispõe sobre títulos de crédito rural e dá outras providências. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/Del0167.htm#art79](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0167.htm#art79). Acesso em: 04 abr. 2021.

CATELLI, A. Introdução: o que é Gecon? In: CATELLI, A. (Coord.) *Controladoria: uma abordagem da gestão econômica – Gecon*. 2. ed. 5. reimp. São Paulo: Atlas, 2006. p. 29-32.

CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL (CNA BRASIL). **Políticas de financiamento para produção aquícola. Projeto Campo Futuro**. São Paulo: SENAR/PECEGE, 2018. Disponível em:

[https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/boletins/ativosaquiculturacampofuturon3\\_0.92923800%201537805638.pdf](https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/boletins/ativosaquiculturacampofuturon3_0.92923800%201537805638.pdf). Acesso em: 30 maio 2021.

FÜRSTENAU, V. A. Política de Crédito Rural na Economia Brasileira Pós 1960. **Ensaios FEE**, Porto Alegre, 8(1): 139-154, 1987.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Plano Safra da Agricultura Familiar 2011/2012**. Disponível: [https://cms20.simplesnologia.biz/Arquivos/Empresa\\_020CONTEUDO\\_00000043\\_Anexos/Original/020000000430020\\_0.pdf](https://cms20.simplesnologia.biz/Arquivos/Empresa_020CONTEUDO_00000043_Anexos/Original/020000000430020_0.pdf). Acesso em: 20 set. 2011.

NEVES, C. **Análise de investimentos: projetos industriais e engenharia econômica**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.

PEIXOTO, M. **Marcos legais dos serviços precursores de ATER no Brasil**. In: Congresso Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural ConbATER. Londrina: Associação dos Engenheiros Agrônomos de Londrina, 2008, p. 544-560.

PEREIRA, C. A.; OLIVEIRA, A. B. S. **Avaliação de Resultados e Desempenhos**. In: CATELLI, A. (Coord.) *Controladoria: uma abordagem da gestão econômica – Gecon*. 2. ed. 5. reimp. São Paulo: Atlas, 2006. Cap. 14.

QUEDA, Oriowaldo. **Extensão rural no Brasil: da anunciação ao milagre da modernização agrícola**. 1987. Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1987.

REIS, E. A. **Valor da empresa e resultado econômico em ambientes de múltiplos ativos intangíveis: uma abordagem da gestão econômica. Tese (Doutorado em Contabilidade)**. São Paulo: FEA/USP, 2002.

REIS, Ricardo Pereira. **Fundamentos de Economia Aplicada**. UFLA/FAEPE: Pernambuco, 2001.

REZENDE, G. C. **Política de Preços Mínimos na Década de 1990: dos velhos aos novos instrumentos**. Rio de Janeiro: 2001. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2299/1/TD\\_740.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2299/1/TD_740.pdf). Acesso em: 20 abr. 2021.

SILVA, M. de C. **Crédito bancário e desenvolvimento sustentável nas instituições financeiras brasileiras**. 2011. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2011. Disponível:

[https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/10092/1/2011\\_MarceloCamposSilva.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/10092/1/2011_MarceloCamposSilva.pdf). Acesso em: 20 maio 2021.

VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval de; GARCIA, Manuel Enriquez. **Fundamentos de Economia**. São Paulo: Saraiva, 2004.