

Câmpus
Sul
UnU - Ipameri



Universidade
Estadual de Goiás



ESTADO
DE GOIÁS

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS

CAMPUS SUL

UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE IPAMERI

CURSO: AGRONOMIA

GEOVANA CAROLINE SANTANA RODRIGUES DAMASO

**CONSULTORIA AGRONOMICA – ATUAÇÃO DO ENGENHEIRO AGRÔNOMO
NA ASSISTÊNCIA TÉCNICA VOLTADA A REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL E
AQUISIÇÃO DE CRÉDITO RURAL**

IPAMERI-GO

2023

GEOVANA CAROLINE SANTANA RODRIGUES DAMASO

**CONSULTORIA AGRONOMICA – ATUAÇÃO DO ENGENHEIRO AGRÔNOMO
NA ASSISTÊNCIA TÉCNICA VOLTADA A REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL E
AQUISIÇÃO DE CRÉDITO RURAL**

Trabalho de Conclusão de Curso, na modalidade Relatório de Estágio Supervisionado, apresentado à Universidade Estadual de Goiás, Campus Sul, Unidade Universitária de Ipameri, como parte das exigências para obtenção do título de Bacharel em Agronomia, sob a orientação do professor Roberto José de Freitas.

IPAMERI-GO

2023

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UEG com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

CD155 Caroline Santana Rodrigues Damaso, Geovana
CONSULTORIA AGRONOMICA - ATUAÇÃO DO ENGENHEIRO
AGRÔNOMO NA ASSISTÊNCIA TÉCNICA VOLTADA A REGULARIZAÇÃO
AMBIENTAL E AQUISIÇÃO DE CRÉDITO RURAL / Geovana
Caroline Santana Rodrigues Damaso; orientador Roberto
José de Freitas. -- Ipameri-Go, 2023.
26 p.
1. Crédito Rural. 2. Regularização Ambiental . 3.
Assistência Técnica . I. José de Freitas, Roberto ,
orient. II. Título.



Ata de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso

No 20º dia do mês de janeiro de dois mil e vinte e três, às 16 horas, realizou-se na Universidade Estadual de Goiás, Unidade Universitária de Ipameri, sessão pública de apresentação e apreciação (Defesa) do Trabalho de Conclusão de Curso, TCC intitulado: **CONSULTORIA AGRÔNOMICA – ATUAÇÃO DO ENGENHEIRO AGRÔNOMO NA ASSISTÊNCIA TÉCNICA VOLTADA A REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL E AQUISIÇÃO DE CRÉDITO RURAL**, resultante de **Relatório de Estágio**, apresentado pela acadêmica **Geovana Caroline Santana Rodrigues Damaso**, do curso de **Agronomia**, como exigência parcial para a obtenção do título de Agrônomo.

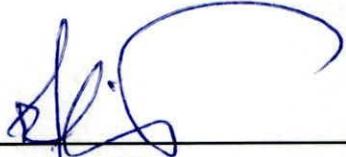
A Banca foi constituída pelos professores: **Roberto José de Freitas** (orientador), **Tatiana Vieira Ramos** e **Maria Erlan Inocêncio**.

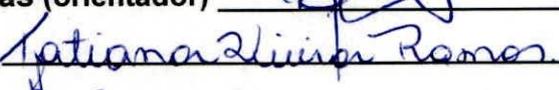
A Banca examinadora passou a arguição pública do aluno. Encerrados os trabalhos os examinadores deram o parecer final sobre o Trabalho de Conclusão de Curso.

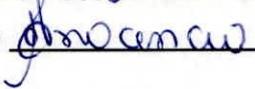
Parecer APTO pela Banca Examinadora

Nota: 7,8

Banca Examinadora:

Roberto José de Freitas (orientador) 

Tatiana Vieira Ramos 

Maria Erlan Inocêncio 

“Tudo o que fizerem, seja em palavra ou em ação, façam-no em nome do Senhor Jesus, dando por meio dele graças a Deus Pai.”

Colossenses 3:17

AGRADECIMENTOS

Ao final desta caminhada de cinco anos, vejo que além de todo meu empenho, determinação e dedicação, fui agraciada com a ajuda, incentivo e força de pessoas muito importantes e especiais em minha vida.

Agradeço primeiramente a Deus por me conceder o dom da vida e me dar força e sabedoria para continuar, mesmo nos momentos mais difíceis. Obrigada por toda proteção e livramento, a mim, e a todos que amo.

Agradeço em especial às duas mulheres mais importantes da minha vida, minha querida Mãe, Meyre Lúcia Santana e minha querida avó, Sebastiana Alves Santana, que infelizmente partiu antes de ver esse sonho se realizar. Seu último pedido está sendo concretizado. Sem vocês eu nada seria. Obrigada por nunca terem medido esforços e por terem sempre acreditado que eu alcançaria o que eu quisesse. Amo vocês.

Ao meu futuro esposo, Rafael da Costa Mendes, que chegou a minha vida ao final desta caminhada, mas, me deu toda força e apoio, que acolheu meus sorrisos e choros. Obrigada por ser essa pessoa incrível, que não mede esforços para me ver feliz. Para sempre, um pelo outro. Amo-te.

Agradeço as minhas irmãs de coração, Natália e Cintia, por se fazerem sempre presentes, apesar da distância, e por sempre vibrarem com minhas conquistas como se fossem as suas e por sempre me acolherem em todos os momentos, bons ou ruins.

À Universidade Estadual de Goiás, Unidade Universitária de Ipameri, aos professores e funcionários, todos vocês foram de suma importância para a minha formação.

À IPAGRO, na pessoa do Sr. José Renato, que me acolheu em sua empresa e me deu a oportunidade de estagiar e aprender muito, contribuindo imensamente para meu futuro profissional.

Sou imensamente grata por tudo!

RESUMO

Atualmente, o Brasil é um dos líderes mundiais na produção agropecuária e desempenha um papel fundamental na economia. Esse fato foi possível graças à atenção dada ao setor a partir da década de 1960 com a adoção do novo modelo de produção tecnológico gerado pela Revolução Verde que transformou o setor rural em complexos agroindustriais baseados na mecanização, irrigação, e uso de biotecnologias e insumos químicos. Uma importante ferramenta que facilitou a implantação desse novo modelo de produção e garantiu o desenvolvimento do agronegócio no país foi à criação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) que objetivou o fornecimento de crédito aos produtores com baixas taxas de juros. O SNCR proporcionou a criação de programas para pequenos, médios e grandes produtores além da criação de órgãos como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e a Empresa Brasileira de Extensão Rural (EMBRATER). Com o aumento da demanda por crédito rural, as instituições que disponibilizam esse financiamento ficaram cada vez mais exigentes no que tange a eliminação de riscos operacionais e financeiros, exigindo que os imóveis estejam com a devida regularização ambiental e fundiária. Dentre as exigências, as mais importantes são o Georreferenciamento e o Cadastro Ambiental Rural (CAR). Sendo assim, o presente trabalho foi realizado com o objetivo de conhecer como é realizado o processo de aquisição de crédito rural, de Georreferenciamento e Cadastro ambiental Rural e como a regularização do imóvel impacta da aquisição de crédito. As atividades foram realizadas na empresa IPAGRO Engenharia, situada no município de Ipameri-Go e os serviços prestados foram: elaboração de projetos para custeio e investimento agrícola e pecuário, licenciamentos ambientais, georreferenciamento de imóveis rurais, e Cadastro Ambiental Rural.

Palavras-chave: crédito rural; regularização fundiária; georreferenciamento; cadastro ambiental rural.

ABSTRACT

Currently, Brazil is one of the world leaders in agricultural production and plays a key role in the economy. This fact was possible thanks to the attention given to the sector from the 1960s onwards with the adoption of the new technological production model generated by the Green Revolution that transformed the rural sector into agro-industrial complexes based on mechanization, irrigation, and the use of biotechnologies and chemical inputs. . An important tool that facilitated the implementation of this new production model and ensured the development of agribusiness in the country was the creation of the National Rural Credit System (SNCR), which aimed to provide credit to producers with low interest rates. SNCR acquired the creation of programs for small, medium and large producers, in addition to the creation of bodies such as the Brazilian Agricultural Research Corporation (EMBRAPA) and the Brazilian Rural Extension Corporation (EMBRATER). With the increase in demand for rural credit, the institutions that provide this financing have become increasingly demanding with regard to the elimination of operational and financial processes, supervised that residents are under the obligation of environmental and land regularization. Among the requirements, the most important are the Georeferencing and the Rural Environmental Registry (CAR). Therefore, the present work was carried out with the objective of knowing how the process of acquiring rural credit, Georeferencing and Rural Environmental Registry is carried out and how the regularization of the property impacts the acquisition of credit. The activities were carried out at the company IPAGRO Engenharia, located in the municipality of Ipameri-Go and the services provided were: development of projects for agricultural and livestock funding and investment, environmental licensing, georeferencing of rural properties, and Rural Environmental Registry.

Keywords: rural credit; land regularization; georeferencing; rural environmental record.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	11
4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	14
4.1. INFORMAÇÕES GERAIS	14
4.2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA	14
4.3. ATIVIDADES REALIZADAS	14
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23

1. INTRODUÇÃO

A agricultura era vista, até a década de 60, como uma atividade de carácter passivo e dependente economicamente dos setores público e industrial. Entretanto, essa visão mudou a partir dos anos de 1970 e 1980 quando estudos e políticas econômicas passam a estimular o papel da agricultura no processo de desenvolvimento econômico. A partir daí a sociedade passou a correlacionar positivamente o crescimento do setor agrícola ao dos demais setores da economia. Sendo assim, a expansão do setor agrícola está atrelada ao crescimento da oferta de crédito (PINTOR *et al.*, 2015).

No final do século 19 diversas pesquisas científicas foram iniciadas com o objetivo de aumentar a produtividade de algumas culturas e foi nesse período que houve o desenvolvimento do milho híbrido, por volta de 1914, que foi difundido nos EUA a partir da década de 1930 e posteriormente, ao final da Segunda Guerra Mundial houve sua difusão por todo mundo. Esse período ficou conhecido como Revolução Verde (ALBERGONI; PELAEZ, 2007). No Brasil, esse novo modelo tecnológico característico da Revolução Verde foi introduzido no país entre as décadas de 1960 e 1970 e revolucionou o âmbito da produção agrícola mundialmente dando início ao desenvolvimento dos complexos agroindustriais baseados na mecanização, irrigação e utilização de insumos e defensivos (PADUÁ, 2002).

As políticas voltadas ao assistencialismo e a extensão rural na década de 1970 permitiram o desenvolvimento e a modernização agrícola favorecendo a rápida expansão da agricultura juntamente com o aumento das áreas cultivadas (ASSIS, 2006). A inclusão de subsídios para o financiamento agrícola como, linhas de crédito especiais, proporcionou o aumento da produção e intensificação dos maquinários para o processo produtivo (MARTINE, 1991).

As atividades rurais enfrentam cada vez mais desafios, desde a implantação dos sistemas produtivos até a comercialização (EMBRAPA, 2018). Sendo assim, os serviços de consultoria e assistência técnica, prestados por profissionais habilitados, apresentam-se como uma forma extremamente viável para o auxílio durante o investimento e custeio das atividades agrícolas, além de garantir que as atividades sejam executadas de forma sustentável e dentro dos parâmetros legais. Tendo em vista que, todo produtor necessita solucionar problemas, estruturar e implantar projetos, planejar ações e se manter atualizado sobre novos produtos, tecnologias, normas e leis.

A partir da criação do Estatuto da Terra em 1964, o Brasil dispôs oficialmente de um Cadastro Técnico de Imóveis Rurais onde se registrava dados e informações cartográficas sobre os recursos naturais, titularidade, formas geométricas e potencialidades dos estabelecimentos, visando à conservação ambiental e ao desenvolvimento rural integrado e a partir de 1970 o recém-criado Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), passou a ser o órgão responsável pelo Cadastro (LASKOS et al., 2016).

O Georreferenciamento, instituído pela lei nº 10.267/01, de 28 de agosto de 2001, mudou o âmbito das regularizações cadastrais. Segundo (BRASIL, 2001) define-se a obrigatoriedade do registro de uma planta topográfica e do memorial descritivo do imóvel antes da realização de qualquer mudança de titularidade.

Através do novo Código Florestal Brasileiro reestruturado a partir da Lei 12.651/2012, criou-se o Cadastro Ambiental Rural (CAR), desenvolvido no âmbito do Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (SINIMA), e regulamentado pela Instrução Normativa (IN) nº 02/2014 do Ministério do Meio Ambiente (FELIZARDO NETO, 2022). Trata-se de um registro cadastral público em meio eletrônico, no âmbito nacional, de obrigatoriedade a todos os imóveis rurais, a fim de reunir informações ambientais das propriedades e posses rurais para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento (BRASIL, 2012).

Com base no histórico da sistematização de dados e cadastros nota-se a importância destes para o desenvolvimento do setor agrícola e pecuário. Tendo em vista que a consultoria agrônoma auxilia nos processos de licenciamento ambiental, aquisição de crédito rural dentre outros serviços que só podem ser realizados se a propriedade rural estiver de acordo com a regularidade fundiária.

O processo de regularização do imóvel através do CAR e do Georreferenciamento é de suma importância para pleitear projetos financeiros como os de aquisição de crédito. Objetivando adquirir conhecimentos sobre esses processos foi realizado o estágio na empresa IPAGRO Engenharia Agrônoma, situada em Ipameri-Go. Os trabalhos realizados foram acompanhar o papel do engenheiro agrônomo na prestação da consultoria agrônoma e assistência técnica aos produtores rurais, desenvolvendo serviços na área de aquisição de crédito para atividades agrícolas, na área de legislação ambiental através da elaboração do CAR e licenças ambientais e serviços na área de regularização de imóveis rurais através do

georreferenciamento realizando o processamento dos dados coletados em campo, no intuito de adquirir conhecimento nos processos e profissionalização na área.

2. REVISÃO DE LITERATURA

O Brasil é um dos líderes mundiais na produção agropecuária (USDA, 2021). Ao analisar o contexto histórico de desenvolvimento do setor, nota-se que os resultados decorrem de inúmeras reformas realizadas nos últimos anos. Entre as ferramentas de evolução está o crédito rural (custeio, investimento e comercialização) (LOPES, 2016). Desde a difusão e adoção do novo modelo tecnológico de produção trazido pela Revolução Verde, que atingiu âmbito internacional a partir de 1960, a agricultura no Brasil deixa de ser vista como uma atividade de caráter passivo e dependente do setor público e industrial e passa a ser vista como uma atividade que desempenha papel na economia. (PINTOR *et al.*, 2015).

A partir da introdução da Revolução Verde no Brasil, políticas públicas foram criadas para incentivar os produtores a adotarem esse novo modelo de produção. Dentre essas políticas, pode-se citar o a concessão de crédito subsidiado, a criação de órgão de pesquisa como a EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - e a EMBRATER – Empresa Brasileira de Extensão Rural - no intuito de prestar suporte aos produtores (OCTAVIANO, 2010). Com a criação desses órgãos de pesquisa para dar suporte à difusão e adoção desse novo modelo houve também um treinamento no exterior dos professores das faculdades de agronomia e criou-se um serviço de extensão rural para levar essas tecnologias ao produtor.

Historicamente, o instrumento principal da política agrícola para aumentar a produtividade e conseqüentemente a renda no Brasil, tem sido o crédito rural (BRASIL, 2021). A partir da criação da LEI N° 4.829/65, que instituiu a criação do SNCR – Sistema Nacional de Crédito Rural que objetivou o fornecimento de crédito aos produtores com baixas taxas de juros, o desenvolvimento rural teve impulsionamento. A partir desse momento houve a redução da resistência das instituições financeiras em emprestar o capital ao setor rural e por consequência incentivou os pequenos e médios produtores a buscarem crédito (SANTANA; NASCIMENTO, 2012).

Deve-se levar em conta o papel fundamental que a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), criada em 1973, teve no processo de modernização agrícola, tendo em vista que a mesma colaborou em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura (GREMAUD *et al.*, 2009).

De acordo com JUNIOR (2020) cada dia, o Agronegócio está mais exigente, no que tange a eliminação de riscos operacionais e financeiros, trazendo mais segurança jurídica onde

os imóveis possuem os devidos cadastros e cumprem com as exigências legais e normativas, gerando garantia para financiamentos, como CPR (Cédula do Produto Rural). Dentre as exigências em relação à questão da regularização fundiária, as mais importantes que conferem localização e individualização do imóvel é o Georreferenciamento normatizado pelo INCRA, e o CAR – Cadastro Ambiental Rural normatizado pelo Novo Código Florestal Brasileiro e fiscalizado atualmente pelos órgãos ambientais estaduais.

A questão fundiária no Brasil, incluindo a reforma agrária, trás um dos temas mais antigos e de maior debate na história brasileira, a posse da terra. Essas questões passaram a exigir maior atenção dos poderes públicos e da legislação quanto a real dimensão das propriedades rurais (PEREIRA, 2015). O primeiro registro hipotecário no Brasil foi em 1846, e este consistia em um sistema meramente descritivo e sem nenhum rigor técnico para a definição da propriedade imobiliária no país.

Em 1964, com a criação do Estatuto da Terra, que objetivou a conservação ambiental e o desenvolvimento rural, o Brasil passou a dispor oficialmente de um cadastro de imóveis rurais constando os primeiros dados e informações cartográficas sobre os recursos naturais a titularidade e as formas geométricas e potencialidades dos estabelecimentos (SCHMITZ, 2015).

Em 1972, a Lei 5.868/1972 instituiu o Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR) (BRASIL, 1972). Posteriormente, o SNCR vinculado a um sistema de registro de imóveis trouxe mais segurança jurídica, colaborou com as estratégias de uso e ocupação, facilitou o monitoramento da legislação ambiental e garantiu acesso a políticas públicas (LASKOS et al., 2016).

Somente em 2001, com a instituição da Lei 10267, a especificação técnica deixa de ser apenas descritiva e passa a ser exigido que haja uma precisão posicional gerando maior confiabilidade nos registros das terras públicas e privadas no país. A partir do cruzamento de mapas e informações sobre as propriedades públicas e privadas é possível determinar, identificar e quantificar informações sobre as propriedades e assim fazer um planejamento eficaz sobre a questão fundiária no país. A Lei 10267/01, foi criada com o intuito de inibir a apropriação irregular e a transferência fraudulenta de terras, pois, exige que no registro de todos os imóveis rurais, constem seus limites definidos através de coordenadas precisas e referenciados ao Sistema Geodésico Brasileiro – SGB (PRINA e TRENTIN, 2017)

O CAR e o Georreferenciamento são elementos essenciais para facilitar a aquisição de crédito rural, além de serem de suma importância para atenderem as exigências ambientais legais. Segundo (JUNIOR, 2020) importância do Georreferenciamento e do CAR (Cadastro Ambiental Rural) se dá pelo fato de serem ferramentas para regularização fundiária rural, e garantem a transparência de cumprimento de legislação ambiental além de garantir suporte para segurança jurídica em apresentação de uma propriedade rural para negociação, como também garantias reais, identificação de passivos e ativos ambientais, os procedimentos a serem tomados, e identificação de sobre posições, deslocamento ou excedentes de terras.

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

3.1. INFORMAÇÕES GERAIS

O estágio supervisionado obrigatório foi realizado na empresa IPAGRO ENGENHARIA (Figura 1), localizada á Praça da Liberdade, nº 9 – Centro / Ipameri – GO. Prestando serviço no município e região desde 1988, tendo como proprietário e responsável legal o Engenheiro Agrônomo José Renato Catarina Ribeiro.



Figura 1. Logo da empresa IPAGRO Engenharia.

Fonte: IPAGRO ENGENHARIA - Consultoria Agronômica.

3.2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA

A empresa tem como foco principal atender clientes do ramo do agronegócio através da consultoria e assistência técnica, colaborando na elaboração de projetos para obtenção de crédito rural para custeio e investimento nas atividades agrícolas. Atua no ramo de projetos para licenciamento ambiental e na regularização de imóveis rurais através da elaboração de Georreferenciamento e Cadastro Ambiental Rural – CAR. Sendo que a coleta dos dados da área georreferenciada, é feita por uma equipe terceirizada e apenas os mapas são elaborados no escritório.

3.3. ATIVIDADES REALIZADAS

O estágio foi realizado no período de 21 de outubro de 2022 a 30 de dezembro de 2022, totalizando a carga horária exigida de 300 horas, onde foram realizados serviços de elaboração de planos de crédito rural, licenciamento ambiental, Cadastro Ambiental Rural, Processamento de dados georreferenciados.

A maior parte dos trabalhos realizados durante o estágio foi feitos no escritório, tendo em vista que as atividades de campo, como as medições e marcações de coordenadas geográficas nas propriedades para elaboração do georreferenciamento são feitos por uma equipe terceirizada.

Ao iniciar o estágio, o primeiro contato foi com o proprietário da empresa, o Sr. José Renato Catarina Ribeiro, que apresentou a história da empresa e suas atribuições. Posteriormente, houve a apresentação dos funcionários do escritório e da equipe que presta o serviço de campo para a execução do georreferenciamento. Em seguida foi passada a metodologia de trabalho e os serviços prestados pela empresa juntamente com os protocolos a serem seguidos para a execução das atividades.

Foi falado sobre a obrigatoriedade e importância da confecção da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART antes de dar início aos projetos. Além de falar da importância da mesma, foi dada a oportunidade de realizar uma a fim de obter maior conhecimento. A ART define os limites da responsabilidade técnica de tal forma que o (a) profissional responda pelas atividades técnicas que executou (CREA, 2022).

Por se tratar de um pilar para a elaboração do georreferenciamento, foi recomendada a leitura da 3ª Edição da Norma Técnica Para o Georreferenciamento de Imóveis Rurais, e leitura da Lei Nº 10.267, de 28 de agosto de 2001, a lei que institui a necessidade do georreferenciamento.

Os serviços prestados pela empresa são voltados para as áreas de agropecuária (Regularização de imóveis rurais, Georreferenciamento, e outros Cadastros – e elaboração de projetos para aquisição de crédito rural do Plano Safra) e para área ambiental (CAR, Licenças ambientais, planos de recuperação de áreas degradadas – PRAD, entre outros). A consultoria agrônômica, realizada pelo profissional devidamente habilitado, mostra-se de extrema valia e importância para o desenvolvimento da área agropecuária e ambiental tendo em vista que ambas atuam em conjunto para o desenvolvimento (SANTOS,2021).

- **PROJETOS PARA AQUISIÇÃO DE CRÉDITO RURAL**

O Plano Safra é um programa do governo federal que concede crédito aos produtores com o objetivo de custear matérias-primas e adquirir e equipamento e realizar melhorias na propriedade rural, este conta com diferentes linhas de financiamento, que variam conforme os objetivos e as condições de pagamento do requerente (CRESOL, 2022).

O crédito rural é uma modalidade de financiamento voltada aos produtores rurais para desenvolver atividades relacionadas a produção e/ou comercialização de produtos agropecuários. Os bancos disponibilizam linhas de crédito voltadas a necessidade e porte de cada produtor (NOGUEIRA et al., 2021)

O Plano Safra oferece linhas de crédito divididas em duas categorias, sendo elas: crédito de custeio e crédito de investimento. As linhas de crédito do Plano Safra pertencem a variados programas e as mais utilizadas clientes da IPAGRO são:

Linhas de Crédito de Custeio e Comercialização e Investimento

PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

PRONAMP - Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural

FCO - Fundo Constitucional do Centro-Oeste.

Demais Linhas – Produtores com rendas mais altas.

Para requerer as linhas de crédito, primeiramente é necessário realizar os projetos de viabilidade do negócio solicitados pelos bancos. Nesse projeto, são descritos os custos e lucros que serão obtidos com o crédito adquirido. Nesse projeto também é descrito a forma como o financiamento será pago. O primeiro passo é sentar com o produtor e discutir quais planos, metas e objetivos e para qual finalidade e motivo o mesmo precisa do crédito. Após isso, realiza-se o preenchimento das planilhas onde são apresentadas as propostas para custeio ou investimento, além da modalidade, da forma de pagamento, o croqui, entre outros (Tabela 1).

Tabela 1: Proposta para Financiamento rural - FCO

4.ATIVIDADES DESENVOLVIDAS								
<input type="checkbox"/> AGRICULTURA CONVENCIONAL		<input type="checkbox"/> PECUARIA DE CORTE		<input type="checkbox"/> PECUARIA DE LEITE				
<input type="checkbox"/> AGRICULTURA IRRIGADA		<input checked="" type="checkbox"/> PECUARIA MISTA		<input type="checkbox"/> OUTROS				
5. PROPOSTA								
ITENS A FINANCIAR			Unidade	Qvant.	Vr.Unitario	Valor Total	Vr.Financiad	Rec.Próprio
AQUISIÇÃO DE MATRIZES NELORE, IDADE MEDIA 3-4 ANOS			CAB	33	2.000,00	66.000,00	66.000,00	0,00
VALOR DO INVESTIMENTO.:			66.000,00			VALOR DO FINANCIAMENTO....:		66.000,00
LINHA DE CRÉDITO.....:			FCO RURAL			PORTE DO PRODUTOR.....:		PEQUENO
PERCENTUAL FINANCIAMENTO:			100,00			PRAZO DE EXECUÇÃO.....:		IMEDIATO
FORMA DE REEMBOLSO.....:			PRAZO	PERIODICIDADE	DATA 1ª PARCELA	DATA ÚLTIMA PARCELA		
			6 ANO	ANUAL	MARÇO DE 2021	MARÇO DE 2024		
RECURSOS PRÓPRIOS.....:								
GARANTIAS OFERECIDAS...:			HIPOTECA DA FAZENDA					

Fonte: Banco do Brasil

São solicitados aos clientes documentos pessoais, dos imóveis rurais e urbanos. Documentos que comprove a regularidade fiscal e fundiária, além de documentos

comprobatórios da regularidade ambiental. Alguns dos documentos solicitados são: Certificado de Cadastro do Imóvel Rural (CCIR), Cadastro Ambiental Rural (CAR), Imposto sobre a Territorial Rural (ITR), Contrato de arrendamento ou comodato, certidão negativa de débitos na união, certidões de inteiro teor dos imóveis e em algumas modalidades, o Banco solicita o Georreferenciamento da propriedade rural. Para a elaboração do limite de Crédito, realizou-se o preenchimento das planilhas disponibilizadas pelo Banco (Tabela 3). Para o preenchimento dessas planilhas de limite, faz-se o levantamento dos bens móveis e imóveis e consequentemente determina-se a receita do produtor. Após o envio dos dados, e análise, o banco determina a quantia a ser liberada ao produtor.

Tabela 3: Planilha de Limite de Crédito

PRODUÇÃO AGRÍCOLA			
PRODUTO 01		Microrregional Ituiutaba	67
Município de localização da lavoura	Ituiutaba	Início da Produção - Último Ano	2017
Atividade	NÃO CONSTA NO RTA	Sistema de produção (N°. do Empr. no RTA)	53
Ciclo		Início do plantio (mês e ano)	11/2017
Período de comercialização no RTA		Início da colheita (mês e ano)	03/2018
Produto principal (nome no RTA)		Produtividade obtida -	10.650,00
Primeira safra do produto no município?	NÃO	Área plantada - ha	100,00
Antepenúltima produtividade NORMAL -	3.600,00	Preço unitário obtido - R\$/	
Penúltima produtividade NORMAL -	3.800,00	Custo direto unitário - R\$/ha	
Última produtividade NORMAL -	3.750,00	Receita por unidade de produção - R\$/ha	-
Média nas últimas 3 safras NORMAIS	3.716,67	Início da Produção - Previsto	2018
Participação do produtor (%)	100%	Sistema de produção (N°. do Empr. no RTA)	53
Arrendamento de área(s) de terceiros	R\$ 0,00	Início do plantio (mês e ano)	11/2018
Produto secundário	0	Início da colheita (mês e ano)	03/2019
Duração da fase de colheita (em meses)	1	Produtividade prevista -	
Particip. do produto secundário na produtivid. (%)	0%	Área plantada / a plantar - ha	100,00
Frustração de safra no último ano	NÃO	Receita por unidade de produção - R\$/ha	

Fonte: Banco do Brasil.

Quando o limite é aprovado, o banco informa o valor do crédito que será disponibilizado ao cliente e elaboramos o custeio a partir dos dados preenchidos no limite de crédito. Descreve-se a data de plantio e colheita, grupo de maturação e todos os gastos com insumos e despesas com a produção.

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

De acordo com (OLIVEIRA, 2012) A licença ambiental objetiva o controle preventivo as atividades com potencial de causar degradação ambiental no intuito de assegurá-la a incolumidade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, cabível a toda a sociedade.

Tanto para a elaboração dos projetos para a realização de licenças ambientais, quanto para o de PRAD (Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas), visitamos a propriedade do produtor solicitante no intuito de atender as exigências do órgão ambiental e analisar a área que precisava de licenciamento para determinada atividade e a área degradada que precisava ser recuperada. Após a visita, os projetos foram elaborados de acordo com as exigências do órgão competente.

GEORREFERENCIAMENTO E CADASTRO AMBIENTAL RURAL – CAR

O trabalho em campo para as medições e marcações das coordenadas é feito por profissionais terceirizados. Apenas o processamento dos dados é feito no escritório.

Antes de iniciar as medições e marcações, procuramos o Cartório de Registro de Imóveis para conferir a matrícula do imóvel rural e analisar se esta se encontra individualizada tendo em vista que em alguns casos, os produtores não realizam o desmembramento oficialmente no cartório. Caso a matrícula não esteja individualizada, é necessário realizar a medição de todo o perímetro da propriedade e fazer o registro.

Após essa verificação, realiza-se uma visita a propriedade para fazer as demarcações dos pontos que representem o vértice das divisas, em comum acordo com os confrontantes. Os pontos são definidos como marcos de cimento, sintéticos, de aço galvanizado e outros materiais (Figura 3).



Figura 3. Marco instalado no vértice de uma propriedade

Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Nesses marcos são coletadas coordenadas com aparelho receptor de navegação, para posterior montagem de mapas e peças técnicas.

No escritório, os pontos georreferenciados são descarregados no computador e passados para o Google Earth onde automaticamente recebemos a localização e demarcação dos mesmos, com o tamanho da área e suas respectivas coordenadas como altitude, longitude e latitude. Após a análise e processamento dos dados, esses pontos são importados para uma planilha que é enviada ao SIGEF – Sistema DE Gestão Fundiária e posteriormente obtém-se as peças técnicas com o mapa (Figura 5) e memorial descritivo gerado pelo sistema.



Figura 5: Mapa da área georreferenciada, gerado pelo SIGEF.

Fonte: IPAGRO, 2022

Utilizando esses dados técnicos juntamente com o CAR, os documentos pessoais do proprietário, a ART, e carta de anuência dos confrontantes, elabora-se um relatório do imóvel onde se apresenta a descrição do imóvel, a localização com os marcos geodésicos de referência utilizados, as precisões obtidas, a planta do imóvel e o memorial descritivo. Posteriormente, esses documentos são enviados ao cartório, e após serem aceitos retém esses documentos e envia uma cópia dos mesmos ao proprietário.

Para a realização do CAR, a empresa utiliza os dados georreferenciados a fim de maior agilidade no processo. Em seguida o arquivo é enviado ao SICAR - Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural.

O Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural – SICAR foi criado por meio do Decreto nº 7.830/2012 e definido como sistema eletrônico de âmbito nacional destinado à integração e ao gerenciamento de informações ambientais dos imóveis rurais de todo o País. Essas informações destinam-se a subsidiar políticas, programas, projetos e atividades de

controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento ilegal (SICAR, 2012).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estágio Obrigatório realizado em uma empresa que presta serviços de Consultoria Agronômica e Assistência Técnica voltada a área burocrática que atua na obtenção de crédito e regularização ambiental e fundiária foi de suma importância para meu futuro profissional.

Pude vivenciar em prática conceitos que foram passados em teoria durante a graduação e isso foi de extrema valia, considerando que desejo atuar na área.

Vi o quanto a regularização da propriedade rural é importante para o desenvolvimento da mesma, pois a concessão de créditos tem exigido cada vez mais que as propriedades estejam regularizadas e atuando dentro das leis vigentes.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERGONI, L.; PELAEZ, V. Da revolução verde à agrobiotecnologia: ruptura ou continuidade de paradigmas? **Revista de Economia**, Curitiba, v. 33, n. 1, p. 31-53, jan./jun. 2007.
- ASSIS, R. L. Desenvolvimento rural sustentável no Brasil: perspectivas a partir da integração de ações públicas e privadas com base na agroecologia. **Revista de Economia Aplicada**, v. 10, n. 1, p. 75-89, 2006.
- GREMAUD, A. P.; VASCONCELLOS, M. A. S. de; TONETO JÚNIOR, R. **Economia brasileira contemporânea**. São Paulo: Atlas, 2009.
- Embrapa. **Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira**. – Brasília, DF: Embrapa, 2018. 212 p.
- PINTOR, E.; SILVA, G.M.; PIACENTI, C.A. Crédito rural e crescimento econômico no Brasil. **Revista de Política Agrícola**. Ano XXIV, n. 1, 2015.
- MARTINE, G. A trajetória da modernização agrícola: a quem beneficia? Lua Nova: **Revista e Cultura e Política**, v.23, n. 1, p. 7-37, 1991.
- LASKOS, A. A.; CAZELLA, A. A.; REBOLLAR, P. B. M. O Sistema Nacional de Cadastro Rural: história, limitações atuais e perspectivas para a conservação ambiental e segurança fundiária. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 36, p. 189-199, 2016.
- LOPES, Desirée; LOWERY, Sarah; PEROBA, Tiago Luiz Cabral. Crédito rural no Brasil: desafios e oportunidades para a promoção da agropecuária sustentável. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, n. 45 , p. [155]-196, jun. 2016.
- FELIZARDO NETO, Valter Nascimento. **Perfil do CAR e do georreferenciamento de imóveis rurais no município de Monte Carmelo/MG, no período de 2018 a 2021**. 2022. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Agrimensura e Cartográfica) – Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo, 2022.
- OLIVEIRA, C. M. F. V., **Licenciamento Ambiental**. 2012. 128f; Monografia (Curso de Pós-graduação em Direito) - Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul – UFRGS, 2012.
- SANTOS, Guilherme Augusto Marques, GUIMARÃES, Roberli Ribeiro. **REGULARIZAÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS - GEORREFERENCIAMENTO E CADASTRO AMBIENTAL RURAL**. Ipameri, 2021, 19p.

SANTANA, C. A. M.; NASCIMENTO, J. R. **Public policies and agricultural investment in Brazil**: final report. Brasília: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2012.

NOGUEIRA, A. C. M.; AMARAL, A. M. S.; ANDRADE, J. M. S.; AVELAR, J. S.; GÓES, B. C. Crédito Rural E O Desempenho Da Agricultura No Brasil. **Biogen** v. 15, n. 1, p. 168-189, 2021.

BRASIL. **Lei Nº 5.868**, de 12 de dezembro de 1972. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15868.htm> Acesso em: 24 dez. 2022, 15:09:20.

BRASIL. **Lei Nº 10.267**, de 28 de agosto de 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110267.htm> Acesso em: 13 dez. 2022, 17:02:20

BRASIL. **Lei Nº 12.651**, de 25 de maio de 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm> Acesso em: 24 dez. 2022, 12:44:33.

BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Crédito rural: programação e aplicação de recursos. Brasília, 2021.** Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/credito-rural>>. Acesso em: Acesso em: 24 dez. 2022, 13:43:53.

CRESOL. **Plano Safra 2022/2023: o que é e como funciona?** Disponível em: <<https://blog.cresol.com.br/plano-safra/>> Acesso em: 2 dez. 2022, 7:45:53.

SANTA CATARINA. **Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Santa Catarina. Instrução Normativa.** Disponível em < <https://www.crea-pr.org.br/portaldeservicos/qual-a-importancia-da-art-para-oa-profissional/#:~:text=A%20ART%20define%20os%20limites,o%20ACERVO%20T%C3%89CNICO%20do%20profissional.>> Acesso em: 3 jan. 2023, 12:44:33.

JUNIOR, A. R. **Georreferenciamento, Cadastro Ambiental Rural – CAR e a sobreposição de Terras.** [S.l.]: Virtual Books, 2020. Disponível em: <<https://direitoagrario.com/georreferenciamento-car-e-a-sobreposicao-de-terras/>> Acesso em: 21 dez. 2022, 18:34:23.

PÁDUA, J. A. A insustentabilidade da agricultura brasileira. In: ENCONTRO NACIONAL DE AGROECOLOGIA, 2002, Rio de Janeiro. Anais eletrônicos... Rio de Janeiro: UERJ, 2002.

OCTAVIANO, Carolina. Muito além da tecnologia: os impactos da Revolução Verde. **ComCiência**, Campinas, n. 120, 2010.

PEREIRA, Kátia Duarte Pereira; AUGUSTO, Moema José de Carvalho. **O sistema geodésico brasileiro e a lei de georreferenciamento de imóveis rurais. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** s/d. Disponível em: <<http://www.contabeis.ufpe.br/cgtg/ISIMGEO/CD/html/geodesia/Artigos/G026.pdf>>

SCHMITZ, A. P.; BITTENCOURT, M. V. L. O Estatuto da Terra no confronto do pensamento econômico: Roberto Campos versus Celso Furtado. **Economia e Sociedade**, Campinas, SP, v. 23, n. 3, p. 577–609, 2015. <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8642127>. Acesso em: 30 jan. 2023.

PRINA, B. Z.; TRENTIN, R. Cálculo de Área no Sistema Geodésico Local: Georreferenciamento de Imóveis Rurais/Brasil. **Continentes**. v. 2, n.11, p. 127-143, 2017.