

A nova Cédula do Produto Rural e os novos ecossistemas digitais no financiamento da agricultura

Giancarlo Moraes dos Santos ^{1*}, Cristiano Desconsi ²

¹ Acadêmico do curso de Agronomia do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Santa Catarina. Rod. Ademar Gonzaga, 1346, Bairro Itacorubi, Caixa Postal 476, CEP 8840-900, Florianópolis-SC, Brasil.

² Professor, Depto. de Zootecnia e Desenvolvimento Rural, Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Santa Catarina. Rod. Ademar Gonzaga, 1346, Bairro Itacorubi, Caixa Postal 476, CEP 8840-900, Florianópolis-SC, Brasil.

*Autor Correspondente - E-mail: gianmads@hotmail.com

Resumo

A Cédula de Produto Rural, um dos principais instrumentos de investimento na agricultura, passou por transformações significativas. Assim, buscou-se entender o processo de concessão de financiamento privado à produção agropecuária, com foco na análise da Cédula do Produto Rural (CPR). Este artigo utiliza uma abordagem qualitativa para investigar a financeirização e digitalização da agricultura, especificamente a operacionalização da Cédula do Produto Rural. A metodologia consiste em quatro etapas: levantamento exploratório sobre o tema, coleta de informações normativas e operacionais, mapeamento e análise da operacionalização da CPR, e sistematização dos dados e discussão dos resultados. A pesquisa busca compreender o contexto histórico, os atores envolvidos e os impactos dessas transformações. A digitalização da cédula de produto rural no agronegócio oferece potenciais vantagens, como eficiência, agilidade e redução de custos nos processos de concessão de crédito. No entanto, desafios como a adesão de pequenos produtores às plataformas digitais e a necessidade de inclusão de todos os cartórios no registro eletrônico de garantias devem ser superados. Estratégias e políticas são necessárias para garantir a inclusão de todos os produtores e a estabilidade dos fluxos financeiros direcionados ao agronegócio.

Palavras chave: Financeirização da agricultura, financiamento privado, operacionalização da CPR.

The new Financial Title of the Rural Product and the new digital ecosystems in agriculture financing

Abstract

The Rural product note, one of the main investment instruments in agriculture, has undergone significant transformations. Thus, the aim was to understand the process of private financing for agricultural production, with a focus on the analysis of the Rural Producer's note. This article uses a qualitative approach to investigate the

financialization and digitalization of agriculture, specifically the operationalization of the Rural product note (RPN). The methodology consists of four stages: exploratory survey on the topic, collection of normative and operational information, mapping and analysis of the operationalization of the RPN, and data systematization and discussion of the results. The research seeks to understand the historical context, the actors involved, and the impacts of these transformations. The digitalization of the Rural Producer's note in agribusiness offers potential advantages, such as efficiency, agility, and cost reduction in the credit granting processes. However, challenges such as the adoption of small producers to digital platforms and the need for the inclusion of all notaries in the electronic registry of guarantees must be overcome. Strategies and policies are necessary to ensure the inclusion of all producers and the stability of financial flows directed to agribusiness.

Keywords: Financialization of agriculture, private financing, operationalization of CPR.

1. INTRODUÇÃO

Desde a década de 2000 e com mais intensidade nos últimos cinco anos, houve um fortalecimento de processos de financeirização da agricultura, por meio da criação e ampliação de instrumentos de financiamento privado. Letra de Crédito do Agronegócio (LCA), Certificados de Recebíveis do Agronegócio (CRA), Fundo de Investimento do Agronegócio (FIAGRO) e Cédula do Produto Rural (CPR) são as principais instrumentos que visam alavancar recursos do setor financeiro para as cadeias produtivas do agronegócio. Essas iniciativas estão promovendo uma mudança no modo de captação e concessão de crédito, com abertura para empresas inovarem no segmento através de tecnologias digitais. Um dos instrumentos que ganhou destaque foi a Cédula do Produto Rural (CPR), que embora exista desde 1994 ganhou amplitude por meio de concessão digitalizada e tem se tornado alternativa ao crédito Oficial pela sua maior agilidade na concessão. Porém, tudo isso traz novas implicações, como menor participação do Estado no fomento à produção agropecuária, aumento da influência do mercado de capitais no setor, e ampliação da digitalização das finanças com novos mecanismos de controle sobre o processo produtivo. Situado nesta problemática, este trabalho procura entender o processo de concessão de financiamento privado à produção agropecuária, tendo como foco de análise a Cédula do Produto Rural (CPR).¹

¹ O crédito rural oficial se refere ao crédito vinculado ao Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR).

1.1. Interfaces entre processo de financeirização e digitalização da agricultura

O debate econômico sobre o capital financeiro, possui muitas interpretações cujo detalhamento foge aos objetivos deste trabalho. Neste processo, cabe apenas algumas considerações que permitam distinguir o capital financeiro do processo de financeirização na economia em geral e na agricultura. Delgado (2012, p. 34) define o capital financeiro como “uma relação social abstrata e geral comandada por instituições controladoras da liquidez e dos meios de financiamento como um todo que envolve crescente organização monopolista dos mercados.”

O autor destaca a centralidade da política agrícola instaurada a partir da década de 1960, com a criação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) pois cria-se “um padrão de financiamento rural com predominância dos bancos estatais, juros altamente favorecidos e todo um conjunto de parâmetros da política financeira” (DELGADO, 2012, p. 29). O SNCR mobiliza recursos financeiros (oriundos basicamente da poupança pública) para dar liquidez e modelar as expectativas de margem de lucro das atividades rurais. Nas décadas seguintes o modelo perde forças em termos de subvenções às taxas de juros e aporte de recursos oriundos exclusivamente de fontes públicas, abre-se espaço à formação de conglomerados empresariais que atravessam bancos e outras instituições financeiras para controlar mercados. Trata-se da integração entre capitais (agrário, bancário e industrial) e processos de integração técnico-produtivo que foram ampliadas no Brasil nas últimas décadas (DELGADO, 2012)

O setor financeiro tem se tornado cada vez mais integrado ao cotidiano das pessoas, empresas e instituições, atuando desde as grandes corporações financeiras até as transações mais simples do comércio (SANTOS, et al, 2022). Um aspecto que ganha destaque nas décadas recentes é que ele encontra-se cada vez mais independente do setor produtivo.

A financeirização trata-se de uma transformação em rede de processos inter relacionados pelos quais as finanças ampliam sua influência para além do mercado, com um processo mais amplo de reestruturação produtiva, que envolve diversos fatores sociais, políticos e tecnológicos interligados (VAN DER ZWAN, 2014). Este processo de financeirização, segundo Santos et al (2022) teve início na década de 1970 com um conjunto de reformas legislativas, mudanças institucionais e inovações tecnológicas que tornaram as relações cada vez mais envolvidas no mercado financeiro. Não sendo

diferente no setor da agricultura, as finanças estão sendo envolvidas em todas as etapas das cadeias produtivas, estando presentes desde aquisição de terras e outros ativos naturais, até a compra de insumos, produção, comercialização e escoamento (SANTOS, et al, 2022).

A financeirização da agricultura se expande no Brasil quando o Estado cria um sistema de captação de crédito privado a partir da década de 1990, tendo assim a participação de investidores institucionais e bancos privados (SANTOS et al, 2022). Na década seguinte, esse processo de financeirização tem se intensificado no agronegócio pela agenda de grandes empresas financeiras, principalmente após as altas de preço das *commodities* a partir do ano de 2000. Esta elevação do preço teve como vetor a mudança da base alimentar de países asiáticos como a China, a crise climática que colocaram os sistemas agroalimentares em evidência despertando o interesse do mercado financeiro em seus ativos. Outro fator intensificador foi a crise financeira de 2007-2008, fazendo com que esses investidores institucionais buscassem por investimentos mais seguros, tornando terras, recursos naturais e *commodities* parte cada vez maior do mercado financeiro (FLEXOR e LEITE, 2017; SAUER e BORRAS, 2016).

Para fins analíticos, o processo de financeirização pode ser verificado em diferentes dimensões nos espaços rurais. Nas últimas duas décadas o foco central dos estudos sobre o tema estiveram focados na entrada de agentes do mercado financeiro na aquisição de terras e apropriação de ativos naturais (florestas, áreas de preservação, ativos genéticos). A discussão sobre estrangeirização das terras (*Land grabbing* ou *Green grabbing*) (BORRAS, 2011) marcou os estudos, por evidenciar processos difusos de “entrada” de fundos de investimento na aquisição de terras em diversos países do mundo. Na linguagem do setor financeiro trata-se da ampliação do mercado de capitais na agricultura. Estudos como Bernardes (2018), dentre outros, demarcam a escala destes negócios e os efeitos sobre os territórios rurais brasileiros decorrentes deste processo.

Contudo, particularmente no caso brasileiro, nos últimos anos a financeirização está ganhando maior espaço no financiamento das cadeias produtivas. Isso fica evidente: i) pela iniciativa do Estado brasileiro de fortalecer a participação do crédito privado na agricultura e da criação de novas fontes de recursos para o crédito rural oficial² a partir da captação de recursos do mercado financeiro (como a Letra de Crédito

do Agronegócio²); ii) pelo interesse das grandes corporações que controlam as cadeias de commodities agrícolas em ampliar o seu controle sobre o sistema por meio de novos mecanismos financeiros e digitais.

A digitalização tem sido impulsionada pelo desenvolvimento tecnológico e da internet, pelo qual vem modificando o mercado, trazendo transformação das finanças por meio da Tecnologia de Informação e Comunicação (TICs), que mudou a dinâmica de operação do mercado de capitais (PARANÁ, 2019). É possível, através de aplicativos móveis e internet ter acesso a uma variedade de plataformas, fornecendo soluções nas mais diversas áreas. De acordo com o levantamento feito pelo Radar Agtech (2022), já existem mais de 60 startups classificadas nos serviços de crédito, seguro, análise fiduciária e permuta. Esta ação, por meio da inovação, tem mudado o relacionamento do produtor com o mercado financeiro, fornecendo financiamento de forma mais eficaz e eficiente.

Não há registros históricos precisos sobre a evolução do crédito privado em relação ao crédito público no Brasil. No entanto, é factível conceber uma noção sobre a preferência dos produtores pela fonte de financiamento com base em informações disponíveis sobre o financiamento da safra da soja em Mato Grosso, o maior produtor de soja do país (EMBRAPA, 2022). O cultivo da soja é de grande relevância para o setor agropecuário brasileiro, uma vez que é o principal produto exportado, com vendas externas recordes de US\$8,06 bilhões em 2022 (Casa Civil de Comércio Exterior, 2022). As informações obtidas a partir dos dados de financiamento da soja em Mato Grosso podem fornecer uma indicação de como os produtores estão optando entre o crédito privado e o público. Segundo dados do IMEA (2022), a composição do funding do custeio da soja para a safra em Mato Grosso teve apenas 2,5% oriundo de crédito oficial, 17,5% advindo do sistema financeiro, e 47,7% somado entre vendas e multinacionais.

A demanda por crédito no setor agrícola é historicamente elevada, e a oferta de Crédito Rural Oficial não tem sido suficiente para suprir todas as necessidades da cadeia produtiva. Diante disso, políticas públicas e mudanças no arcabouço legal têm impulsionado a participação do crédito privado no financiamento do agronegócio. Entretanto, esse movimento de financeirização ocorre em paralelo à digitalização dos processos financeiros, que torna as transações mais ágeis e amplia o número de

² Título criado pela Lei n. 11.076 de 30 de dezembro de 2004. A Letra de Crédito do Agronegócio (LCA) é ofertada no mercado financeiro e seus recursos passaram a integrar as fontes do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR).

investidores no setor, permitindo investir por meio de dispositivos móveis. Tal transformação tecnológica implica em mudanças na vida dos produtores rurais e de suas famílias, uma vez que se torna necessário aderir a sistemas de informação eletrônicos para acessar as facilidades oferecidas pela digitalização financeira.

1.2. O financiamento à agricultura: entre o Sistema Nacional de Crédito Rural e os investidores privados.

Não se tem dúvidas que a destinação de crédito para o agronegócio é imprescindível ao desenvolvimento e crescimento do setor (EUSÉBIO & PENHA 2014), sendo o produtor dependente do recurso para adquirir tecnologia e empreender no campo. Todavia, enfrentam-se obstáculos no acesso ao crédito rural, tais como assimetria de informações, incertezas climáticas e flutuações sazonais, que tornam o crédito mais escasso e caro (DOS SANTOS EUSÉBIO et al, 2012). Um parte desse recurso chega através do instrumento de fomento do Estado, o Sistema Nacional de Crédito Rural, o qual subsidia financiamentos por meio dos seus bancos públicos e privados, cooperativas e instituições de crédito (XAVIER, 2021).

Apesar da existência do Sistema Nacional de Crédito Rural, que continua sendo uma das principais políticas públicas agrícolas, e que tem como objetivo garantir recursos para custeio, investimento, comercialização e beneficiamento (XAVIER, 2021), a realidade é que o crédito público ainda possui grandes desafios. Recente estudo sugere que há uma notável disparidade na distribuição de recursos, com uma proporção significativamente maior sendo direcionada para produtores agrícolas de maior porte em comparação com aqueles de menor escala, como evidenciado pelo programa Pronaf (CNA, 2021). Os produtores enfrentam desafios significativos para acessar o crédito e seguro rural, incluindo obstáculos decorrentes da burocracia e exigências de garantias elegíveis, bem como a falta de orientação adequada e atrasos no processo de liberação de recursos (CNA, 2021).

Mas se a perspectiva do financiamento privado na agricultura está na pauta atual das instituições e atores envolvidos nas diversas cadeias produtivas, não devemos esquecer que sempre existiu integrada nas cadeias produtivas e mobilizando recursos de diversas fontes. Não é de hoje que agentes que comercializam produtos agropecuários dispõem de mecanismos de financiamento de seus (clientes) agricultores, assim como empresas que atuam na venda de insumos e serviços para este setor produtivo. O financiamento do custeio da produção agrícola e pecuária sempre teve a predominância

destes formatos de financiamento, cujas regras, condições e volume de recursos é impossível de estimar.

Muitas destas operações de financiamento ocorriam “sem papel” ou mediadas por contratos, muitos dos quais sem o registro cartorial. Estudos realizados sobre o mercado da soja confirmam a existência destas modalidades baseadas na confiança pessoal estabelecida entre as partes. Há que registrar que muitas vezes, o que pode aparecer como financiamento privado ofertado por cooperativas, agroindústrias e empresas que atuam na comercialização à produtores, oportunamente pode derivar de recursos acessados por estas em financiamentos do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR).

Nestes termos, há que entender que novos instrumentos incidem sobre estas modalidades “tradicionais” de financiamento privado buscando abrir espaço para atores, instituições e regras que até então se circunscrevem ao mercado financeiro.

Segundo Wesz (2014) às tradings ABCD (sigla que reúne as empresas ADM, Bunge, Cargil e Louis Dreyfus) controlam cerca de 70% da cadeia produtiva global de *commodities* alimentares, em segmentos que vão desde os insumos e sementes, recebimento, esmagamento, exportação e um papel central na comercialização. Um dos instrumentos que controlam é um sistema de financiamento (*bart* ou troca) onde realizam compra antecipada ou contrato futuro (com firma jurídica ou não) e produtor tem acesso ao pacote (fertilizantes, sementes, agrotóxicos, assistência técnica), tendo o compromisso de entregar o produto da colheita a firma financiadora. Este é o principal mecanismo de custeio da safra operado no Brasil mobilizando o crédito privado. Em muitas destas operações a terra (penhor) é oferecida como garantia ao financiador, além do produto agrícola (promissórias).

1.3.Cédula do Produto Rural como instrumento de financiamento à agropecuária

Recentemente nos anos de 2020 a 2022 a lei da CPR foi mudada, trazendo um arcabouço legal mais moderno e eficiente, com inovação nos meios de garantias, ampliação dos possíveis emissores e tipos de produtos rurais, bem como a digitalização de todo o processo.

Instituída na lei nº 8.929 de 1994, a CPR teve como objetivo representar de forma legal a promessa de entrega de produtos rurais, sendo na sua gênese realizada a liquidação apenas com a entrega física do produto. Sua criação normatiza um dos

principais instrumentos de financiamento privado à produção agropecuária e abriu espaço para a captação de recursos do mercado financeiro. Compreender essa evolução normativa da CPR desde a sua criação até a Lei nº 14.421/2022 é fundamental, pois trata-se de tornar-se um instrumento que tinha um caráter contratual em operações de barter, para tornar-se um ativo no mercado financeiro nos dias atuais.

A Lei n. 8.929 de 22 de agosto de 1994 instituiu a Cédula do Produto Rural como um título de crédito, representando a obrigação de entrega do produto originado da produção agrícola. 2001 pela lei 10.200, permite se a liquidação financeira da CPR, antes isso só poderia ocorrer por entrega física do produto. Essa mudança permitiu a entrada dos bancos tanto no processo de liquidação, como também receptores de CPRs para fins de acesso a financiamentos às empresas (agroindústrias, cooperativas e revendas) quando estas eram emitentes da CPR. Desse modo ampliou os financiamentos de custeio da produção por parte de empresas das cadeias produtivas, pois elas não precisavam dispor de estrutura para o recebimento do produto físico. E bancos, passam a financiar o custeio da produção via CPR, ou utilizar a mesma como garantia para outras modalidades de financiamento.

Recentemente a Lei n.13.986 de 07 de abril de 2020 cria a “nova CPR”, trazendo como inovação a normatização da digitalização deste título e ampliando seu lastro dentro das cadeias produtivas do agronegócio. A Lei tem como principais pontos: i) a criação da “ CPR Verde - voltada para captar recursos no mercado tendo como ativo áreas preservadas particulares; ii) normatiza a emissão escritural digitalizada regulada pelo Banco Central do Brasil; iii) estabelece a ampliação de emitentes e inclusão de novos “produtos” que podem ser financiados pela CPR, até então restritos as principais commodities agrícolas (soja, milho, algodão, café, cana de açúcar, entre outros). São inseridos os produtos rurais elegíveis para emissão da CPR, como os obtidos nas atividades agrícolas, pecuárias, de floresta plantada, de pesca e aquicultura, além daqueles relacionados à conservação de florestas nativas e ao manejo sustentável.

A legitimidade para emissão teve expansão, além de produtores rurais e suas associações, a partir de 2020, também foram incluídas pessoas jurídicas com objeto social relacionado à produção rural, associações e cooperativas voltadas para a produção, comercialização e industrialização dos produtos rurais. A forma escritural

passa a ser vigente na lei, junto com a ³cartular, podendo se assim utilizar processos eletrônicos ou digitais. Isso possibilitou a sistematização de um registro e depósito centralizado em entidades autorizadas pelo Banco Central do Brasil, sendo título negociável, adquirindo um caráter de ativo financeiro. Desse modo, o Banco Central do Brasil, a partir de 2020, tem competência para estabelecer as condições para a atividade de escrituração da CPR e autorizar e supervisionar essa atividade.

Anteriormente, a lei previa apenas algumas modalidades de garantias que poderiam ser utilizadas para as operações, como a garantia real (hipoteca ou penhor) e a garantia pessoal (aval ou fiança). Com a nova Lei nº 14.195, de 2021 foram acrescentados mais dois instrumentos de garantia: o patrimônio de ⁴afetação no Art. 14-A, e o Fundo Garantidor Solidário (FGS) no Art. 14-F. A lei promove uma maior segurança jurídica para emissores e principalmente credores. Os custos, tempo e complexibilidade documental diminuíram de acordo com CAFFAGNI (2020) porque antes tinham de ser registradas em cartórios de registro de imóveis na localidade do imóvel ou dos bens empenhados, podendo agora com a criação da nova lei, pelo Sistema de Registro de Imóveis Eletrônico (SREI), ser realizado de maneira digital e online.

A Lei n. 14.421 de 20 de julho de 2022 inclui ajustes ao estabelecido nas legislações anteriores. Houve ampliação dos produtos rurais elegíveis, foram incluídos como produtos rurais elegíveis de: atividades florestais, extrativismo vegetal, produção ou comercialização de insumos agrícolas, máquinas e implementos agrícolas, a industrialização dos produtos citados na lei n.13.986, além dos produtos já mencionados anteriormente.

Em relação ao registro de garantias, foram estabelecidas possibilidades de utilização de assinatura eletrônica simples, avançada ou qualificada na CPR e no documento com a descrição dos bens vinculados à garantia. No caso de registro de garantia real constituída por bens móveis e imóveis, é admitida a utilização de assinatura eletrônica avançada ou qualificada. A digitalização, do registro de garantias e emissão da cédula, permite que o próprio produtor rural emita diretamente através do sistema eletrônico de órgão registral autorizado pelo BACEN, sem a necessidade de

³ Emissão cartular é aquela que se apresenta na forma dos tradicionais títulos de crédito. O título de crédito se materializa numa cédula, ou seja, num papel ou documento.

⁴ Corresponde à segregação patrimonial de bens, permite a fragmentação das matrículas imobiliárias rurais em partes menores com vistas a fornecê-las em garantia para operações de crédito.

intervenção de terceiros, tendo toda parte de registro ou depósito centralizado dos ativos.

O Art 3. B estabelece as competências do Banco Central do Brasil, dentre as quais destaca-se “estabelecer as condições para escrituração” deste título e autorizar entidades ou grupos de entidades para operacionalização desta modalidade.

Definitivamente, a operacionalização normatizada pela Lei só tem condições de ocorrer integrada com o processo de digitalização capaz de interligar por meio de redes e plataformas digitais o investidor, de um lado, e o tomador do financiamento do outro (agroindústria, revenda, empresa rural ou produtor). No caso específico da atuação do Banco Central ele passa a ser responsável pela autorização das empresas e entidades que atuarão no processo. Um exemplo foi que a partir da Lei houve a autorização da ⁵B3 para atuar com esta modalidade de título, depois outras duas securitizadoras passaram a atuar no registro digitalizado. A autorização por grupos de entidades, permitiu que este processo abrangesse ecossistemas digitais construídos por vários agentes envolvidos na operacionalização como o que será descrito abaixo.

Seguindo a tendência da digitalização do setor financeiro, o Bacen tem incentivado todos os agentes financeiros para que ofereçam serviços financeiros cada vez mais digitalizados. Se esta é uma tendência, há evidências que os agentes financeiros tradicionais, como os bancos públicos e privados, cada vez mais passam a “terceirizar” determinadas etapas dos serviços financeiros. No caso do financiamento rural, isto tem ocorrido com a análise e gestão do risco, abrindo espaço para que *startups*, empresas de TI e de dados passem a oferecer este tipo de serviço aos mesmos.

As startups, fintechs e empresas de Tecnologia têm inovado na operacionalização da CPR por meio do uso de tecnologias financeiras, como plataformas digitais, aplicativos móveis e outros serviços. Essas soluções permitem que o produtor rural emita, gerencie e negocie a CPR de forma mais eficiente e segura (ENAGRO, 2022a). Essa inovação na operacionalização tem mudado o ecossistema financeiro rural. Entretanto, é necessário entender o significado de “ecossistema” nesse contexto. O termo tem sido utilizado para denotar a coação e colaboração entre múltiplos atores econômicos em redes de negócios, fornecendo serviços complementares ou concorrentes (RAINER ALT, 2022). Diversas empresas estão

⁵ Bolsa de valores brasileira, entidade registradora de CPR autorizada pelo Banco Central do Brasil.

trazendo soluções nesse novo ecossistema, como a Agrodocs e a Bart Digital, que são plataformas digitais de formalização de títulos e garantias agrícolas que realizam emissão de CPRs e geram relatórios de crédito e dados sobre títulos emitidos.

2. MATERIAIS E MÉTODO

A pesquisa adota o método qualitativo de levantamento e análise conforme sugerido por Creswell (2007), constituído pelas etapas do levantamento de dados, sistematização e análise a partir dos referenciais teóricos selecionados.

O procedimento metodológico adotado é constituído por quatro etapas de modo a apurar qualitativamente como a Cédula do Produto Rural configura-se como instrumento da financeirização e digitalização da agricultura. Em termos dos procedimentos adotados na pesquisa apresenta-se as quatro etapas detalhadas a seguir:

Etapa 1: Levantamento exploratório sobre o tema da financeirização e digitalização da agricultura, bem como sobre os instrumentos privados de financiamento nas cadeias produtivas do agronegócio cujas principais formulações que aparecem na revisão bibliográfica dão base para a análise da Cédula do Produto Rural.

Etapa 2: Levantamento de informações sobre a Cédula do Produto Rural em termos normativos e sua operacionalização. Para isto, observou-se evolução da legislação desde a criação deste instrumento até os dias atuais, assim como documentos e dados gerados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, organizações representativas do setor (como a Confederação Nacional da Agricultura), além de exposições sobre o tema realizada por empresas de dados ou startups que atuam na operacionalização do financiamento privado. Isso permitiu examinar as principais mudanças na operacionalização do título, obter dados quantitativos sobre o registro centralizado da CPR e estudar a atuação de empresas de tecnologia na digitalização do título. Para esta etapa adotou-se o procedimento da análise documental, conforme Gil (2010) e Lima Júnior; Oliveira; Santos; Schneikemberg (2021). Conforme estes autores, a análise deve ser feita não tendo-se em mente somente o conteúdo dos documentos, mas buscando encontrar um sentido entre documentos selecionados na pesquisa e, bem importante, compreendendo a produção do documento no seu contexto histórico e atores envolvidos na produção dos mesmos. Esta etapa é composta por um levantamento bibliográfico em artigos científicos e livros sobre o tema, além de informações em relatórios, documentos técnicos e eventos, bem como sites de notícias do agronegócio e fintechs.

Etapa 3: Mapeamento e análise da operacionalização da CPR. Nesta etapa selecionou-se algumas empresas que atuam na cadeia de crédito e na operacionalização da CPR, com base em critérios: i) atuação exclusiva nas cadeias produtivas agropecuárias; ii) atuação em interface com o(s) tomador (es) do crédito e/ou na digitalização do título, e: iii) empresas que atuam em rede maior acesso a informações. Para esse levantamento, foram utilizadas fontes como o mapeamento de startups que atuam no agronegócio - Radar Agtech Brasil 2020/2021, conferências e seminários virtuais que tiveram apresentações de empresas que atuam em serviços financeiros digitais para o agronegócio, com destaque ao 2º e 3º Workshops sobre Inovações Financeiras no Agronegócio promovido pela ENAGRO, bem entrevista com representantes das empresas Agrometrika e Agrodocs. Com base nestes quesitos, foram selecionadas duas empresas voltadas para a emissão de CPR digital – Agrodocs e Bart Digital - e uma empresa de análise de risco de crédito rural - Agrometrika. Estas empresas configuram um ecossistema pois atuam interligadas entre si e foi possível obter mais informações para demonstrar o fluxo de operacionalização do crédito a ser apresentado na seção 3.2.

Etapa 4: Sistematização, análise dos dados e exposição dos resultados e discussões alcançadas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1. Análise da concessão do financiamento privado a partir das CPRs

O setor público tem tido um papel importante na expansão do capital privado no agronegócio, com criação de novas leis e regulamentações que incentivam a participação desse setor. Isso tem sido realizado em diversas áreas da financeirização do agronegócio, principalmente após a nova lei n.13.986, através de novas estruturas jurídicas de títulos financeiros e fundos de investimento, com mecanismos legais que estão simplificando os procedimentos burocráticos, como no instrumento foco deste estudo.

A digitalização dos processos legais como de emissão e registro de garantias por sistemas eletrônicos (Lei nº 13.986/2020 e 11.977/2009) tem permitido uma maior coesão com o setor privado de crédito, permitindo aos empreendedores do mercado criarem novas alternativas de crédito aos participantes da cadeia.

Com a nova Lei n.13.986, as emissões da CPR que eram realizadas somente em cartórios físicos e negociados no mercado de balcão, passaram a ter registro centralizado, podendo ser feito estes na B3 (Bolsa de Valores do Brasil), CERC (Registradora de recebíveis) ou CRDC (Central de Registro de Direitos Creditórios), permitindo assim a compilação de dados a partir do ano de 2020. O Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) lançou em Maio de 2023 um Boletim de Finanças Privadas do Agro com o histórico recente de emissões de CPRs e outros títulos desde 2020 (a partir da entrada em vigor da nova Lei). O Boletim está associado ao início de um processo de monitoramento das operações de crédito rural privado de responsabilidade do Departamento de Finanças Privadas, que desde janeiro deste ano integra a estrutura organizacional da Secretaria de Política Agrícola do mesmo Ministério.

Os dados apresentam a evolução do registro centralizado do título no Bacen, ocorrendo de forma gradual. A evolução de registro segue com base na resolução CMN 4870-20, cabendo a partir de 1 de janeiro de 2021 o início obrigatório de registros ou depósitos da CPR em entidades autorizadas pelo Bacen, ocorrendo segundo as datas e valores presentes no Art. 2º:

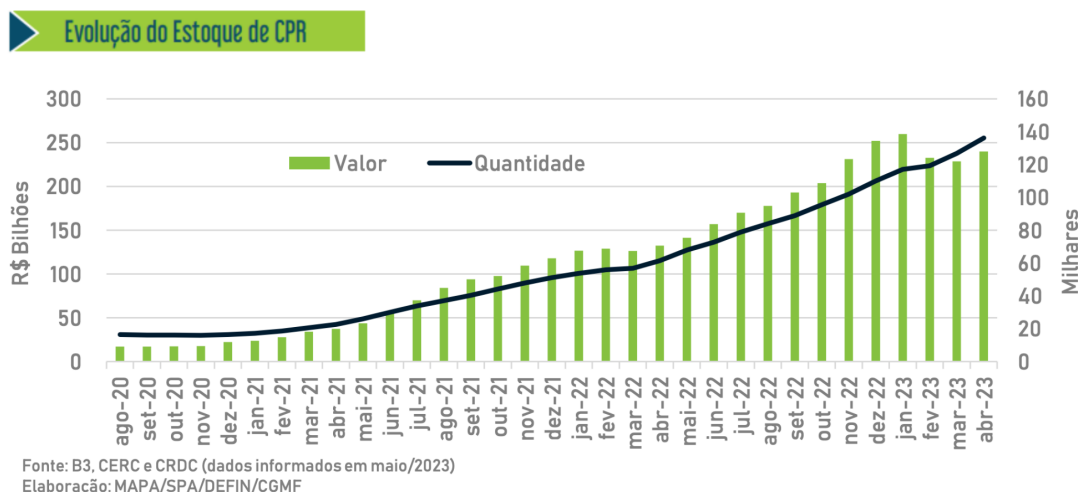
- I - R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais), emitida no período de 1º de janeiro de 2021 a 31 de dezembro de 2021;
- II - R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais), emitida no período de 1º de janeiro de 2022 a 31 de dezembro de 2022; e
- III - R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), emitida no período de 1º de janeiro de 2023 a 31 de dezembro de 2023.

Neste sentido, é dispensado o registro e depósito de valores abaixo dos referidos no Art. 2º nas respectivas datas. A normativa sugere que todas as CPRs emitidas a partir de 2024 devem ser registradas, o que em termos de operações, volume e objeto permitirá o acompanhamento por parte do Estado e da sociedade.

Preparando-se para este processo de monitoramento do financiamento privado, o Ministério da Agricultura, Pesca e Abastecimento (MAPA), criou no âmbito da Secretaria de Política Agrícola o Departamento de (MAPA/SPA/DEFIN/CGMF).

Uma das ações do mesmo é a publicação de informações sobre o volume de financiamento privado, por meio do Boletim mensal a partir de novembro de 2022. A seguir apresenta-se um dos gráficos do quinto Boletim, de maio de 2023.

Gráfico 1: Evolução do estoque de CPR



A partir desses dados ainda não é possível analisar se houve crescimento do volume do financiamento privado operado por meio destes novos instrumentos normatizados nos anos recentes. No caso da CPR, o dado apresenta somente a modalidade escritural (digital), mas não apresenta o volume do título na modalidade cartular (papel com registro em cartórios) uma vez que, os valores abaixo de R\$ 50 mil reais estão dispensados de registro até o dia 31 de dezembro de 2023. Entretanto, com a consolidação desse período estes dados podem ajudar a entender melhor o crédito privado no Brasil.

Apesar da importância da iniciativa de monitorar as operações dos novos instrumentos, mesmo sobre o estoque de CPRs, não é possível dispor de informações importantes como: i) quem são os emissores visto que a Lei n. 13.986/2020 amplia o leque de possíveis emissores; ii) quais os produtos e atividades agropecuárias objeto dos títulos. O boletim apresenta na página 4 somente uma tabela com os produtos agropecuários em acordo com a ampliação de produtos e cadeias produtivas que a partir da referida Lei podem utilizar a CPR para captação de recursos no mercado. Este tipo de informação é fundamental para compreender quem são os tomadores do recurso e que uso de financiamento efetivado.

3.2. Inovações na operacionalização da CPR

A publicação da Lei n. 13.986/2020 tem permitido o uso de sistemas eletrônicos para a criação de um mercado de crédito digital, por meio de ecossistemas especializados que abrangem a utilização da CPR nesse formato. Contudo, para que a “nova CPR” seja efetiva, é necessário construir e fortalecer o processo de operacionalização deste instrumento. Nesta operacionalização entre os investidores do mercado financeiro e os possíveis tomadores do financiamento abriu-se um espaço para a criação e entrada de empresas de tecnologia com soluções para a operacionalização do título. A pertinência da construção das plataformas digitais é destacada pelo (ex) Secretário de Política Agrícola do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SPA/MAPA) em evento sobre o tema: “estas empresas têm papel fundamental, pois serão a estrada, o caminho entre o produtor e o investidor, garantindo a operacionalização do que está na Lei” (ENAGRO, 2021a)

Para entender melhor a operacionalização do crédito privado por meio da CPR, buscou-se identificar a conformação de um ecossistema digital constituído a partir de alguns atores e interfaces entre seus sistemas digitais, desde a etapa do credor de crédito por meio de plataformas digitais, que fornecem serviços de análise de crédito e garantias, até empresas que realizam a formalização digital dos documentos necessários para a emissão da CPR. Essas empresas também garantem a validação desses documentos, segundo os requisitos estabelecidos pelo Banco Central do Brasil, bem como realizam os registros necessários para a validação das garantias e para a negociação do título.

Desse modo, foram selecionadas três empresas, dos quais duas atuam na operacionalização do título, e uma que fornece serviço para credores:

Agrometrika:

A Plataforma digital avalia o risco de crédito de proponentes inseridos nas cadeias do Agronegócio, tanto para Pessoas Físicas quanto Jurídicas. O usuário insere parâmetros específicos para a análise, bem como informações relevantes do mercado, possibilitando o cálculo de um rating e a sugestão de um limite de crédito. A plataforma incorpora os riscos climáticos da região e da safra analisada, possibilitando a avaliação

da probabilidade de sucesso ou insucesso financeiro dos produtores rurais e empresas envolvidas na operação (ENAGRO, 2021b).

Bart Digital

Oferece soluções para a formalização de títulos e garantias agrícolas, tornando o processo de registro mais ágil e eficiente por meio de registro eletrônico em cartório. A plataforma permite que a operação entre credor e emitente seja concluída e que o título e garantia sejam definidos, possibilitando a digitalização da formalização do título ou garantia escolhida, como alienação fiduciária e hipoteca. O recurso conta com equipe de suporte para os usuários em todas as etapas do processo, desde a escolha do título e garantia até a formalização e registro do documento (ENAGRO, 2022a).

Agrodocs

Organiza e automatiza o processo de confecção, emissão e acompanhamento de formalização de títulos e garantias no setor do Agronegócio. A solução integra as áreas comercial, financeira e jurídica, permitindo o controle geral de documentos. Oferece a possibilidade de integração com serviços jurídicos externos, com acompanhamento de todo o processo de gestão documental, permitindo que os usuários monitorem cada etapa da confecção de CPRs (ENAGRO, 2021b).

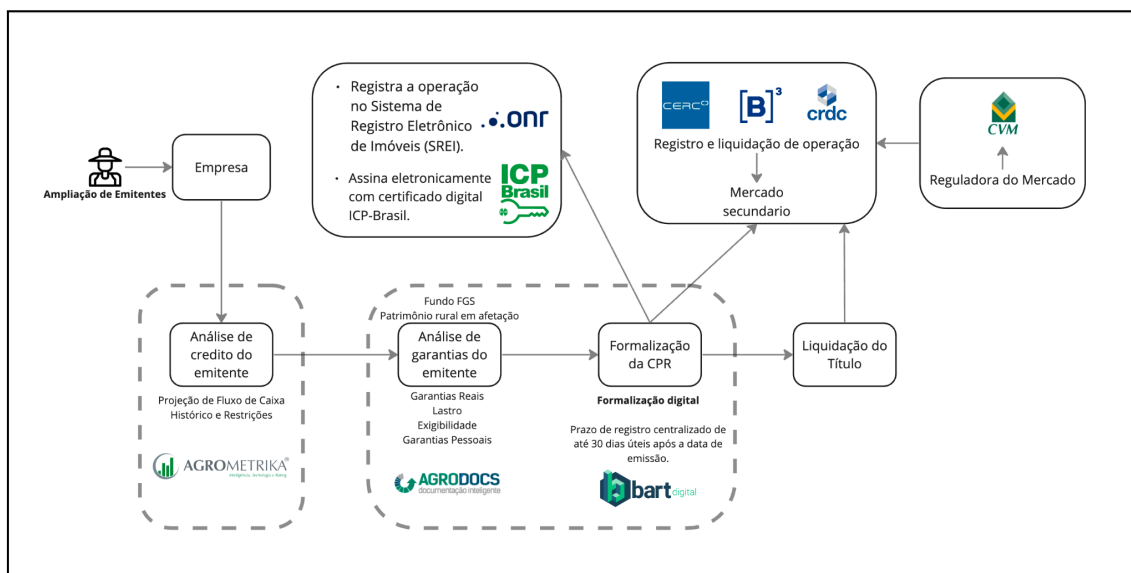
Tabela 1: Descrição empresas selecionadas

Empresa	Descrição	Solução	Serviços CPRs
Agrometrika	Fundada em 2010. Plataforma digital sediada em São Paulo que avalia o risco de crédito no Agronegócio.	Análise de risco de crédito, cálculo de rating e sugestão de limite de crédito.	Atua indiretamente, auxiliando credores do título na tomada de decisão.

<p>Bart Digital</p>	<p>Fundada em 2016. Empresa sediada em Londrina – PR que simplifica e agiliza a formalização de títulos e garantias agrícolas através de registro eletrônico em cartório.</p>	<p>Simplificação e agilização da formalização de títulos e garantias agrícolas. Suporte em todas as etapas do processo.</p>	<p>Formalização digital de títulos e garantias agrícolas, incluindo CPRs.</p>
<p>Agrodocs</p>	<p>Plataforma Lançada em 2016 pela empresa Agrosecurity. Sediada em São Paulo, automatiza o processo de confecção, emissão e acompanhamento de formalização de títulos e garantias no Agronegócio.</p>	<p>Organização e automação do processo de confecção, emissão e acompanhamento de títulos e garantias. Integração com serviços jurídicos externos.</p>	<p>Confecção, emissão e acompanhamento da formalização de títulos e garantias agrícolas, incluindo CPRs. Integração com serviços jurídicos externos.</p>

Fonte: Site respectivas empresas

Figura 1: Caso de Ecosistema digital de operacionalização da CPR



Fonte: Ciclo I 2º Workshop (2021) adaptado pelo autor

A Agrometrika atua no mercado de fornecimento de crédito, oferecendo um Software como Serviço (SaaS) aos seus clientes. Segundo a empresa, seus clientes são

compostos por tradings, cerealistas, indústrias alimentícias, bancos, distribuidores de insumos e cooperativas. O valor pago pela plataforma depende do porte do cliente, quantidade de títulos, complexidade e outros fatores. Por meio desse software, que pode ser integrado ao sistema de gestão empresarial (ERP), é realizada a gestão da carteira de crédito.

A instituição que deseja fornecer crédito para o produtor rural busca a Agrometrika para analisar o risco de crédito. A plataforma conta com mais de 4000 usuários e gerencia uma carteira de crédito de R\$ 37 bilhões. Dessa forma, a empresa auxilia os atores da cadeia produtiva a tomar decisões mais seguras em relação ao crédito.

A Bart Digital e Agrodocs atuam na formalização da CPR, etapa do crédito no qual houveram as principais inovações e mudanças de acordo com a Lei nº 13.986/2020.

A Agrodocs é utilizada como principal meio de formalização das garantias da Cédula de Produto Rural (CPR), integrando informações de crédito da Agrometrika para criação da política de garantia, verificando o lastro por meio de uma equipe de campo ou imagem de satélite, a fim de formar um documento digital. A coleta de assinaturas pode ser feita de forma cartular (em papel) ou escritural (em meio digital), havendo uma fase de transição para o registro eletrônico no cartório de imóveis devido à obrigatoriedade imposta pela Lei 13.986/2020. O registro é realizado no Operador Nacional de Registro (ONR), que se conecta com as instituições registradoras CRDC, CERC e B3. Conforme entrevista realizada com um funcionário da empresa em 25 de abril de 2023, constatou-se que o título no formato digital ainda é pouco utilizado, principalmente pelos produtores rurais que não estão familiarizados com as ferramentas de assinatura digital. Contudo, grandes empresas do setor já estão se beneficiando da digitalização do título. O entrevistado confirma que a principal clientela do instrumento, no atual estágio são as grandes empresas das *commodities* agrícolas (soja, milho, algodão, carnes), e que mesmo grandes produtores não têm acesso aos recursos da nova CPR diretamente, mas indiretamente pelo vínculo com revendas, empresas compradoras e tradings.

A Bart Digital iniciou suas atividades com o propósito de oferecer soluções de digitalização de recebíveis no setor agropecuário, atendendo atualmente mais de 83 clientes, dentre eles agroindústrias, securitizadoras, cooperativas, revendas, produtores

rurais e gestoras de fundos. Para tanto, a empresa disponibiliza uma plataforma originadora de ativos agrícolas, que oferece emissão automática de documentos, assinaturas eletrônicas e digitais, bem como registro eletrônico em cartórios e centrais registradoras (BART DIGITAL, 2023). É importante salientar que, empresas como esta, passam a cumprir uma função na operacionalização da CPR via digital de alguma maneira, formalizando operações de barter que nem sempre eram registradas mesmo nos cartórios.

Cabe destacar que a plataforma é ofertada em três modelos de contratação, de acordo com o perfil do cliente. O primeiro modelo se destina a solicitações pontuais, com registro em central registradora e em cartórios. O segundo modelo, conhecido como Software as a Service (SaaS), é direcionado para clientes com demanda recorrente, que têm à disposição licença para uso de todas as ferramentas do software de parametrização de minutas, coleta de assinaturas digitais e busca por certidões e registros em central registradora e cartórios. Já o terceiro modelo, é destinado a demandas específicas e permite que o cliente utilize as ferramentas do software para gerenciamento de crédito personalizado, através de uma solução *White-label*, com integração de APIs, carteira digital e demais serviços disponíveis na versão completa do software (ENAGRO, 2022 9:17 a 13:44 min).

O produtor rural ou empresa interessada em conceder crédito recorrem à empresa Agrometrika para realizar uma análise de risco de crédito. A Agrometrika avalia os dados do tomador e credor do crédito, projetando o fluxo de caixa do credor e identificando riscos com base em histórico e restrições. Com base nessas informações, a Agrometrika fornece um relatório ao credor, atribuindo um rating que reflete seu grau de risco, além de sugerir um limite de crédito.

Com as informações fornecidas pela Agrometrika, o credor pode formalizar o crédito em parceria com a empresa Bart Digital ou Agrodocs. Essas empresas auxiliam na análise das garantias oferecidas pelo tomador de crédito, verificando sua exigibilidade e tornando o processo mais transparente. A emissão da Cédula de Produto Rural (CPR) ocorre com a assinatura eletrônica. No caso de garantias reais, como imóveis, a operação é registrada no Sistema de Registro Eletrônico de Imóveis (SREI), utilizando ambas empresas o certificado digital ICP-Brasil.

A plataforma responsabiliza-se pelo registro da CPR em uma registradora autorizada pelo Banco Central, dentro do prazo máximo de 30 dias úteis a partir da data

de emissão. Esse registro centralizado permite o acesso a informações sobre a quantidade, valor e prazo das operações, além de viabilizar negociações secundárias no mercado financeiro, ou seja, a compra e venda das CPRs. Os investidores interessados em adquirir CPRs no mercado secundário cadastram-se na plataforma da B3, fornecendo os dados da CPR e do emissor. No caso de negociações realizadas na Bolsa de Valores, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) desempenha um papel fundamental na supervisão e regulação da operação.

Após a negociação da CPR, esta será liquidada na data acordada no título, seguindo as condições estabelecidas entre as partes, e o registro de liquidação é realizado.

3.3. Implicações da ampliação do capital privado no financiamento produtivo.

Com a crescente concessão de financiamentos privados a partir da Cédula de Produto Rural é esperado que ocorram impactos significativos na cadeia do agronegócio. A adoção desse tipo de financiamento pode trazer benefícios como a maior disponibilidade de recursos para os produtores rurais e a redução dos custos de crédito, mas também pode apresentar riscos para o mercado e para a sustentabilidade do setor agropecuário como um todo.

A longo prazo a promessa é que os produtores terão acesso a crédito alternativo mais barato, segundo José Ângelo (ENAGRO, 2021b 01:01 - 01:02 hora), os valores praticado pelo mercado ainda são altos, e estão menos acessíveis para aquele médio e pequeno produtor, com taxas respectivamente de 15-17%, 20-23% a.a. em comparação com 10-13% a.a. praticado para os grandes produtores. Mas com o advento de mais investidores e aumento substancial de liquidez na oferta de recursos financeiros para o financiamento da produção agropecuária e de produtos derivados, sendo este um dos principais objetivos do governo com a nova lei, haverá cada vez mais competição por taxas menores no empréstimo de crédito.

A tecnologia também tem sido uma importante aliada para a eficiência no mercado de crédito privado. As plataformas de emissão têm possibilitado a automatização da análise de documentos, oferecendo serviços de assessoria jurídica, validação de assinaturas e garantias em um único local (SOUZA, 2022). A digitalização que marca estes novos instrumentos do crédito privado coloca em perspectiva a eficiência no acesso aos recursos financeiros para a agricultura, sobretudo em relação ao modelo operacional do SNCR.

Além disso, as mudanças nas garantias oferecidas, como a possibilidade de uso do patrimônio rural em afetação, em vez da alienação fiduciária, podem reduzir o risco do credor e melhorar a análise financeira do emitente perante o mercado. A utilização do Open Bank tem permitido aos bancos o acesso a informações financeiras passadas dos devedores, o que promove o crédito mais barato. Finalmente, destaca-se a possibilidade de emissão do título em qualquer região e a qualquer hora, por meio de dispositivos móveis, sem a necessidade de locomoção (SOUZA, 2022).

Entretanto, o aumento do crédito privado pode reduzir o papel do governo no financiamento rural, o que pode diminuir a sua capacidade de influenciar a alocação de recursos no setor. O SNCR sempre funcionou de maneira a subsidiar o crédito aos produtores rurais, funcionando, inclusive, com taxas de juros negativas (GOMES et al, 2019). Por meio deste instrumento, o Estado poderia fomentar a produção de determinados produtos agroalimentares, por exemplo, estratégicos para assegurar o abastecimento da população do país, ou fortalecer setores produtivos em determinadas regiões menos favorecidas, bem como categorias de produtores rurais que não teriam acesso a recursos de financiamento no mercado. Esta foi uma das perspectivas com o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) que não só objetivava condições específicas de financiamento para um grupo de agricultores, mas também servia como instrumento para fomentar e fortalecer a produção de produtos alimentares estratégicos para o abastecimento do país.

Não há dados suficientes para afirmar quais atividades agropecuárias e tipos de agentes das cadeias produtivas estão acessando as novas modalidades de crédito privado. Contudo, há algumas evidências que sugerem que, como se trata de agentes do setor privado existe uma tendência que estes os novos instrumentos de crédito estejam concentrados nas cadeias produtivas de commodities agrícolas e na agricultura empresarial pois: i) são produtos que já integram o mercado financeiro (definição dos preços, financiamento, empresas que controlam toda a cadeia produtiva); ii) os principais emitentes das novas modalidades de crédito não são produtores, mas agroindústrias, empresas que participam da venda de insumos, máquinas e empresas que comercializam a produção agropecuária; iii) são as commodities agrícolas que oferecem maior atratividade para as empresas que estão criando e modulando a digitalização das finanças, fundamentais para ampliar o lastro da operacionalização deste tipo de financiamento. Deste modo, há um tendência que os investimentos privados são

direcionados, predominantemente, para o financiamento das commodities agrícolas tradicionais, por serem produtos mais facilmente padronizáveis e, portanto, apresentarem menor risco de mercado, além de serem os mais negociados por meio de operações de barter.

Contudo, a ampliação do financiamento privado para as principais commodities agrícolas, poderia ser observada como positiva, pois é exatamente estes produtos que são os mais financiáveis atualmente dentro do Crédito Rural Oficial, competindo com outros produtos e atividades da agricultura, que muitas vezes não possuem o crédito privado como alternativa. Neste termos, uma política agrícola de Estado poderia ter maiores condições de direcionar o financiamento do SNCR para atividades, regiões e grupos de produtores menos favorecidos.

Por fim, o acesso a tais créditos, é essencial que o produtor rural possua documentação financeira organizada, com informações sobre fluxo de caixa e balanço patrimonial. Em relação ao financiamento digital, nota-se que a utilização da CPR é mais frequente entre empresas do que entre produtores, havendo, ainda, baixa adesão a essa modalidade por parte destes últimos. Observa-se, no entanto, que a introdução de novas ferramentas tecnológicas pode enfrentar barreiras de natureza socioeconômica, tais como idade avançada e baixa escolaridade. De acordo com o Censo Agropecuário de 2017, cerca de 70% dos produtores rurais possuem ensino fundamental incompleto e mais de 30% deles têm mais de 50 anos (IBGE, 2017). Tais informações podem ser indicativas das dificuldades enfrentadas pelos produtores rurais na adoção de tecnologias digitais no campo.

É prematuro afirmar se a Cédula de Produto Rural (CPR) será amplamente adotada por médios e pequenos produtores rurais. Todavia, considerando-se uma perspectiva de longo prazo, juntamente com o potencial aumento da liquidez de crédito na agricultura proveniente do mercado financeiro e o crescente acesso à informação e comunicação digital pelos produtores, é possível conjecturar que a CPR pode se tornar um importante instrumento de financiamento de uma gama mais ampla de produtos agropecuários. Contudo, essa hipótese deve ser vista com prudência, pois há diversos fatores que podem influenciar o uso efetivo da CPR, tais como a regulação do mercado financeiro, a estrutura do mercado agrícola e as condições econômicas e políticas do país. Embora, produtores de diferentes categorias, podem ser emissores de CPR, conforme disposto no Art. 4 da Lei, é necessário monitorar cuidadosamente a evolução do mercado da CPR e suas implicações para a agricultura brasileira.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante ressaltar que a falta de dados e informações consolidadas sobre os investimentos privados no agronegócio limita a compreensão abrangente das mudanças que estão ocorrendo com a digitalização das finanças. Ainda não se pode fazer uma análise mais aprofundada, com dados que demonstrem quais são os produtos mais financiados pelo título, bem como informações sobre a região e o perfil dos emissores desses títulos. A obtenção desses dados permitiria uma compreensão mais precisa de impactos econômicos na cadeia do agronegócio e no campo, analisando neste último tanto as mudanças ambientais e sociais.

Embora o presente estudo tenha como objetivo esclarecer a forma como essas mudanças estão ocorrendo na operacionalização da CPR, é necessário reconhecer que a discussão aqui apresentada é apenas um primeiro passo para uma compreensão mais profunda e precisa desses processos.

Espera-se que o mercado de crédito rural digital possa oferecer condições mais favoráveis para a concessão de crédito aos produtores rurais, além de proporcionar maior agilidade e segurança na realização das operações financeiras. No entanto, é necessário avaliar os possíveis impactos dessas mudanças na dinâmica do mercado e na relação entre os agentes envolvidos.

Entre esses benefícios, destacam-se a potencialização da eficiência e da agilidade nos processos de concessão de crédito, a redução dos custos operacionais e a melhoria da segurança para os credores. Entretanto, é importante salientar que existem desafios a serem superados no que diz respeito à ampla adesão dos pequenos produtores rurais às plataformas digitais que operam a cédula de produto rural (CPR) e à necessidade de inclusão de todos os cartórios no Operador Nacional do Serviço Eletrônico de Imóveis (ONR), a fim de viabilizar o registro de garantias de forma eletrônica em todas as regiões do Brasil. Ademais, é relevante considerar que a digitalização das finanças no agronegócio pode resultar em uma maior dependência do mercado de capitais para financiar as atividades no campo. Nesse sentido, é preciso reconhecer que tal dependência pode gerar instabilidade e volatilidade nos aportes financeiros, influenciados por fatores especulativos e de busca por lucratividade.

Em suma, pode-se concluir que a digitalização da cédula de produto rural apresenta um potencial significativo para trazer vantagens ao setor agrícola. Contudo, é imprescindível que essa transformação seja acompanhada de estratégias e políticas que assegurem a inclusão de todos os produtores rurais, bem como a estabilidade dos fluxos financeiros direcionados ao agronegócio.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Artigos e livros:

ALT, R., & HUCH, S. *Fintech Dictionary: Terminology for the Digitalized Financial World*. Springer Gabler, 2022.

CAFFAGNI, L. C. A CPR completa 27 anos. *Agroanalysis*, v. 34, n. 10, p. 5-9, 2020. Disponível em:

<https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/agroanalysis/article/view/87865/82642>.

Acesso em: 12 abr 23.

BERNARDES, J. et al. (orgs.). **Globalização do agronegócio e land grabbing : a atuação das megae mpresas argentinas no Brasil**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2017

BORRAS JR, S. et al. *Land grabbing in Latin America and the Caribbean viewed from broader international perspectives*. Santiago: FAO Regional Office, 2011.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL. **Prioridades e principais dificuldades no acesso ao crédito e seguro rural: Plano Agrícola e Pecuário 2021/2022**. Brasília: CNA, 2021. Disponível em: https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/RESULTADO_PESQUISA_PRODUTOR_ES_ATEG-PAP2021_2022.pdf. Acesso em: 27 abr. 2023.

DOS SANTOS EUSÉBIO, G; JÚNIOR, R. T. Uma análise do acesso ao crédito rural para as unidades produtivas agropecuárias do estado de São Paulo: um estudo a partir do lupa. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 38, 2012.

DELGADO, G. **Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio: mudanças cíclicas em meio século [1965-2012]**. Porto Alegre, Editora UFRGS, 2012.

EMBRAPA. **Soja em números (safra 2021/22)**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>. Acesso em: 21 abr. 2023.

EUSÉBIO, G. dos S.; PENHA, T.A.M. Uma análise do acesso ao crédito rural para o Estado de São Paulo. In: Congresso da Sociedade Brasileira De Economia, Administração e Sociologia Rural, 52. 2014, Goiânia. **Anais**. Brasília: SOBER 2014.

FLEXOR, G.; LEITE, S.P. *Land market and land grabbing in Brazil during the commodity boom of the 2000s*. **Contexto Internacional**, v. 39, n.2, 2017

GIL, A. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

GOMES, E. C. Evolução da política de crédito do Brasil: uma análise histórica. **Extensão Rural**. v. 26, n. 2. p. 98-112, 2019.

BRASIL - Casa Civil do Comércio Exterior. **Exportações do agro atingem novo recorde na balança comercial**. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/2022/julho/exportacoes-do-agro-atingem-novo-recorde-na-balanca-comercial>. Acesso em: 21 abr. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Agropecuário 2017. **Produtores**. Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/produtores.html. Acesso em: 27 abr. 2023.

INSTITUTO MATO-GROSSENSE DE ECONOMIA AGROPECUÁRIA (IMEA). (2022). Composição do *funding* do custeio da soja para a safra 2022/23 em Mato Grosso. Recuperado em 21 de abril de 2023, de <https://www.imea.com.br/imea-site/relatorios-mercado-detalhe?c=4&s=696277717805039616>.

JOHANN, A. R. G.; CUNHA, C. A.; WANDER, A. E. Operações de barter para financiamento da produção de soja e milho em Goiás e Mato Grosso, Brasil. **Revista SODEBRAS**, v. 12, n. 143, p. 73-79, 2017.

LIMA JÚNIOR, E. B.; OLIVEIRA, G.S; SANTOS, A. C. O; SCHENKEMBERG, G. S. Análise documental como percurso metodológico. **Cadernos da Fucamp**. v. 20, n 44 p. 35-51, 2021.

LINHARES, F. S., CAMPOS, J. L. A. & JUNIO R, L. G. C. “Barter” mecanismo estratégico no agronegócio: uma apropriação do tema em eixos temáticos para direcionamento de novas pesquisas. **Revista Gestão e Desenvolvimento**, 19(2), 49-75. 2022. DOI: <https://doi.org/10.25112/rgd.v19i2.3010>

LOPES, M. de R.; SOUZA, G. da S. e; LOPES, I.V.; HONCZAR, G. O problema do acesso ao capital na agricultura brasileira. **Revista de Política Agrícola**, ano 10, p.16-25, 2001. Disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/648/600>>. Acesso em: 21 de abr, 2023.

LOPES, Desirée; LOWERY, Sarah; PEROBA, Tiago Luiz Cabral. Crédito rural no Brasil: desafios e oportunidades para a promoção da agropecuária sustentável. *Revista do BNDES*, v. 45, p. 111-142, jun. 2016. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/9518/1/5-%20Cr%C3%A9dito%20rural%20no%20Brasil%20desafios%20e%20oportunidades%20para%20a%20promo%C3%A7%C3%A3o%20da%20agropecu%C3%A1ria%20sustent%C3%A1vel.pdf>>.

Acesso em: 26 abr. 2023.

LUCCHI, B. B. PRIORIDADES E PRINCIPAIS DIFICULDADES NO ACESSO AO CRÉDITO E SEGURO RURAL PLANO AGRÍCOLA E PECUÁRIO 2021/2022. CNA

SENAR, [s. l.], 2020. Disponível em: https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/RESULTADO_PESQUISA_PRODUTO_RES_ATEG-PAP2021_2022.pdf. Acesso em: 28 abril 2023.

PARANÁ, E. **A finança digitalizada**. São Paulo, Atlas, 2019.

SAUER, S.; BORRAS JR, S. Land grabbing e Green grabbing: Uma leitura da corrida na produção acadêmica sobre a apropriação global de terras. **Revista Campo-Território**, v. 11, n. 23, p. 06–42, 2016

SANTOS, A. B e al. **Financeirização da agricultura e da terra no Brasil [livro eletrônico] : dinâmicas em curso e disputas em jogo**. Rio de Janeiro, RJ: Fundação Heirich Böll, 2022.

SILVA, F. P., & LAPO, L. E. R. Modelos de financiamento da cadeia de grãos no Brasil. In 2ª Conferência em Gestão de Risco e Comercialização de Commodities. São Paulo, SP, 2012.

SOUZA, A. R. P. Simplificando o uso da CPR no financiamento da produção. **Agroanalysis: revista de agronegócios da Fundação Getúlio Vargas**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 22-24, fev.2022. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/agroanalysis/article/view/86912/81725>. Acesso em: 24 abr. 2023.

XAVIER, L. M. & PENHA, T. A. M. A trajetória recente do financiamento agropecuário nacional. **Revista de Política Agrícola**. 30(1), 99-115, 2021.

WESZ Jr., V. J. **O mercado da soja e as relações de troca entre produtores rurais e empresas no Sudeste de Mato Grosso (Brasil)**. (Tese de Doutorado). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, CPDA, Rio de Janeiro, 2014.

Leis, decretos e normativas

BRASIL. **Lei n. 8.929 de 22 de agosto de 1994**. Institui a Cédula do Produtor Rural. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18929.htm. Acesso 17 mai 23.

BRASIL. **Lei n. 10.200 de 02 de fevereiro de 2001**. Permite a liquidação financeira da CPR. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10200.htm Acesso: 17 mai 23.

BRASIL. **Lei n. 13.986 de 07 de abril de 2020**. Altera e amplia a Cédula do Produtor Rural e outros instrumentos de financiamento. Disponível em: Acesso: [L13986 \(planalto.gov.br\)](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2020/lei_13986.htm). 17 mai 23.

BRASIL. **Lei n. 14.195, de 26 de agosto de 2021**. Promove novos meios de garantia para a Cédula do Produtor Rural. Disponível em: [L14195 \(planalto.gov.br\)](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2021/lei_14195.htm) Acesso: 17 mai 23

BRASIL. **Lei n. 14.421 de 20 julho de 2022.** Altera dispositivos da Lei n. 13986. Disponível em: Acesso: [L14421 \(planalto.gov.br\)](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2022/leis_14/leis_14421.htm). 17 mai 23.

BRASIL. **Lei n. 11.977 de 7 de julho de 2009.** Propõe o uso de sistemas eletrônicos para registro de imóveis.. Disponível em: Acesso: [L11977 \(planalto.gov.br\)](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2009/leis_11/leis_11977.htm). 20 mai 23.

Vídeos Seminários.

ENAGRO – ESCOLA NACIONAL DE GESTÃO AGROPECUÁRIA. **Ciclo I - 2º Workshop de Inovações Financeiras do Agronegócio.** Enagro/ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2021a; Disponível em: https://youtu.be/I5FgDKYo_CE. Acesso em 20 abr 23.

ENAGRO – ESCOLA NACIONAL DE GESTÃO AGROPECUÁRIA. **Ciclo II - 1º Workshop de Inovações Financeiras do Agronegócio.** Enagro/ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2021b; Disponível em: <https://tinyurl.com/948ws2ek> . Acesso em 20 abr 23.

ENAGRO – ESCOLA NACIONAL DE GESTÃO AGROPECUÁRIA. **Ciclo VI - 3º Workshop de Inovações Financeiras do Agronegócio.** Enagro/ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2022a; Disponível em: <https://tinyurl.com/2p9d2s3h> . Acesso em 20 abr 23.

Sites

BART DIGITAL. Registro de CPR. Disponível em: <https://www.bartdigital.com.br/registro-de-cpr>. Acesso em: 20 Abril, 2023.

AGROMETRIKA. Plataforma de Análise de Risco de Crédito no Agronegócio. Disponível em: <https://www.agrometrika.com.br/>. Acesso em: 24 abril 2023.

AGRODOCS. Solução para Confecção de Títulos e Garantias no Agronegócio. Disponível em: <https://www.agrodocs.com.br/>. Acesso em: 24 abril 2023.

DIREITO RURAL. A nova CPR: tudo que você precisa saber. Disponível em: https://direitorural.com.br/a-nova-cpr-tudo-que-voce-precisa-saber/?gclid=CjwKCAjw67ajBhAVEiwA2g_jELDdivnhYeYvD8aH0_zV3Mff7vuqfhf44vudeeYLS68EajQZmmjUxoCLrcQAvD_BwE. Acesso em: 28 março 2023.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Novas normas fortalecem a CPR como instrumento de financiamento ao agronegócio. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias-2022/novas-normas-fortalecem-a-cpr-como-instrumento-de-financiamento-ao-agronegocio>. Acesso em: 20 março 2023.

