

UTILIZAÇÃO DE FINANCIAMENTO RURAL COMO INDUTOR DE BOAS PRÁTICAS NO USO RACIONAL DO SOLO E CONSERVAÇÃO DA ÁGUA

Áureo Antonio Duarte¹, Prof. Dr. Cesar Gustavo da Rocha Lima².

RESUMO

O trabalho avalia o uso e ocupação do solo no Brasil com foco na atividade agropecuária buscando dimensionar a relação desta com o financiamento rural e a possível utilização de linhas de crédito como indutoras de práticas sustentáveis. Para tanto, usam-se os dados do Módulo de Degradação da Vegetação Nativa do Brasil, Matriz de Dados do Crédito Rural, PIB do Agronegócio Brasileiro, e emprega-se o método comparativo e interpretativo. Os resultados mostram que nas últimas décadas o setor agropecuário brasileiro vem apresentando grandes saltos de produção, em 2024 foi responsável por 23,5% do PIB, é a atividade econômica com maior uso e ocupação de solo, aproximadamente 31% do território, a relação crédito rural/PIB agropecuário chegou a 50%, aproximadamente 33,5 milhões de hectares estão ocupados por pastagens com degradação severa. A adoção de instrumentos que possam incentivar a adoção de práticas sustentáveis pode gerar externalidades positivas a toda sociedade. Neste sentido a alta correlação entre concessão de crédito e produção agropecuária torna relevante o uso de linhas crédito específicas como bons indutores para a adoção de práticas sustentáveis na atividade rural. O trabalho se relaciona com o ODS 2.

PALAVRAS-CHAVE: Financiamento rural, Programa ABC, Uso e ocupação do solo.

ABSTRACT

This study evaluates land use and occupation in Brazil with a focus on the agribusiness sector, aiming to quantify its relationship with rural financing and explore the potential use of credit lines as a driver for sustainable practices. To this end, the research uses data from the Native Vegetation Degradation Module of Brazil, the Rural Credit Data Matrix, and the Brazilian Agribusiness GDP, employing a comparative and interpretative methodology. The results show that in recent decades, the Brazilian agribusiness sector has achieved significant production leaps, accounting for 23.5% of the country's GDP in 2024. It is the economic activity with the largest land footprint, occupying approximately 31% of the national territory. The rural credit to agribusiness GDP ratio reached 50%, and an estimated 33.5 million hectares are occupied by severely degraded pastures. The adoption of instruments that encourage sustainable practices has the potential to generate positive externalities for society as a whole. In this context, the strong correlation between credit concession and agricultural production highlights the relevance of using specific credit lines as effective drivers for the adoption of sustainable practices in rural activities. The work is related to SDG 2.

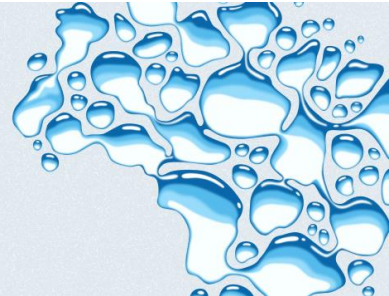
KEYWORDS: Rural financing, ABC Program, Land use and occupation.

INTRODUÇÃO

O uso e ocupação do solo tem se alterado constantemente ao longo do tempo em decorrência das atividades humanas e sua estrutura econômica-social, e este tem relação direta com a qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos. Quando o solo está sem cobertura vegetal adequada o carreamento de suas partículas é facilitado, o que provoca a entrada de espécies químicas solúveis e adsorvidas sendo transportadas no escoamento superficial causando degradação dos corpos hídricos, com eutrofização e assoreamento dos mananciais. Além disso segundo Tucci (2002) dependendo da forma com que o solo é utilizado pode alterar os ciclos hidrológicos e de transporte de sedimentos, o escoamento superficial, a recarga subterrânea, vazão máxima de cheia, umidade do solo, volume de sedimentação e erosão.

¹ Aluno da Universidade Estadual "Júlio de Mesquita Filho" Câmpus de Ilha Solteira. Linha de pesquisa: Ferramentas Aplicadas aos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos. Ilha Solteira, São Paulo, Brasil. E-mail: aureo.duarte@unesp.br

² Docente no Mestrado Profissional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos / ProfÁgua. Universidade Paulista "Júlio de Mesquita Filho". Ilha Solteira, SP, Brasil. E-mail: cesar.lima@unesp.br



Naturalmente os solos apresentam características que podem os tornar mais ou menos suscetíveis ao processo de degradação. Os dados sobre a distribuição de solos degradados no Brasil são complexos, pois as metodologias de análise podem variar entre diferentes instituições.

Diversos estudos descrevem que a degradação do solo não se limita a um único bioma ou região, mas está presente em todo o território nacional, com características e intensidades distintas. Para Polidoro et al. (2021), o potencial de perdas anuais de solo por erosão hídrica no Brasil foi de 1,2 bilhão de toneladas somente no ano de 2017, sendo 0,7 bilhão de toneladas em áreas cultivadas em lavouras anuais e perenes.

A atividade agropecuária ao longo da história sempre foi um dos pilares da economia brasileira, tendo início no século XVI com o cultivo e processamento da cana de açúcar, café no século XIX – XX, até chegar ao século XXI, com uma elevada tecnificação e liderança global na produção e exportação de diversos produtos, ocupando relevante participação na geração de divisas para o país.

A partir da década de 90 do século XX, a necessidade de inclusão em uma economia globalizada, o Brasil se destacou como um dos grandes exportadores de alimentos e produtos agropecuários. Nos últimos anos seja como forma de proteção a seus mercados locais e maior preocupação com questões climáticas e de sustentabilidade ambiental, diversos países têm implementado barreiras à entrada e comercialização de produtos proveniente de regiões com ocorrência de desmatamento e práticas ambientais inadequadas.

Diante da conjuntura atual e dos desafios futuros competitividade e a sustentabilidade na agropecuária não são mais objetivos separados, mas sim interdependentes.

No Brasil, a disponibilidade de recursos financeiros para a agropecuária se dá de forma escassa e não uniforme. Parte significativa dos valores são disponibilizados via Sistema Financeiro Nacional e regido através do Manual do Crédito Rural, onde são estabelecidos critérios e condições para destinação destes. A partir de 2003 com intuito de elevar a disponibilidade de recursos financeiros o Governo Federal criou o Plano Safra, mecanismo que reúne um conjunto de políticas públicas que abrangem os serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural, crédito, seguro da produção, garantia de preços, comercialização e organização econômica das famílias residentes no campo.

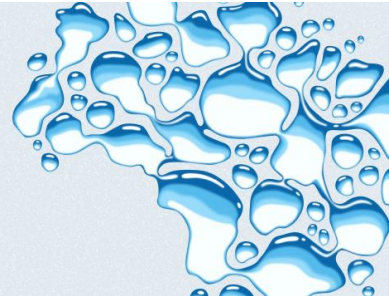
O presente trabalho busca identificar e analisar em âmbito nacional as modalidades de financiamento disponíveis no Sistema Financeiro Nacional, voltadas ao setor agropecuário que possam impactar positivamente no manejo e conservação do solo, uso eficiente da água e mitigação de impactos.

O trabalho se relaciona com alguns dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil (ODS), entre eles o ODS 2 onde busca garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças climáticas, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para realização deste trabalho foram adotadas pesquisa a literatura técnico-científica, consulta a relatórios governamentais, trabalhos acadêmicos e documentos de acesso público.

Pesquisa, extração e análise de dados obtidos na base de dados do Banco Central do Brasil, Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea) e MAPBIOMAS.



RESULTADOS E DISCUSSÕES

A expansão da agropecuária no Brasil, que a transformou em um dos principais motores da economia, foi impulsionada por um conjunto de fatores interligados. Eles envolvem desde inovações tecnológicas e políticas governamentais até a vasta disponibilidade de recursos naturais e um cenário econômico global favorável. Segundo o CEPEA no Brasil no ano de 2024 as atividades ligadas a agropecuária foram responsáveis por 23,5% do produto interno bruto, ocupando 32% da área de território brasileiro.

Segundo plataforma MapBiomass (2024), no Brasil de 1985 a 2024 a área com cobertura florestal teve uma redução de 609 para 507 milhões de hectares, a vegetação nativa suscetível a degradação passou de 11% para 25% (o que corresponde a 135 milhões de hectares), já as áreas ocupadas por pastagens passaram de 92 para 155 milhões de hectares e a ocupada por agricultura passou de 18 para 46 milhões de hectares, um crescimento de aproximadamente 2,5 vezes.

A pecuária é a atividade comercial que ocupa maior cobertura do solo no país, ao analisar o período de 2000 a 2024 é verificada alteração significativa na qualidade da pastagem, de acordo com classificação do MapBiomass pastagens com alta qualidade passaram de 28 para 35%, classificadas como de média qualidade permaneceram em 43% e as consideradas de baixa qualidade (degradadas) passaram de 27 para 22% (33,5 milhões de hectares).

O desenvolvimento da agropecuária nacional tem uma grande relação com o crédito rural, ambos vem crescendo ao longo dos últimos 25 anos, o crédito saltou de R\$13,8 bilhões em 2000 para R\$389,3 bilhões em 2024 (Banco Central do Brasil, 2025). O PIB agropecuário, teve uma evolução de R\$285 bilhões em 2000 para R\$773 bilhões em 2024 (CEPEA, 2025). Para Ramos e Martha Junior (2010), a tendência de aumento do crédito rural, iniciada na década de 1990, foi intensificada nos anos 2000. A relação crédito rural/PIB agropecuário teve uma forte evolução no período saindo de 5% em 2000 para 50% em 2024, de acordo com Gasques, Bacchi e Bastos (2017), o crédito rural gera impactos para o desenvolvimento do setor rural. A ampliação de 1% no crédito causa incremento de 0,40% no valor bruto da produção.

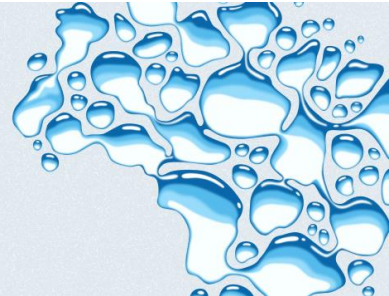
O período mais recente é marcado por uma mudança de paradigma, a partir de 2010 uma maior disponibilidade de instrumentos de regulação e fiscalização do uso e ocupação do solo além da disponibilidade de tecnologias levou a percepção de que a recuperação de pastagens degradadas é mais econômica e sustentável do que o desmatamento de novas áreas, neste sentido o Governo Federal criou o Programa ABC, que através de linhas de crédito subsidiadas buscou incentivar a adoção de práticas agropecuárias sustentáveis com alto potencial para reduzir e neutralizar emissões de gases de efeito estufa e aumentar a produtividade do setor.

Segundo Conceição (2022) de 2011 a 2019 o Programa ABC disponibilizou para financiamento R\$27,67 bilhões, sendo utilizado pelos produtores apenas R\$17,3 bilhões, com valores desembolsados sempre inferiores aos valores disponibilizados em todos os anos do período. Para Gianetti e Ferreira Filho (2021), uma das principais causas para não utilização integral dos recursos disponíveis pode ser a burocracia existente na contratação do programa ABC em comparação com demais linhas de crédito que possam atender o produtor rural.

Outro ponto importante é que a concessão de financiamento via Programa ABC tem se concentrado em regiões cuja produção rural encontrasse consolidada e que a incidência de pastagens degradadas é pequena quando comparada a regiões não consolidadas.

CONCLUSÃO

O crédito rural tem demonstrado ser uma ferramenta crucial na política agrícola brasileira. É muito importante que este possa ser utilizado como instrumento de incentivo a adoção de práticas mais eficientes e sustentáveis.



A utilização de linhas de financiamento como o Programa ABC, que busca induzir a adoção de práticas desejáveis na agropecuária, mostra-se assertiva, pois podem proporcionar externalidades positivas para toda sociedade, para tanto é necessário o acompanhamento próximo das linhas de crédito disponíveis e sua utilização, com foco em promover ajustes nos programas quando estes não estiverem atendendo os objetivos almejados.

Através das pesquisas desenvolvidas neste trabalho será produzido manual com orientações sobre linhas de créditos disponíveis e exemplos de atividades beneficiadas que geram impactos positivos no uso e conservação do solo e gestão de recursos hídricos. Será encaminhado a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA); Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN); entidades de classe ligadas ao segmento rural.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) através do Convênio CAPES/UNESP Nº. 951420/2023. Agradeço ao Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - ProfÁgua pelo apoio técnico científico aportado até o momento.

REFERÊNCIAS

Banco Central do Brasil (2024). **Matriz de Dados do Crédito Rural**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/pt-br/#!/c/MICRRURAL/> Acesso em: várias datas.

CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (2025). **PIB do Agronegócio Brasileiro**. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx> Acesso em: várias datas

FERREIRA, et al. Dinâmica das pastagens Brasileiras: Ocupação de áreas e indícios de degradação - 2010 a 2018. **Laboratório de Processamento de Imagens e Geoprocessamento**. Universidade Federal de Goiás. 2020.

GASQUES, J. G.; BACCHI, M. R. P.; BASTOS, E. T. **Impactos do crédito rural sobre variáveis do agronegócio**. Revista de Política Agrícola, Brasília, v. 26, n. 4, p. 132-140, 2017.

MAPBIOMAS. Modulo de Degradação da Vegetação Nativa do Brasil (1986-2021). Disponível em: < <https://brasil.mapbiomas.org/2024/07/05/ate-25-da-vegetacao-nativa-do-brasil-pode-estar-degradada/> > Acesso em 20/08/2025.

POLIDORO, J. C.; FREITAS, P. L. de; HERNANI, L. C.; ANJOS, L. H. C. dos; RODRIGUES, R. de A. R.; CESÁRIO, F. V.; ANDRADE, A. G. de; RIBEIRO, J. L. Potential impact of plans and policies based on the principles of conservation agriculture on the control of soil erosion in Brazil. **Land Degradation & Development**, v. 32, n. 12, p. 3457-3468, Jul. 2021.

TUCCI, C. E. M. Impactos da variabilidade climática e uso do solo sobre os recursos hídricos Brasília: **Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas**, 2002. 150p.