

**II CONGRESSO INTERNACIONAL DE
DIREITO, POLÍTICAS PÚBLICAS,
TECNOLOGIA E INTERNET**

**ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, MEIO AMBIENTE E
TECNOLOGIA**

A238

Administração pública, meio ambiente e tecnologia [Recurso eletrônico on-line] organização
II Congresso Internacional de Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet: Faculdade de
Direito de Franca – Franca;

Coordenadores: Heron José de Santana Gordilho, Bleine Queiroz Caúla e Jorge Aníbal
Aranda Ortega – Franca: Faculdade de Direito de Franca, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-019-9

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Regulação do Ciberespaço.

1. Vieses Algorítmicos. 2. Liberdade de Expressão. 3. Direito ao Esquecimento. 4.
Políticas Públicas de Desenvolvimento. 5. Efetividade do Direito. I. II Congresso Internacional
de Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet (1:2024 : Franca, SP).

CDU: 34

II CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO, POLÍTICAS PÚBLICAS, TECNOLOGIA E INTERNET

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, MEIO AMBIENTE E TECNOLOGIA

Apresentação

Entre os dias 27 e 30 de agosto de 2024, a Faculdade de Direito de Franca recebeu o Congresso Internacional de Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet. O evento reuniu acadêmicos, profissionais, pesquisadores e estudantes, promovendo o debate interdisciplinar sobre o impacto das inovações tecnológicas no campo jurídico e nas políticas públicas. A programação envolveu Grupos de Trabalho (GTs) organizados para aprofundar temas específicos, abordando desde o acesso à justiça até as complexidades da regulação tecnológica, com ênfase na adaptação do sistema jurídico aos avanços da inteligência artificial e da automação.

O GT 7 – Administração Pública, Meio Ambiente e Tecnologia enfocou a interseção entre administração pública, meio ambiente e tecnologia, abordando como a inovação tecnológica pode contribuir para uma gestão pública mais eficiente e ambientalmente responsável. Foram discutidos temas como a contratação de tecnologias pela administração pública, o papel das tecnologias no direito ambiental e a promoção do socioambientalismo. O grupo também debateu a resposta jurídica aos desastres ambientais, a regulamentação de negócios sustentáveis e o conceito de cidades sustentáveis, destacando o desenvolvimento de "smart cities" e a governança algorítmica. As discussões incluíram ainda os impactos das biotecnologias e nanotecnologias sobre o meio ambiente, propondo abordagens jurídicas para garantir que a inovação esteja alinhada com a sustentabilidade e o bem-estar social.

DINÂMICAS E OBSTÁCULOS DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO DIANTE DAS ERAS DE TECNOLOGIA E SUSTENTABILIDADE

DYNAMICS AND OBSTACLES OF BRAZILIAN AGRIBUSINESS IN THE FACE OF THE ERA OF TECHNOLOGY AND SUSTAINABILITY

Miguel Teles Nassif ¹

Marcelo Silveira Marques Branco ²

Mylena Maria Souza Franklin ³

Resumo

Este trabalho compara diversas realidades do agronegócio brasileiro, e busca comprovar que é possível aumentar a produção sem a necessidade da expansão das áreas agricultáveis e que isso pode ocorrer com técnicas sustentáveis com um incremento de muita tecnologia e consequentemente trazendo desenvolvimento social, principalmente em regiões pouco desenvolvidas, fazendo assim com que ocorra melhorias nos índices socio econômicos e aumento na expectativa de vida da população do campo, que historicamente está mais atrasada se comparada a urbana, sendo assim e com uma visão neutra sem ideologias, buscamos demonstrar tais fatos.

Palavras-chave: Meio ambiente, Sustentabilidade, Era digital, Agronegócio, Tecnologia

Abstract/Resumen/Résumé

This article compares different realities of Brazilian agribusiness, and seeks to prove that it is possible to increase production without the need to expand agricultural areas and that this can occur with sustainable techniques with an increase in technology and consequently bringing social development, especially in regions with little developed, thus causing improvements in socio-economic indices and an increase in the life expectancy of the rural population, which historically is more backward compared to the urban population, therefore and with a neutral vision without ideologies, we seek to demonstrate such facts.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Environment, Sustainability, Digital age, Agribusiness, Technology

¹ ACADÊMICO DO CURSO DE DIREITO DA FACULDADE DE DIREITO DE FRANCA.

² ACADÊMICO DO CURSO DE DIREITO DA FACULDADE DE DIREITO DE FRANCA.

³ ACADÊMICA DO CURSO DE DIREITO DA FACULDADE DE DIREITO DE FRANCA.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil se destaca mundialmente pela produção agrícola, sem dúvidas nosso agronegócio alimenta milhões de pessoas pelo mundo a fora, mas mesmo sempre buscando avanço, ainda temos muito que caminhar para alcançarmos a excelência. Atualmente temos que desmistificar muitas coisas, nosso agronegócio quando exercido de forma profissional, não polui, não desmata, não causa erosão, não provoca queimadas, não destrói a camada de ozônio e ainda traz inúmeros benefícios sociais e econômicos, mas como em todas as áreas temos bons e maus profissionais, e muitas vezes os maus ficam mais conhecidos do que os bons e através deste trabalho vamos discorrer sobre a dinâmica e os obstáculos diante, das evoluções tecnológicas e avanços das produções sustentáveis no agronegócio.

Para chegarmos no embasamento necessário para a elaboração deste, usamos dados da CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento) visitamos algumas propriedades rurais, nas quais podemos constatar diferentes níveis do uso de tecnologia e diferentes níveis de sustentabilidade, e também visitamos uma cooperativa de produtores rurais, na qual fornece insumos e assistência técnica aos produtores e onde o produto de fato é industrializado e em seguida comercializado, e usamos palavras chaves como; agronegócio, sustentabilidade, produção sustentável, tecnologia no campo, no Google Acadêmico.

Grandes fazendas, produzem com muita tecnologia, aumentando sua produtividade nas áreas já utilizadas sem precisarem desmatar áreas novas, muitas dessas conseguem produzir em consórcio com a vegetação nativa, conseguem usar meios biológicos ao invés de defensivos químicos no combate a pragas e doenças, fertilizantes organominerais em vez de fertilizantes químicos e além de tudo, necessitam muito em investir em capacitação e treinamentos de seus funcionários, devido a toda essa tecnologia demandar muito investimento e conseqüentemente um quadro de funcionários capacitados para operar tais máquinas e implementos.

Atualmente não só no agronegócio mas em várias outras cadeias produtivas, o maior entrave está na mão de obra capacitada, mas principalmente no meio rural isso está um pouco mais complicado, mesmo com a globalização e internet chegando em praticamente todos os lugares do globo, a maioria das pessoas mais jovens pouco se interessam em morar ou trabalhar em uma propriedade rural e isso acaba sendo um obstáculo para que ocorra mais sustentabilidade no agronegócio, pois infelizmente na maioria das vezes as pessoas que se interessam em trabalhar nessa atividade, não conseguiram emprego nas cidades e assim então

lhes restam o agro como ultima opção, e como grande gerador de empregos, e por ter grande necessidade de mão de obra, o agro acaba por ter que receptionar a todos em seus campos.

Portanto dentro deste, tentaremos analisar e chegar a uma conclusão sobre a questão principal do nosso trabalho, ou seja, se realmente conseguimos e conseguiremos cada vez mais, produzir alimentos de ótima qualidade com meios sustentáveis ambiental e socialmente.

2. DA ÍNTIMA RELAÇÃO ENTRE TECNOLOGIA E O AGRONEGÓCIO: BENEFÍCIOS E CONSEQUÊNCIAS.

Em primeiro lugar, é válido ressaltar que com as inúmeras relações complexas e amplas desenvolvidas dentro e fora da fazenda, o termo “agronegócio” pode ser definido como:

“o conjunto de todas as operações e transações envolvidas desde a fabricação dos insumos agropecuários, das operações de produção nas unidades agropecuárias, até o processamento e distribuição e consumo dos produtos agropecuários 'in natura' ou industrializados" (DAVIS e GOLDBERG, 1957).

Posto isso, tem-se que o constante avanço da tecnologia foi capaz de proporcionar inovações benéficas nas formas de produção do agronegócio como, por exemplo, o acesso às informações específicas e detalhadas sobre o solo, o clima e as plantações, os produtores conseguem aumentar o rendimento da lavoura.

Além disso, a tecnologia também contribui para a redução dos custos operacionais realizados na fazenda. A utilização de sensores e sistemas de monitoramento permite uma aplicação precisa de insumos agrícolas, evitando desperdícios e diminuindo os gastos com recursos como água e fertilizantes. A automatização das atividades também reduz a necessidade de mão de obra manual, o que resulta em economia de custos com funcionários. Assim, evidencia-se a procura por mão de obra qualificada e a depreciação de mão de obra limitada.

A tecnologia é um motor de inovação no setor agrícola. Avanços como a biotecnologia, a agricultura de precisão, os equipamentos tecnológicos e a inteligência artificial permitem às empresas desenvolver novos métodos mais assertivos. A inovação concede a oferta de produtos diferenciados e de maior valor acrescentado e posiciona as empresas como maiores do mercado, elevando sua capacidade e competitividade e, por conseguinte, os lucros.

Entretanto, urge evidenciar que a tecnologia não foi responsável somente por gerar benefícios para a agricultura. Os impactos das inovações podem ser observados no que tange os aspectos socioeconômicos, tais como: o aumento da concentração de renda e de terra, migração para as cidades em decorrência da busca por mão de obra altamente qualificada e desigualdade intensificada pelo restrito acesso aos recursos industriais e tecnológicos.

Nota-se que agricultura familiar foi completamente afetada, uma vez que alta concentração de terras e a desigual distribuição de melhorias originárias da era tecnológica formaram uma camada social capitalista no Brasil de forte exclusão, rompendo com a monocultura e necessitando de maior capacidade técnica dos funcionários. A segregação afetou toda a sociedade, visto que inúmeras pessoas dependem exclusivamente da atividade do agronegócio.

Assim, tem-se que o aumento da produtividade, ocasionado pela produção em larga escala, gera o maior desafio para os países: como garantir a sustentabilidade diante das inovações do agronegócio e de suas altas demandas?

Observa-se que as inovações tecnológicas não só causaram melhorias no geral, mas também geraram graves consequências no âmbito econômico e, principalmente, social. Ressalta-se as inúmeras crises ambientais nas quais o planeta vem sucedendo, o que é extremamente intensificado pela alta proporção do agronegócio, o qual é necessário para todos os indivíduos, porém deve ser altamente regulado para seguir uma conduta de preservação do meio ambiente.

Em suma, é necessário encontrar um equilíbrio entre a grande demanda de produção da agricultura e a necessidade de preservar a natureza, através de medidas sustentáveis.

3. O AGRONEGÓCIO COMO MOTOR ECONÔMICO DO PAÍS E A ACENTUADA EXIGÊNCIA DE UM FUNCIONAMENTO SUSTENTÁVEL.

Primeiramente, importa ressaltar que o agronegócio configura uma das principais atividades econômicas do país e do mundo, sendo garantidora de nossa sobrevivência e setor vital para a segurança alimentar. De acordo com o CEPEA, em 2023 o agronegócio correspondeu por 23,8% do PIB do país.

Entretanto, uma das questões principais para o agronegócio é a problemática da sustentabilidade. Isso se deve à importância de reduzir os impactos negativos causados como, por exemplo, a poluição do solo, da água e dos alimentos, além da intensificação das mudanças

climáticas e do aquecimento global. Tem-se o entendimento de sustentabilidade:

“A noção de sustentabilidade incorpora uma clara dimensão social e implica atender também as necessidades dos mais pobres de hoje, uma vez que busca garantir que a satisfação das necessidades de hoje não pode comprometer o meio ambiente e criar dificuldades para as gerações futuras. Nesse sentido, a ideia de desenvolvimento sustentável carrega um forte conteúdo ambiental e um apelo claro à preservação e à recuperação dos ecossistemas e dos recursos naturais.” (BUAINAIN, 2006, p. 47).

O agronegócio possui a acentuada exigência de preservar os recursos naturais e minimizar os impactos ambientais. Nesse sentido, tem-se que a adoção de medidas agrícolas sustentáveis é indispensável para garantir que o meio ambiente seja protegido e explorado de maneira não tão invasiva e racional, incluindo o uso consciente de água, a conservação do solo, a rotação de cultura, a redução de agrotóxicos e pesticidas, proibição da caça predatória, a proibição e fiscalização rigorosa do corte de matas nativas e manutenção das áreas de preservação permanente.

Além disso, ressalta-se a importância que as técnicas agrícolas sustentáveis possuem no que tange à redução de emissão de gases de efeito estufa, uma vez o agronegócio é um dos setores que mais contribui para as emissões, especialmente devido ao uso de fertilizantes químicos e à criação de gado, e no que diz respeito à recuperação climática, pois práticas agrícolas sustentáveis aumentam a proteção dos sistemas agrícolas às mudanças climáticas, minimizando, ainda, os efeitos do aquecimento global para a toda sociedade.

Observa-se que as todas as decisões e medidas tomadas hoje no agronegócio terão repercussões de longo prazo, refletindo consequências sob as futuras gerações, as quais devem ter o direito de usufruírem de uma boa qualidade de vida e de saciar suas necessidades. Sem as práticas sustentáveis, tem-se o risco do esgotamento de recursos naturais, extinção de faunas e floras bem como a degradação ambiental irreversível.

Assim, é válido evidenciar que a Organização das Nações Unidas (ONU) tem promovido diversas convenções e acordos internacionais voltados à proteção do meio ambiente, uma vez que se reconhece a importância da sustentabilidade.

Desse modo, as empresas do agronegócio estão adotando práticas sustentáveis em suas estratégias, tanto pela pressão exercida da sociedade quanto pela busca de uma boa imagem e reputação.

Em suma, conclui-se que a sustentabilidade no agronegócio é imperativa para garantir um futuro viável e próspero para as próximas gerações. As convenções ambientais promovidas pela ONU oferecem um quadro global para que os países possam colaborar e implementar

práticas agrícolas sustentáveis, assegurando que os recursos naturais sejam preservados e que a produção de alimentos seja compatível com a proteção ambiental. A sustentabilidade, portanto, é um pilar essencial para um futuro equilibrado e próspero para todos.

4. OS OBSTÁCULOS E DESAFIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO.

Com o avanço tecnológico presente no transcorrer dos anos, as questões socioambientais ganham espaço e relevância no comércio tanto nacional quanto internacional. O público consumidor tem demonstrado um viés mais consciente e sustentável em relação à origem e procedência dos alimentos que consomem, originando um impacto ambiental social impactante na produção agrícola brasileira.

A tecnologia e sustentabilidade no agronegócio tornaram exigências essenciais para que pudesse obter o acesso aos mercados. O público alvo têm demonstrado certa predileção pelos alimentos e recursos naturais produzidos de forma sustentável, que respeitem o campo, propicia menos utilização de agrotóxicos e garantem justa condição de trabalho aos trabalhadores e produtores rurais.

A implementação de tais tecnologias avançadas e práticas que viabilizam a sustentabilidade na agroindústria brasileira representa a urgente necessidade de assegurar a competitividade e viabilizar o setor em longo prazo. Todavia, tal transição enfrenta significativos obstáculos que exigem um olhar crítico sob o impacto da perspectiva econômica, jurídica e social.

Dentre os diversos desafios que a implementação de tecnologias no agronegócio requer, a aquisição de equipamentos avançados que buscam revolucionar a colheita e promover a sustentabilidade, como sistemas de monitoramento virtual, softwares de gestão e drones para mapeamento exigem investimentos e gastos significativos. Os produtores de pequeno e médio porte enfrentam grandes dificuldades para obter financiamento para tal demanda e que não afetem suas produções agrícolas. A Lei n.º 11.775, sancionada em 17 de setembro de 2008, tem como objetivo promover medidas de liquidação dívidas e tratar da regularização fundiária rural, e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) são normas que visam incluir e incentivar o acesso ao crédito rural, contudo, torna-se necessário que haja uma ampliação de tais políticas e afiançar os recursos de forma eficiente a todos os produtores rurais.

Sob este prisma, a implementação de tecnologias e práticas sustentáveis no

agronegócio brasileiro enfrenta nuncias de devem ser combatidas e exigem uma visão integrada e coordenada. A superação de tais obstáculos se abrangem à ampliação do acesso ao financiamento destinado aos produtores rurais, melhor infraestrutura tecnológica, políticas públicas que visam trazer harmonização legislativa garantem uma sustentabilidade e competitividade honrosa nas eras da tecnologia e sustentabilidade.

A superação de tais barreiras, torna-se imperativo

5. CONCLUSÃO.

Ao longo deste trabalho científico, tornou possível analisar as perspectivas e desafios que enfrenta o agronegócio brasileiro perante as eras da tecnologia e sustentabilidade. O desenvolvimento sustentável traz perceptivas que envolvem problemáticas ambientais, sociais e econômicas.

A superação de tais barreiras apresentadas, torna-se imperativo a adoção de uma abordagem abrangida e integrada que envolva todas as partes interessadas no setor do agronegócio. O alongamento do acesso ao financiamento rural através de políticas públicas robustas e a melhoria da infraestrutura tecnologia nas áreas rurais são passos fundamentais para a conclamação de tal processo.

A ajuda conjunta do Governo Federal é de extrema necessidade para a criação de um ambiente propício à inovação das tecnologias agrária e a promoção da sustentabilidade no agronegócio. Desta forma, o campo rural brasileiro poderá se consolidar e alcançar a posição global em sustentabilidade e competir de forma igualitária com os mercados internacionais, alinhando-se com as demandas existentes e necessária da era digital.

5 REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Diário Oficial da União. Poder Legislativo, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em 06 jul. 2024.

SILVA, Devanildo Braz da. Sustentabilidade no Agronegócio: dimensões econômica, social e ambiental. Comunicação & Mercado - Revista Internacional de Ciências Sociais Aplicadas da UNIGRAN, v. 1, p. 23-34.

ASSAD, Eduardo Delgado; MARTINS, Susian Christian; PINTO, Hilton Silveira. Sustentabilidade no agronegócio brasileiro. [Rio de Janeiro]: Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável, [201-]. 51 p. (Coleção de estudos sobre diretrizes para uma economia verde no Brasil).

CAMARGO, Fernando Silveira; SOARES, Cleber Oliveira. Perspectivas para a inovação no agronegócio brasileiro. *Revista de Política Agrícola*, v. 30, n. 3, p. 3, 2021.

SOARES, Marcelo Costa. Tecnologia e sustentabilidade no agronegócio brasileiro: um futuro desafiador: um futuro desafiador. *Revista Jurídica Profissional*, v. 2, n. 1, 2023.

AMORIM, Alexandre Calheiros; GOIVINHO, Valdirene Ferreira Borges. A importância da logística na infraestrutura do agronegócio brasileiro. 2022.

Paim Rifan Quintam, C., & Assunção, G. M. de. (2023). PERSPECTIVAS E DESAFIOS DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO FRENTE AO MERCADO INTERNACIONAL. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar* - ISSN 2675-6218, 4(7), e473641. <https://doi.org/10.47820/recima21.v4i7.3641>

SATO, Camila Yano. Meio ambiente e agronegócio no Brasil. *Controle Externo: Revista do Tribunal de Contas do Estado de Goiás*, 2023.

BRASIL. Lei nº 11.775, de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre a renegociação de dívidas de crédito rural e dá outras providências. *Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF*, p. 1, 18 set. 2008.