



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE DIREITO, NEGÓCIOS E COMUNICAÇÃO
NÚCLEO DE PRÁTICA JURÍDICA
COORDENAÇÃO ADJUNTA DE TRABALHO DE CURSO
ARTIGO CIENTÍFICO

**CONSONÂNCIA DO AGRONEGÓCIO E A PRESERVAÇÃO
AMBIENTAL NO BRASIL**

ORIENTANDO(A): Anna Júlia Sousa Galvão
ORIENTADORA: Prof^ª. MS. Ysabel del Carmen Barba Balmaceda

**GOIÂNIA
2025**

ANNA JÚLIA SOUSA GALVÃO

**CONSONÂNCIA DO AGRONEGÓCIO E A PRESERVAÇÃO
AMBIENTAL NO BRASIL**

Artigo Científico apresentado a disciplina de Trabalho de Curso II, da Escola de Direito, Negócios e Comunicação, curso de Direito da Pontifícia Universidade Católica de Goiás-PUCGOIÁS.

Orientadora: Prof^a. Ms. Ysabel del Carmen Barba Balmaceda

GOIÂNIA
2025

ANNA JÚLIA SOUSA GALVÃO

Data da Defesa: _____ de _____ de 202_____

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof^a. Ms. Ysabel del Carmen Barba Balmaceda

Examinador Convidado: Caroline Santos	nota
---------------------------------------	------

CONSONÂNCIA DO AGRONEGÓCIO E A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Anna Júlia Sousa Galvão¹

O presente trabalho analisa a relação entre o agronegócio e a preservação ambiental no Brasil, evidenciando avanços, desafios e contradições. Embora o setor represente mais da metade das exportações nacionais e gere milhões de empregos, ainda é alvo de críticas devido a impactos como desmatamento, degradação do solo e perda de biodiversidade. A legislação ambiental, em especial a Constituição Federal e o Código Florestal, constitui marco regulatório essencial, mas sua efetividade é limitada diante da fragilidade da fiscalização e da resistência do setor produtivo. Casos como a Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) e o Plano ABC demonstram que a conciliação entre produção e sustentabilidade é viável, desde que acompanhada de investimentos, capacitação e políticas públicas consistentes. Conclui-se que o agronegócio brasileiro deve evoluir de um modelo meramente quantitativo para um qualitativo, no qual produtividade e preservação ambiental caminhem juntas, sendo a sustentabilidade condição indispensável para o futuro do setor e das próximas gerações.

Palavras-chave: Agronegócio; Sustentabilidade; Preservação ambiental; Políticas públicas; Desenvolvimento econômico.

CONSONANCE BETWEEN AGRIBUSINESS AND ENVIRONMENTAL PRESERVATION IN BRAZIL

This study examines the relationship between agribusiness and environmental preservation in Brazil, highlighting advances, challenges, and contradictions. Although the sector represents more than half of national exports and generates millions of jobs, it continues to face criticism for impacts such as deforestation, soil degradation, and biodiversity loss. Environmental legislation, especially the Federal Constitution and the Forest Code, is an essential regulatory framework, yet its effectiveness is often limited by weak enforcement and resistance from the productive sector. Successful cases, such as the Crop-Livestock-Forest Integration (ILPF) system and the Low Carbon Agriculture Plan (ABC Plan), demonstrate that reconciling production and sustainability is possible, provided there are investments, technical training, and consistent public policies. The conclusion emphasizes that Brazilian agribusiness must evolve from a purely quantitative model to a qualitative one, in which productivity and environmental

¹ Acadêmico do curso de Direito da PUC Goiás.

preservation advance together, with sustainability as a fundamental condition for the sector's future and for protecting future generations.

Keywords: Agribusiness; Sustainability; Environmental preservation; Public policies; Economic development.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (ABC)

Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA)

Centro de Estudos Avançados Economia Aplicada (CEPEA)

Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)

Diário Oficial da União (DOU)

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)

Integração Lavoura–Pecuária–Floresta (ILPF)

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD)

Levantamento de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (LADIS)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	7
1. AGRONEGÓCIO, PRESERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE.....	7
1.1. IMPORTÂNCIA ECONÔMICA E SOCIAL DO AGRONEGÓCIO.....	8
1.2. CONCEITOS FUNDAMENTAIS DE SUSTENTABILIDADE.....	8
1.3. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA.....	9
1.4. PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS E TECNOLÓGICAS NO AGRONEGÓCIO.....	10
2. DESAFIOS E DIVERGÊNCIAS NA IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS.....	12
2.1. DIVERGÊNCIAS ENTRE O SETOR PRODUTIVO E O SETOR AMBIENTAL.....	13
2.2. ANÁLISE DE DADOS E INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE.....	13
2.3. DESAFIOS PRÁTICOS E SOLUÇÕES POTENCIAIS.....	15
3. ESTUDO DE CASOS NO BRASIL.....	16
3.1. CASOS DE SUCESSO NA INTEGRAÇÃO ENTRE AGRONEGÓCIO E MEIO AMBIENTE.....	16
3.2. LIÇÕES E DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS.....	18
CONCLUSÃO.....	19
REFERÊNCIAS.....	20

INTRODUÇÃO

O agronegócio é um dos maiores pilares da economia brasileira, movimentando a produção nacional, gerando milhões de empregos e consolidando o Brasil como uma das principais potências agroexportadoras do mundo. Contudo, esse setor também carrega consigo grandes responsabilidades, pois seus impactos ambientais, como desmatamento, degradação do solo, perda da biodiversidade e emissões de gases poluentes, colocam em risco não apenas os ecossistemas, mas também a qualidade de vida das próximas gerações.

Esse cenário levanta uma questão central: como garantir que o agronegócio continue a impulsionar o desenvolvimento econômico sem comprometer o equilíbrio ambiental? A resposta passa pelo fortalecimento da legislação ambiental e pela adoção de práticas mais sustentáveis e tecnológicas, capazes de aproximar produção e preservação. Experiências como a Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) e as iniciativas do Plano ABC mostram que, quando há planejamento, investimento e apoio de políticas públicas, é possível transformar desafios em oportunidades. Assim, este trabalho se propõe a refletir sobre a necessidade de harmonizar o crescimento do agronegócio com a preservação ambiental, apontando caminhos para uma relação mais equilibrada entre produtividade e sustentabilidade. A metodologia utilizada foi dedutiva-indutiva.

1. AGRONEGÓCIO, PRESERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

Muito se tem discutido, recentemente, acerca dos impactos que o agronegócio causa no meio ambiente. Essa atividade pode resultar em sérios danos ambientais, como o desmatamento, a perda da biodiversidade, a degradação do solo, entre outros problemas decorrentes do manejo inadequado. Diante disso, torna-se essencial refletir sobre a importância da preservação ambiental e da sustentabilidade, visando garantir um meio ambiente equilibrado e utilizável pelas futuras gerações.

Segundo Veiga (2010, p. 53):

Sustentabilidade no agronegócio se torna um ponto crucial no cenário atual, onde a busca por um equilíbrio entre a produção e a preservação ambiental demanda novas práticas e estratégias eficientes para evitar impactos negativos ao meio ambiente.

Assim, entende-se que o agronegócio, apesar de sua importância para a economia e geração de empregos, precisa caminhar lado a lado com o cuidado ambiental. Como destaca Veiga (2010), é fundamental buscar um equilíbrio entre produzir e preservar, garantindo que o progresso não comprometa a natureza. Adotar práticas sustentáveis é, portanto, uma forma de proteger o presente e assegurar um futuro melhor para as próximas gerações.

1.1. IMPORTÂNCIA ECONÔMICA E SOCIAL DO AGRONEGÓCIO

O agronegócio no Brasil, é um forte econômico de maior evolução e com capacidade de gerar riquezas e redução das desigualdades sociais. A produção do agronegócio é responsável por mais da metade das exportações, que segundo a Confederação Nacional da Agricultura (CNA), no quarto trimestre, o PIB do agronegócio cresceu 4,48%. “Ao analisar os diferentes segmentos do setor e comparando o quarto trimestre com o terceiro trimestre de 2024, observam-se aumentos nos PIBs dos insumos (3,17%), do segmento primário (4,33%), das agroindústrias (3,72%) e dos agros serviços (5,16%)”. Sendo dados surpreendentes e que mostram a importância dessa cadeia produtiva para economia do país.

O agronegócio também exerce um importante papel social, pois é responsável por empregar uma parcela significativa da população brasileira. Segundo boletim do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA), aproximadamente 28,5 milhões de pessoas estavam empregadas no setor agrícola, o que representa cerca de 27% dos empregos no país. Esse impacto foi ainda mais evidente durante a pandemia, período em que o agronegócio manteve suas atividades em larga escala, contribuindo de forma decisiva para a preservação de empregos e a estabilidade de muitas famílias. Além disso, o setor segue impulsionando o desenvolvimento social nas regiões onde está presente (CEPEA, *apud* CNA 2025).

1.2. CONCEITOS FUNDAMENTAIS DE SUSTENTABILIDADE

A sustentabilidade no agronegócio envolve o equilíbrio entre produção agrícola, preservação ambiental e responsabilidade social. Baseia-se no conceito de desenvolvimento sustentável, que busca atender às necessidades atuais de forma integrada e eficiente. Para isso, é essencial considerar os três pilares da sustentabilidade: o ambiental, relacionado ao uso responsável dos recursos naturais; o social, voltado à melhoria da qualidade de vida e geração de empregos no campo; e o econômico, que garante a viabilidade e competitividade do setor.

Nesse sentido, Assad, Martins e Pinto (2010, p. 3) destacam que:

Ao longo desse tempo, temos trabalhado para promover o debate entre os diferentes atores sociais (governos, academia, empresas, sociedade civil), como forma de alcançarmos as soluções necessárias rumo à sustentabilidade. Acreditamos que essas soluções surgirão do diálogo e de negociações entre as partes, fruto de políticas públicas claramente definidas, avanços tecnológicos, gestão eficiente e mobilização social.

Práticas como o manejo adequado do solo, a adoção de tecnologias biodegradáveis, a proteção da biodiversidade e o fortalecimento das comunidades rurais demonstram como o agronegócio pode contribuir para um modelo de desenvolvimento mais equilibrado e consciente.

1.3. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA

A legislação ambiental brasileira é composta por um conjunto de normas e princípios que visam proteger o meio ambiente e garantir o direito a um ambiente equilibrado, conforme estabelece o artigo 225 da Constituição Federal. Essa legislação atribui tanto ao poder público quanto à sociedade a responsabilidade de preservar e defender o meio ambiente, promovendo ações que assegurem sua conservação.

Um dos pilares dessa legislação é a responsabilização por danos ambientais, que no Brasil é objetiva, ou seja, o causador do dano deve reparar as consequências independentemente de comprovação de culpa, conforme previsto na Lei nº 6.938/81, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente. Além disso, a Lei nº 9.605/1998 prevê sanções penais e administrativas para quem comete crimes ambientais. O licenciamento ambiental, regulamentado pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), é outro mecanismo fundamental para controlar e mitigar os impactos causados por atividades potencialmente poluidoras.

Porém no caso em pesquisa é de importância ressaltar algumas leis, artigos e normas que traz limitações, destacando a relevância da preservação e sustentabilidade neste meio. O CONAMA, em primórdio traz a seguinte moção nº 113/2010:

Moção CONAMA Nº 113/2010 - Recomenda a criação e o incremento de Programas de Capacitação em Agroextrativismo no Cerrado pelo Ministério do Meio Ambiente, Ministério do Desenvolvimento Agrário, Ministério da Integração Nacional, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e Ministério do Trabalho e Emprego. - Data da legislação: 15/07/2010 - Publicação DOU nº 7, de 16/07/2010, pág. 3.

A Lei nº 12.651/2012, conhecida como Novo Código Florestal, reforça a importância da preservação ambiental no contexto do agronegócio. Um de seus artigos destaca a necessidade de conciliar a produção rural com a proteção de ecossistemas, reconhecendo que a conservação dos recursos naturais é essencial para garantir a sustentabilidade das atividades.

Art. 1º-A. Esta Lei estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos

Parágrafo único. Tendo como objetivo o desenvolvimento sustentável, esta Lei atenderá aos seguintes princípios

I - afirmação do compromisso soberano do Brasil com a preservação das suas florestas e demais formas de vegetação nativa, bem como da biodiversidade, do solo, dos recursos hídricos e da integridade do sistema climático, para o bem estar das gerações presentes e futuras;
II - reafirmação da importância da função estratégica da atividade agropecuária e do papel das florestas e demais formas de vegetação nativa na sustentabilidade, no crescimento econômico, na melhoria da

qualidade de vida da população brasileira e na presença do País nos mercados nacional e internacional de alimentos e bioenergia;

Assim, percebe-se que a legislação ambiental brasileira é essencial para equilibrar o crescimento do agronegócio com a preservação da natureza. Mais do que impor regras, ela orienta práticas responsáveis e incentiva uma produção que respeite o meio ambiente, garantindo um futuro mais sustentável para todos.

1.4. PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS E TECNOLÓGICAS NO AGRONEGÓCIO

A busca por um agronegócio mais sustentável deixou de ser apenas uma alternativa e tornou-se uma necessidade diante das exigências do mercado global e das pressões ambientais. Atualmente, consumidores e empresas não buscam apenas qualidade no produto final, mas também se preocupam com sua origem e os impactos gerados durante a produção. Nesse contexto, agregar valor aos alimentos, desde frutas e vegetais até os grandes commodities brasileiros, passa, obrigatoriamente, pela adoção de práticas sustentáveis e tecnologias limpas (Fia Online, 2025; Futuro no Agro, 2025).

A sustentabilidade no campo exige um compromisso conjunto dos produtores rurais e dos diversos agentes envolvidos na cadeia produtiva, como indústrias, distribuidores e instituições de pesquisa. Todos precisam compreender que a conservação ambiental é um fator essencial para garantir a continuidade da atividade agropecuária. Práticas como o plantio direto, a rotação de culturas, o uso racional da água e a preservação de áreas nativas contribuem significativamente para reduzir os impactos ambientais e manter a produtividade a longo prazo.

De acordo com a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA). (Agenda Legislativa do Agro 2025, p.8) assevera que “Essas conquistas reforçam o compromisso do setor agropecuário em promover o desenvolvimento sustentável, a inovação tecnológica e a competitividade no mercado nacional e internacional”.

Por sua vez, comenta Sachs (2004, p.72):

Desenvolvimento sustentável não se resume à preservação ambiental, mas envolve uma reorientação das práticas produtivas, com ênfase na

integração entre a agricultura, a preservação ecológica e o bem-estar social.

Além disso, o avanço da tecnologia no setor agrícola tem sido um dos principais aliados na construção de um agronegócio mais eficiente e responsável. Ferramentas como sensores de solo, drones, sistemas de monitoramento remoto e a agricultura de precisão possibilitam uma gestão mais inteligente da produção, promovendo o uso adequado de insumos, a redução de desperdícios e o aumento da rentabilidade. Ao integrar inovação e sustentabilidade, o agronegócio brasileiro se posiciona de forma mais competitiva, garantindo não apenas produtividade, mas também responsabilidade ambiental e social em um cenário de crescente demanda mundial por alimentos (Fia Online, 2025; Futuro no Agro, 2025).

2. DESAFIOS E DIVERGÊNCIAS NA IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS

A agricultura sustentável enfrenta uma série de desafios que vão muito além da simples substituição de técnicas. Entre eles, um dos mais críticos é reduzir o impacto ambiental causado por métodos convencionais, como o uso excessivo de pesticidas, fertilizantes químicos e a monocultura. Essas práticas degradam o solo, contaminam recursos hídricos e reduzem a biodiversidade. Soluções como rotação de culturas, compostagem e controle biológico de pragas podem reverter parte desses danos, mas exigem tempo, conhecimento técnico e recursos financeiros que nem sempre estão disponíveis para todos os produtores (Destaque Rural, 2024).

A viabilidade econômica também se apresenta como um obstáculo relevante. A transição para métodos mais ecológicos pode gerar custos iniciais elevados e até queda temporária na produtividade, o que preocupa agricultores que já operam com margens apertadas. Apesar de, no longo prazo, essas práticas promoverem economia e maior resiliência frente a crises, a adoção imediata pode ser inviável sem incentivos governamentais, linhas de crédito específicas e políticas públicas bem estruturadas. Além disso, a falta de

conhecimento técnico e acesso à informação sobre práticas sustentáveis ainda limita sua expansão. (De Paula, 2023).

Somam-se a esses fatores a resistência à mudança e as dificuldades com regulamentações ambientais, que podem variar entre regiões e gerar insegurança jurídica. O cenário é agravado pelos efeitos das mudanças climáticas, que alteram padrões de chuva e temperatura, aumentando a ocorrência de secas e enchentes. Adaptar-se a essas novas condições, conciliando produtividade, preservação ambiental e estabilidade econômica, é um dos maiores desafios para garantir a sustentabilidade no agronegócio.

2.1. DIVERGÊNCIAS ENTRE O SETOR PRODUTIVO E O SETOR AMBIENTAL

Quando refere-se ao setor produtivo, está tratando da produção realizada por meio da exploração, especialmente dos recursos naturais. Essa atividade, por sua natureza, pode entrar em conflito com o setor ambiental, que abrange todas as ações relacionadas à proteção, gestão e conservação do meio ambiente.

Sendo um dos maiores obstáculos para avançar na agricultura sustentável está na resistência natural à mudança dentro do próprio setor produtivo. Muitos agricultores e empresas ainda seguem métodos tradicionais que, embora mais simples ou baratos no curto prazo, acabam causando danos ao meio ambiente. A transição para práticas mais sustentáveis exige não apenas a aquisição de novos conhecimentos e habilidades, mas também um investimento significativo em tecnologia e capacitação, o que pode gerar insegurança e hesitação (Nascimento, 2012).

Destaca, Nascimento (2012, p. 52):

A irracionalidade na intervenção do homem ao meio natural pela configuração capitalista de exploração gerou impactos de degradação ambiental e ampliação das desigualdades sociais, de forma que foi posto em pauta os princípios para que o desenvolvimento ocorresse considerando, de modo integrado, o aspecto econômico, social e ambiental.

Além disso, a complexidade e a variação das normas ambientais entre diferentes regiões muitas vezes criam um ambiente regulatório confuso. Isso dificulta que produtores entendam exatamente o que precisam fazer para estar

em conformidade, criando um sentimento de incerteza que pode frear a adoção de práticas ecológicas. Essa falta de clareza regulatória, somada às preocupações econômicas e técnicas, reforça o desafio de alinhar os interesses do setor produtivo com as demandas ambientais.

2.2. ANÁLISE DE DADOS E INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE

Os indicadores configuram-se como instrumentos fundamentais para avaliar tendências, comparar contextos e acompanhar metas, especialmente em questões socioambientais. Nesse sentido, Tunstall (1992, *apud* Santos, 2024) ressalta que tais ferramentas possibilitam análises consistentes. De maneira semelhante, Gallopín (1996, *apud* Santos, 2024) afirma que, no âmbito da sustentabilidade, os indicadores devem ser mensuráveis, baseados em dados acessíveis e metodologias padronizadas.

O uso de indicadores compostos, por sua vez, amplia a análise ao integrar dimensões econômica, social, ambiental e institucional, sendo especialmente útil na formulação de políticas públicas e na avaliação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Nardo, 2008; Turnhout et al., 2007, *apud* Santos, 2024). No Brasil, levantamento realizado pelo LADIS identificou 308 indicadores, destacando-se a prevalência do macrogrupo Ambiental (32,79%) e do Social (22,73%). Tal predominância está alinhada ao ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, seguido pelos ODS 2 e 6, evidenciando a interdependência entre as metas globais e a necessidade de abordagens integradas (Ribeiro; Tayra, 2006, *apud* Santos, 2024).

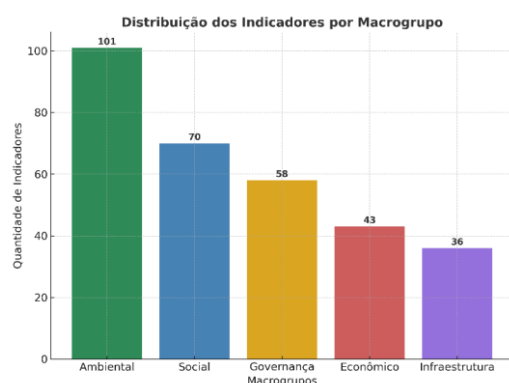


Figura X – Distribuição dos indicadores por macrogrupo. Fonte: adaptado de Anna Carolina de Souza Santos (2024).

O gráfico mostra que os indicadores relacionados ao meio ambiente são os mais numerosos, somando 101, seguidos pelos sociais (70) e de governança (58). Já os macrogrupos econômico (43) e de infraestrutura (36) aparecem em menor quantidade. Essa distribuição evidencia uma atenção maior às questões ambientais e sociais, reforçando a ideia de que a sustentabilidade no Brasil é percebida principalmente a partir da preservação dos recursos naturais e do cuidado com as comunidades, enquanto os aspectos econômicos e estruturais ainda recebem menos ênfase.

2.3 DESAFIOS PRÁTICOS E SOLUÇÕES POTENCIAIS

Como exposto anteriormente, a implementação de práticas sustentáveis no agronegócio brasileiro enfrenta desafios técnicos, econômicos, regulatórios e climáticos. Métodos convencionais, como uso intensivo de pesticidas, fertilizantes e monoculturas, embora eficientes no curto prazo, degradam solo, água e biodiversidade. Alternativas como rotação de culturas, compostagem e controle biológico são viáveis, mas exigem investimentos, capacitação e tempo de adaptação.

A transição também demanda políticas públicas consistentes, linhas de crédito específicas e incentivos fiscais, considerando que os custos iniciais e eventuais reduções temporárias de produtividade geram resistência por parte dos produtores. Soma-se a isso a insegurança jurídica decorrente da complexidade e variabilidade das normas ambientais, que dificulta a adoção de práticas inovadoras.

Por fim, os impactos das mudanças climáticas reforçam a urgência de modelos produtivos adaptativos, baseados em tecnologia, capacitação e gestão integrada. A superação desses desafios requer articulação entre setor produtivo, governo, iniciativa privada e sociedade, de modo a conciliar produtividade e preservação ambiental no longo prazo.

Conforme citado por Cortes (2023, p. 6):

Destarte, conclui-se que o agronegócio e o direito ambiental andam conectados. Embora um tenha como dever a produção através de danos a natureza, estes danos devem ser medidos e atenuados. O direito ambiental, através das regulamentações, normas e fiscalização busca diminuir as irregularidades causados ao ambiente.

Valendo citar novamente a aplicação da Lei nº 12.651/2012, art. 1-A em seus incisos do III ao VI:

Art. 1º-A. Esta Lei estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos

Parágrafo único. Tendo como objetivo o desenvolvimento sustentável, esta Lei atenderá aos seguintes princípios:

III - ação governamental de proteção e uso sustentável de florestas, consagrando o compromisso do País com a compatibilização e harmonização entre o uso produtivo da terra e a preservação da água, do solo e da vegetação;

IV - responsabilidade comum da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, em colaboração com a sociedade civil, na criação de políticas para a preservação e restauração da vegetação nativa e de suas funções ecológicas e sociais nas áreas urbanas e rurais;

V - fomento à pesquisa científica e tecnológica na busca da inovação para o uso sustentável do solo e da água, a recuperação e a preservação das florestas e demais formas de vegetação nativa;

VI - criação e mobilização de incentivos econômicos para fomentar a preservação e a recuperação da vegetação nativa e para promover o desenvolvimento de atividades produtivas sustentáveis.

Cortes (2023) evidencia que o direito ambiental é essencial para equilibrar produção e preservação, reduzindo os danos causados pela atividade agrícola. Essa visão se conecta aos desafios práticos, pois a adoção de práticas sustentáveis depende tanto de inovação e capacitação quanto da aplicação efetiva das normas. Nesse cenário, a Lei nº 12.651/2012 fortalece o elo entre o uso produtivo da terra e a proteção dos recursos naturais, ao prever incentivos, pesquisa científica e políticas públicas consistentes. Assim, marco legal e doutrina convergem ao apontar que o futuro do agronegócio exige integração entre produtividade, sustentabilidade e regulamentação eficaz.

3. ESTUDO DE CASOS NO BRASIL

Ao analisar experiências reais no Brasil, é possível compreender como a sustentabilidade deixa de ser apenas um conceito teórico e se transforma em prática concreta no agronegócio. Observar casos bem-sucedidos e também desafios enfrentados pelos produtores permite identificar estratégias que funcionam, pontos de atenção e oportunidades de melhoria. Além disso, essa

análise ajuda a demonstrar que é possível conciliar produtividade e preservação ambiental, desde que haja planejamento, inovação e comprometimento

3.1. CASOS DE SUCESSO NA INTEGRAÇÃO ENTRE AGRONEGÓCIO E MEIO AMBIENTE

No município de Nova Canaã do Norte (MT), a Fazenda Gamada, da família Wolf, tornou-se referência nacional ao adotar o sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF). Em 7.500 hectares, o modelo combina o cultivo de soja, milho e arroz, a criação de gado e o plantio de árvores como eucalipto e teca. Os resultados incluem aumento de produtividade, impacto de carbono negativo na produção de carne e melhoria no bem-estar animal, com vacas produzindo até 24% mais leite em áreas sombreadas. Além disso, o solo passou a capturar cerca de 18 toneladas de CO₂ por hectare ao ano, evidenciando que a produção agropecuária pode ser uma aliada no combate às mudanças climáticas (EL PAÍS, 2025).

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) também destaca o potencial do ILPF para recuperar áreas degradadas, diversificar a produção e fortalecer a resiliência das propriedades rurais. Entre 2015 e 2021, a adoção do sistema cresceu 52%, com projeção de atingir até 35 milhões de hectares até 2030. Estudos apontam que o ILPF promove ganhos ambientais e econômicos, sendo uma das estratégias mais promissoras para a sustentabilidade no agronegócio (EMBRAPA, 2020; SYNGENTA, 2024).

Nesse sentido vale citar o marco legal da Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC) e sua Integração com o ILPF. O Plano ABC (Agricultura de Baixa Emissão de Carbono) é uma política pública brasileira criada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) para promover práticas agrícolas sustentáveis e reduzir a emissão de gases de efeito estufa. Entre suas diretrizes, destaca-se o incentivo a sistemas integrados como a Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF), apoiados por linhas de crédito específicas, assistência técnica e condições diferenciadas de financiamento (MAPA, 2020).

Essa iniciativa funciona como um elo entre o Direito Ambiental, que regula a proteção e o uso sustentável dos recursos naturais, e a produção

agropecuária, ao reconhecer o ILPF como um modelo que atende simultaneamente aos requisitos ambientais, econômicos e climáticos (EMBRAPA, 2020). Do ponto de vista jurídico, o plano integra o marco regulatório brasileiro de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, condicionando o acesso a crédito rural à adoção de práticas como recuperação de áreas degradadas, conservação do solo e gestão hídrica (OECD, 2023).

Outro exemplo relevante é o Grupo Scheffer, com atuação no Mato Grosso e no Mato Grosso do Sul. Pioneiro na agricultura regenerativa em larga escala, o grupo iniciou o uso de práticas como cobertura permanente do solo, uso de bioinsumos e preservação de áreas nativas em 480 hectares, expandindo para mais de 14 mil hectares certificados. Essa abordagem reduziu em mais de 40% o uso de defensivos químicos e aumentou a biodiversidade do solo, fortalecendo o equilíbrio ecológico e agregando valor comercial à produção (EDITORIALGE, 2024).

3.2. LIÇÕES E DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS

As experiências descritas demonstram que inovação, integração produtiva e uso de técnicas regenerativas podem gerar resultados positivos simultaneamente para a economia e para o meio ambiente (EL PAÍS, 2025; EMBRAPA, 2020). A diversificação do uso da terra, como no ILPF, eleva a resiliência frente a mudanças climáticas e crises econômicas (SYNGENTA, 2024). Além disso, certificações sustentáveis, como as obtidas pelo Grupo Scheffer, mostram que a adoção de práticas responsáveis pode abrir mercados e melhorar a competitividade (EDITORIALGE, 2024).

No entanto, a implementação dessas práticas enfrenta barreiras. Muitos produtores resistem por receio de queda na produtividade no curto prazo ou por apego a métodos tradicionais. O custo inicial de implantação, a necessidade de capacitação técnica e a ausência de políticas públicas robustas são entraves que dificultam a expansão dessas iniciativas (EMBRAPA, 2020; EL PAÍS, 2025). Para superar tais desafios, é necessário ampliar incentivos econômicos, fortalecer programas de assistência técnica e promover maior integração entre setor público, privado e comunidade científica.

Nesse sentido, o Plano ABC (Agricultura de Baixa Emissão de Carbono), instituído pelo Ministério da Agricultura, mostra-se um instrumento jurídico essencial, pois vincula o acesso a crédito rural e incentivos financeiros à adoção de práticas de baixa emissão de carbono, incluindo o ILPF (OECD, 2023). Essa integração entre inovação técnica, gestão ambiental e incentivo legal indica que o sucesso da sustentabilidade no agronegócio depende não apenas de práticas eficientes no campo, mas também de políticas públicas robustas e efetivamente aplicadas.

CONCLUSÃO

Ao longo desta pesquisa, ficou claro que o agronegócio brasileiro não pode mais ser analisado apenas sob a ótica econômica. Se por um lado ele garante emprego, renda e protagonismo internacional, por outro, suas práticas tradicionais ainda deixam marcas profundas no meio ambiente. O desafio está em superar o modelo quantitativo, baseado apenas em volume de produção, e avançar para um modelo qualitativo, que valorize tanto a produtividade quanto a responsabilidade socioambiental.

Casos bem-sucedidos demonstram que essa transição não só é possível, como pode trazer ganhos concretos. Experiências como o ILPF e políticas de incentivo à agricultura de baixa emissão de carbono revelam que produção e sustentabilidade não precisam caminhar em sentidos opostos. O que se exige é investimento contínuo, incentivo governamental, inovação tecnológica e, sobretudo, mudança de mentalidade.

Assim, conclui-se que a sustentabilidade deve deixar de ser tratada como um ideal distante para se tornar condição indispensável ao futuro do agronegócio. Somente dessa forma será possível garantir um setor forte e competitivo, mas também justo com o meio ambiente e responsável com as próximas gerações.

Dessa forma, as hipóteses levantadas foram, em sua maioria, confirmadas, com algumas parcialmente confirmadas, evidenciando que a integração entre produção e sustentabilidade é viável e indispensável ao futuro do agronegócio brasileiro.

REFERENCIAS

ASSAD, Eduardo Delgado; MARTINS, Susian Christian; PINTO, Hilton Silveira. *Coleção de estudos sobre diretrizes para uma economia verde no Brasil*. Rio de Janeiro: Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável, 2012.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Moção nº 113, de 15 de julho de 2010.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Plano Setorial para Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura – Plano ABC*. Brasília: MAPA, 2020: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc>.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL (CNA). *Agenda Legislativa do Agro 2025*. Brasília: <https://cnabrasil.org.br/storage/arquivos/pdf/AgendaLegislativa2025pdf.pdf>.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL (CNA). *PIB do agronegócio fecha 2024 com crescimento de 1,81%*. Brasília: CNA, 09 abr. 2025: [https://www.cnabrasil.org.br/noticias/pib-do-agronegocio-fecha-2024-com-crescimento-de-1-81#:~:text=PIB%20do%20agroneg%C3%B3cio%20fecha%202024,e%20Pecu%C3%A1ria%20do%20Brasil%20\(CNA\)](https://www.cnabrasil.org.br/noticias/pib-do-agronegocio-fecha-2024-com-crescimento-de-1-81#:~:text=PIB%20do%20agroneg%C3%B3cio%20fecha%202024,e%20Pecu%C3%A1ria%20do%20Brasil%20(CNA)).

CORTES, Fábio. Direito ambiental x agronegócio: a eficácia da lei perante a realidade das atividades agrícolas no Brasil. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar*, v. 4, e4124586, 24 dez. 2023. DOI: https://www.researchgate.net/publication/376805454_DIREITO_AMBIENTAL_X_AGRONEGOCIO_A_EFICACIA_DA_LEI_PERANTE_A_REALIDADE_DAS_A_TIVIDADES_AGRICOLAS_NO_BRASIL.

DE PAULA, Quennedi Ubirajara et al. Legislação Ambiental e Agronegócio. *Revista Gestão em Foco*, n. 15, 2023: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wpcontent/uploads/sites/10001/2023/09/06.-LEGISLA%C3%87%C3%83O-AMBIENTAL-EAGRONEG%C3%93CIO-ARTIGO.pdf>.

DESTAQUE RURAL. *Agricultura Sustentável: Desafios e Oportunidades*. 16 jul. 2024. <https://destaquerural.com.br/sustentabilidade/agricultura-sustentavel/>.

EDITORIALGE. *Agricultura sustentável no Brasil: casos de sucesso*. 2024: <https://pt.editorialge.com/agricultura-sustentavel-brasil-casos-sucesso/>.

EL PAÍS. *La fórmula Brasil de agropecuaria sostenible para combatir la deforestación y ganar más dinero*. 2025: <https://elpais.com/america/2025-05->

[25/la-formula-brasil-de-agropecuaria-sostenible-para-combatir-la-deforestacion-y-ganar-mas-dinero.html](#).

EMBRAPA. *Sistema ILPF: estratégia de desenvolvimento sustentável no Mato Grosso*. 2020:

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1135899/1/2020-cpamt-jcr-estudo-caso-sistema-ilpf-estrategia-desenvolvimento-sustentavel-mato-grosso-caso-72.pdf>.

FIA ONLINE. *Desenvolvimento Sustentável no Agronegócio: Desafios e Oportunidades*. 1 mar. 2025. <https://blog.fiaonline.com.br/desenvolvimento-sustentavel-agronegocio-desafios>.

FUTURO NO AGRO. *Agronegócio Sustentável: Como o Brasil Lidera em Práticas Ambientais*, 28 jan. 2025. <https://futuronoagro.com.br/agronegocio-sustentavel-como-o-brasil-lidera-em-praticas-ambientais/>.

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do. *Trajetória da Sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico*. Estudos Avançados, v. 26, n. 74, 2012.

OECD. *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2023: Brazil*. 2023. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation-2023_b14de474-en/full-report/brazil_6226dfb7.html.

SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Garamond, 2004.

SANTOS, Anna Carolina de Souza. *Relatório Final*. 2024. <http://mtc-m21d.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/mtc-m21d/2024/08.09.11.39/doc/thisInformationItemHomePage.html>.

SYNGENTA. *Integração Lavoura-Pecuária-Floresta: entenda como funciona esse sistema*. 2024: <https://www.syngenta.com.br/integracao-lavoura-pecuaria-floresta-entenda-como-funciona-esse-sistema>.

VEIGA, José Eli da. *Sustentabilidade: a legitimação de um novo valor*. São Paulo: Editora 34, 2010.