



O QUE TORNA O MERCADO VERDE?

WORKING PAPER

Gabriela Lima
Gabriela Pelucio Gonzaga
Igor Gazzola
Lucas Bomfim
Maria Eduarda Bittencourt

RAIA

ESPM

Introdução

Este artigo irá explorar o porquê da tamanha expressividade do mercado verde e como - em um cenário mundial em que a busca pela proteção do meio ambiente tem se tornado uma pauta gradativamente mais relevante - tem dado enfoque à sua relação com o setor do Agronegócio. Levando em consideração que o desenvolvimento sustentável tem se tornando cada vez mais um sinônimo para progresso e prosperidade, a base do conceito do Mercado Verde surge na comissão mundial sobre o meio ambiente e desenvolvimento de 1987, ao ser definido como “desenvolvimento que responde às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de resposta das gerações futuras às suas próprias necessidades” (Relatório de Brundtland, 1987). Assim, representando uma alternativa promissora para que os consumidores possam continuar consumindo e as empresas produzindo ao buscar mudar o paradigma pré estabelecido visando um modelo econômico que protege o planeta.

História do Agronegócio no Brasil

A história do Brasil está, desde a colonização, ligada ao desenvolvimento agrícola e pecuário que repercute até a modernidade em sua enorme contribuição com a economia brasileira a partir das diversas inovações tecnológicas e exportação em larga escala no setor. Desse modo, desde 1500 a agricultura marca os ciclos de mercancia do país, com o pau-brasil, a cana de açúcar, o café, cacau, algodão, fumo, soja, frutas, carnes e couros. A expressividade também se dá pela extensividade de territórios produtivos, uma vasta reserva de água e uma grande biodiversidade do Brasil.

A colonização portuguesa introduziu no Brasil o cultivo de produtos tropicais de grande demanda na Europa, como a cana-de-açúcar, que se tornou a base da economia colonial. Assim, o ciclo da cana-de-açúcar foi sucedido por outros ciclos econômicos predominantes, tais como o do ouro e do café, tendo o último como transformador radical do interior do país e consolidando-o como um centro econômico de destaque. A transição do trabalho escravo para o livre, a chegada de imigrantes europeus e asiáticos, e as mudanças nas tecnologias de cultivo e colheita foram aspectos fundamentais que influenciaram o desenvolvimento agrícola e a estrutura social do Brasil.

Isto posto, o setor agrícola passou por diversas transformações durante o Governo de Getúlio Vargas (1930 a 1945) e dois distintos acontecimentos internacionais (A Grande Depressão e a Segunda Guerra Mundial), uma vez que houve mais diversificação em commodities, após o preço de produtos primários como o café despencarem e se instaurar a crise do café (Costa, 2008). A partir disso, o mercado se expandiu por inteiro e entende-se que a história deste se resume em dois grandes modelos: o plantation e a subsistência. Vale ressaltar também que, a partir da década de 1950, a economia brasileira passou a ser marcada pela industrialização e não mais pela exportação de bens primários e assim houve uma aceleração da modernização do agronegócio que foi beneficiada por diversas políticas, fomentadas com a criação da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) e Embrater (Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural) (Costa, 2008).

Da mesma forma, relata-se que na década de 1990 houveram transformações em três aspectos: o tecnológico, o gerencial, e, o de maior importância, de modelo, ao agregar valor na produção de matéria-prima e acabar com a renda apenas de bens primários para os compradores tradicionais (Costa, 2008). Na modernidade, o Brasil é considerado como um grande ator na área do agronegócio, visto que tem uma produtividade enorme e emprega diversas tecnologias no setor, inovando os meios de produção e ganhando representatividade no Sistema Internacional. Dito isso, é possível ilustrar tal expressividade com dados, uma vez que o valor da produção agrícola do Brasil vem se alargando a cada ano e teve um aumento de R\$154 bilhões em 2010 para R\$839 bilhões em 2022 (STATISTA, 2023) e, em 2023 dispôs uma balança comercial na totalidade do agronegócio de quase US\$166,5 bilhões nas exportações e US\$16,6 bilhões em suas importações (AGROESTAT, 2023).

Portanto, após explorar a história do desenvolvimento do ramo agrícola no Brasil, é possível analisar o crescimento econômico juntamente com a pauta da proteção do meio-ambiente e explicar o comportamento do mercado verde dentro de um setor de grande expressividade no Brasil, o agronegócio.

O que é Mercado Verde?

O termo mercado verde se refere a um segmento de mercado que se concentra em no produtos e serviços sustentáveis ambientalmente amigáveis, que vem tomando um espaço

buscando atender a uma crescente demanda de consumidores conscientes que valorizam a sustentabilidade e desejam minimizar seu impacto negativo no meio ambiente, e com a velocidade de sua consciência, incentiva a inovação e o desenvolvimento de novas tecnologias que contribuem para a preservação ambiental. Caracterizam esse tema: produtos sustentáveis; energias sustentáveis; eficiência energética; responsabilidades sociais e ambientais; e certificações de produção sustentável e selos verdes. Este mercado abrange toda a cadeia de produção de bens e serviços, que causam o mínimo de impacto ambiental e promovem a preservação de recursos naturais.

Com isso, em sua essência, o mercado verde significa às vezes abrir mão de comportamentos econômicos convencionais para dar prioridade a um futuro que favorece mais a conduta mais equilibrada em relação ao ambiental e bem-estar social, representando não só simples transações comerciais, mas todo um novo modelo econômico desde a produção até o consumidor final. Assim, tais motivações acabam moldando e realçando às empresas que buscam se manter no mercado, a necessidade do desenvolvimento e do aprimoramento de valores ESG em seus meios produtivos.

Desse modo, ocorre a adesão aos padrões do Mercado Verde, já que, este proporciona diversos benefícios, como o melhoramento de imagem da marca e assim, atraindo clientes, aumentando vendas, obtendo incentivos governamentais e contribuindo para um futuro mais verde. É importante destacar que esse mercado não se limita às grandes empresas, pequenos negócios e a própria população buscam tomar posturas cada vez mais sustentáveis - reciclando e economizando água, por exemplo. Além disso, a visão de que implementar ações “verdes” e de que esses fatores diminuiriam a lucratividade ou afastariam as empresas de seu potencial máximo é extremamente ultrapassada, tendo em vista que empresas com posturas sustentáveis possuem um sucesso extremo, chegando até a economizar em partes de suas operações, já que só vieram a existir devido a busca pelo alinhamento com o conceito de mercado verde.

Para melhor compreensão, podemos estudar alguns exemplos. O primeiro deles é a Coca-cola, a maior e mais lucrativa marca de refrigerantes do mundo. A empresa apresenta a sustentabilidade como um de seus grandes valores, buscando sempre o impacto positivo no meio ambiente - com programas de coleta e reciclagem de garrafas e latas, por exemplo. Além disso, prestando apoio a esse mercado, a marca acaba por economizar insumos para a produção de novos produtos (Coca Cola RI, 2024) .

Outro exemplo é a Microsoft, a qual foi eleita como a empresa mais sustentável do mundo pela ONG Just Capital. A empresa foi responsável pela criação de um sistema de inteligência artificial com foco no combate ao aquecimento global, já em 2017. Além disso, investiu na aceleração da inovação climática por meio do Fundo de Inovação Climática (CIF) de US\$1 bilhão.

Mercado Verde No Agronegócio

O conceito de mercado verde está profundamente entrelaçado com o setor do agronegócio, dado que este setor depende diretamente do meio ambiente, neste contexto, a natureza não é apenas uma fonte de insumos para a produção, mas sim o próprio motor que impulsiona sua lucratividade. Tendo isso em vista, a adesão ao mercado verde pelo Agronegócio traz diversas vantagens, tanto aos produtores quanto aos consumidores.

Apesar do mercado verde apresentar um panorama onde as certificações sustentáveis geram valor do produto ao cliente e, portanto, proporcionam um mercado consumidor relevante, ainda há necessidade de um grande investimento inicial dos produtores para a obtenção de tais tecnologias e documentações, ainda que estudos mostrem o contrário.

Através do desenvolvimento tecnológico, o setor agropecuário tem se tornado capaz de implementar ferramentas que contribuam para essa adesão, isso porque, com o uso mais eficiente dos recursos, além de otimizarem as produções, proporcionam a produção de produtos de maior qualidade. Um arquétipo desse impacto do desenvolvimento tecnológico seria a automação e a agricultura de precisão, que incluem o uso de tratores, inteligência artificial, e sensores, aumenta a produtividade, resiliência, e eficiência dos recursos. A agricultura de precisão, que utiliza GPS, drones e sensores, permite a aplicação precisa de insumos como fertilizantes e pesticidas, otimizando o uso de recursos e reduzindo impactos ambientais. (ONU,2022)

Concluindo com esses objetivos, surgem também empresas que com operações voltadas em possibilitar que os produtores rurais se beneficiam da ampliação ao mercado verde, como a Bioceres, a qual desenvolve sementes biotecnológicas que ao possuírem alta resistência a pragas e doenças acabam por reduzir a necessidade de agrotóxicos que poluem o solo e águas. Dentro desse mesmo conceito, mas para o lado ferramentas tecnológicas, a AgroSmart é uma das pioneiras no setor de agricultura de precisão, oferecendo um foco na otimização do uso de recursos, aumentando a produtividade ao captar dados por sensores dornes e IAs e fornecê-los aos agricultores para uma tomada de decisões mais eficiente.

O mercado verde tem despertado cada vez mais interesse e atenção nos últimos anos, refletindo a crescente conscientização sobre a importância da sustentabilidade e da preservação ambiental nas atividade agrícolas e pecuárias. Este mercado se caracteriza pela busca de práticas que minimizem o impacto ambiental, promovam o bem-estar animal, utilizem de forma eficiente os recursos naturais e ofereçam produtos de qualidade e saudáveis para os consumidores. É um segmento em constante evolução, impulsionado pela demanda por alimentos mais sustentáveis e pela valorização de produtores comprometidos com a responsabilidade ambiental e social.

Com isso, entram em discussão diversos desafios a serem ultrapassados, como questões legislativas, ambientais e sociais. Isso porque, apesar da cadeia de produção agrícola no Brasil apresentar padrões excelentes de sustentabilidade, qualidade e eficiência, o agronegócio ainda há de lidar com informações mal interpretadas e mal divulgadas, fazendo com que o seguimento dos valores ESG não seja visto e validado.

O Código Florestal Brasileiro é uma legislação ambiental abrangente, que estabelece as regras e diretrizes para a preservação e o uso sustentável das áreas de vegetação nativa do país e é uma legislação fundamental para a proteção dos recursos naturais e a promoção da sustentabilidade no setor agropecuário brasileiro. Instituído em 1965 e atualizado em 2012, o código delimita todas as legislações a serem seguidas em propriedades rurais e reservas nacionais, sendo um dos destaques do código é o estabelecimento das porcentagens das APPs (Áreas de Preservação Permanente -áreas onde a vegetação nativa deve ser, não só preservada, mas protegida pelo proprietário). Além disso, o Código Florestal estabelece normas para a regularização ambiental de imóveis rurais, incentiva a adoção de práticas de conservação do solo e da água, e prevê instrumentos econômicos e incentivos para a conservação ambiental. (Código Florestal, 2012).

Assim, podemos concluir que o Brasil apresenta uma legislação ambiental competente, já que, as áreas dedicadas à vegetação nativa no Brasil representam 66,3% do território nacional (área pintada na Figura 1) - o equivalente a 48 países da Europa (destacados na Figura 2). Porém, em grande parte das áreas em branco no Norte do país,

representam terras públicas devolutas ou algumas áreas militares. Junto a isso, no Nordeste, mais especificamente na Bahia, há uma escassez dessas áreas de vegetação nativa em decorrência do menor cadastro de propriedades rurais no CAR. Além disso, as áreas utilizadas por pastagens e lavouras representam apenas 29% do território nacional. (Embrapa, 2021).

FIGURA 1



Embrapa Territorial, 2021

Embrapa

Fonte: Embrapa, 2021

FIGURA 2



Fonte: Embrapa, 2021

No contexto do agronegócio brasileiro, países estrangeiros que buscam investir ou comercializar com o país, apresentam uma visão de fora, na qual esse setor é visto como poluente e até mesmo desrespeitoso com sua fauna e flora. Entretanto, no Brasil, como anteriormente apresentado, a legislação nacional é completamente competente e voltada à realidade do Brasil, ou seja, existe a conformidade com a legislação ambiental por parte dos produtores rurais, apesar de ainda ser um desafio. É compreensível que proprietários enfrentem dificuldades ao atendimento às exigências do Código Florestal e às normas de uso de defensivos agrícolas, já que são um complexo conjunto de regulamentações frequentemente atualizadas, entretanto, fica claro que essas dificuldades são apresentadas para a minoria do setor.

Nesse sentido, a regularização de terras também é uma questão crítica, em áreas de preservação ambiental e terras indígenas, por exemplo, onde a burocracia e os conflitos fundiários complicam o processo. Além disso, questões legais como condições e direitos dos trabalhadores rurais, segurança, remuneração adequada e condições de vida dignas representam outro conjunto de desafios a serem enfrentados diante ao mercado internacional, já que, novamente, por serem precários em uma pequena parcela das propriedades, são apresentados ao exterior como uma realidade de todo o setor. Assim, se estabelece às empresas e às parcerias público-privadas uma necessidade de abordagem mais robusta e sensível, a fim de mostrar, a partir das tecnologias de rastreabilidade que vêm sendo desenvolvidas, como é a realidade sustentável do agronegócio.

Um dos dilemas, ditos como falácia pela comunidade diligente ao assunto, é o equilíbrio entre expansão e conservação ambiental. O agronegócio brasileiro, embora seja um gigante no cenário mundial e fundamental para a segurança alimentar global, sua expansão nas áreas agrícolas e nas práticas pecuárias, são vistas como ameaças à rica biodiversidade do país e aos serviços ecossistêmicos essenciais para a vida na Terra. No entanto, diversos estudos indicam que, no Brasil, que produz em 33% de todo o território nacional, não há necessidade de devastação de matas nativas para proporcionar maior produtividade agrícola (Mapbiomas, 2022) . Segundo Souza (2020), o país já dispõe de terras agricultáveis suficientes para atender tanto à demanda interna quanto às necessidades de exportação. O verdadeiro gargalo em relação ao crescimento da produtividade brasileira reside em algumas ineficiências do sistema, caracterizada pelo desperdício, que mais se atrela à má infraestrutura de transporte brasileira, falhas de gestão e concentração de terras.

Contexto com o European Green Deal

Quando falamos sobre mercado verde, um exemplo sempre abordado é o European Green Deal, uma proposta apresentada pela União Europeia em 2019, com a meta de tornar o continente europeu o primeiro a ter um impacto neutro no clima, até 2050. Para atingir esse objetivo, demanda um processo muito longo, já que abordam a implementação de diversas práticas em diferentes setores, a fim da redução das emissões de gases poluentes, aumento da quantidade de sumidouros naturais de carbono - neste caso, florestas -, ampliação de instrumentos dentro do mercado de crédito de emissões, promovendo o desenvolvimento sustentável.

Além disso, ao decorrer de toda a história de desenvolvimento europeu, o continente continua sendo um dos principais causadores de danos ambientais, principalmente com seu setor industrial. Atualmente, é possível observar que o mercado tem exigido e pressionado cada vez mais que a indústria siga padrões ESG, tanto por parte governamental, de investidores e dos próprios consumidores, os quais visam maior responsabilidade ambiental. Assim, lançado pela Comissão Europeia em 2023, o Plano Industrial do Acordo Verde visa apoiar os esforços para descarbonização e a transformação em prol do mercado verde. Além disso, tem como objetivo a diminuição da dependência em importação de combustíveis fósseis e, com isso, a necessidade de uma rápida implementação de novas tecnologias limpas nos meios de produção europeu consequentemente aumentando a procura por recursos indisponíveis no continente, surgindo a necessidade de exploração de matérias-primas necessárias para a transição energética.

Ademais, medidas impostas pelo governo para o setor agropecuário europeu tem cada vez mais pressionado a adesão de medidas sustentáveis. A Política Agrícola Comum visa o desenvolvimento rural através da parceria entre a sociedade e o setor agrícola, garantindo proteção ao meio ambiente, zonas rurais dinâmicas e garantindo o rendimento dos agricultores. A monitorização do solo europeu é mais uma proposta da Comissão Europeia e, com o objetivo de tornar a agricultura mais sustentável, exige a gestão e descontaminação dos solos. Do ponto de vista que 60% dos solos estão em más condições, dificultando a redução do carbono na atmosfera e a produtividade de alimentos para consumo humano e animal, essa se entende como uma legislação necessária. Além disso, solos degradados podem ainda aumentar os custos para os agricultores, em virtude da pressão imposta por eles sobre os solos que ainda se encontram saudáveis, afetando, portanto, a produção de alimentos de qualidade. Estima-se que países do bloco econômico europeu percam 50 bilhões de euros por ano devido à perda de serviços essenciais graças a esse problema, logo, a solução não visa apenas solucionar questões ambientais, mas também econômicas. (Comissão Europeia, 2023)

Também através do Green Deal, um dos principais objetivos da UE é o combate ao desperdício alimentar. Isso porque, de acordo com um relatório da Comissão Europeia, 59 milhões de toneladas de alimentos - o equivalente a 131 kg por habitante - são desperdiçados todos os anos, sendo 53% desse valor, desperdício gerado pelas próprias famílias residentes de Estados membros da união. Tendo isso em vista, a Comissão Europeia propõe que até 2030 duas metas sejam atingidas: redução de 10% no desperdício de comida no processamento e fabricação, e em 30% per capita em varejos, restaurantes e domicílios. (Comissão Europeia, 2023)

Assim, podemos concluir que o Green Deal tem sido de notável importância, já que tem sido essencial para que as políticas públicas da União tenham sido formuladas, a fim de solucionar os diversos problemas relacionados à crise climática, tendo destaque para a transição energética à fontes de energia renováveis e a manutenção do setor agrícola - ao equilibrar interesses da sociedade e de agricultores -, além do monitoramento e gestão de solos degradados e, por fim, a redução do desperdício alimentar europeu.

Entretanto, apesar dos objetivos e implementações em prol do desenvolvimento sustentável vindos da União Europeia, recentes protestos de produtores rurais aconteceram em toda a Europa, motivados justamente a essas novas implementações legislativas ao setor. Os manifestantes apresentam diversas reclamações, mas principalmente em relação às rigorosas regulamentações ambientais sendo implementadas, que com os altos custos operacionais e excessiva burocracia, inviabilizam a produção na União. Assim, pedem por ações governamentais mais justas, além de apresentarem oposição ao acordo de livre comércio entre UE e Mercosul, argumentando as desvantagens competitivas a seu setor, expondo um ponto de vista protecionista.

Além disso, para fins comparativos, na Europa, quase 80% dele é usado para sistemas de povoação, produção agrícola, silvicultura e infraestrutura, sendo a área voltada a pastagens e lavouras quase 40% do território europeu - o que no Brasil representa 29%, conforme apresentado previamente -, tornando a Europa um dos continentes com a maior intensidade de uso do solo (European Environment Agency, 2020)

Com isso, o uso intensivo do solo reflete a importância do agronegócio na economia europeia, porém, também torna-se evidente os desafios significativos em decorrência das implementações legislativas à sustentabilidade ambiental e gestão de recursos, os quais incluem a necessidade de equilibrar a produtividade agrícola com a conservação do solo, a proteção da biodiversidade e a redução das emissões de gases de efeito estufa. Além do mais, são fundamentais para garantir a longevidade e a viabilidade do agronegócio europeu. Dessa forma, as políticas públicas e os incentivos econômicos devem estar alinhados não apenas com os objetivos de sustentabilidade, mas também com os produtores e consumidores.

Panorama Geral

Mesmo que advertido o pedido de outras nações, de maior sustentabilidade vinda do Brasil, para um comércio sustentável que obedeça às novas normas ambientais compartilhadas no Sistema Internacional, cabe citar, utilizando a lente do Realismo, como os Estados, como atores racionais em busca de poder e segurança, moldam suas políticas comerciais de acordo com seus interesses nacionais. Segurança alimentar, crescimento econômico, geração de empregos, desenvolvimento tecnológico e influência política são alguns dos principais interesses domésticos que impulsionam as nações na arena comercial, nesse âmbito em específico, o agronegócio. Um exemplo clássico dessa lógica é a política agrícola dos Estados Unidos, marcada por subsídios e protecionismo para garantir a segurança alimentar do país e influenciar o cenário internacional (Bruno, 2012).

Porém, para mitigar os impactos ambientais e promover a sustentabilidade no setor agropecuário, são necessários investimentos em tecnologias, que aumentem a produtividade nas áreas já existentes, como a agricultura de precisão e a integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF), são fundamentais (Silva, 2019). Além disso, é crucial implementar medidas para reduzir o desperdício e melhorar a distribuição de terras. A partir da incrementação de abordagens sustentáveis, o Brasil tem o potencial de crescer cada vez mais como líder global em agricultura sustentável, equilibrando a produção de alimentos com a preservação ambiental. Isso não só garantiria a segurança alimentar das futuras gerações, mas também protegeria o planeta para as próximas décadas (Ferreira, 2021). Esse dilema, já posto anteriormente, afeta a comunidade brasileira em geral, além de deturpar a diferenciação entre os casos de desmate ilegal e fazendas direitas e licenciadas que praticam suas atividades e respeitam as normas vigentes de sustentabilidade e cumprimento dos direitos de fauna e flora, corrente no Código Florestal.

Como exemplo quantitativo do descaso ilegal, erroneamente ligado à necessidade de novas áreas agrícolas, representa uma grave ameaça à biodiversidade e aos serviços ecossistêmicos. Segundo dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em 2023, a Amazônia Legal brasileira registrou o maior desmatamento anual desde 2006, com 10.571 km² devastados (INPE, 2024). Essa perda incalculável de florestas tropicais gera consequências irreversíveis, como a extinção de espécies, o aumento das emissões de gases do efeito estufa e o desequilíbrio climático (BRASIL, 2022). Muitas vezes compreendido como uma das principais causas do desmatamento é a pecuária extensiva ilegal, que, na prática, representa uma consequência da extração ilícita de madeira, muitas vezes incentivada por sistemas de governança falhos e corruptos. Os infratores, movidos pela busca de riquezas e oportunidades, frequentemente exploram essas fraquezas institucionais, agravando ainda mais a destruição ambiental.

Por outro lado, temos a produção agrícola legal, se mostrando essencial para alimentar uma população mundial em constante crescimento. A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) estima que a demanda por alimentos aumentará em 70% até 2050 (FAO, 2017). Atender a essa demanda sem comprometer o meio ambiente exige um esforço conjunto de governos, empresas e sociedade civil, contando com a contribuição agrícola brasileira para a alimentação mundial e o giro comercial de alimentos primários, visto que o país é o único capaz de produzir duas safras ao ano com parcela latifundiária.

Diante desse dilema, a busca por soluções inovadoras e sustentáveis se torna imperativa. A ampliação de práticas agrícolas sustentáveis, como a agricultura de precisão e a agroecologia, podem aumentar a produtividade sem comprometer o meio ambiente (BRASIL, 2018). Além disso, o investimento em pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias agrícolas também é crucial para encontrar soluções mais eficientes e sustentáveis. Paralelamente à busca por soluções tecnológicas, a efetiva fiscalização e o combate ao desmatamento ilegal são medidas essenciais para proteger os biomas brasileiros. O fortalecimento dos órgãos ambientais, a implementação de políticas públicas eficazes e a conscientização da população sobre a importância da preservação ambiental são medidas fundamentais para deter o avanço do desmatamento ilegal brasileiro (BRASIL, 2022).

Ademais, o uso de defensivos agrícolas é uma pauta crescente, já que, se utilizados erroneamente, causam implicações negativas para a saúde humana, biodiversidade e qualidade ambiental. Por isso, a gestão adequada de resíduos agrícolas também é um desafio, envolvendo o manejo responsável, já sendo implementada no Brasil, visto seu Código Florestal restrito. Porém, pela União Europeia, não é tratada com a mesma veemência, exemplificado com a revogação da lei de 2023 (Regulamento sobre o Uso Sustentável de Produtos Fitofarmacêuticos) , sobre o uso de defensivos agrícolas. Assim, cita-se o discurso da Presidente da Comissão Europeia, Ursula Von der Leyen:

A Comissão propôs o SUR [Regulamento sobre o Uso Sustentável de Produtos Fitofarmacêuticos], que é o objetivo digno de reduzir os riscos dos produtos químicos para a produção de plantas. No entanto, a proposta do SUR tornou-se um símbolo de polarização. Foi rejeitada pelo Parlamento Europeu. Não há mais progresso no Conselho. Assim, temos que fazer algo. Por isso, vou propor ao Colégio que retire esta proposta. Mas, é claro, o tema permanece. E para avançar, é necessário mais diálogo e uma abordagem diferente (Von der Leyen, Ursula, 2024).

Nesse sentido, observa-se que mesmo com a preocupação da União Europeia em manter uma boa imagem e uma efetiva proteção ambiental, a qual se espalha em suas discussões e relações externas, principalmente com os países do Mercosul, o bloco voltou atrás em relação às restrições ambiciosas ao uso de defensivos agrícolas.

No entanto, diante desses desafios surgem oportunidades ao adotar práticas sustentáveis, como as certificações ambientais, como o selo "Produção Sustentável", incentivando essa adesão. Além disso, as tecnologias sustentáveis, como agricultura de precisão e uso de bioinsumos, oferecem alternativas viáveis para reduzir o impacto ambiental. Ainda, parcerias com organizações ambientais e instituições de pesquisa, como a Embrapa, promovem a inovação e o desenvolvimento sustentável no agronegócio brasileiro, abrindo caminho para um futuro mais sustentável e resiliente.

Conclusão

Ao longo deste artigo, foi explorada a significância do mercado verde e sua interação com o setor do agronegócio, especialmente no contexto brasileiro, tomando base a expressividade do mercado, motivada pela crescente preocupação com a proteção ambiental, reflete a busca por um desenvolvimento sustentável que não comprometa as necessidades das gerações futuras. Além disso, a história do agronegócio no Brasil revela uma trajetória de desenvolvimento marcada por ciclos econômicos significativos e transformações tecnológicas, desde a introdução de produtos tropicais pela colonização portuguesa até a modernização e diversificação promovida no século XX, o agronegócio brasileiro tem se destacado pela sua grande contribuição à economia nacional. A criação de entidades como a Embrapa e a Embrater na década de 1970 impulsionou ainda mais o setor, promovendo inovação tecnológica e expansão de mercados.

No agronegócio brasileiro, enfrentam-se desafios, principalmente devido a deturpada percepção internacional do setor como poluente. No entanto, a legislação ambiental brasileira, como o Código Florestal, estabelece diretrizes claras para a preservação e uso sustentável das áreas de vegetação nativa, evidenciando a competência do país em promover a sustentabilidade, comparativamente, o European Green Deal, que visa implementar maior sustentabilidade em meios produtivos, porém também apresenta embate em relação a seus produtores.

Por fim, vemos que o Brasil tem o potencial de crescimento, ainda mais como líder global em agricultura sustentável e, para isso, é crucial que continue se desenvolvendo e investindo em tecnologias que auxiliem na produtividade, sem comprometer o meio ambiente, combatendo o desmatamento ilegal. A implementação eficaz dessas estratégias não só garante segurança alimentar, mas também preserva o planeta, equilibrando a produção de alimentos com a preservação ambiental.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Plano Nacional de Agricultura Familiar e Empreendedorismo Familiar (PNAFE). Brasília: MAPA, 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Plano Nacional de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm). Brasília: MMA, 2022.

FAO. Panorama da Alimentação e da Agricultura no Mundo 2017. Roma: FAO, 2017.

INPE. Monitoramento do Desmatamento por Satélite.

Disponível em: <<http://www.inpe.br/faq/index.php?pai=>>. Acesso em: 17 mai. 2024.

FERREIRA, J. A. Desafios e Oportunidades para a Agricultura Sustentável no Brasil. São Paulo: Editora Ambiental, 2021.

SILVA, M. R. Tecnologias para a Sustentabilidade no Agronegócio Brasileiro. Rio de Janeiro: AgroTech Press, 2019.

SOUZA, P. C. Gestão e Eficiência na Produção Agrícola Brasileira. Brasília: Instituto de Estudos Agrícolas, 2020.

STATISTA. Agricultural production value in Brazil from 2010 to 2020. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/1072269/agricultural-production-value-brazil>>. Acesso em: 04 mai. 2024.

SOUZA, Gilson Luiz Rodrigues. História do Agronegócio no Brasil. Folha Acadêmica do CESG, n. 13, p. 13-15, 2017.

COSTA, Lorena de Oliveira. Agronegócio brasileiro: história, importância no cenário internacional e perspectivas. Centro Universitário de Brasília, 2008. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/187133303.pdf>>. Acesso em: 04 mai. 2024.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Agrostat - Sistema de Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro. Disponível em: <<https://mapa-indicadores.agricultura.gov.br/publico/extensions/Agrostat/Agrostat.html>>.

Acesso em: 4 mai. 2024.

ONU. Automação para uma agricultura sustentável é tema de relatório da FAO, 2022. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/205834-automa%C3%A7%C3%A3o-para-uma-agricultura-sustent%C3%A1vel-%C3%A9-tema-de-relat%C3%B3rio-da-fao> . Acesso em: 8 ago. 2024.

Nosso Futuro Comum. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245128/mod_resource/content/3/Nosso%20Futuro%20Comum.pdf>. Acesso em: 5 Jun. 2024.

Sustentabilidade | Coca-Cola. Disponível em: <https://www.coca-cola.com/br/pt/sustainability>>. Acesso em: 5 Jun. 2024.

Sustainability | Microsoft. Disponível em: <https://www.microsoft.com/en-us/corporate-responsibility/sustainability>>. Acesso em: 5 Jun. 2024.

Agricultura de Precisão | Embrapa. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/cana/producao/avanco-tecnologico/agricultura-de-precisao>>. Acesso em: 5 Jun. 2024.

Agronegócio | PwC Brasil. Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt/setores-atividade/agronegocio.html>>. Acesso em: 5 Jun. 2024.

Agrosmart. Disponível em: <https://agrosmart.com.br/>>. Acesso em: 5 Jun. 2024.

Investors | Bioceres Crop Solutions. Disponível em: <https://investors.biocerescrops.com/home/default.aspx>>. Acesso em: 5 Jun. 2024.

O que é a Revolução do Mercado Verde? | Forbes Brasil. Disponível em: <<https://forbes.com.br/forbesesg/2022/10/o-que-e-a-revolucao-do-mercado-verde/>>. Acesso em: 5 Jun. 2024.

PactoEcológico Europeu. Disponível em: <<https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/green-deal/>>. Acesso em: 15 mai. 2024.

Cronologia - PactoEcológico Europeu e Objetivo 55. Disponível em: <<https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/green-deal/timeline-european-green-deal-and-fit-for-55/>>. Acesso em: 15 mai. 2024.

O PactoEcológico Europeu. Disponível em: <https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pt>. Acesso em: 16 mai. 2024.

Explainer: The EU's Green Deal Industrial Plan. Disponível em: <<https://energypost.eu/explainer-the-eus-green-deal-industrial-plan/>>. Acesso em: 5 Jun. 2024.

EUROPEAN COMMISSION. Agriculture and the Green Deal. Disponível em: <https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/agriculture-and-green-deal_en>. Acesso em: 16 mai. 2024.

Presscorner. Disponível em: <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/qanda_23_3637>. Acesso em: 5 jun. 2024.

Rural Development | European Commission. Disponível em:<https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/rural-development_en>. Acesso em: 5 Jun. 2024.

Sustainable Use of Key Natural Resources | European Commission. Disponível em:<https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/sustainable-use-key-natural-resources_en>. Acesso em: 5 Jun. 2024.

CAR 2021 Resultados | Embrapa. Disponível em:<<https://www.embrapa.br/car-2021/resultados>>. Acesso em: 5 Jun. 2024.

Entenda o Código Florestal | Embrapa. Disponível em:<<https://www.embrapa.br/codigo-florestal/entenda-o-codigo-florestal>>. Acesso em: 5 Jun. 2024.

Intro | European Environment Agency. Disponível em:<<https://www.eea.europa.eu/pt/themes/landuse/intro>>. Acesso em: 5 Jun. 2024.

Plataforma - MapBiomias Brasil. plataforma.brasil.mapbiomas.org. Disponível em:<[https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/cobertura?activeBaseMap=9&layersOpacity=100&activeModule=coverage&activeModuleContent=coverage%3Acoverage_main&activeYear=2022&mapPosition=-15.072124%2C-51.459961%2C4&timelineLimitsRange=1985%2C2022 &baseParams](https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/cobertura?activeBaseMap=9&layersOpacity=100&activeModule=coverage&activeModuleContent=coverage%3Acoverage_main&activeYear=2022&mapPosition=-15.072124%2C-51.459961%2C4&timelineLimitsRange=1985%2C2022&baseParams)>.

BRUNO, Flávio Marcelo Rodrigues; AZEVEDO, André Filipe Zago de ; MASSUQUETTI, Angélica. Os subsídios à agricultura no comércio internacional: as políticas da União Europeia e dos Estados Unidos da América. *Ciência Rural*, v. 42, n. 4, p. 757-764, 2012.

Desenvolvimento sustentável- EUR-Lex. Europa.eu. Disponível

em: <[https://eur-lex.europa.eu/legal-](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=LEGISSUM:sustainable_development#:~:text=O%20conceito%20de%20desenvolvimento%20sustent%C3%A1vel)

[content/PT/TXT/?uri=LEGISSUM:sustainable_development](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=LEGISSUM:sustainable_development#:~:text=O%20conceito%20de%20desenvolvimento%20sustent%C3%A1vel)

[#:~:text=O%20conceito%20de%20desenvolvimento%20sustent%C3%A1vel](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=LEGISSUM:sustainable_development#:~:text=O%20conceito%20de%20desenvolvimento%20sustent%C3%A1vel) .

Acesso em: 12 ago. 2024.