

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ – UNIVALI
VICE-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM CIÊNCIA JURÍDICA – PPCJ
CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIA JURÍDICA – CMCJ
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: FUNDAMENTOS DO DIREITO POSITIVO
LINHA DE PESQUISA: DIREITO AMBIENTAL, TRANSNACIONALIDADE E
SUSTENTABILIDADE
PROJETO DE PESQUISA: DIREITO AMBIENTAL, TRANSNACIONALIDADE E
SUSTENTABILIDADE

OS PROGRAMAS NACIONAIS DE DESENVOLVIMENTO
AGRÍCOLA E OS TÍTULOS VERDES COMO
INSTRUMENTOS DE FOMENTO A EFETIVA
SUSTENTABILIDADE NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

EDUARDO LUIZ SOLETTI PSCHIEDT

Itajaí-SC, março de 2024

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ – UNIVALI
VICE-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM CIÊNCIA JURÍDICA – PPCJ
CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIA JURÍDICA – CMCJ
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: FUNDAMENTOS DO DIREITO POSITIVO
LINHA DE PESQUISA: DIREITO AMBIENTAL, TRANSNACIONALIDADE E
SUSTENTABILIDADE
PROJETO DE PESQUISA: DIREITO AMBIENTAL, TRANSNACIONALIDADE E
SUSTENTABILIDADE

**OS PROGRAMAS NACIONAIS DE DESENVOLVIMENTO
AGRÍCOLA E OS TÍTULOS VERDES COMO
INSTRUMENTOS DE FOMENTO A EFETIVA
SUSTENTABILIDADE NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO**

EDUARDO LUIZ SOLETTI PSCHIEDT

Dissertação submetida ao Curso de Mestrado em
Ciência Jurídica da Universidade do Vale do Itajaí –
UNIVALI, como requisito parcial à obtenção do título
de Mestre em Ciência Jurídica.

Orientadora: Professora Doutora Denise Schmitt Siqueira Garcia

Itajaí-SC, março de 2024

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Prof. Dr^a. Denise S. S. Garcia, por acreditar em mim desde o início, por trazer oportunidades que começaram na iniciação científica e pelo incentivo permanente de avanço aos próximos passos.

Aos Professores do PPCJ, na pessoa de meu conterrâneo, Prof. Dr. Márcio R. Staffen, pelas aulas e conversas enobrecedoras, que foram chave para este processo.

A equipe do PPCJ, nas pessoas de Cristina e Roberta, pela gentileza e contribuição com tudo que foi essencial à vivência deste curso.

Aos colegas de curso, nas pessoas de Marcos Vinícius, Lucas Muller e Leandro Vinícius, que em cafés e conversas construíram amizade.

À Univali e ao PPCJ, na pessoa do Prof. Dr. Paulo M. Cruz, que além de referências internacionais, são incentivadores da exploração no mundo acadêmico.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES, pelo fomento a pesquisa.

DEDICATÓRIA

À Rubia, por ser fonte constante de inspiração.

“A Utopia está lá no horizonte. Eu me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos. Caminho dez passos e o horizonte corre dez passos. Por mais que eu caminhe, jamais alcançaria. Para que serve a utopia? Serve para isso: para que eu não deixe de caminhar”

Eduardo Galeano

TERMO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Declaro, para todos os fins de direito, que assumo total responsabilidade pelo aporte ideológico conferido ao presente trabalho, isentando a Universidade do Vale do Itajaí, a Coordenação do Curso de Mestrado em Ciência Jurídica, a Banca Examinadora e o Orientador de toda e qualquer responsabilidade acerca do mesmo.

Itajaí-SC, março de 2024



Eduardo Luiz Soletti Pscheidt
Mestrando

PÁGINA DE APROVAÇÃO

MESTRADO

Conforme Ata da Banca de defesa de mestrado, arquivada na Secretaria do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica - PPCJ/UNIVALI, em 25/03/2024, às 14h, o mestrando Eduardo Luiz Soletti Pscheidt fez a apresentação e defesa da Dissertação, sob o título "OS PROGRAMAS NACIONAIS DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA E OS TÍTULOS VERDES COMO INSTRUMENTOS DE FOMENTO À EFETIVA SUSTENTABILIDADE NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO".

A Banca Examinadora foi composta pelos seguintes professores: Doutora Denise Schmitt Siqueira Garcia (UNIVALI), como presidente e orientadora, Doutor Levi Hulse (UNIARP), como membro, Doutora Maria Claudia da Silva Antunes de Souza (UNIVALI), como membro e Doutora Heloise Siqueira Garcia (UNIVALI), como membro suplente. Conforme consta em Ata, após a avaliação dos membros da Banca, a Dissertação foi aprovada.

Por ser verdade, firmo a presente.

Itajaí (SC), 25 de março de 2024.



PROF. DR. PAULO MÁRCIO DA CRUZ
Coordenador/PPCJ/UNIVALI

ROL DE ABREVIATURAS E SIGLAS

a.a.	Ao Ano
ESG	Environmental Social Governance
PNMC	Política Nacional sobre Mudanças do Clima
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CRFB	Constituição da República Federativa do Brasil de 1988
Embrapa	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ILPF	Integração Lavoura-pecuária-floresta
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
ODS-02	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável: Agricultura Sustentável e Fome Zero
PIB	Produto Interno Bruto
Plano ABC	Plano Agricultura de Baixo Carbono
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNCF	Programa Nacional de Crédito Fundiário
Pronaf	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SNCR	Sistema Nacional de Crédito Rural
SPD	Sistema de Plantio Direto

ROL DE CATEGORIAS

Agricultura Sustentável: “Agricultura sustentável é o manejo e a conservação da base de recursos naturais e a orientação tecnológica e institucional, de maneira a assegurar a obtenção e a satisfação contínua das necessidades humanas para as gerações presentes e futuras. Tal desenvolvimento sustentável (agricultura, exploração florestal) resulta na conservação do solo, da água e dos recursos genéticos animais e vegetais, além de não degradar o ambiente, ser tecnicamente apropriado, economicamente viável e socialmente aceitável.”¹

Agronegócio: “Agronegócio é todo o negócio que deve a sua existência em sentido amplo – significando o uso econômico dos recursos naturais orgânicos – animais, vegetais fundados no solo e no clima. Ou seja, Agricultura no sentido amplo, envolvendo atividades agrícolas, pecuárias, florestais, de pesca, inclusive agroindústria (de insumos e processamento) e agrosserviços (logísticos, comerciais, profissionais de consultoria, financiamento, etc.). Agronegócios seriam todas as atividades que se não fosse a agricultura (no sentido amplo) não existiriam.”²

Crédito Rural: “O crédito rural é o financiamento destinado ao segmento rural. Os produtores rurais utilizam os recursos concedidos pelas instituições financeiras nessa linha de crédito de diversas maneiras na sua propriedade. Por exemplo, podem investir em novos equipamentos e animais ou custear matéria prima para o cultivo, aquisição de propriedades e industrialização da produção”³

¹ EHLERS, E. **Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma**. 2.ed. São Paulo: Livraria e Editora Agropecuária, 1999. p. 23.

² BARROS, Geraldo S. de C. Coordenador Científico do Cepea/Esalq-USP. **Agronegócio: Conceito, projeto, implementação e resultados socioeconômicos no Brasil**. Publicado em 09 ago. 2023 Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/opiniao-cepea/agronegocio-conceito-projeto-implementacao-e-resultados-socioeconomicos-no-brasil.aspx#:~:text=Agroneg%C3%B3cios%20seriam%20todos%20os%20neg%C3%B3cios,no%20solo%20e%20no%20clima>. Acesso em 07 fev. 2024.

³ BRASIL. Banco Central do Brasil. **Crédito Rural**. 2024. Disponível em: www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/creditorural. Acesso em: 07 fev. 2024.

Desenvolvimento Sustentável: “É o desenvolvimento que atende as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem também as suas.”⁴

Governança: “A totalidade das diversas maneiras pelas quais os indivíduos e as instituições, públicas e privadas, administram seus problemas comuns”.⁵ “É a governança que, através de processos e conceitos preestabelecidos, permite a consolidação de bases principiológicas e valorativas das organizações, a partir do qual serão norteados a sua existência enquanto entidade ou empresa, projetando valores que a partir da tomada consciente de decisões, levem consigo os impactos decorrentes das suas atividades no contexto social, político, ético e ecológico em que estão inseridos.”⁶

Políticas Públicas: “[...] uma proposta institucionalizada de solução de um problema central, orientada por uma concepção. Podemos chamar essa concepção de teoria, quando for fundamentada por uma explicação lógica, ou seja, quando for capaz de ligar causas e consequências explicativas”⁷

⁴ COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum (Relatório Brundtland)**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991. p. 46.

⁵ OCDE. **Participatory Development and Good Governance**. 1995. Disponível em: www.oecd.org. Acesso em: 15 dez. 2022.

⁶ FRIZZO, Patrícia. **O desenvolvimento sustentável e os instrumentos fiscais em prol do meio ambiente como fomentadores da atividade produtiva em território nacional**. 2023. 315 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Ciência Jurídica, Ppcj, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2023. p. 11.

⁷ LASSANCE, Antonio. O Que é uma Política e o Que é um Programa: uma pergunta simples e até hoje sem resposta clara. Março 2021, [S.L.], n. 27, p. 59-67, 22 mar. 2021. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA**. <http://dx.doi.org/10.38116/bapi27art7>. Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/boletim_analise_politico/210322_bapi_27_artigo_07.pdf. Acesso em: 11 jan. 2024.

Programas Nacionais: “[...] a solução dada a cada um dos problemas causais que explicam o problema central da política e que foram julgados cruciais por uma estratégia concebida para cercá-lo, enfrentá-lo e superá-lo”.⁸

Sustentabilidade: “O que se sustenta no tempo. Sustentar é dar bases sólidas a existência de algo, que confere permanência. Tudo que não existe à luz da sustentabilidade leva a finitude e, especialmente voltada para o tema aqui tratado, a ordem econômica e o meio ambiente, que se não alicerçado em critérios da sustentabilidade, capaz de dar equilíbrio da sobrevivência, são fadados ao fracasso. Neste contexto, que se diga que sustentabilidade é o equilíbrio que mantém algo vivo, dando-lhe condições mínimas de existência ao longo do tempo e da história.”⁹

Títulos Verdes: “Os Títulos Verdes, Sociais e Sustentáveis são instrumentos de dívida emitidos por empresas, governos e entidades multilaterais negociados nos mercados de capitais com a finalidade de atrair capital para projetos que tenham como propósito um impacto socioambiental positivo.”¹⁰

⁸ LASSANCE, Antonio. O Que é uma Política e o Que é um Programa: uma pergunta simples e até hoje sem resposta clara. Março 2021, [S.L.], n. 27, p. 59-67, 22 mar. 2021. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA**. <http://dx.doi.org/10.38116/bapi27art7>. Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/boletim_analise_politico/210322_bapi_27_artigo_07.pdf. Acesso em: 11 jan. 2024.

⁹ FRIZZO, Patrícia. **O desenvolvimento sustentável e os instrumentos fiscais em prol do meio ambiente como fomentadores da atividade produtiva em território nacional**. 2023. 315 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Ciência Jurídica, Ppcj, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2023. p. 10.

¹⁰ B3. **Produtos e Serviços ESG:** títulos temáticos egs. Títulos Temáticos EGS. 2023. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/b3/sustentabilidade/produtos-e-servicos-esg/green-bonds/. Acesso em: 08 fev. 2024.

SUMÁRIO

RESUMO.....	XIV
RESUMEN	XVI
INTRODUÇÃO	18
Capítulo 1	23
SUSTENTABILIDADE E SEUS ASPÉCTOS PRÁTICO-TEÓRICOS	23
1.1 CONSOLIDAÇÃO DO DIREITO AMBIENTAL E DA SUSTENTABILIDADE COMO UM RAMO AUTÔNOMO DO DIREITO.....	23
1.1.1 Clube de Roma e os Limites do Crescimento.....	25
1.1.2 Conferências mundiais da ONU sobre o Meio Ambiente.....	28
1.1.3 Agenda 2030 e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	31
1.1.4 ODS 02: Agricultura Sustentável e Fome Zero no Brasil	33
1.2 A SUSTENTABILIDADE E SUAS DIMENSÕES	35
1.2.1 Sustentabilidade Ambiental.....	37
1.2.2 Sustentabilidade Econômica.....	39
1.2.3 Sustentabilidade Ética	43
1.2.4 Sustentabilidade Social	46
Capítulo 2.....	48
AGRONEGÓCIO BRASILEIRO: UM PARADIGMA À SUSTENTABILIDADE	48

2.1 AGRONEGÓCIO: UM TRAÇO HISTÓRICO BRASILEIRO	48
2.1.1 Macro história da Agricultura no Mundo.....	49
2.1.2 O papel do setor agrícola no Brasil	53
2.1.3 A necessidade de políticas públicas ao setor agrícola.....	58
2.2 ORDEM CONSTITUCIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A GARANTIA DA PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.....	61
2.2.1 A relação entre Direito e Economia	61
2.2.2 Economia e Direito Ambiental na Constituição de 1988	65
2.3 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E POLÍTICAS PÚBLICAS.....	68
Capítulo 3.....	73
OS PROGRAMAS NACIONAIS DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA E OS TÍTULOS VERDES COMO INSTRUMENTOS DE FOMENTO À EFETIVA SUSTENTABILIDADE NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO	
3.1 O TÍTULO VERDE COMO INSTRUMENTO DE FOMENTO À EFETIVA SUSTENTABILIDADE NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO.....	73
3.1.1 Titulação Verde e o Princípio do Poluidor Pagador	74
3.1.2 O mercado de créditos de carbono, os títulos verdes e a aplicabilidade no sistema de agricultura sustentável.....	77
3.1.2.1 <i>A viabilidade nas fases de pré-emissão e emissão do título verde pelo agricultor familiar sustentável</i>	<i>80</i>
3.1.2.2 <i>A viabilidade de manutenção do título verde pelo agricultor familiar na fase de pós-emissão.....</i>	<i>82</i>
3.2 PROGRAMAS NACIONAIS DE FOMENTO A SUSTENTABILIDADE NO AGRONEGÓCIO.....	85
3.2.1 Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF).....	87
3.2.2 Programa Nacional de Fortalecimento à Agricultura Familiar (Pronaf) 90	
3.2.2.1 <i>Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)</i>	<i>94</i>
3.2.3 Programa Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC).....	96
CONSIDERAÇÕES FINAIS	100
REFERÊNCIA DAS FONTES CITADAS.....	111

RESUMO

A presente Dissertação está inserida na Área de Concentração Fundamentos do Direito Positivo na Linha de Pesquisa, no Projeto de Pesquisa homônimos Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade e alinhada com a Agenda 2030 através do ODS-02, Fome Zero e Agricultura Sustentável, tomando como **tema** a efetivação da sustentabilidade no agronegócio brasileiro utilizando como instrumentos de fomento os títulos verdes e os programas nacionais de desenvolvimento agrícola. O **objetivo geral** é analisar a sustentabilidade no manejo agropecuário nacional, verificando se os instrumentos de títulos verdes e de programas nacionais de incentivo disponíveis ao produtor rural são suficientes para o alcance da sustentabilidade na atividade econômica, se **justificando** a pesquisa por sua relevância social, ambiental e econômica na medida da importância que o agronegócio brasileiro tem para o cenário nacional e internacional e a necessidade de que o exercício da atividade tome rumos que sejam mais sustentáveis em cada uma das dimensões, sobretudo a ambiental, já que trata-se de uma atividade com potencial de grandes externalidades negativas. Para o avanço da pesquisa, o trabalho foi dividido em três capítulos, sendo que no primeiro trabalhou-se especificamente sobre a sustentabilidade e seus aportes prático-teóricos, no segundo capítulo teve como foco a investigação do agronegócio no Brasil, os seus reflexos históricos e a legislação brasileira aplicada a atividade econômica, finalizando o trabalho com o terceiro capítulo que leva o objetivo de pesquisa delimitado à resposta, pois é nele que se desenvolve o relatório da pesquisa acerca dos títulos verdes e suas potencialidades sustentáveis e também os programas nacionais de desenvolvimento sustentável na agricultura, buscando as suas efetividades. Como resultado houve a **confirmação da hipótese** que “não são eficientes os programas nacionais de desenvolvimento agrícola e os créditos rurais em vigência como instrumentos de fomento à efetiva sustentabilidade e proteção do meio ambiente natural no agronegócio brasileiro”. Ressalta-se por fim que o estudo foi desenvolvido utilizando-se para os procedimentos de **metodologia**, o Método Indutivo com as Técnicas do Referente, da Categoria, do Conceito Operacional e da Pesquisa Bibliográfica.

Palavras-chave: Agronegócio; Direito Ambiental; Programas Nacionais; Sustentabilidade; Título Verde.

RESUMEN

Este trabajo se inserta en el Área de Concentración “Fundamentos do Direito Positivo” en la Línea de Investigación, en el Proyecto de Investigación del mismo nombre “Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade” y alineada con la Agenda 2030 a través del ODS-02, Hambre Cero y Agricultura Sostenible, tomando como su tema es la implementación de la sostenibilidad en la agroindustria brasileña utilizando bonos verdes y programas nacionales de desarrollo agrícola como instrumentos de desarrollo. El objetivo general es analizar la sostenibilidad en la gestión agrícola nacional, verificando si los instrumentos de bonos verdes y programas nacionales de incentivos disponibles para los productores rurales son suficientes para lograr la sostenibilidad en la actividad económica, justificando la investigación por su relevancia social, ambiental y económica. la magnitud de la importancia que el agronegocio brasileño tiene para el escenario nacional e internacional y la necesidad de que el ejercicio de la actividad tome rumbos más sostenibles en cada una de las dimensiones, especialmente la ambiental, por ser una actividad con potencial de grandes externalidades negativas. Para avanzar en la investigación, el trabajo se dividió en tres capítulos, el primero de los cuales se centró específicamente en la sostenibilidad y sus aportes práctico-teóricos, el segundo capítulo se centró en la investigación del agronegocio en Brasil, su historia y la legislación brasileña aplicada a la actividad económica, concluyendo el trabajo con el tercer capítulo que lleva el objetivo de investigación delimitado a la respuesta, pues es en este que se desarrolla el informe de investigación sobre los bonos verdes y su potencial sustentable y también los programas nacionales de desarrollo sustentable en la agricultura, buscando su efectividad. Como resultado, se confirmó la hipótesis de que “los programas nacionales de desarrollo agrícola y los créditos rurales vigentes como instrumentos para promover la sostenibilidad efectiva y la protección del medio ambiente natural en el agronegocio brasileño no son eficientes”. Finalmente cabe señalar que el estudio se desarrolló utilizando el Método Inductivo para procedimientos metodológicos con el Referente, Categoría, Concepto Operacional y Técnicas de Investigación Bibliográfica.

Palabras clave: Agronegocios; Derecho Ambiental; Programas Nacionales; Sostenibilidad; Título verde.

INTRODUÇÃO

A presente dissertação tem como tema central a investigação acerca do desenvolvimento da sustentabilidade no agronegócio brasileiro por meio dos títulos verdes e dos programas nacionais de desenvolvimento agrícola, estando inserida na Área de Concentração “Fundamentos do Direito Positivo” e na linha e projeto de pesquisa homônimos “Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade” vinculados ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da Univali.

O objetivo institucional da presente Dissertação é a obtenção do título de Mestre em Ciência Jurídica pelo Curso de Mestrado em Ciência Jurídica da Univali, tomando como **objetivo científico** analisar a sustentabilidade no manejo agropecuário nacional, verificando se os instrumentos de títulos verdes e de programas nacionais de incentivo disponíveis ao produtor rural são suficientes para o alcance da sustentabilidade no exercício da atividade econômica.

No intento de avançar a pesquisa, delimitou-se como **objetivos específicos**: a) Examinar os conceitos de Sustentabilidade e suas dimensões; b) Identificar as principais formas de fomento ao agronegócio sustentável no Brasil; c) Examinar a efetividade do alcance do desenvolvimento sustentável no agronegócio por meio dos fomentos identificados; d) Inscrever o tema na relevância da agenda internacional, ligado aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável; e) Articular o ordenamento constitucional de ordem econômica e ambiental, a legislação ambiental e agrária pertinentes para os fins do alcance da sustentabilidade; f) investigar o histórico agrícola brasileiro e as bases políticas e culturais em quais o país se insere.

Sabe-se que o agronegócio desempenha historicamente um papel de suma importância na economia do Brasil e, por meio desta atividade econômica muitas das características que tornam o país idiossincrático se formaram - o que pode ser demonstrado pelo meio como a colonização portuguesa foi realizada - por cada uma das fases de produção agrícola: açucareira, cafeeira, cacaueteira e atualmente com a soja sendo o principal produto brasileiro para o mundo.

Por meio do agronegócio então, 27,4% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro é devido a produção do agronegócio ou da agroindústria e com isso um papel imprescindível para a própria formação do país enquanto nação soberana, que se coloca como potência emergente dentro de grupos econômicos fortes como o BRICS e o G20.

Agora, ainda que a importância deste setor econômico seja indiscutível, deve-se ter em pauta a necessidade de uma busca pela efetiva sustentabilidade dentro destas cadeias de produção, de modo que se investiga se os instrumentos de fomento públicos e privados são efetivos para a sustentabilidade dentro e fora das partes.

O trabalho tem como base, além das linhas de pesquisa sedimentadas pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Jurídica da Univali, a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas e especificamente ao ODS-02, que é a Fome Zero e Agricultura Sustentável, que pauta a discussão e justifica a relevância do tema a nível também internacional.

A pesquisa foi norteada pelo seguinte **problema**: “São eficientes os Programas Nacionais De Desenvolvimento Agrícola e os Créditos Rurais como instrumentos de fomento à efetiva sustentabilidade no agronegócio brasileiro?”.

Para responder tal pergunta, na forma de **hipótese** de pesquisa, constituiu-se a resposta de que não são eficientes os programas nacionais de desenvolvimento agrícola e os créditos rurais em vigência como instrumentos de fomento à efetiva sustentabilidade e proteção do meio ambiente natural no agronegócio brasileiro.

Realizou-se o empenho da pesquisa, sendo o presente a consolidação dos estudos para a resposta da pergunta e a confirmação da hipótese, sendo que este desenvolvimento científico foi realizado utilizando metodologia de pesquisa ao qual,

registra-se, na Fase de Investigação¹¹ foi utilizado o Método Indutivo¹², na Fase de Tratamento de Dados o procedimento Cartesiano¹³, e, o Relatório dos Resultados expresso na presente Dissertação é composto na base lógica indutiva, sendo que as diversas fases da Pesquisa, foram acionadas as Técnicas do Referente¹⁴, da Categoria¹⁵, do Conceito Operacional¹⁶ e da Pesquisa Bibliográfica¹⁷.

Os resultados aqui expostos dividem-se em três capítulos investigativos, no primeiro capítulo investigou-se a sustentabilidade e seus aspectos práticos teóricos, iniciando-se com uma investigação histórica do direito ambiental e sustentabilidade como ramo autônomo do direito, bem como a importância que as conferências internacionais da ONU sobre meio ambiente para a evolução das discussões acerca do tema.

A utilização do método indutivo também exigiu uma análise apertada acerca da Agenda 2030 e dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e, especificamente ao ODS-02, em qual muito se pauta a pesquisa que tem como tema central a Agricultura Sustentável, valendo-se da multidisciplinaridade da dissertação para investigar inclusive formas de manejo mais sustentáveis que são propostas por centros de pesquisa especializados, objetivando a redução das externalidades negativas da produção agropecuária.

¹¹ “(...) momento no qual o Pesquisador busca e recolhe os dados, sob a moldura do Referente estabelecido (...)”. PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. 14 ed. ver., atual. e ampl. Florianópolis: Empório Modara, 2018. p. 112-113.

¹² “(...) pesquisar e identificar as partes de um fenômeno e colecioná-las de modo a ter uma percepção ou conclusão geral (...)”. PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. p. 114.

¹³ Sobre as quatro regras do Método Cartesiano (evidência, dividir, ordenar e avaliar) veja LEITE, Eduardo de oliveira. **A monografia jurídica**. 5 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001. p. 22-26.

¹⁴ “(...) explicitação prévia do(s) motivo(s), do(s) objetivo(s) e do produto desejado, delimitando o alcance temático e de abordagem para a atividade intelectual, especialmente para uma pesquisa.” PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. p. 69.

¹⁵ “(...) palavra ou expressão estratégica à elaboração e/ou à expressão de uma ideia.” PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. p. 41.

¹⁶ “(...) uma definição para uma palavra ou expressão, com o desejo de que tal definição seja aceita para os efeitos das ideias que expomos (...)”. PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. p. 58.

¹⁷ “Técnica de investigação em livros, repertórios jurisprudenciais e coletâneas legais”. PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. p. 217.

O segundo capítulo trata a respeito do agronegócio brasileiro como paradigma à sustentabilidade, iniciando com uma investigação da importância do setor agropecuário para o desenvolvimento da humanidade e do mundo, encontrando também o setor agrícola como motor da história do Brasil.

Não distante disso, o segundo capítulo realiza uma análise constitucional e legislativa para o desenvolvimento sustentável e a garantia de proteção ambiental, estabelecendo uma relação entre direito e economia, bem como o papel do Estado brasileiro como agente de fomento a políticas públicas de desenvolvimento sustentável.

Toda essa análise que pode se dizer propedêutica, acaba por culminar no terceiro capítulo que, sendo homônimo ao do trabalho como todo, vêm para efetivamente responder o problema de pesquisa e apreciar a hipótese central, que acaba por necessariamente dividir-se em dois momentos, os títulos verdes e depois, os programas nacionais de fomento.

No que se refere aos títulos verdes, primeiro ponto a ser analisado, é realizada a análise do mercado de créditos de carbono, os títulos verdes e a sua aplicabilidade no sistema da agricultura sustentável, passando por todas as fases de emissão e manutenção do título, bem como a viabilidade de manutenção do título pelo agricultor familiar na fase de pós-emissão.

Avançando para os programas nacionais de fomento a sustentabilidade no agronegócio, que são caracteristicamente os instrumentos de fomento público, quais já tem sua justificativa de existência a partir dos argumentos apresentados no capítulo primeiro, são regidos em sua maioria pelo Plano Safra e pelo Sistema Nacional de Crédito Rural.

Tomou-se como objeto de estudo então os programas nacionais rurais de maior renome, que são o PNCF, que tem características essenciais à sustentabilidade Social e Econômica, o Pronaf, o PNAE e o Plano ABC que estão ligados diretamente a todas as dimensões da sustentabilidade, a partir de suas idiosincrasias de aplicação.

O presente Relatório de Pesquisa se encerra com as Considerações Finais, nas quais são apresentados os resultados da presente pesquisa que levam a confirmação da hipótese de que os instrumentos disponíveis não são eficientes para o alcance da efetiva sustentabilidade no agronegócio brasileiro, bem como os aspectos destacados da Dissertação, seguidos de estimulação à continuidade dos estudos e das reflexões acerca do tema proposto, que ventila grande relevância para o país e para o mundo no interesse de um desenvolvimento sustentável em seu critério intergeracional.

Ressalta-se, por fim, que a pesquisa foi realizada com auxílio de fomento público para aperfeiçoamento de pessoal de nível superior, através do Programa Proex – Capes, que foi indispensável para o bom desenvolvimento do trabalho e a obtenção dos resultados almejados.

Capítulo 1

SUSTENTABILIDADE E SEUS ASPÉCTOS PRÁTICO-TEÓRICOS

Fazendo alusão ao pensamento de Albert Camus, para quem só existe um pensamento filosófico realmente importante, que é o suicídio, já que se julgar se a vida vale ou não vale a pena ser vivida é responder a pergunta fundamental da filosofia e qualquer outra questão é secundária, arrisca-se dizer que a questão elementar a ser resolvida pela humanidade no século XXI é a sustentabilidade.¹⁸

Encontrar meios para manter o planeta a salvo, a perpetuação da vida digna aos seres humanos, a manutenção do aquecimento global, a proteção das espécies animais e vegetais é responder a um dos problemas elementares para a garantia do futuro da humanidade e apenas tendo a vida humana digna garantida é que discussões secundárias podem ser realizadas.

Não por outro motivo, a Ecologia, que está ligada diretamente a sustentabilidade, foi definida por Lutzenberger como “a ciência da sinfonia da vida, é a ciência da sobrevivência”¹⁹, sendo necessário pontuar também que a ecologia deriva da expressão *oiko*, do grego “casa”, ou seja, é o estudo da administração da casa comum de toda a humanidade: o planeta terra.

1.1 CONSOLIDAÇÃO DO DIREITO AMBIENTAL E DA SUSTENTABILIDADE COMO UM RAMO AUTÔNOMO DO DIREITO

Existe uma série de momentos históricos que marcaram a evolução do Direito Ambiental em uma visão internacional, bem como ao alcance da sustentabilidade como um princípio fundamental deste ramo jurídico, desde os primórdios das deliberações sobre o tema, quando os tratados internacionais serviam

¹⁸ CAMUS, Albert. **O Mito de Sísifo**. 23. ed. Rio de Janeiro: Record, 2021. p. 18.

¹⁹ LUTZENBERGER, José. **O Conceito de Ecologia**. São Paulo: Vozes. 1. Ed. 1979. p. 64.

para a proteção dos recursos naturais e com a finalidade de manter a sua utilidade econômica.²⁰

Estudos recentes informam que os conceitos de sustentabilidade tiveram sua gênese por volta dos anos 1300 a 1350, quando a Europa continental passou por uma grave crise ecológica decorrente do desenvolvimento agrícola desmedido e da utilização de madeira, levando a um desflorestamento quase completo do continente. A resposta imediata foi a criação de medidas de reflorestamento em larga escala, com leis voltadas a sustentabilidade e ao manejo sustentável.²¹

Nesta esteira, ainda no século XVIII, o economista, estatístico e matemático Thomas Malthus publicou suas ideias sob o título de “teoria populacional Malthusiana”, no ano de 1798, que apesar de ser um estudo mais voltado para *sensu* populacional, fez a ligação entre a população e uso dos recursos naturais.²²

Segundo Malthus²³ o crescimento populacional ocorrido em duzentos anos, de 1650 a 1850 gerou uma melhoria significativa na vida das pessoas, das quais cita-se: saneamento básico; aumento da produção de alimentos; desenvolvimento da medicina e combate às doenças²⁴;

Tais avanços, de acordo com Malthus, acabaram por desequilibrar a relação do homem com o meio ambiente. O que o levou a concluir, já naquela época, que a sociedade rumaria para um colapso caso não fossem tomadas medidas sustentáveis.²⁵

Agora, a primeira grande movimentação moderna, que revolucionou o pensamento de sua época, foi a obra de Carson, denominada “Primavera Silenciosa”,

²⁰ GARCIA, Denise S. S. O Caminho para a sustentabilidade. In: GARCIA, Denise S. S.. **Debates Sustentáveis: análise multidimensional e governança ambiental**. Itajaí: Univali, 2015. p. 8-30. fl. 9

²¹ GARCIA, Heloíse Siqueira; GARCIA, Denise Schmitt Siqueira. A Construção de um Conceito de Sustentabilidade Solidária Contribuições Teóricas para o Alcance do Socioambientalismo. **Revista de Direito Ambiental e Socioambientalismo**, v. 2, n. 2, p. 147-168, 2016. p. 149.

²² MALTHUS, Thomas. **Ensaio Sobre a População**. São Paulo: Abril Cultural, 1982 (1798).

²³ MALTHUS, Thomas. **Ensaio Sobre a População**. São Paulo: Abril Cultural, 1982 (1798).

²⁴ MALTHUS, Thomas. **Ensaio Sobre a População**. São Paulo: Abril Cultural, 1982 (1798).

²⁵ O livro em inglês pode ser encontrado no sítio da International Society of Malthus. Disponível em: <http://desip.igc.org/malthus/>. Acesso em 19 jul. 2023.

que lançou a semente do que posteriormente seria uma revolução social, cultural e política²⁶, onde deu-se início a preocupação com a qualidade dos produtos agrícolas e do uso de DDT's²⁷, pondo luzes em todo o movimento ambientalista que se seguiu.

Outro momento para a tomada de consciência humana da importância da proteção ambiental e do cuidado ecológico foi a ida do homem a lua, quando o homem reconheceu o pálido ponto azul em que vive²⁸, o único mundo conhecido até hoje que abriga a vida e, com isso a única opção possível é proteger a casa comum.²⁹

Apesar das antigas considerações sobre o tema, o assunto somente ganhou destaque e importância a partir de em 1970 com a criação do Clube de Roma e a divulgação do relatório sobre os 'limites do crescimento', seguido da Convenção Mundial da ONU sobre o Homem e o Meio Ambiente em 1972, que serão analisados a seguir.

1.1.1 Clube de Roma e os Limites do Crescimento

O Clube de Roma³⁰ é uma organização que foi fundada em 1968 pelo industrial italiano Aurélio Peccei³¹ e pelo cientista escocês Alexander King. Em 1968 Peccei organizou uma reunião informal com cerca de trinta pessoas em Roma, daí provavelmente a nomenclatura do grupo, para discutir a temática ambiental pautado por ele. O objetivo da reunião era promover três ideias centrais que ainda hoje definem

²⁶ GARCIA, Denise S. S. O Caminho para a sustentabilidade. In: GARCIA, Denise S. S.. **Debates Sustentáveis: análise multidimensional e governança ambiental**. Itajaí: Univali, 2015. p. 8-30. fl. 9

²⁷ DDT é o Dicloro-difenil-tricloetano, um pesticida que foi muito utilizado até o ano de 1960 nos Estados Unidos por ter baixo custo e ser eficiente para controle de pragas agrícolas, porém estudos mostraram alto nível de toxicidade ao ser humano, tendo sido proibido no Brasil no ano de 1998.

²⁸ SAGAN, Carl. **Pálido Ponto Azul**. São Paulo: Cia das Letras. 2019. (e-book)

²⁹ BOFF, Leonardo. **A Opção Terra: A solução para a terra não cai do céu**. São Paulo: Record. 2009. p. 104.

³⁰ O Clube de Roma permanece como grupo de debates diversos, incluindo a problemática ambiental e desenvolvimento sustentável. Entre os membros efetivos destacam-se personalidades como Mikhail Gorbachev, último presidente da extinta União Soviética, o rei Juan Carlos I, da Espanha, e Fernando Henrique Cardoso, ex-presidente do Brasil, além de, especificamente, Jay W. Forrester, engenheiro de computação que foi precursor do modelo da Dinâmica de Sistemas, que fundamentaria a obra "Limites do Crescimento". Disponível em: <https://www.clubofrome.org/history/>. Acesso em: 12 jun. 2023.

³¹ Foi presidente do Comitê Econômico da OTAN e também era um consultor administrativo italiano (foi executivo da FIAT e da Olivetti) que esboçou suas ideias ambientalistas na obra "*The Chasm Ahead*", publicado em 1969 ("O Abismo à Frente", tradução livre).

o Clube de Roma: uma perspectiva global e de longo prazo, e o conceito de “*problematique*”, um conjunto de problemas globais interligados, sejam eles econômicos, ambientais, políticos ou sociais.

A proposta do Clube de Roma era repensar a conjuntura mundial a partir da ótica industrial dominante, já que os seus integrantes eram, em grande parte, importantes líderes empresariais.³² Seus trabalhos sempre contaram com o financiamento da Fundação Volkswagen, da FIAT, da Fundação Ford, da Royal Dutch Shell, da Fundação Rockefeller etc.³³

Para isso o Clube de Roma encomendou um estudo a ser realizado pelo MIT (Instituto Tecnológico de *Massachussets*) com a liderança de Dennis Meadows, iniciou-se o estudo sobre as implicações do crescimento exponencial desenfreado. Eles examinaram os cinco fatores básicos que determinam e, em suas interações, limitam o crescimento neste planeta – população, produção agrícola, esgotamento de recursos não renováveis, produção industrial e poluição.

Em 1972 publicou-se o resultado do estudo, o relatório intitulado *The Limits to Growth* (Os limites do crescimento). O estudo trazia, a partir de modelos matemáticos utilizando computação, as implicações sobre o conflito entre o rápido crescimento tecnológico e a demanda por recursos e matéria prima *versus* os impactos ambientais e o crescimento dos conflitos entre homem e meio ambiente.

De acordo com McCormick, os estudos do MIT apontavam para três conclusões principais:

1. Se a tendência do crescimento da população (e, por conseguinte, da poluição, industrialização, produção de alimentos e exaustão de “recursos” naturais) se mantivesse, os limites do planeta seriam atingidos em 100 anos; 2. Era possível alterar esta tendência através de uma possibilidade sustentável de estabilização econômico e ecológica; 3. As pessoas deveriam o mais rapidamente possível adotar

³² DE OLIVEIRA, Leandro Dias. Os "Limites do Crescimento" 40 Anos Depois. [S.l.], n. 1, p. 72-96, jul. 2012. ISSN 2317-8825. Disponível em: <<https://www.revistacontinentes.com.br/index.php/continentes/article/view/8>>. Acesso em: 22 jul. 2023.

³³ REBÊLO JÚNIOR, Manoel. **O Desenvolvimento Sustentável: A Crise do Capital e o Processo de Recolonização**. 2002. 213 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana) –Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2002.

como meta a perspectiva de estabilização, para lograr sucesso nesta empreitada.³⁴

Esse relatório segundo McCormick, tratava-se da publicação de um resumo não-técnico dos resultados da pesquisa elaborada pelo MIT, com o claro intuito de chocar as pessoas e fazê-las abandonar o estado de complacência diante dos prognósticos de desastres ambientais futuros.

A divulgação do estudo realizado pelo MIT sob encomenda do Clube de Roma gerou controvérsias profundas³⁵, principalmente em relação a questão do “crescimento zero”, mas por outro lado trouxe à tona discussões importantes sobre a poluição, o crescimento desenfreado, a finitude dos recursos e o cuidado devido ao meio ambiente.

Assim, o Clube de Roma foi considerado como o primeiro passo em relação a preservação do meio ambiente, pois quando se lê o documento percebe-se que a união entre desenvolvimento e sustentabilidade estava sendo formada, (anteriormente o pensamento defendido era apenas de extração e não de preservação):

Medidas tecnológicas são acrescentadas às políticas que regulam o crescimento do processamento anterior, com o fim de produzir um estado de equilíbrio que seja sustentável em um futuro longínquo.

Apesar do tom apocalítico com que o estudo foi publicado o que, obviamente, não se concretizou em virtude de vários fatores - um dos mais influentes é sem dúvida o desenvolvimento de tecnologias.

Não há dúvida, mesmo cinquenta anos depois, de que a necessidade ecológica da humanidade supera substancialmente seus limites naturais a cada ano. As preocupações do Clube de Roma não perderam sua relevância.

³⁴ McCORMICK, John. Rumo ao Paraíso: **A História do Movimento Ambientalista**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992. p.18.

³⁵ Entre seus críticos estão: RATTNER, Henrique. Planejamento e Bem-Estar social. 1979; PERROUX, François. Ensaio sobre a Filosofia do Novo Desenvolvimento. 1981; SINGER, Paul. Aprender Economia, 1992 e LAGO, André Aranha Corrêa do. Estocolmo, Rio de Janeiro, Johannesburgo: O Brasil e as Três Conferências Ambientais das Nações Unidas. 2007.

1.1.2 Conferências mundiais da ONU sobre o Meio Ambiente

A partir deste ponto, é comum estudar o Direito Ambiental e a Sustentabilidade a partir de suas ondas, sendo a primeira a publicação, por parte do Clube de Roma da obra *Os limites do crescimento*, quando se tomou consciência dos problemas de crescimento e uso racional dos recursos naturais, o que influenciou diretamente a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de 1972.³⁶

É no momento da Conferência das Nações Unidas sobre o meio Ambiente de 1972 em Estocolmo que foram reconhecidas as necessidades de proteção ambiental por boa parte do planeta, quando já se ventilou a importância da redução da exploração dos recursos naturais, sendo considerado, todavia, o mais importante fruto da primeira onda a constitucionalização do direito ao meio ambiente.³⁷

Restou acertado ainda que o conceito de meio ambiente deveria compreender não apenas o natural, mas também o artificial, com fundamentos no desenvolvimento pleno do ser humano, discutindo questões relacionadas a luta contra a poluição, o combate a pobreza, a limitação à soberania territorial dos Estados e a adequação das soluções a especificidade dos problemas³⁸

Importante consideração trazida desde os primórdios da discussão ambiental é a constatação, já na primeira conferência de que a pobreza era uma causa de problemas ambientais na medida em que a falta do mínimo existencial traz uma série de problemas, inclusive os de cunho ambiental.³⁹

No desenvolvimento das discussões e na busca de conhecer os resultados colhidos a partir dos esforços da Conferência de Estocolmo, promoveu-se a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento do Rio de Janeiro, também conhecida como Rio-92, que teve como grande objetivo

³⁶ FERRER, Gabriel R. **La Construcción del Derecho Ambiental**. Revista Novos Estudos Jurídicos - Eletrônica, Vol. 18 - n. 3 - p. 347-368. set-dez 2013. p. 350.

³⁷ FERRER, Gabriel R. **La Construcción del Derecho Ambiental**. Revista Novos Estudos Jurídicos - Eletrônica, Vol. 18 - n. 3 - p. 347-368. set-dez 2013. p. 351.

³⁸ SIRVINSKAS, L. P. **Manual de direito ambiental**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2022. E-book. p. 2151

³⁹ SIRVINSKAS, L. P. **Manual de direito ambiental**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2022. E-book. p. 2151

compatibilizar a proteção do ambiente com o desenvolvimento econômico e social, gerando um ideal de desenvolvimento com sustentabilidade, que acabaram por trazer as bases das dimensões da sustentabilidade.⁴⁰

No entanto, o grande resultado da Rio-92 foi a Agenda 21, que se trata de uma carta de intenções para o século 21, onde destacaram-se as diretrizes de:

[...] estímulo à cooperação, seja internacional, seja dentro dos países; ênfase na gestão ambiental descentralizada e participativa; valorização e incremento do poder local; multiplicação de parcerias para o desenvolvimento sustentável; mudança de padrões de consumo e nos processos produtivos.⁴¹

No que se refere então a implementação das diretrizes, a Agenda 21 ressalta a consciência ambiental, o fortalecimento das instituições para o desenvolvimento sustentável, colocando ainda a erradicação da pobreza, a proteção à saúde humana e a promoção de assentamentos humanos sustentáveis.

Passando-se 10 anos da Conferência do Rio de Janeiro de 1992, ocorreu uma nova conferência em Joanesburgo, África do Sul, com o enfoque na necessidade de avaliação do progresso que ocorreu na década de trabalhos debruçados sobre a agenda 21. Ocorre que, na prática, o evento transcorreu com outro direcionamento, discutindo questões quase que exclusivamente sociais.⁴²

De modo geral, pode-se afirmar que a conferência de 2002 formou o grande avanço na tomara da sustentabilidade social como uma componente chave da sustentabilidade e para o desenvolvimento sustentável.⁴³

Seguindo também o necessidade de criar metas formais para o avanço do estado da arte da sustentabilidade no mundo, em Joanesburgo, formou-se os

⁴⁰ CRUZ, Paulo Márcio; FERRER, Gabriel Real. Direito, Sustentabilidade e a Premissa Tecnológica como Ampliação de seus Fundamentos. **Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos**, [S.L.], v. 36, n. 71, p. 251, 8 dez. 2015. p. 240. <http://dx.doi.org/10.5007/2177-7055.2015v36n71p239>.

⁴¹ SIRVINSKAS, L. P. **Manual de direito ambiental**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2022. E-book. p. 2154

⁴² GARCIA, Denise S. S. O Caminho para a sustentabilidade. In: GARCIA, Denise S. S.. **Debates Sustentáveis: análise multidimensional e governança ambiental**. Itajaí: Univali, 2015. p. 8-30. fl. 18

⁴³ MORENO PLATA, Miguel. Génesis. **Evolución y tendencias del paradigma del desarrollo sostenible: La emergencia de la sostenibilidad como principio general de derecho**. Cidade do México: Miguel Ángel Parrua. 1. ed. 2010. p. 205.

Objetivos do Milênio, para combater a pobreza, formando objetivos de 1) Erradicar a extrema pobreza e a fome; 2) Atingir o ensino básico universal; 3) Promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres; 4) Reduzir a mortalidade infantil; 5) Melhorar a saúde materna; 6) Combater a AIDS, a malária e outras doenças; 7) Garantir a sustentabilidade ambiental; 8) Estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento⁴⁴

Em tópico especial será mais pormenorizada a análise da sustentabilidade social, todavia, resta claro que a proteção ambiental está intimamente ligada com a diminuição do estado de pobreza.

A discussão avançou novamente para o Rio de Janeiro, quando realizou no ano de 2012 a Conferência das Nações Unidas sobre o desenvolvimento sustentável, conhecida como a Rio+20.

A pesquisa mostrou grande desilusão dos estudiosos do tema acerca da Rio+20, já inicialmente por seu ímpeto único de ser uma “Conferência de Revisão”, não tendo objetivo de culminar em negociações sobre aspectos fundamentais para o futuro do meio ambiente, devendo ser considerado também que no momento da realização do evento, o planeta ainda sofria com as consequências econômicas da crise de 2008.⁴⁵

Em poucas palavras, tendo em vista tão somente os preparativos e os resultados da Rio+20, qualquer observador é forçado a questionar se os governos estão hoje muito mais preocupados com a manutenção da saúde do sistema financeiro privado internacional, a preservação à qualquer custo de suas economias, e, portanto, não estiveram e não estão dispostos a negociar seus padrões de consumo para melhorar a qualidade de vida da grande maioria da população mundial em situação de pobreza, desemprego, com disparidades crescentes de riqueza, de bens e de acesso aos recursos naturais, e em situações de contínua discriminação e exclusão política.⁴⁶

⁴⁴ ONU. **Declaração do Milênio**. Nova Iorque: ONU, 2000. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/publications/declara%C3%A7%C3%A3o-do-mil%C3%AAnio> Acesso em: 23 ago. 2023

⁴⁵ United Nations Conference on Sustainable Development (UNCSD). **The Future We Want**. Disponível em: <http://www.uncsd2012.org/content/documents/727The%20Future%20We%20Want%2019%20June%201230pm.pdf>. Acesso em: 25 set. 2023

⁴⁶ GUIMARÃES, Roberto Pereira; FONTOURA, Yuna Souza dos Reis da. RIO +20 ou RIO-20?: crônica de um fracasso anunciado. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 9-39, dez. 2012.

Por esta razão, a discussão acerca do desenvolvimento sustentável ficou prejudicada no quando tem-se na pauta a Rio + 20, que trouxe apenas um vislumbre do que seria considerado ideal para a pauta, sendo sustentado inclusive que o único resultado real da cúpula nesta reunião foi o proposto pela Colômbia e Guatemala, denominado Objetivos do Desenvolvimento Sustentável para expandir os ODM que encerrar-se-iam em 2015.

1.1.3 Agenda 2030 e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável⁴⁷

A Agenda 2030 é um compromisso internacional de direitos humanos desenvolvido pela ONU, o qual foi firmado por 193 países no ano de 2016, com metas para o desenvolvimento sustentável, e acabam por ter seus sistemas de governança norteados pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), marcando como data-fim o ano de 2030 para o alcance das metas firmadas na agenda global de desenvolvimento sustentável.⁴⁸

Essas metas são propostas de modo a pensar em alternativas para o modelo de produção não racionalizada em vigor, promovendo justiça social e trazendo esses interesses alinhados com as afinidades políticas de cada um dos países, estabelecendo relações de transversalidade e transdisciplinaridade para, em cooperação, alcançar um desenvolvimento conjunto.⁴⁹

Então, os ODS são considerados o eixo central da Agenda 2030, norteados as ações nas três dimensões da sustentabilidade – econômica, social e

⁴⁷ Parte deste tópico foi publicado na forma de Artigo Científico em coautoria com a orientadora do presente trabalho e tem como referência bibliográfica: GARCIA, Denise Schmitt Siqueira; PSCHIEDT, Eduardo Luiz Soletti. TÍTULO VERDE E OS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Veredas do Direito – Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, [S.L.], v. 20, p. 1-20, 19 out. 2023. Editora Dom Helder. <http://dx.doi.org/10.18623/rvd.v20.2390>. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/2390>. Acesso em: 19 out. 2023.

⁴⁸ BRASIL, Conselho Nacional de Justiça. O que é a Agenda 2030? **Portal CNJ**, 2021. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/programas-e-aco-es/agenda-2030/o-que-e-a-agenda-2030/>. Acesso em: 18 nov. 2021.

⁴⁹ ZEIFERT, A. P. B; CENCI, D. R; MANCHINI, A. A justiça social e a agenda 2030: políticas de desenvolvimento para a construção de sociedades justas e inclusivas. **Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas, Bebedouro**, v. 8, n. 2, p. 30-52, jun. 2020.

ambiental –, indicando medidas a serem tomadas para promover o alcance desses objetivos.⁵⁰

As dimensões da sustentabilidade acabaram por dar suporte à criação de uma gama de 17 grandes objetivos alinhados com a agenda global, que são subdivididos em 169 metas mais específicas, as quais buscam ser alcançadas pelos países-membros até o início da terceira década do milênio.

Entre os grandes objetivos previstos pela Agenda 2030, podem-se citar, a título de exemplificação e de ênfase no cenário brasileiro, a Erradicação da Pobreza (ODS 01), a Educação de Qualidade (ODS 04) e influenciar o Consumo e a Produção Sustentáveis (ODS 12).⁵¹

É certo que a ONU, em uma série de documentos que tratam sobre o tema, incentiva os países signatários a desenvolver as ações governamentais para alcançar essas metas com a prudência de considerar as prioridades e peculiaridades nacionais no momento de definir as estratégias de efetivação, com o intuito de manter, assim, a soberania do país em sua governança, porém, não deixando de alertar que nesse processo de priorização não deve haver redução da magnitude da agenda global.⁵²

Nesse cenário, há uma comoção mundial para o efetivo desenvolvimento sustentável abraçado pelos países que – a partir das peculiaridades locais – atuam de maneira não uniforme nas 17 frentes de atividades propostas por

⁵⁰ SILVA, E. R. A. (coord.). *Agenda 2030: ODS – Metas nacionais dos objetivos de desenvolvimento sustentável*. Brasília, DF: IPEA, 2018. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8855/1/Agenda_2030_ods_metas_nac_dos_obj_de_desenv_susten_propos_de_adequa.pdf, Acesso em: 18 nov. 2021

⁵¹ BRASIL, Conselho Nacional de Justiça. O que é a Agenda 2030? **Portal CNJ**, 2021. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/programas-e-aco-es/agenda-2030/o-que-e-a-agenda-2030/>. Acesso em: 18 nov. 2021.

⁵² SILVA, E. R. A. (coord.). **Agenda 2030: ODS – Metas nacionais dos objetivos de desenvolvimento sustentável**. Brasília, DF: IPEA, 2018. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8855/1/Agenda_2030_ods_metas_nac_dos_obj_de_desenv_susten_propos_de_adequa.pdf, Acesso em: 18 nov. 2021

meio dos ODS, formando comissões governamentais especializadas para cada uma das atividades propostas para estes últimos.

No intuito de promover e adequar o cenário nacional aos interesses do desenvolvimento sustentável, criou-se a Comissão Nacional para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, por meio da qual o Governo Federal incorporou um plano de ação conjunta ao Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), com o fim último de traçar metas palpáveis para o Brasil nos próximos anos e efetivamente pô-las em prática por meio de trabalhos assentados em bases sólidas de desenvolvimento.⁵³

1.1.4 ODS 02: Agricultura Sustentável e Fome Zero no Brasil

O desenvolvimento do agronegócio no Brasil pode ser visto a partir de um desenvolvimento histórico da economia, confundindo-se com a própria história do país, evoluindo desde um programa escravista de agricultura açucareira do século XVI até o modelo de desenvolvimento agroindustrial que se encontra vigente.⁵⁴

O Brasil coloca-se diante do mundo, historicamente, como um país de proporções continentais voltado ao desenvolvimento agrícola, pecuário e agroindustrial, em um sistema que, em regra, adota a monocultura latifundiária como processo de produção, tendo açúcar, café, algodão, soja e a criação de gado como suas principais atividades de produção e exportação⁵⁵.

Não restam dúvidas quanto aos malefícios do desenvolvimento agrário não racionalizado para o meio ambiente, pois este pode causar mudanças climáticas, redução da biodiversidade e aumento da insegurança alimentar para a população

⁵³ SILVA, E. R. A. (coord.). **Agenda 2030: ODS – Metas nacionais dos objetivos de desenvolvimento sustentável**. Brasília, DF: IPEA, 2018. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8855/1/Agenda_2030_ods_metas_nac_dos_obj_de_desenv_susten_propos_de_adequa.pdf, Acesso em: 18 nov. 2021

⁵⁴ FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. 34. ed. São Paulo: Cia das Letras, 2007.

⁵⁵ ZIMMERMANN, C. L. Monocultura e transgenia: impactos ambientais e insegurança alimentar. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 6, n. 12, p. 79-100, jun. 2011. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/21>. Acesso em: 29 nov. 2021.

consumidora, o que vem a confrontar os planos mundiais no que se refere à agricultura sustentável prevista para o ODS 02.⁵⁶

Deste ponto, tem-se argumentos para crer que não é viável a aplicação da produção agrícola latifundiária não racionalizada para a obtenção de uma agricultura sustentável que tenha por finalidade o alcance da fome zero, por questões críticas que merecem especial atenção.

Em primeiro ponto, tem-se a compreensão dos danos causados pela agricultura não racionalizada em uma prática de monocultura, que tem uma necessidade latente de utilização intensiva de fertilizantes e defensivos agrícolas, o que acaba por projetar um processo de reestruturação e recondicionamento do solo para o recebimento adequado da produção em massa de uma única cultura, contrariando o equilíbrio ambiental mais adequado ao manejo da terra.⁵⁷

Nesse mesmo sentido, observa-se que não somente o grande produtor rural vem desenvolvendo a monocultura, mas, também, o produtor familiar, com a expectativa de ampliar seus lucros na produção em grande escala de um único produto, ignorando, neste ponto, o fato de o recondicionamento do solo acabar por empobrecê-lo e diminuir o rendimento da produção em médio e longo prazo.⁵⁸

Por essa razão, os ODS 02 trazidos pela Agenda 2030 tomam proporções de grande notoriedade em um país que está entre os principais exportadores de produtos agrícolas no mundo, tendo uma expectativa de produção de 307,3 milhões de toneladas para o ano de 2023.⁵⁹

⁵⁶ ZIMMERMANN, C. L. Monocultura e transgenia: impactos ambientais e insegurança alimentar. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 6, n. 12, p. 79-100, jun. 2011. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/21>. Acesso em: 29 nov. 2021.

⁵⁷ ZIMMERMANN, C. L. Monocultura e transgenia: impactos ambientais e insegurança alimentar. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 6, n. 12, p. 79-100, jun. 2011. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/21>. Acesso em: 29 nov. 2021.

⁵⁸ ROSA NETO, C; SILVA, F. A. C; ARAÚJO, L. V. **Qual é a participação familiar na produção de alimentos no Brasil e em Rondônia?** Embrapa, 2020. Disponível em <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/55609579/artigo---qual-e-a-participacao-da-agricultura-familiar-na-producao-de-alimentos-no-brasil-e-em-rondonia>. Acesso em: 29 dez. 2021.

⁵⁹ NERY, Carmen. **Em setembro, IBGE prevê safra recorde de 318,1 milhões de toneladas para 2023.** 2023. IBGE Notícias. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de>

A questão já mencionada do empobrecimento do solo é axiomática, desenvolvendo um produto de baixa qualidade, que é oferecido à população consumidora a preços acessíveis em função da falta de qualidade e quantidade de pesticidas possivelmente encontrados. Com isso, a população menos favorecida acaba por consumir um produto que, embora seja capaz de saciar a fome, não carrega consigo as propriedades vitamínicas e minerais necessárias a um desenvolvimento saudável.⁶⁰

Com esses argumentos da expressão financeira e alimentar, expande-se a relevância dos produtos agrícolas, pecuários e agroindustriais brasileiros a um nível internacional, razão pela qual o desenvolvimento sustentável do agronegócio nacional deve ser pensado com certa prioridade para o alcance dos ODS presentes na agenda global. Apresenta-se, assim, uma das necessidades específicas que o Brasil faz nas escolhas da distribuição de investimento para os ODS 02, como é o caso da aplicação do Plano Agricultura de Baixo Carbono (ABC).⁶¹

Todavia, é sabido que o agricultor familiar costuma encontrar dificuldades no desenvolvimento sustentável de suas atividades na lavoura, como o alto custo do maquinário agrícola, a má qualificação da mão de obra e a competição no mercado com os grandes produtores, que, muitas vezes, conseguem entregar o produto bruto a um preço muito menor, em razão de alto uso de defensivos agrícolas e técnicas não sustentáveis já mencionadas.

1.2 A SUSTENTABILIDADE E SUAS DIMENSÕES

A sustentabilidade pode ser caracterizada como um processo mediante o qual se tenta construir uma sociedade capaz de se perpetuar indefinidamente no tempo em condições que garantam a dignidade humana, sendo este o objetivo final

imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/38074-em-setembro-ibge-preve-safra-recorde-de-318-1-milhoes-de-toneladas-para-2023. Acesso em: 23 out. 2023.

⁶⁰ ZIMMERMANN, C. L. Monocultura e transgenia: impactos ambientais e insegurança alimentar. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 6, n. 12, p. 79-100, jun. 2011. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/21>. Acesso em: 29 nov. 2021.

⁶¹ TELLES, T. S. *et al.* **Desenvolvimento da agricultura de baixo carbono no Brasil**. Brasília, DF: IPEA, 2021. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10531/1/td_2638.pdf. Acesso em: 18 jan. 2022.

da sociedade e, sustentável será aquilo que contribua a este objetivo e não-sustentável, aquilo que não contribui.⁶²

O que se entende pelo termo sustentabilidade, necessário deixar claro, não pode estar pautada em uma ideia reducionista, mas sim, buscar um contexto plural das formas de conhecimento e distanciar-se em certa medida do conceito de desenvolvimento sustentável, vez que a sustentabilidade dá norte as formas do desenvolvimento humano, com uma preocupação racional ecológica.⁶³

Para Cruz e Ferrer⁶⁴ é preciso entender a sustentabilidade como uma pauta axiológica reconhecida e valorizada em escala global, mas não um desafio exclusivo da ciência jurídica, formando um caminho Inter sistêmico de relações que estão postas nas perspectivas sociais, econômicas, culturais e tecnológicas.

Forma-se assim um conceito que pode ser entendido como bastante amplo e dotado de complexidade, vez que se funda uma série de fatores de relevância que merecem uma análise pormenorizada para fins da presente pesquisa, sobretudo no que se refere as suas dimensões, quais defende-se: ambiental, social, econômica e ética, sendo a tecnologia um instrumento para o alcance das dimensões e não uma dimensão em si.

Divide-se a sustentabilidade em dimensões, na medida em que em cada uma delas é possível identificar riscos capazes de por fim nos progressos civilizatórios da humanidade, obrigando a sociedade a agir em sentido contrário, buscando aquilo que contribui para o alcance dos objetivos da sociedade em sua perpetuação.

Na dimensão ambiental, porque se está ciente de que um colapso nos ecossistemas poria em perigo a sobrevivência ou, pelo menos, as condições idôneas para que o homem possa se desenvolver como espécie. Na dimensão social, porque se reconhece que os modelos

⁶² CRUZ, Paulo Márcio; FERRER, Gabriel Real. Direito, Sustentabilidade e a Premissa Tecnológica como Ampliação de seus Fundamentos. **Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos**, [S.L.], v. 36, n. 71, p. 239, 8 dez. 2015. p. 240. <http://dx.doi.org/10.5007/2177-7055.2015v36n71p239>.

⁶³ STAFFEN, Márcio Ricardo; POLIS, Gustavo. A Promoção Da Sustentabilidade Social Na Sociedade Transnacionalizada A Partir Da Norma Iso 26.000. **Dom Helder Revista de Direito**, v. 3, n. 5, p. 39-56, 2020.

⁶⁴ CRUZ, Paulo Márcio; FERRER, Gabriel Real. Direito, Sustentabilidade e a Premissa Tecnológica como Ampliação de seus Fundamentos. **Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos**, [S.L.], v. 36, n. 71, p. 239, 8 dez. 2015. p. 250. <http://dx.doi.org/10.5007/2177-7055.2015v36n71p239>.

sociais tradicionais não são aptos para lidar com a sociedade global complexa e com múltiplos centros de poder. Por isso novas regras e instituições devem ser criadas, se não se pretende enfrentar uma profunda desintegração. Na dimensão econômica, finalmente, porque é preciso gerar novos bens para cada vez mais habitantes e introduzir mecanismos para garantir uma mais justa distribuição de riqueza, que ofereça uma vida digna para todos, já que sem dignidade não existe progresso civilizatório.⁶⁵

Neste sentido, dá-se início ao esmiuçamento de alguns argumentos importantes para o alcance da sustentabilidade no agronegócio, primeiramente com a que parece a mais próxima do imaginário comum, a sustentabilidade ambiental, qual se coloca neste patamar também porque foi por meio desta que as preocupações de alcance global aconteceram, quando da tomada de consciência de que o ecossistema planetário não seria capaz de dar conta das agressões do modelo de vida escolhido pela humanidade.

1.2.1 Sustentabilidade Ambiental

Na dimensão ambiental da sustentabilidade, discute-se a importância da proteção do meio ambiente e, conseqüentemente, do Direito Ambiental, visando a garantia da sobrevivência no planeta terra, de todas as espécies de seres vivos, buscando por este viés também uma superação da visão antropocêntrica do Direito Ambiental.⁶⁶

O uso dos recursos naturais e a degradação ambiental está diretamente relacionada com os objetivos de preservação do meio ambiente e com a dimensão ambiental da sustentabilidade, que foi a primeira dimensão de preocupação, nascendo junto com o já mencionado “Os limites do crescimento” do Clube de Roma, onde há a preocupação com a finitude dos recursos naturais e a preservação do meio ambiente como um todo.⁶⁷

⁶⁵ CRUZ, Paulo Márcio; FERRER, Gabriel Real. Direito, Sustentabilidade e a Premissa Tecnológica como Ampliação de seus Fundamentos. **Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos**, [S.L.], v. 36, n. 71, p. 239, 8 dez. 2015. p. 263. <http://dx.doi.org/10.5007/2177-7055.2015v36n71p239>

⁶⁶ GARCIA, Denise. Sustentabilidade e Ética: Um Debate Urgente e Necessário. **Direitos Culturais**. Santo Ângelo. v. 15. n. 35. p. 51-75. jun/abr. 2020. p. 56. disponível em: <https://san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/issue/view/50>. Acesso em: 07. ago. 2023.

⁶⁷ AQUINO, Afonso R. et. al. **Sustentabilidade Ambiental**. Rio de Janeiro: Faperj. 2016. p. 47

Neste ponto, para Ferrer, é evidente que a sustentabilidade deve atuar na dimensão ambiental:

Nadie puede pensar en que se puede tener calidad de vida y un desarrollo personal adecuado em un entorno natural degradado. Com un aire irrespirable, com rios pestilentes, com nuestros campos y montañas arrasados y la fauna desaparecida ¿Quién puede ser feliz?^{68 69}

No que se refere à legislação pátria, a previsão pela garantia da sustentabilidade ambiental está posta na Constituição Federal em seu artigo 225, prevendo que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.⁷⁰

Com estas características, a Constituição Federal se colocou consoante com o estado da arte internacional do Direito Ambiental e da sustentabilidade, prevendo inclusive as características intergeracionais previstas no Nosso Futuro Comum, lançado um ano antes da promulgação da Constituição Federal.

Portanto, a dimensão econômica incorpora em si a garantia da proteção do sistema global e com isso, todas as condições que possibilitam a vida na terra⁷¹, sendo importante a esta medida, superar o pensamento reducionista de meio ambiente como apenas aquilo que está fora, passando a considerar a interdependência da humanidade para com o meio ambiente, já que é dele que

⁶⁸ Em tradução livre “Ninguém pode pensar que é possível ter qualidade de vida e desenvolvimento pessoal adequado num ambiente natural degradado. Com ar irrespirável, com rios pestilentos, com os nossos campos e montanhas devastados e a fauna desaparecida, quem pode ser feliz?”

⁶⁹ FERRER, Gabriel Real. Calidad de vida, médio ambiente, sostenibilidad y ciudadanía. Construimos juntos el futuro? **Revista Novos Estudos Jurídicos** – Eletrônica. p. 312.

⁷⁰ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

⁷¹ SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de. A sustentabilidade no alumiar de Gabriel Real Ferrer: reflexos dimensionais na avaliação ambiental estratégica. In: SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de; GARCIA, Heloise Siqueira. **Lineamentos sobre sustentabilidade segundo Gabriel Real Ferrer**. Itajaí: Univali, 2014. p. 11-36. fl. 20.

retiramos o nosso alimento, fruto do agronegócio, a água e todos os demais insumos indispensáveis para a manutenção da sociedade.⁷²

1.2.2 Sustentabilidade Econômica⁷³

Ao passo de contribuir com a efetivação da sustentabilidade e dar azo ao progresso sem renunciar ao desenvolvimento, a dimensão econômica da sustentabilidade surge como uma forma de viabilizar a real aplicação da sustentabilidade e suas outras dimensões, uma vez que o sistema capitalista não permitiria uma mudança de paradigma tamanho que não estivesse mais ligado a liberdade econômica e a força do capital⁷⁴.

Seguindo o mesmo raciocínio, Garcia e Bonissoni explicam que a dimensão econômica se foca no desenvolvimento da economia, visando gerar melhor qualidade de vida às pessoas, e passou a ser considerada no contexto da sustentabilidade pelo fato de não ser possível retroceder nas conquistas econômicas já alcançadas, bem como, de acordo com o Princípio da Sustentabilidade, o desenvolvimento econômico está interligado com a dimensão social, por ser necessário à diminuição da pobreza⁷⁵.

É nesse cenário que a dimensão econômica da sustentabilidade passa a ser considerada: como uma forma de se garantir a transição de paradigmas por meio

⁷² BOFF, Leonardo. **A Opção Terra**: A solução para a terra não cai do céu. São Paulo: Record. 2009. p. 105-106.

⁷³ O presente tópico foi publicado como parte de artigo científico de referência: PSCHIEDT, E. L. S.; BENEDET, G.; GARCIA, D. S. S. A SUSTENTABILIDADE EM PRISMA: MEIOS PARA EFETIVAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE SOB A ÓTICA ECONÔMICA: SUSTAINABILITY IN PRISM: MEANS TO EFFECT SUSTAINABILITY FROM AN ECONOMIC PERSPECTIVE. **Ponto de Vista Jurídico**, Caçador (SC), Brasil, v. 12, n. 2, p. 65–83, 2023. DOI: 10.33362/juridico.v12i2.3130. Disponível em: <https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/juridico/article/view/3130>. Acesso em: 2 out. 2023.

⁷⁴ SILVA, Marcos Vinícius Viana da. **A possibilidade de um sistema de patentes mais sustentáveis: as modificações necessárias no sistema de patentes verdes**. 2019. 421 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Jurídicas, Universidade do Vale do Itajaí - Univali, Itajaí, 2019. Disponível em: <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/index.php/pos-graduacao/trabalhos-de-conclusao-de-bolsistas/trabalhos-de-conclusao-de-bolsistas-a-partir-de-2018/ciencias-sociaisaplicadas/doutorado-5/1024-a-possibilidade-de-um-sistema-de-patentes-maissustentaveis-as-modificacoes-necessarias-no-sistema-de-patentes-verdes/file>. Acesso em: 7 set. 2022.p. 50

⁷⁵ GARCIA, Heloise Siqueira; BONISSONI, Natammy Luana de Aguiar. A DEMOCRACIA PARTICIPATIVA COMO INSTRUMENTO DE ALCANCE DO PRINCÍPIO DA SUSTENTABILIDADE. **Revista Direito e Política**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 487-519, 26 mar. 2015. Editora UNIVALI. <http://dx.doi.org/10.14210/rdp.v10n1.p487-519>. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rdp/article/view/7179>. Acesso em: 07 set. 2022.p.504

da efetivação da sustentabilidade e seus mecanismos, além dessa dimensão ser essencial para a eficiência de outras dimensões, como a social.

Freitas, ao tratar da dimensão econômica da sustentabilidade, informa que ela evoca a ponderação entre eficiência e equidade, ou seja, um sopesamento fundamentado, das externalidades (custos diretos e indiretos) e dos benefícios de todos os empreendimentos, sejam eles públicos ou privados⁷⁶.

Assim, a dimensão econômica visa estabelecer os mecanismos de mercado para que a produção possa ocorrer de maneira mais equilibrada, constante e estável, tendo em conta os recursos finitos do planeta. Além disso, é com base na dimensão econômica da sustentabilidade que se baseia a construção do Desenvolvimento Sustentável e de mecanismos como a economia verde⁷⁷.

Para Cruz e Ferrer a sustentabilidade econômica consiste “essencialmente, em resolver um duplo desafio: por um lado, aumentar a geração de riqueza, de um modo ambientalmente sustentável e, por outro, encontrar os mecanismos para a sua mais justa e homogênea distribuição”⁷⁸.

Dessa forma, uma das características da sustentabilidade econômica é ser um freio à produção sem controle ou limites, levando-se em consideração os recursos finitos, bem como as externalidades e benefícios do que se está produzindo⁷⁹.

⁷⁶ FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 2.ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.p.65

⁷⁷ SILVA, Marcos Vinícius Viana da. **A possibilidade de um sistema de patentes mais sustentáveis: as modificações necessárias no sistema de patentes verdes**. 2019. 421 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Jurídicas, Universidade do Vale do Itajaí - Univali, Itajaí, 2019. Disponível em: <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/index.php/pos-graduacao/trabalhos-de-conclusao-de-bolsistas/trabalhos-de-conclusao-de-bolsistas-a-partir-de-2018/ciencias-sociaisaplicadas/doutorado-5/1024-a-possibilidade-de-um-sistema-de-patentes-maissustentaveis-as-modificacoes-necessarias-no-sistema-de-patentes-verdes/file>. Acesso em: 7 set. 2022 p. 49

⁷⁸ CRUZ, Paulo Márcio; REAL FERRER, Gabriel. Direito, Sustentabilidade e a Premissa Tecnológica como Ampliação de seus Fundamentos. **Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos**, Florianópolis, v. 36, n. 71, p. 239, dez. 2015. ISSN 2177-7055. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2015v36n71p239>. Acesso em: 07 set. 2022.p.244

⁷⁹ SILVA, Marcos Vinícius Viana da. **A possibilidade de um sistema de patentes mais sustentáveis: as modificações necessárias no sistema de patentes verdes**. 2019. 421 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Jurídicas, Universidade do Vale do Itajaí - Univali, Itajaí, 2019. Disponível em:

Assim, a sustentabilidade econômica seria capaz de gerar uma nova forma de economia e desenvolvimento, com a reformulação de categorias e comportamentos, que tenham como base o planejamento de longo prazo, a ultrapassagem do culto excessivo dos bens posicionais e um sistema competente de incentivos⁸⁰.

Ademais, importa considerar também que a sustentabilidade econômica tem por objetivo o desenvolvimento de uma economia que tenha por finalidade uma melhor qualidade de vida para as pessoas, com base na dignidade da pessoa humana, com padrões que contenham o menor impacto ambiental possível⁸¹.

Ainda, é necessário ressaltar que a sustentabilidade econômica extrapola o mero acúmulo de riquezas e o crescimento econômico. Engloba, na verdade, a geração de trabalho de forma digna, com a justa distribuição de renda, e a promoção do desenvolvimento das potencialidades locais e a diversificação de setores⁸².

A sustentabilidade econômica, nesse sentido, é possibilitada por meio da alocação e gestão efetivas dos recursos, bem como por um fluxo regular de investimento público e privado⁸³.

<http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/index.php/pos-graduacao/trabalhos-de-conclusaode-bolsistas/trabalhos-de-conclusao-de-bolsistas-a-partir-de-2018/ciencias-sociaisaplicadas/doutorado-5/1024-a-possibilidade-de-um-sistema-de-patentes-maissustentaveis-as-modificacoes-necessarias-no-sistema-de-patentes-verdes/file>. Acesso em: 7 set. 2022.p. 51-52

⁸⁰ GARCIA, Heloise Siqueira; BONISSONI, Natammy Luana de Aguiar. A DEMOCRACIA PARTICIPATIVA COMO INSTRUMENTO DE ALCANCE DO PRINCÍPIO DA SUSTENTABILIDADE. **Revista Direito e Política**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 487-519, 26 mar. 2015. Editora UNIVALI. <http://dx.doi.org/10.14210/rdp.v10n1.p487-519>. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rdp/article/view/7179>. Acesso em: 07 set. 2022. p.504

⁸¹ GARCIA, Denise Schmitt Siqueira. DIMENSÃO ECONÔMICA DA SUSTENTABILIDADE: uma análise com base na economia verde e a teoria do decrescimento. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, [S.L.], v. 13, n. 25, p. 133-153, 10 mai. 2016. Editora Dom Helder. <http://dx.doi.org/10.18623/rvd.v13i25.487>. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/487>. Acesso em: 7 set. 2022.p.139

⁸² MENDES, Jefferson Marcel Gross. Dimensões da Sustentabilidade. **Revista das Faculdades Santa Cruz**, v. 7, n. 2, julho/dezembro 2009. Disponível em <http://www.santacruz.br/v4/download/revista-academica/13/cap5.pdf>. Acesso em 07 de set. de 2022. p.53

⁸³ MENDES, Jefferson Marcel Gross. Dimensões da Sustentabilidade. **Revista das Faculdades Santa Cruz**, v. 7, n. 2, julho/dezembro 2009. Disponível em <http://www.santacruz.br/v4/download/revista-academica/13/cap5.pdf>. Acesso em 07 de set. de 2022. p.53

Outrossim, de acordo com Wolfram, essa dimensão busca conciliar a difícil tarefa de utilização eficiente dos recursos naturais em um mercado cada vez mais competitivo que almeja, a todo instante, atingir índices maiores de produção e arrecadação⁸⁴.

Desse modo, a sustentabilidade econômica pode ser alcançada por meio da racionalização da economia local, nacional e planetária. Nesse sentido, a sustentabilidade econômica deve ser aplicada com o objetivo de se alcançar o desenvolvimento, e não somente o crescimento⁸⁵.

Inclusive, calha registrar que está prevista a nível internacional e nacional. A nível internacional a sustentabilidade econômica está prevista nos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, mormente nas ODS 9, 12 e 17 que tratam, respectivamente, da indústria, inovação e infraestrutura, consumo e produção responsáveis e parcerias e meios de implementação⁸⁶.

A nível nacional, a sustentabilidade, de forma macro, está prevista no art. 225 da Constituição Federal, ao dispor que todos têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, sendo responsabilidade do poder público e da coletividade a defesa e a preservação daquele⁸⁷.

Contudo, do art. 170, VI da Constituição Federal também é possível se extrair a sustentabilidade econômica, tendo em vista que tal dispositivo estabelece

⁸⁴ WOLFRAM, Felipe Bittencourt. **Aspectos destacados no uso de agrotóxicos: Uma análise do sistema jurídico brasileiro com base na sustentabilidade no princípio da precaução.** 2018. 128 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Ciência Jurídica, Universidade do Vale do Itajaí - Univali, Itajaí, 2018. Disponível em: <https://www.univali.br/Lists/TrabalhosMestrado/Attachments/2401/FELIPE%20BITTENCOURT%20WOLFRAM.pdf> . Acesso em: 07 set. 2022.p.43

⁸⁵ WOLFRAM, Felipe Bittencourt. **Aspectos destacados no uso de agrotóxicos: Uma análise do sistema jurídico brasileiro com base na sustentabilidade no princípio da precaução.** 2018. 128 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Ciência Jurídica, Universidade do Vale do Itajaí - Univali, Itajaí, 2018. Disponível em: <https://www.univali.br/Lists/TrabalhosMestrado/Attachments/2401/FELIPE%20BITTENCOURT%20WOLFRAM.pdf> . Acesso em: 07 set. 2022.p.43

⁸⁶ NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 13 out. 2022.

⁸⁷ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

como princípio da ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano, a defesa do meio ambiente⁸⁸.

Se de um ponto de vista a economia está pautada pela lei do mercado, que estabelece os preços entre a oferta e a procura, onde a qualidade de vida está supostamente, intimamente ligada ao crescimento econômico, agora, não se pode esquecer que a economia é dependente dos recursos naturais extraídos do meio ambiente, passando por uma transformação em insumos e produtos de consumo.⁸⁹

Por esta razão, a economia e a necessidade de uma adoção da sustentabilidade se tornam indispensáveis, já que a extração dos recursos naturais é indispensável para o desenvolvimento econômico e a proteção dos recursos naturais apenas pode ser feita por meio da regulamentação de seu uso e a instrumentalização de elementos para o alcance da sustentabilidade.⁹⁰

Desse modo, ao se tratar da sustentabilidade econômica, percebe-se que se deve ter um esforço conjunto de toda coletividade, mas, principalmente, do setor privado, ao “escolher” aplicar a sustentabilidade aos seus negócios.

Diante do exposto, a sustentabilidade econômica deve guiar a atividade econômica, tendo como norte a melhora na qualidade de vida das pessoas, bem como a redução dos impactos ambientais, por meio do sopesamento das externalidades e benefícios dos empreendimentos.

1.2.3 Sustentabilidade Ética

Prosseguindo com os argumentos que fundamentam as dimensões da sustentabilidade, segue-se para a sustentabilidade ética, que é considerada na medida em que existe uma necessidade de mudança de paradigmas de vida por parte

⁸⁸ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

⁸⁹ SIRVINSKAS, L. P. **Manual de direito ambiental**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2022. E-book. p. 225-227

⁹⁰ SIRVINSKAS, L. P. **Manual de direito ambiental**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2022. E-book. p. 230

da humanidade, estando comprovado que o Meio Ambiente é finito e a vida no planeta está ameaçada.⁹¹

Trata-se, no que se refere a ética, quatro princípios basilares, que são a) O princípio da afetividade; b) O princípio do cuidado e da compaixão; c) O princípio da cooperação e d) O princípio da responsabilidade.⁹²

Os argumentos oferecidos para a ascensão da ética como uma dimensão da sustentabilidade é que a crise que se vive pela sociedade contemporânea, que ultrapassa a questão ambiental e encontra-se na sensibilidade e no afeto humano, sendo o vazio um dos principais problemas enfrentados pelo homem moderno⁹³, que acaba por ser suprido com o consumismo e com as degradações ambientais.⁹⁴

Para alcança-la então, é necessário também o cuidado e a compaixão, já que este está na essência do ser humano, para respeitar o outro como outro e não interferir na sua vida e destino, mas nunca deixa-lo só em sua dor, argumenta-se assim que a humanidade precisa encontrar a ética da compaixão para consigo e para com o planeta enquanto casa comum.⁹⁵

Se entendermos o problema da insustentabilidade da vida no planeta como sintoma de uma crise de civilização – dos fundamentos do projeto societário da modernidade –, será possível compreender que a construção do futuro (sustentável) não pode apoiar-se em falsas certezas sobre a eficácia do mercado e da tecnologia – nem sequer da ecologia – para encontrar o equilíbrio entre crescimento econômico e preservação ambiental. A encruzilhada

⁹¹ GARCIA, Denise. Sustentabilidade e Ética: Um Debate Urgente e Necessário. **Direitos Culturais**. Santo Ângelo. v. 15. n. 35. p. 51-75. jun/abr. 2020. p. 53. disponível em: <https://san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/issue/view/50>. Acesso em: 07. ago. 2023.

⁹² GARCIA, Denise. Sustentabilidade e Ética: Um Debate Urgente e Necessário. **Direitos Culturais**. Santo Ângelo. v. 15. n. 35. p. 51-75. jun/abr. 2020. p. 62. disponível em: <https://san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/issue/view/50>. Acesso em: 07. ago. 2023.

⁹³ GARCIA, Denise. Sustentabilidade e Ética: Um Debate Urgente e Necessário. **Direitos Culturais**. Santo Ângelo. v. 15. n. 35. p. 51-75. jun/abr. 2020. p. 62. disponível em: <https://san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/issue/view/50>. Acesso em: 07 ago. 2023.

⁹⁴ BAUMAN, Zygmunt. **A ética é possível em um mundo de consumidores?** São Paulo: Zahar. 2012, p. 41.

⁹⁵ BRASIL, Ministério do meio ambiente. **Ética e Sustentabilidade**. Caderno de debate Agenda 21 e sustentabilidade. Ética e Sustentabilidade. p. 10. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/CadernodeDebates10.pdf. Acesso em: 07 ago. 2023.

em que o novo milênio abre seu caminho é um convite à reflexão filosófica, à produção teórica e ao julgamento crítico sobre os fundamentos da modernidade, que permita gerar estratégias conceituais e praxeológicas que orientem um processo de reconstrução social. A complexidade ambiental e os processos de auto-organização geram sinergias positivas que abrem o caminho para uma sociedade sustentável, fundada numa nova racionalidade.⁹⁶

Supera-se a partir do cuidado a visão antropocêntrica do meio ambiente para passar a ver esta relação como sujeito-sujeito, sendo o dever do ser humano ouvir o que a natureza fala em sua coexistência com a humanidade, estabelecendo a comunhão e a razão em centralidade para o exercício do cuidado.⁹⁷

Desenvolve-se o argumento abraçando a ideia de cooperação, qual foi exatamente a chave para o salto da animalidade para a humanidade, pois conforme mencionado já no primeiro capítulo deste trabalho, a cooperação é entendida como o primeiro traço para a construção de uma sociedade tida como civilizada.

Todavia, com o estado da arte do planeta Terra e da degradação ambiental, não é mais possível senso espontâneo de cooperação, mas desenvolvê-lo como um projeto de vida e de futuro à humanidade, sendo necessário estar atrelada a ideia de cooperação em todos os atos da humanidade para o alcance de uma consciência coletiva de responsabilidade sobre o futuro do planeta.⁹⁸

Agora, no que se refere a responsabilidade ética que deve ser tomada como a última das bases para a efetivação da sustentabilidade no que se refere a esta dimensão, trabalha-se com a superação dos conceitos de ética antropocêntrica para enxergar a relação homem-natureza também como uma razão ética.⁹⁹

⁹⁶ LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlic Orth. 8. ed. Petrópolis, (RJ): Vozes, 2011, p. 404.

⁹⁷ BOFF, Leonardo. O cuidado essencial: princípio de um novo ethos. **Revista Inclusão Social**, v. 1. n. 1. p. 31.

⁹⁸ GARCIA, Denise. Sustentabilidade e Ética: Um Debate Urgente e Necessário. **Direitos Culturais**. Santo Ângelo. v. 15. n. 35. p. 51-75. jun/abr. 2020. p. 67. disponível em: <https://san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/issue/view/50>. Acesso em: 07 ago. 2023.

⁹⁹ LEAL, Alesi; DURANTE, Daniel. O princípio responsabilidade em Hans Jonas como proposta de ética para uma sociedade sustentável. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 58, p. 82-104, 27 jul. 2021. Universidade Federal do Paraná. <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v58i0.71625>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/71625/44277>. Acesso em: 15 ago. 2023.

Historicamente o estudo da ética é um domínio exclusivamente pertencente ao campo da ação humana, porquanto a própria natureza não estava inserida neste campo, sendo capaz de cuidar de si mesma e não tendo o ser humano responsabilidade sobre a natureza.¹⁰⁰

Neste sentido a compreensão de estudos éticos, a responsabilidade passa a ser considerada em razões que superam o imediatismo da noção ética da ação humana ser correta ou errada para com o outro para encontrar uma noção de médio e longo prazo, considerando as demais espécies e a geração futura como campo ético e de responsabilidade.

A responsabilidade ética está posta no conceito do bem e do mal do agir humano que se determina de modo que não coloque em risco a vida humana da atual e das futuras gerações.

1.2.4 Sustentabilidade Social

Para Sachs, a sustentabilidade social vem na frente das demais, na medida em que ela se destaca como a própria finalidade do desenvolvimento, até pelo fato de que há probabilidade de que um colapso social aconteça antes de uma catástrofe ambiental¹⁰¹, justificando a preocupação com esta face do prisma da sustentabilidade.

Não parece haver dúvidas na doutrina de que o desenvolvimento social está diretamente ligado com o desenvolvimento sustentável, vez que aquele está associado a este através de políticas públicas e programas que auxiliam o combate e a erradicação da pobreza, gerando com isso, aumento da escolaridade e diminuição de degradações ambientais associadas a desigualdade social.

¹⁰⁰ LEAL, Alesi; DURANTE, Daniel. O princípio responsabilidade em Hans Jonas como proposta de ética para uma sociedade sustentável. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 58, p. 82-104, 27 jul. 2021. Universidade Federal do Paraná. <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v58i0.71625>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/71625/44277>. Acesso em: 15 ago. 2023.

¹⁰¹ SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond. 1. ed. 2000. p. 71.

Neste ponto, o relatório Brundtland já previu que “O desenvolvimento econômico pode acelerar o desenvolvimento social fornecendo oportunidades a grupos menos favorecidos ou disseminando a educação com mais rapidez”¹⁰²

Defende-se ainda que quanto menor for a renda média de uma população, e, portanto, menor o seu desenvolvimento social, também será menor a preocupação com o meio ambiente, pois um cidadão que vive em condições mínimas de sobrevivência apenas estará preocupado com o sustento de sua família.¹⁰³

No escopo constitucional, tem-se a referência sobretudo ao art. 6º, que prevê especificamente os direitos sociais, que se caracterizam como prestações positivas proporcionadas pelo Estado de forma direta ou indireta para viabilizar melhores condições de vida e promover a igualização social.¹⁰⁴

¹⁰² NOSSO FUTURO COMUM. (Relatório Brundtland). Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Editora FGV. 1988, p. 58.

¹⁰³ BENDLIN, Samara Loss; GARCIA, Denise Schmitt Siqueira. Dimensão social do princípio da sustentabilidade frente ao artigo 6º da constituição da república federativa do Brasil de 1988. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.6, n.2, 2º quadrimestre de 2011. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica

¹⁰⁴ SILVA, José Afonso da. **Comentário contextual à constituição**. São Paulo: Malheiros. 7. ed. 2012. p. 183.

Capítulo 2

AGRONEGÓCIO BRASILEIRO: UM PARADIGMA À SUSTENTABILIDADE

2.1 AGRONEGÓCIO: UM TRAÇO HISTÓRICO BRASILEIRO

Tratando-se de desenvolvimento de atividades agrícolas, há uma série histórica que deve ser considerada antes de adentrar-se em qualquer discussão mais séria, já que o exercício desta atividade tem impactos em múltiplos setores de uma sociedade, seja no desenvolvimento econômico, no estabelecimento e solidificação de estruturas sociais, no abastecimento e, claro, nas relações da sociedade com o meio ambiente.

A importância de estudar o tema da sustentabilidade no Agronegócio é também posta no que se refere ao aumento populacional, a produção sustentável alimentar, as questões que cercam o uso racional dos recursos naturais como o solo e a biodiversidade, como também as mudanças climáticas se colocam como questões centrais do século XXI.¹⁰⁵

A Agricultura e o Agronegócio como um todo são responsáveis pela subsistência da humanidade – no sentido de consumo primário de alimentos – mas também tem suas parcelas de contribuição e responsabilidade com as mudanças climáticas, com os desmatamentos e redução da biodiversidade, sendo que a discussão sobre a efetividade dos fomentos à sua realização sustentável tem impactos que transcendem apenas o mundo jurídico e político, encontrando sua relevância também para o Meio Ambiente, para a tecnologia e, porque não, para a manutenção da humanidade.

105 ARRUDA, Emanuelle Lemos de; ANTUNES, Luiz Fernando de Sousa; SILVA, Carolina Gual da; VAZ, André Felipe de Sousa. O contexto histórico da agricultura no Brasil e o despertar dos movimentos agroecológicos visando sistemas agrícolas mais sustentáveis. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 11, n. 13, p. 1-16, 27 set. 2022. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i13.35026>. P. 04 Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/35026/29460>. Acesso em: 25 fev. 2023.

2.1.1 Macro história da Agricultura no Mundo

A nível histórico mundial, as grandes sociedades se permitiram o desenvolvimento a partir do momento em que a agricultura - e portanto, a disponibilidade de alimento - se tornou eficiente a ponto de não trazer mais insegurança aquela população, permitindo a expansão cultural e intelectual do povo, a exemplo do Egito que expandiu suas influências às margens do Rio Nilo, utilizando o regime de cheias para criar terras mais férteis.

O processo de transformação da agricultura se deu, assim, em conjunto com a evolução do homem no tempo e no espaço, diante da necessidade de estabelecer-se na terra e desenvolver novas condições de obter alimentos que não estivessem disponíveis de forma espontânea na natureza, quais não eram mais caçados e coletados, agora sim cultivados pelo homem.

Tem-se o fortalecimento deste argumento na medida em que no instinto humano, a primeira coisa a ser buscada é a própria sobrevivência e com isso, além de abrigo de predadores, a alimentação necessária para subsistir, sendo o próximo passo buscar coisas mais supérfluas a sobrevivência, como a edificação arquitetônica ou a criação de leis e filosofias complexas.¹⁰⁶

A prova da essencialidade da agricultura para estas civilizações antigas se dá na medida em que a agricultura começou a ser desenvolvida pelos egípcios há cerca de 5.000 anos A.C., porquanto as eras dinásticas que construíram as grandes pirâmides chegaram apenas 3.500 A.C., ou seja, o início do desenvolvimento agrícola egípcio chegou mais de 15 séculos antes das pirâmides, possibilitando o aprimoramento da estruturação social e cultural a ponto da construção de um império com maravilhas arquitetônicas.¹⁰⁷

¹⁰⁶ HARARI, Yuval N. **Sapiens: Uma breve história da humanidade**. 19. ed. São Paulo: L&PM. 2017. p. 31

¹⁰⁷ MAZOYER, Marcel. ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo**. São Paulo: Editora Unesp, 2010. p. 91.

Uma atenta observação das grandes civilizações antigas mostra que o que havia de comum entre elas era o exercício de uma agricultura racionalizada e da dominação de culturas agrícolas que se tornaram basilares para o sustento nutritivo da população.

Foi neste período de idade antiga, marcada pelo desenvolvimento da escrita e de diversos povos, que o Egito, a China e a Grécia tiveram seu desenvolvimento, aprimorando junto com eles técnicas agrícolas suficientes para dar vazão e possibilitar todo crescimento populacional inerente ao império que estava sendo criado, junto a outras áreas do conhecimento que tornaram estas civilizações o berço do mundo moderno.¹⁰⁸

Não obstante a esta evolução na qualidade da produção, não houve um grande avanço tecnológico neste período para além de técnicas de irrigação e adubação com uso de esterco animal, técnicas estas que só seriam efetivamente superadas a partir do século XIX.¹⁰⁹

Pode-se dizer que a Agricultura nasceu de uma forma não sustentável, todavia é difícil que pudesse ser diferente, na medida em que os primeiros indícios de racionalização da finitude dos recursos naturais vieram a discussão em nível mundial apenas muito mais tarde, como já visto no primeiro capítulo e portanto, o início da humanidade e da Agricultura foram baseados no conceito da infinitude dos recursos ambientais.

Com isso quer-se dizer que a cultura Agrícola nasceu de forma instrumentalizada para buscar dominar o cultivo de plantas e animais em determinadas áreas do globo, no que os historiadores chamam de “grandes centros irradiantes”, onde se destacam o centro chinês, o centro-americano e o neo-

¹⁰⁸ CASTANHO, R. B.; TEIXEIRA, M. E. S. A evolução da agricultura no mundo: da gênese até os dias atuais. **Brazilian Geographical Journal**, Ituiutaba, v. 8, n. 1, p. 136–146, 2019. p. 138. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/braziliangeojournal/article/view/50874>. Acesso em: 17 nov. 2023.

¹⁰⁹ CASTANHO, R. B.; TEIXEIRA, M. E. S. A evolução da agricultura no mundo: da gênese até os dias atuais. **Brazilian Geographical Journal**, Ituiutaba, v. 8, n. 1, p. 136–146, 2019. p. 138. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/braziliangeojournal/article/view/50874>. Acesso em: 17 nov. 2023.

gueneense e, com menos incidência de irradiação, o sul-americano, o norte americano e o tailandês.¹¹⁰

Para o avanço da produção Agrícola durante o prenúncio do sistema, a forma de produção encontrada pelos homens da revolução agrícola neolítica, (entre 10.000 e 5.000 A.C) foi o Sistema de Cultivo de Derrubada-Queimada, que como o nome já sugere, caracteriza-se pela derrubada e queimada de florestas virgens para a utilização daqueles campos férteis para a produção de alimento.¹¹¹

Tendo disponibilidade e segurança alimentar, a população aumenta e com isso a necessidade de mais campos de produção de alimentos, utilizando-se das mesmas técnicas de derrubada e queimada. Agora, ainda que a história mostre, a cena repete-se nas últimas florestas virgens do mundo, como é o caso da Amazônia, da África e da Ásia Central.

Como o presente trabalho empenha-se em tratar da questão da busca da sustentabilidade no sistema agrário, sobretudo brasileiro, é necessário que este capítulo se preste também para denunciar os problemas ambientais causados pelo exercício de uma produção não racionalizada. No caso em comento, os impactos ambientais desta forma de produção primitiva a partir do desflorestamento.

Vimos que, de maneira geral, a passagem do pousio arborizado de longa de média ou curta duração tem como primeira consequência o desaparecimento ou redução de cinzas obtidas após as queimadas, e também uma redução da camada de folhas mortas e, conseqüentemente do teor em húmus do solo. Essa redução acarreta uma queda da capacidade de estocagem de sais minerais do solo, e uma diminuição da quantidade de minerais provenientes da mineralização do húmus.¹¹²

A grande evolução que proporcionou a Agricultura neste período não está relacionada apenas com a subsistência nutricional dos homens de seu tempo, mas sim com o superávit que a produção proporcionava, dando início ao que se

¹¹⁰ MAZOYER, Marcel. ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo**. São Paulo: Editora Unesp, 2010. p. 110-113.

¹¹¹ MAZOYER, Marcel. ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo**. São Paulo: Editora Unesp, 2010. p. 150.

¹¹² MAZOYER, Marcel. ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo**. São Paulo: Editora Unesp, 2010. p. 162

chama hoje de Mercado, quando aldeias vizinhas realizavam o escambo de suas produções por outros insumos importantes ao desenvolvimento.¹¹³

Aproximando-se da territorialidade brasileira, vê-se grandes construções e tecnologias agrárias dos povos originários da América do Sul, quando o povo Inca, que se localizava na região do atual Peru, criou um tipo de agricultura escalonada, quando possibilitou a produção de diversas culturas.¹¹⁴

Dando um salto necessário na história, a fim de que alguns argumentos apresentados se tornem mais certos aos objetivos gerais, bem como sabendo que a agricultura não teve demasiado avanço tecnológico que justifique a intervenção até meados dos anos de 1950, avança-se para uma análise do que significou a revolução verde para o ramo agrícola.

A revolução verde surgiu com o intuito de quebrar as barreiras produtivas da agricultura e superar os já comentados paradigmas malthusianos, se caracterizando pela utilização de novos meios de produção derivados da revolução industrial, tal como a motorização, mecanização e a introdução de produtos químicos, como defensivos agrícolas, fertilizantes e adubos.¹¹⁵

Especialistas na área afirmam que revolução verde trouxe grandes avanços para o setor agrícola, e concomitantemente, pontos positivos e negativos: positivamente, trouxe o aumento da produção de alimentos, o desenvolvimento tecnológico; o aumento nas pesquisas e o barateamento dos alimentos básicos à população que vem constantemente crescendo.¹¹⁶

Negativamente, a revolução verde trouxe o aumento do desmatamento, a erosão, o aumento das mudanças climáticas e o êxodo rural em razão da diminuição

¹¹³ MANKIL, G. **Introdução à Economia**. São Paulo: Cengage Learning. 2019. p. 31

¹¹⁴ MAZOYER, Marcel. ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo**. São Paulo: Editora Unesp, 2010. p. 162

¹¹⁵ ZAMBENEDETTI, Lidiane *et al.* REVOLUÇÃO VERDE: história e impactos no desenvolvimento agrícola. **Agricultura e Agroindústria no Contexto do Desenvolvimento Rural Sustentável**, [S.L.], p. 370-377, 2021. p. 374 Editora Científica Digital. <http://dx.doi.org/10.37885/210705219>.

¹¹⁶ ZAMBENEDETTI, Lidiane *et al.* REVOLUÇÃO VERDE: história e impactos no desenvolvimento agrícola. **Agricultura e Agroindústria no Contexto do Desenvolvimento Rural Sustentável**, [S.L.], p. 370-377, 2021. p. 375. Editora Científica Digital. <http://dx.doi.org/10.37885/210705219>.

da demanda à mão de obra nas zonas rurais¹¹⁷, porém ressalta-se que há um movimento sólido por parte dos países, da comunidade internacional e da comunidade científica para a mitigação destes impactos negativos, esforços estes representados pelo ODS 02 – Agricultura Sustentável e Fome Zero.

2.1.2 O papel do setor agrícola no Brasil

Para tratar a respeito das questões agrárias domésticas, faz-se necessário superar as questões da análise ordinária a respeito das fases de produção, das quais sabe-se haver uma série histórica de desenvolvimento que iniciou com o pau brasil, cuja riqueza nomeou o território, até o agronegócio tido como 4.0 nos dias atuais.¹¹⁸

Não pode haver dúvidas de que a formação econômica do Brasil e a história da agropecuária brasileira são indissociáveis¹¹⁹, não podendo ignorar a partir disso o avanço da influência política exercida pelos grandes produtores rurais na consolidação da estrutura sociopolítica do país, vez também que a vocação agrícola e os auspícios de celeiro do mundo consolidam-no como potência neste setor econômico.¹²⁰

Ao estudar uma sociedade, tem-se que pensá-la historicamente, pensá-la em fases de desenvolvimento por meio do qual a sociedade vai se tornando mais complexa e se consolidando enquanto tal. Em se tratando de Brasil, a periodização

¹¹⁷ ZAMBENEDETTI, Lidiane *et al.* REVOLUÇÃO VERDE: história e impactos no desenvolvimento agrícola. **Agricultura e Agroindústria no Contexto do Desenvolvimento Rural Sustentável**, [S.L.], p. 370-377, 2021. p. 375. Editora Científica Digital. <http://dx.doi.org/10.37885/210705219>.

¹¹⁸ MIRANDA, R. A. **Breve história da agropecuária brasileira**. In: SORGO, Embrapa Milho e Dinâmica da Produção Agropecuária e da Paisagem Natural no Brasil nas Últimas Décadas. Cuiabá: Embrapa, 2021. Cap. 2. p. 31-58. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1122598/breve-historia-da-agropecuaria-brasileira>. Acesso em: 17 nov. 2023.

¹¹⁹ MIRANDA, R. A. **Breve história da agropecuária brasileira**. In: SORGO, Embrapa Milho e Dinâmica da Produção Agropecuária e da Paisagem Natural no Brasil nas Últimas Décadas. Cuiabá: Embrapa, 2021. Cap. 2. p. 31-58. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1122598/breve-historia-da-agropecuaria-brasileira>. Acesso em: 17 nov. 2023.

¹²⁰ LEAL, V. N. **Coronelismo, enxada e voto**. 1. ed. São Paulo: Cia das Letras. 2012. p. 62

do desenvolvimento tem como ponto focal a revolução nacional e a industrial, ambas as quais o setor agrícola coloca-se como ator principal.¹²¹

Inicialmente, cronologicamente falando, o Brasil por força de seu clima tropical, que é complementar ao temperado europeu, possibilitou que Portugal exercesse a chamada colonização de exploração mercantil, voltada para a produção de bens agrícolas de alto valor, como é o caso do açúcar, a primeira produção latifundiária brasileira.¹²²

Para Bresser-Pereira, “parece muito claro que o Brasil sempre foi um país capitalista, mas, durante muito tempo, capitalista mercantil em vez de industrial” formando assim uma sociedade dual na qual o latifúndio escravista tinha uma herança feudal, com uma formação social capitalista e regada por princípios patriarcais¹²³ que teve o seu resultado lógico no coronelismo.

Dentre as vozes que realizaram a denúncia do coronelismo e das lutas por terras no interior do Brasil, com o objetivo de utilização para a exploração de mão de obra e produção agrícola, talvez uma das principais seja Jorge Amado¹²⁴, que dedica uma espécie de trilogia para a denúncia da vida voltada para o Cacau, sobretudo na região de Ilhéus e Itabuna, na Bahia.

Por meio da voz narrativa de Amado, na trilogia que conta com Cacau¹²⁵ (1933), Terras do Sem-fim¹²⁶ (1943) e São Jorge em Ilhéus¹²⁷ (1944), há denúncias de caxixe, termo pelo qual a grilagem ficou conhecida na região cacauzeira, a

¹²¹ BRESSER-PEREIRA, L. C. **A construção política do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 2014, p. 13.

¹²² BRESSER-PEREIRA, L. C. **A construção política do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 2014, p. 37.

¹²³ BRESSER-PEREIRA, L. C. **A construção política do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 2014, p. 40

¹²⁴ Jorge Amado foi jornalista e um dos mais notórios escritores modernistas brasileiros, nascido em Itabuna/BA (1912), foi Deputado Federal, escritor de mais de 20 obras aclamadas pela crítica brasileira, dentre elas Capitães da Areia, Gabriela Cravo e Canela e Terras do Sem-fim. Faleceu em 2001.

¹²⁵ AMADO, J. **Cacau**. 1. ed. São Paulo: Cia das Letras. 2010. 184 p.

¹²⁶ AMADO, J. **Terras do Sem-fim**. 4 ed. São Paulo: Cia das Letras. 2013. 280 p.

¹²⁷ AMADO, J. **São Jorge em Ilhéus**. 1. ed. São Paulo: cia das Letras. 2010. 360 p.

exploração de mão de obra em situação análoga a escravidão, mas tem o seu grande triunfo na obra *Terras do Sem-fim*, quando o autor coloca como ponto central da narrativa a disputa de terras e a dinâmica política da região.

Note-se que o livro publicado tem o fundo de discussão pautado pela dinâmica do “coronelismo”, expondo o cenário político onde os coronéis só conquistavam vitórias sobre os rivais quando assumem controle político da região, mesmo que seja mais rico que o outro.¹²⁸ O poder coronelista está concentrado no exercício do controle político, encerrando a obra com o lirismo de que aquelas terras produziram o melhor cacau do mundo, pois foram adubadas com sangue das guerras dos coronéis por aquele espaço.¹²⁹

Isso tudo evidencia por meio da literatura o que pouco tempo depois Nunes Leal¹³⁰ viria a expor mediante uma eloquente análise sociológica através de sua obra “*Coronelismo, Enxada e Voto*”¹³¹ (1948), que demonstra, através de argumentos sociológicos o exercício do poder local dos coronéis para a organização política brasileira.

Este poder está intimamente ligado ao meio rural, na medida em que os grandes donos de terras tinham maiores capacidades, inclusive financeiras, pois ainda que este não tivesse dinheiro para o auxílio aos pequenos produtores e aos seus empregados, tinha acesso aos banqueiros que poderiam auxiliar, exercendo assim um certo tráfico de influência.¹³²

Parece haver, para o autor, uma clara vinculação, tida como indissociável, entre o coronelismo e a autoridade pública, que é o sistema de reciprocidade, no qual a liderança do coronel está diretamente ligada aos fomentos

¹²⁸ AMADO, J. **Terras do Sem-fim**. 4 ed. São Paulo: Cia das Letras. 2013. p. 260.

¹²⁹ AMADO, J. **Terras do Sem-fim**. 4 ed. São Paulo: Cia das Letras. 2013. p. 260.

¹³⁰ Victor Nunes Leal foi um jurista brasileiro, ministro do Supremo Tribunal Federal entre os anos de 1960 e 1969. Ministro da Casa Civil do Brasil no Governo de Juscelino Kubitschek entre os anos de 1956 e 1959, professor da atual UFRJ, tornando-se referência no assunto do direito municipal brasileiro e do poder coronelista a partir de sua obra *Coronelismo, Enxada e Voto*.

¹³¹ LEAL, V. N. **Coronelismo, Enxada e Voto**. 3 ed. São Paulo: Nova Fronteira. 1997. 368 p.

¹³² LEAL, V. N. **Coronelismo, Enxada e Voto**. 3 ed. São Paulo: Nova Fronteira. 1997. p. 67.

concedidos por meio do Estado, porquanto sem esta mesma liderança, não haveria o sentimento do governo de obrigação em realizar estes fomentos.¹³³

Os fomentos aqui tratados não são apenas pecúnia em espécie para os cofres dos latifundiários do interior do país, estes muitas vezes eram convertidos na forma de obras públicas de interesse particular dos empresários do agronegócio, como é o caso da primeira linha férrea do Brasil, que ligava o porto de Mauá a estação do Fragoso, utilizada para o escoamento da produção cafeeira através dos portos cariocas.¹³⁴

Os reflexos desta força política produzida pelos empresários do agronegócio podem ser vistos também, ainda no século XIX, com a realização de reformas institucionais no Banco do Brasil para a criação da carteira de hipoteca, em 1867, de modo a facilitar o financiamento de agricultores e o desenvolvimento do país seguindo os mesmos caminhos já tradicionais dentro da cadeia produtiva através de *commodities*.¹³⁵

Tais questões se justificam, à maneira maquiavélica, no ponto em que os donos das terras tinham a capacidade de alcançar a hegemonia social, questão crucial para a constituição dos ditos *votos de cabresto*¹³⁶, e não se pode ignorar que o governo vigente tem o interesse e, porque não, a finalidade de perpetuarem-se no exercício poder público, o que precisa ser realizado pela via do sufrágio.¹³⁷

Concentrava-se assim o poder na mão dos donos das terras, que se constituíam como legítimos “coronéis” e utilizavam este poder para a manutenção do *status quo* vigente, tornando o poder público legatário de seus interesses, bem como

¹³³ LEAL, V. N. **Coronelismo, Enxada e Voto**. 3 ed. São Paulo: Nova Fronteira. 1997. p. 64.

¹³⁴ HOLANDA, S. B. de. **Raízes do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Cia das Letras. 1998. p. 74.

¹³⁵ MARCONDES, R. L. **Hipotecas, mudanças institucionais e o Banco do Brasil na segunda metade do século XIX**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA ECONÔMICA, CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE HISTÓRIA DE EMPRESAS. Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica. Niterói. 2017. p. 3.

¹³⁶ O voto de cabresto foi um mecanismo de acesso aos cargos eletivos por meio da compra de votos, com a utilização da máquina pública ou o abuso de poder econômico para a conquista de votos à cargos eletivos, sendo um mecanismo muito recorrente no interior do Brasil, tido também como uma característica do coronelismo.

¹³⁷ LEAL, V. N. **Coronelismo, Enxada e Voto**. 3 ed. São Paulo: Nova Fronteira. 1997. p. 75

vinculavam-se ao poder público afim de receber benefícios e incentivos para esta perpetuação da sociedade no formato até então estabelecido.¹³⁸

É neste cenário que o Brasil se constituiu enquanto uma nação soberana, recebendo influências externas para a conquista da abolição da escravidão, claro, mas sob fortes pressões internas para que se postergue a industrialização e a urbanização em prol do desenvolvimento agrário e a consolidação do país como o celeiro do mundo moderno.¹³⁹

Ao contrário do que afirma Caldeira, de que a formação política econômica era pensada para satisfazer os interesses de uma minoria que não tinha interesse no progresso¹⁴⁰, o fato é que não havia até então alternativa para o desenvolvimento, em razão das origens e formação. O que acontece é que a partir dos anos de 1850, impulsionado pela produção cafeeira e pelas rotas de imigrações é que o país passou a crescer e construir um mercado interno capaz de germinar a industrialização vindoura nos anos de 1890 que ganhou força a partir de 1930.¹⁴¹

Há de se constar que não é possível tratar o presente estudo com idealismo normativista e desconsiderar o papel das estruturas econômicas, do sistema de valores e crenças de uma sociedade para apontar um setor culpado pelo suposto atraso no desenvolvimento da nação, é de considerar então que o papel do setor agrícola foi responsável então pelo desenvolvimento da nação a partir do momento em que se tornou capaz de avançar para a conquista de seus mercados.¹⁴²

Outro ponto histórico que favoreceu o desenvolvimento econômico do país a partir do setor cafeeiro ao final do século XIX foi o fim do acordo celebrado entre a monarquia brasileira e a coroa inglesa para a exclusividade da exportação.

¹³⁸ LEAL, V. N. **Coronelismo, Enxada e Voto**. 3 ed. São Paulo: Nova Fronteira. 1997. p. 76.

¹³⁹ BRESSER-PEREIRA, L. C. **A construção política do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 2014, p. 40

¹⁴⁰ CALDEIRA, J. **História da Riqueza no Brasil**: Cinco séculos de pessoas, costumes e governos. 2. ed. São Paulo: Estação Brasil. 2017. p. 9.

¹⁴¹ BRESSER-PEREIRA, L. C. **A construção política do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 2014, p. 52.

¹⁴² BRESSER-PEREIRA, L. C. **A construção política do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 2014, p. 50.

Com a abertura do mercado para escoar produção para outros países, o setor agrícola brasileiro foi capaz de dar avanço e azo ao desenvolvimento da nação como um todo, fomentando também a industrialização.¹⁴³

O desenvolvimento do país a partir de então deu-se de modo a formar uma cooperação simultânea entre a industrialização e a produção rural, sobretudo após a já comentada revolução verde que deu espaço a industrialização também no setor rural, dando capacidade e qualidade na produção agrícola brasileira para o fortalecimento do país como um ator internacional relevante na produção e alimentação do mundo.

Neste interim, há de se considerar também, a fim de que o presente trabalho tome justa imparcialidade necessária, que ainda que se tenha superado questões maiores relacionadas ao coronelismo, o Estado ainda sofre forte influência do setor agrícola na formação de políticas públicas e na distribuição de investimentos, muitas vezes necessários, como se abordará no próximo tópico, por força exercida dentro do Congresso Nacional, através da chamada “Bancada Ruralista”.¹⁴⁴

2.1.3 A necessidade de políticas públicas ao setor agrícola

A primeira dificuldade do setor agrícola em desenvolver-se, são os preços de mercado, que guiam as escolhas e orientam a médio e longo prazo as escolhas dos produtores rurais pela produção deste ou daquele produto que se mostra mais rentável em determinado nível de produção.

Não se pode ignorar que nesta flutuação de preços, a qual o mercado agrícola está sujeito, é influenciada por fatores externos a simples relação comercial,

¹⁴³ KLEIN, H. S.; LIMA, F. V. **Alimentando o mundo**: O surgimento da moderna economia agrícola no Brasil. 1. ed. São Paulo: FVG Editora. 2020. p. 57.

¹⁴⁴ COSTA, Sandra Helena Gonçalves. **A questão agrária no Brasil e a bancada ruralista no congresso nacional**. 2012. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, University of São Paulo, São Paulo, 2012. doi:10.11606/D.8.2012.tde-08012013-143125. Acesso em: 17 nov. 2023.

incorrendo também em variações em razão de acidentes climáticos, controles biológicos ou questões políticas.¹⁴⁵

Sabe-se, outrossim, que estas variações dos preços e as influências políticas, ambientais e sociais se intensificam cada vez mais na medida em que se encontra uma sociedade transnacional com cada vez mais influências da globalização e das necessidades de conexão com os mercados mundiais.¹⁴⁶

Os mercados agrícolas não funcionam de maneira tão harmoniosa como outros tipos mercados de consumo, também por sua característica única de ser essencial a sobrevivência da humanidade, razão pela qual políticas públicas assistenciais e de redução de preços são implementadas há séculos por países e nações para a diminuição de inconvenientes.¹⁴⁷

Atenas e Roma já desenvolveram formas de proteção ao setor agrícola, realizando reservas de mercado e de preços, favorecendo as importações, fixando preços e subsidiando os produtores para garantir a segurança nutricional de sua população, como também aconteceu na Inglaterra quando leis sobre cereais (*Corn Laws*¹⁴⁸) visavam a limitação dos preços desfavoráveis aos consumidores, utilizando meios para também estimular a continuidade da produção rural por seus agricultores.¹⁴⁹

Em um país em que a agricultura é pouco competitiva, e portanto onde as receitas em divisas e os demais recursos sejam insuficientes para pagar uma elevada fatura agrícola e alimentar, uma política de proteção contra as importações visa antes de tudo evitar o

¹⁴⁵ CARRARA, A. **A continuidade do conflito entre Rússia e Ucrânia e os impactos sobre os preços internacionais das commodities e a inflação no Brasil**. Cepea, Esalq/USP. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/opiniao-cepea/continuidade-do-conflito-entre-russia-e-ucrania-e-os-impactos-sobre-os-precos-internacionais-das-commodities-e-a-inflacao-no-brasil.aspx> acesso em 14 nov. 2023.

¹⁴⁶ CRUZ, P. M. **Da Soberania à Transnacionalidade: Democracia, Direito e Estado no Século XXI**. Itajaí: Univali. 2017. p. 26.

¹⁴⁷ MAZOYER, Marcel. ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo**. São Paulo: Editora Unesp, 2010. p. 475.

¹⁴⁸ FAIRLIE, Susan. The Corn Laws and British Wheat Production, 1829-76. **The Economic History Review**, [S.L.], v. 22, n. 1, p. 88-107, abr. 2017. JSTOR. <http://dx.doi.org/10.2307/2591948>. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2591948>. Acesso em: 23 nov. 2023.

¹⁴⁹ MAZOYER, Marcel. ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo**. São Paulo: Editora Unesp, 2010. p. 476.

empobrecimento brutal e a eliminação dos pequenos camponeses assim como o abandono total de regiões pouco favorecidas; visa evitar um êxodo agrícola maciço que seria mais importante que a criação de empregos não agrícolas, fato que seria fonte de desemprego e de emigração; pretende ainda manter a renda agrícola bastante elevada para permitir a uma parte que seja dos agricultores investir, progredir e recuperar o atraso de produtividade em relação aos seus concorrentes estrangeiros; ela finalmente visa evitar um desequilíbrio durável da balança de pagamentos externos e o endividamento do país.¹⁵⁰

Entende-se, a partir disso a importância da realização de fomentos ao setor agrícola, que desempenha função de suma importância para o desenvolvimento da sociedade e do mundo como um todo, dando ainda maior importância para a realização, por parte do Estado, da reserva de mercado e do fomento aos pequenos produtores, que muitas vezes realizam a produção de hortaliças e verduras que, embora de suma importância para a nutrição da sociedade, não são economicamente interessantes pelos grandes produtores.¹⁵¹

É principalmente neste ponto que se insere a presente discussão, pois muito embora se veicule notícias de que o agronegócio como um todo bate recordes de produção e de faturamento, obtendo participação significativa no PIB do país, atingindo valor bruto de 1.14 trilhões de reais no ano de 2023¹⁵², isso não justifica que o Estado não tenha interesse em fomentar o desenvolvimento do setor.

Inclusive, os estudos realizados demonstram o oposto, a necessidade do exercício de controle de mercado do Estado, realizado por meio de instrumentos de fomento e políticas públicas para o encaminhamento do setor as necessidades de desenvolvimento da nação, bem como para o alcance de algumas metas importantes

¹⁵⁰ MAZOYER, Marcel. ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo**. São Paulo: Editora Unesp, 2010. p. 478

¹⁵¹ JUNQUEIRA, A. M. **A participação da agricultura familiar na produção de hortaliças e o mercado dos orgânicos**. Disponível em <https://revistacultivar.com.br/noticias/artigo-a-participacao-da-agricultura-familiar-na-producao-de-hortalicas-e-o-mercado-dos-organicos> acesso em 14 nov. 2023.

¹⁵² AZEVEDO, G. **Valor Bruto da Produção deve atingir R\$ 1,14 trilhão em 2023**. Canal Rural. 2023. Disponível em <https://www.canalrural.com.br/agricultura/valor-bruto-da-producao-deve-atingir-r-114-trilhao-em-2023/#:~:text=As%20estimativas%20do%20Valor%20Bruto,foi%20de%20R%24%201%2C115%20trilh%C3%A3o>. Acesso em 14 nov. 2023.

aos compromissos internacionais, como é o caso da Agricultura Sustentável e Fome Zero, assumido pelo Brasil no ODS 02.

Vale destacar, por fim do presente tópico que a Constituição Federal traz em seu escopo a competência comum da União, Estados e Municípios para fomentar a produção agropecuária e organizar o abastecimento alimentar, em seu artigo 23, inc. VIII¹⁵³, demonstrando a preocupação do legislador constituinte com a necessidade da atuação do Estado para a formação de planos de fomento ao setor agrícola e a um justo abastecimento alimentar da população.

2.2 ORDEM CONSTITUCIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A GARANTIA DA PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

2.2.1 A relação entre Direito e Economia¹⁵⁴

A compreensão do que é a política econômica para o Estado moderno tem a necessidade de uma compreensão prévia de que economia, política e o direito estão intimamente associados, na medida em que estas fazem parte da realidade social¹⁵⁵ e se ligam, porquanto o processo político econômico resulta, invariavelmente, de uma série de conflitos de interesses de vários grupos sociais e econômicos.

Em se tratando das questões jurídicas propriamente ditas acerca da economia política, estas devem ser enfrentadas com o ramo do Direito Econômico, que tem por intenção ser uma disciplina que simultaneamente esclarece a origem social e teórica das normas, a sua sistematização e a atuação dos seus operadores,

¹⁵³ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm acesso em 16 nov. 2023.

¹⁵⁴ Este tópico foi publicado como parte de artigo científico com referência PSCHEIDT, Eduardo Luiz Soletti; GARCIA, Denise Schmitt Siqueira. A Influência dos critérios do Desenvolvimento Sustentável para a construção de Políticas Econômicas de Incentivo ao Desenvolvimento Agrícola Brasileiro. **Direitos Culturais**, Santo Ângelo, v. 18, n. 44, p. 41-54, maio 2023. Disponível em: <https://san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/article/view/1293/587>. Acesso em: 06 jun. 2023.

¹⁵⁵ GRAU, Eros Roberto. **O direito posto e o direito pressuposto**. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2003. p. 44-59.

enquanto responsáveis por mediar lutas sociais e as formas institucionais de realizar os seus movimentos.¹⁵⁶

O Direito Econômico ganhou força com a primeira guerra mundial, com a intervenção do estado na economia, porém a questão se coloca como mais complexa do que um simples dirigismo, acaba por se tornar uma emancipação das formas tradicionais do pensamento jurídico, qual se liga ao surgimento da forma de Constituição Econômica.¹⁵⁷

Sendo assim, o Direito Econômico atua não como um substituto, mas como uma superposição as disciplinas tradicionais do direito dando-as uma nova ótica, uma nova perspectiva de visualizar o Direito, tornando-se um método de avaliação e classificação jurídica para estabelecer nexos e organizar os regulamentos jurídicos a partir das grandes transformações socioeconômicas da contemporaneidade.¹⁵⁸

Esta relação constitucional da economia acaba por se fazer importante na medida em que as críticas surgem com o constitucionalismo social, pois aponta-se que estas não pretendem apenas receber a estrutura econômica existente, mas pretendem alterá-la, já que a estrutura econômica se revela problemática quando a crença da harmonia do mercado é derrubada pelos problemas sociais postos que demonstram que a autorregulação do mercado é um mito.¹⁵⁹

Afirma-se ainda que o fator econômico constitui uma força geradora de novas formas jurídicas, havendo inclusive um processo de interação dialética entre o econômico e o jurídico, porém não se pode confundir a relação da análise dos

¹⁵⁶ BERCOVICI, Gilberto. Política Econômica e Direito Econômico. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 105, n. 1, p. 389-406, dez. 2010. p. 395.

¹⁵⁷ BERCOVICI, Gilberto. Política Econômica e Direito Econômico. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 105, n. 1, p. 389-406, dez. 2010. p. 395.

¹⁵⁸ GRAU, Eros Roberto. **A Ordem Econômica na Constituição de 1988**. São Paulo: Malheiros. 12. ed. 2008. p. 152.

¹⁵⁹ BERCOVICI, Gilberto. Política Econômica e Direito Econômico. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 105, n. 1, p. 389-406, dez. 2010. p. 397

aspectos econômicos com uma “economização do direito”¹⁶⁰ como já quis transformar o pensamento fundacional do *law and economics*.

Com esta razão, é claro que critérios político-econômicos podem interferir de modo decisivo em questões de aparência meramente jurídica, onde nasce os estudos do Direito Econômico como um constante esforço na melhoria da organização e planejamento da economia, instrumentalizando a ordem econômica e o mercado, mas não convertendo instituições jurídicas em instituições econômicas, mas tão somente dando interrelação entre o pensamento jurídico e o econômico.

Não se pode exigir que o mercado tenha uma visão social, pois a sua visão é preponderantemente de vantagem individual própria (lucro). Sem este *anima* não há mercado. Porém, não é a soma das vontades individuais que forma a vontade coletiva. São necessários instrumentos que resguardecam e promovam uma atitude social. E o Direito Econômico deve, como uma norma social, que é a norma jurídica, garantir tais interesses.¹⁶¹

O Direito Econômico então é composto por um conjunto de normas de conteúdo jurídico-econômico que tem por objeto regulamentar as medidas de política econômica referentes às relações e interesses individuais e coletivos, uniformizando-os com base no princípio da economicidade, valendo-se para tanto da instrumentalização e ordenação jurídica para a construção da política econômica do Estado.

Esta incorporação de política econômica nas legislações constitucionais e infraconstitucionais reflete a própria concepção de Direito Econômico, que é defendido como a normatização da política econômica como meio de dirigir, implementar, organizar e coordenar práticas econômicas, tendo em vista a

¹⁶⁰ DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Saraiva. 3. ed. 2008, p. 41-42.

¹⁶¹ DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Saraiva. 3. ed. 2008, p. 44-45.

compatibilização dos fins conflituosos dentro de uma orientação macroeconômica¹⁶², ou seja, é por meio do Direito Econômico que o Estado realiza os *tradeoffs*.¹⁶³

Há, todavia, cientistas jurídicos que vão além da concepção de um “ramo” do Direito, para colocá-lo como um método de análise do Direito, partindo da compreensão de que a ciência jurídica é parte integrante da realidade social e incorporando os conflitos sociais na análise jurídica.¹⁶⁴

Indo além ainda, com o objetivo de entender o Direito Econômico em contextos que vão além do tradicionalismo de ramos do pensamento jurídico, Comparato o entende como um direito que não apenas análise, mas instrumentaliza a política econômica, de modo a atingir as estruturas do sistema econômico, buscando o seu aperfeiçoamento ou ainda a sua transformação.¹⁶⁵

Desta forma, teria a função de atingir as estruturas do sistema econômico, como um instrumento de aperfeiçoamento e transformação, tendo no Brasil a função de transformar as estruturas econômicas e sociais para superar o subdesenvolvimento¹⁶⁶, dotando-se assim de uma dupla instrumentalidade, pois ao mesmo tempo em que instrumentaliza o processo econômico capitalista, é uma ferramenta de manipulação e transformação da economia para fins sociais¹⁶⁷, por que não, ambientais.

¹⁶² DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Saraiva. 3. ed. 2008, p. 37.

¹⁶³ Na Economia, *tradeoffs* são decisões de escolha conflitante, ou seja, quando uma ação econômica que visa a redução de determinado problema acarreta inevitavelmente no surgimento de outros problemas, como por exemplo, em determinadas situações a redução da taxa de desemprego é obtida por meio do aumento da taxa de inflação, resultando em um *tradeoff* entre inflação e desemprego.

¹⁶⁴ GRAU, Eros Roberto. **A Ordem Econômica na Constituição de 1988**. São Paulo: Malheiros. 12. ed. 2008. p. 132.

¹⁶⁵ COMPARATO, Fábio Konder. O indispensável direito econômico *in* **ensaios e pareceres de direito empresarial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Forense. p. 453-472. 1978. p. 467.

¹⁶⁶ COMPARATO, Fábio Konder. O indispensável direito econômico *in* **ensaios e pareceres de direito empresarial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Forense. p. 453-472. 1978. p. 467.

¹⁶⁷ BERCOVICI, Gilberto. Política Econômica e Direito Econômico. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 105, n. 1, p. 389-406, dez. 2010. p. 399.

2.2.2 Economia e Direito Ambiental na Constituição de 1988¹⁶⁸

Tomar parte de que os recursos naturais são essenciais à manutenção da vida em sociedade acaba por justificar a incorporação dos seus estudos dentro do escopo dos direitos fundamentais¹⁶⁹.

Seguindo os caminhos naturais de seu tempo, a Constituição Federal de 1988 dedicou um título específico aos direitos sociais, reconhecendo o meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito de todos e essencial à sadia qualidade de vida, impondo a todos o dever de preservar o meio ambiente e defendê-lo.¹⁷⁰

Tendo trabalhado no primeiro capítulo do presente estudo já com as dimensões da sustentabilidade e tomado a nota de que estes são interdependentes entre si, percebe-se que não há como desvincular o Direito Ambiental e o Direito Econômico, que sendo tratados de maneira conjunta, concebem o desenvolvimento sustentável.

O direito econômico visa a dar cumprimento aos preceitos da ordem econômica constitucional. Ou seja, a estrutura normativa construída sob a designação de direito econômico objetiva assegurar a todos existência digna, perseguindo a realização da justiça social. O Direito ambiental tem como tronco o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, passível de fruição por toda a coletividade (bem de uso comum do povo). [...] A despeito, da existência de dois fundamentos orientando a formação do direito econômico e direito ambiental, ambos almejam, em suma, atender àquele conjunto de atividades e estados humanos substantivados na expressão qualidade de vida. Tal expressão traz o condão de traduzir todo o necessário aparato interno e externo ao homem, dando-lhe condições de desenvolver suas potencialidades como indivíduo e como parte fundamental de uma sociedade.¹⁷¹

¹⁶⁸ Este tópico foi publicado como parte de artigo científico com referência PSCHEIDT, Eduardo Luiz Soletti; GARCIA, Denise Schmitt Siqueira. A Influência dos critérios do Desenvolvimento Sustentável para a construção de Políticas Econômicas de Incentivo ao Desenvolvimento Agrícola Brasileiro. **Direitos Culturais**, Santo Ângelo, v. 18, n. 44, p. 41-54, maio 2023. Disponível em: <https://san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/article/view/1293/587>. Acesso em: 06 jun. 2023.

¹⁶⁹ SARLET, I. W. **Eficácia dos Direitos Fundamentais**: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional. 13. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado. 2018. p. 102.

¹⁷⁰ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm acesso em 12 jan. 2023.

¹⁷¹ DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 3. ed. Saraiva, São Paulo, 2008, p. 58.

Para realizar a normatização dos usos do meio ambiente quando relacionados à economia, há de se considerar dois elementos principais de sua realidade: é necessário considerar o meio ambiente enquanto um elemento essencial ao sistema econômico, sendo utilizada a extração de recursos naturais para a produção de bens de consumo que movem o mercado, porém precisa-se considerar a escassez destes recursos e determinar artificialmente um valor para a conservação destes recursos naturais.¹⁷²

Em se tratando do Direito Ambiental como um ramo autônomo do Direito, e realizando uma atenta observação de suas fontes, sobretudo de sua base principiológica, encontra-se fundamentos econômicos ligados a própria lógica do Direito Ambiental brasileiro. Ainda que a Constituição Federal traga um capítulo exclusivo para tratar do Meio Ambiente – o artigo 225 -, não se pode negar o quanto este ramo influi na ordem econômica brasileira.¹⁷³

Este argumento é comprovado a partir da leitura da Constituição, que diz que a Ordem Econômica deve observar “a defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração”, no artigo 170, inciso VII.¹⁷⁴ O que a Constituição visa a partir disso então é o alcance do desenvolvimento sustentável por meio da ordem econômica.

Não poderia ser diferente, na medida em que a própria raiz etimológica das expressões Economia e Ecologia nascem da mesma palavra grega *oikos*, que deve ser entendida como a administração e governo da casa, portanto, a economia estuda a administração da sociedade enquanto *locus* de transações de bens e

¹⁷² DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. 3. ed. São Paulo: Saraiva. 2008, p. 89.

¹⁷³ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm acesso em 12 jan. 2023.

¹⁷⁴ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm acesso em 12 jan. 2023.

serviços, enquanto a ecologia trata da administração do planeta enquanto local de vida humana.¹⁷⁵

Pelo ponto de vista da Economia, ela está pautada na lei do mercado, que estabelece os preços entre oferta e procura, onde a qualidade de vida está – supostamente – intimamente ligada ao crescimento econômico, porém esta economia é dependente dos recursos naturais extraídos do meio ambiente, para passarem por transformação em insumos e produtos para o consumo.

É por esta razão que no Princípio Constitucional da Ordem Econômica inclui também a defesa do meio ambiente, sendo um princípio constitucional impositivo, assumindo uma feição de diretriz (norma-objetivo) por meio da qual se justifica a sua reivindicação para a realização de políticas públicas, na busca da garantia do desenvolvimento.¹⁷⁶

Vale ressaltar ainda que o desenvolvimento econômico não é um empecilho a sustentabilidade e vice-versa, por mais complexa que possa ser a relação, que envolve a opção por fontes renováveis e eficientes de energia em detrimento de fontes não renováveis, há vislumbres de que a sustentabilidade, com a escolha de novos modos de mercado, como a economia verde possibilita a manutenção do meio ambiente sem renunciar ao desenvolvimentismo ofertado pelo capitalismo.

Acima de tudo, deve-se considerar que o desenvolvimento não pode ser analisado apenas como crescimento econômico, mas sim sob o ponto de vista cultural, histórico, natural e social¹⁷⁷, considerando o desenvolvimento sobretudo com a elevação do nível cultural e um processo de mudança social, construindo uma

¹⁷⁵ DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. 3. ed. São Paulo: Saraiva. 2008, p. 102.

¹⁷⁶ GRAU, Eros Roberto. **A Ordem Econômica na Constituição de 1988**. 12. ed. São Paulo: Malheiros. 2008. p. 251.

¹⁷⁷ GRAU, Eros Roberto. **A Ordem Econômica na Constituição de 1988**. 12. ed. São Paulo: Malheiros. 2008. p. 251.

sociedade livre, justa, solidária e ecológica, tomando o crescimento econômico como apenas uma parcela do desenvolvimento.¹⁷⁸

2.3 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E POLÍTICAS PÚBLICAS¹⁷⁹

Por milhares de anos a existência humana no planeta terra foi pautada por exploração dos recursos naturais de maneira indiscriminada e irracional, situação que se tornou ainda mais gritante a partir da Revolução Industrial com o aumento da produção e do consumo, valendo-se para tanto da extração de recursos e o prenúncio da utilização de combustíveis não renováveis para as máquinas.

Este uso irracional dos recursos naturais passou a ser repensada a partir do fim da década de 1960 com a obra “Os Limites do Crescimento” proposta pelo Clube de Roma e as comissões das Nações Unidas para a discussão do meio ambiente, sobretudo com a Conferência de Estocolmo de 1972.

Agora, no que tange ao próprio conceito de desenvolvimento sustentável, ele foi formulado por meio do Relatório Brundtland como sendo “o desenvolvimento que satisfaça as necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações para satisfação de suas próprias necessidades”¹⁸⁰

Para o alcance deste desenvolvimento sustentável, a proteção ambiental e a economia devem constituir uma construção coesa e aliada à outros valores como a solidariedade¹⁸¹, de forma a encontrar um processo que não considerará seus

¹⁷⁸ GRAU, Eros Roberto. **A Ordem Econômica na Constituição de 1988**. 12. ed. São Paulo: Malheiros. 2008. p. 216.

¹⁷⁹ Parte deste tópico foi publicado em um trecho de artigo científico com referência: PSCHIEDT, Eduardo Luiz Soletti; GARCIA, Denise Schmitt Siqueira. A Influência dos critérios do Desenvolvimento Sustentável para a construção de Políticas Econômicas de Incentivo ao Desenvolvimento Agrícola Brasileiro. **Direitos Culturais**, Santo Ângelo, v. 18, n. 44, p. 41-54, maio 2023. Disponível em: <https://san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/article/view/1293/587>. Acesso em: 06 jun. 2023.

¹⁸⁰ NOSSO FUTURO COMUM. (Relatório Brundtland). Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Editora FGV. 1988, p. 25.

¹⁸¹ GARCIA, Denise Schmitt Siqueira; SOUZA, Maria Claudia da Silva Antunes de. A busca por um desenvolvimento sustentável. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Itajaí, v.2, n.1, 1º quadrimestre de 2007. p. 431. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

elementos de forma isolada, tendo o Estado a função de formular políticas de desenvolvimento adequadas.

Ou seja, para que um país adquira o título de sustentável, deve cumprir com três requisitos básicos: ter crescimento econômico; ter igualdade social e; conservar as bases dos recursos naturais,¹⁸² ressaltando que o desenvolvimento transcende em muito o mero crescimento econômico.

O desenvolvimento supõe não apenas o crescimento econômico, mas sobretudo a elevação do nível cultural-intelectual comunitário e um processo, ativo, de mudanças sociais. Daí porque a noção de crescimento pode ser tomada apenas e tão somente como uma parcela da noção de desenvolvimento.¹⁸³

Defende-se assim que o desenvolvimento sustentável é:

Um desenvolvimento harmônico da economia e ecologia que devem ser ajustados numa correlação de valores onde o máximo econômico reflita igualmente um máximo ecológico. Na tentativa de conciliar a limitação dos recursos naturais com o ilimitado crescimento econômico, são condicionadas à consecução do desenvolvimento sustentável mudanças no estado da técnica e na organização social¹⁸⁴

Por esta razão, o desenvolvimento sustentável é a representação da conciliação entre o desenvolvimento, a preservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida, qual deve ser aplicado no território nacional tanto nas áreas urbanas quanto nas áreas rurais.¹⁸⁵

O escopo geral é conciliar e encontrar um ponto de equilíbrio entre a atividade econômica e o uso adequado e racional dos recursos naturais, de modo a preservar e respeitar as gerações atuais e futuras, sendo um grande desafio para a

¹⁸² GARCIA, Denise Schmit Siqueira; SOUZA, Maria Claudia da Silva Antunes de. A busca por um desenvolvimento sustentável. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Itajaí, v.2, n.1, 1º quadrimestre de 2007. p. 9. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

¹⁸³ GRAU, Eros Roberto. **A Ordem Econômica na Constituição de 1988**. 12. ed. São Paulo: Malheiros. 2008. p. 216.

¹⁸⁴ DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. 3. Ed. São Paulo: Saraiva. 2008, p. 56.

¹⁸⁵ GARCIA, Denise S. Siqueira; SOUZA, Maria Cláudia S. Antunes de. ambiental e o princípio do desenvolvimento sustentável. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Itajaí, v.2, n.2, 2º quadrimestre de 2007. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

humanidade, tomando o Estado para si a função de propor políticas econômicas que possibilitem o alcance destas metas.

A partir da criação de um conceito global acerca da sustentabilidade, o Brasil entrou na vanguarda legislativa com a Constituição Federal, que trouxe em seu corpo uma série de princípios explícitos e implícitos acerca do desenvolvimento sustentável, conforme já mencionado no segundo tópico deste trabalho.

Inclusive, recente posição do Supremo Tribunal Federal decidiu equiparar os Tratados Ambientais aos Tratados de Direitos Humanos, passando a considera-los normas supralegais¹⁸⁶, tornando-se vinculado, no caso concreto que o Poder Executivo faça funcionar e aloque anualmente os recursos do Fundo do Clima, sendo vedado o contingenciamento em função do dever constitucional de proteção ao meio ambiente.

Para o Supremo Tribunal Federal, os espaços urbanos brasileiros têm demandado políticas econômicas na área ambiental, pois investimentos públicos insuficientes geram passivos ambientais com elevado custo, tanto a sustentabilidade do meio ambiente quanto a saúde das famílias mais vulneráveis¹⁸⁷, empregando aqui a preocupação com as quatro áreas da sustentabilidade: Ambiental, Social, Econômica e Ética.

O importante a ser ressaltado é que não basta a positivação destes conceitos em nível constitucional ou supralegal, para o alcance do desenvolvimento sustentável deve-se haver escolhas de políticas econômicas que incentivem o efetivo alcance destes objetivos.

Conceitua-se estas políticas como:

[...] o programa de ação governamental que resulta de um processo ou conjunto de processos juridicamente regulados - processo eleitoral, processo de planejamento, processo de governo, processo

¹⁸⁶ STF - ADPF: 708 DF, Relator: ROBERTO BARROSO, Data de Julgamento: 04/07/2022, Tribunal Pleno, Data de Publicação: PROCESSO ELETRÔNICO DJe-194 DIVULG 27-09-2022 PUBLIC 28-09-2022

¹⁸⁷ STF - ADPF: 708 DF, Relator: ROBERTO BARROSO, Data de Julgamento: 04/07/2022, Tribunal Pleno, Data de Publicação: PROCESSO ELETRÔNICO DJe-194 DIVULG 27-09-2022 PUBLIC 28-09-2022

orçamentário, processo legislativo, processo administrativo, processo judicial – visando coordenar os meios à disposição do Estado e as atividades privadas, para a realização de objetivos socialmente relevantes e politicamente determinados. Como tipo ideal, a política pública deve visar a realização de objetivos definidos, expressando a seleção de prioridades, a reserva de meios necessários à sua consecução e o intervalo de tempo em que se espera o atingimento dos resultados.¹⁸⁸

Não obstante, o país vem tendo inovações legislativas importantes com o objetivo de implementar políticas econômicas voltadas ao desenvolvimento sustentável, como é o caso da Nova lei de Licitações, que traz em seus princípios que será observado, dentre outros o desenvolvimento sustentável para as contratações públicas.¹⁸⁹

A mesma lei há previsão de que o processo licitatório tem por objetivo o “incentivo a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável”, tomando como critério de escolha das contratações, a sustentabilidade ambiental para a efetivação dos contratos, voltando o orçamento público para um norte ligado ao efetivo desenvolvimento sustentável.¹⁹⁰

Nesta ótica, os poderes responsáveis pela implementação de políticas econômicas, Executivos e Legislativo precisam se pautar nas dimensões da sustentabilidade e nos objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) para a efetivação destes princípios que iluminam o ordenamento jurídico a partir da Constituição Federal.

Para Freitas, algumas destas políticas estratégicas demandam prioridade para a contribuição ao alcance destes objetivos:

¹⁸⁸ BUCCI, Maria Paula Dallari. **O conceito de política pública em direito**. In: BUCCI, Maria Paula Dallari (coord.). Políticas públicas: reflexões sobre o conceito jurídico. São Paulo: Saraiva, p. 1-51, 2006. p. 34.

¹⁸⁹ BRASIL. **Lei nº 14.133/2021, de 1 de abril de 2021**. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, DF, 01 abr. 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em: 07 fev. 2023.

¹⁹⁰ BRASIL. **Lei nº 14.133/2021, de 1 de abril de 2021**. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, DF, 01 abr. 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em: 07 fev. 2023.

- i) prioridade das políticas endereçadas ao desenvolvimento sustentável sobre aquelas voltadas para o crescimento econômico em si mesmo;
- (ii) prioridade das políticas voltadas para a eficácia não excludente dos direitos fundamentais das gerações presentes e futuras sobre aquelas destinadas a assegurar os interesses autocentrados;
- (iii) prioridade das políticas dotadas de responsabilidade intertemporal sobre aquelas que se preocupam só com a próxima eleição;
- (iv) prioridade das políticas de benefícios líquidos sobre aquelas cujos custos sociais, ambientais e econômicos sobrepujam os eventuais ganhos (diretos e indiretos);
- (v) prioridade das políticas suficiente e explicitamente justificadas sobre aquelas de motivação duvidosa e precária; (vi) prioridade das políticas alinhadas com os objetivos fundamentais da Carta sobre aquelas transitórias e não universalizáveis;
- (vii) prioridade das políticas redutoras de iniquidades estruturais sobre que cultivam cegamente o mercado, com as suas estridentes falhas.¹⁹¹

Ressalta-se daí a importância de que as políticas econômicas estejam voltadas ao desenvolvimento longo, que preze pelo bem-estar intergeracional e pela consolidação dos princípios constitucionais voltados a sustentabilidade social, ambiental e econômica.

¹⁹¹ FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade**: direito ao futuro. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016. p. 186.

Capítulo 3

OS PROGRAMAS NACIONAIS DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA E OS TÍTULOS VERDES COMO INSTRUMENTOS DE FOMENTO À EFETIVA SUSTENTABILIDADE NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

3.1 O TÍTULO VERDE COMO INSTRUMENTO DE FOMENTO À EFETIVA SUSTENTABILIDADE NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO¹⁹²

Considerando todo o exposto, o presente capítulo tem o intento de encontrar a centralidade do problema de pesquisa levantado, afim de definir a confirmação ou não das hipóteses, de modo ainda a construir argumentos acerca da sustentabilidade no agronegócio brasileiro por meio de instrumentos de fomento públicos e privados.

Demonstrou-se ao final do segundo capítulo a importância da construção de políticas públicas para o desenvolvimento agrícola em suas razões econômicas e históricas, bem como demonstra-se, em um vínculo com o primeiro capítulo as necessidades de alteração de paradigma para o futuro sustentável, sobretudo partindo de bases de compromissos sólidos firmados a partir dos objetivos do desenvolvimento sustentável e, especialmente ao ODS 02: Agricultura Sustentável e Fome Zero.

Ante a estas questões, justifica-se o presente capítulo começar com os instrumentos privados de efetivação a sustentabilidade do agronegócio e, especificamente o título verde, constituído como uma grande promessa do mercado à formação dos interesses sustentáveis, se mostrando ainda como um promissor instrumento de mercado, que já movimentava bilhões por ano no cenário mundial.¹⁹³

¹⁹² Parte deste tópico foi publicado na forma de Artigo Científico em coautoria com a orientadora do presente trabalho e tem como referência bibliográfica: GARCIA, Denise Schmitt Siqueira; PSCHIEDT, Eduardo Luiz Soletti. TÍTULO VERDE E OS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Veredas do Direito – Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, [S.L.], v. 20, p. 1-20, 19 out. 2023. Editora Dom Helder. <http://dx.doi.org/10.18623/rvd.v20.2390>. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/2390>. Acesso em: 19 out. 2023.

¹⁹³ CARDIAL, I. Dívida ESG avança em mercado de captações minguado. **Reset**, 31 jul. 2023. Disponível em: <https://capitalreset.uol.com.br/financas/divida-esg/divida-esg-avanca-em-mercado-de-captacoes-minguado/>. Acesso em: 14 ago. 2023.

3.1.1 Titulação Verde e o Princípio do Poluidor Pagador

Conhecidos como *green bonds*, os títulos verdes são títulos de crédito voltados exclusivamente a projetos sustentáveis e/ou socioambientais, apresentando aos investidores, além do retorno de seu investimento com os dividendos, o vínculo com a conservação, a recuperação e a preservação do meio ambiente natural.¹⁹⁴

O sistema de títulos verdes foi inaugurado no ano de 2008 com o intuito de incentivar atividades que tragam benefícios ao meio ambiente, sobretudo aqueles voltados ao controle das alterações climáticas, sob a influência do Protocolo de Kioto, desenvolvendo-se durante a última década, e sob a égide do Acordo de Paris de 2016, que ampliou os enfoques na reversão das implicações climáticas causadas pelo efeito estufa, vez que este foi ratificado por 195 países, que se comprometeram a investir em medidas de combate à mudança climática e a se adaptar por meio de sistemas menos poluentes.¹⁹⁵

É inescusável que a obtenção de uma economia de baixa emissão de carbono requer investimentos de grande monta, mas estudos demonstram que é possível obter essa economia até meados de 2030¹⁹⁶, considerando investimentos públicos demonstrados a partir de planos como o Programa Nacional de Solos do Brasil (PronaSolos), que, orquestrando o auxílio de uma série de ministérios e organizações, visa promover o levantamento, a caracterização e a melhoria do solo brasileiro para que o sistema agropecuário possa ser desenvolvido de maneira mais sustentável a partir do melhoramento tecnológico.¹⁹⁷

¹⁹⁴ CAPRIOTTI, B. P.; SCHMID, M. L. Os títulos de dívida de *green bonds* e seus potenciais benefícios para o mercado brasileiro. **Caderno Paic**, Curitiba, v. 18, n. 1, p. 196-215, dez. 2017. p. 204. Disponível em: <https://cadernopaic.fae.edu/cadernopaic/article/view/253>. Acesso em: 29 nov. 2021.

¹⁹⁵ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Acordo de Paris**. 2016. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris.html>. Acesso em: 4 jan. 2022.

¹⁹⁶ MAROSTICA, S. T. **Green Bonds e o desenvolvimento sustentável**. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. p. 21. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-14022020-113906/en.php>. Acesso em: 10 jan. 2022.

¹⁹⁷ CAMARGO, F. S.; SOARES, C. O. Perspectivas para a inovação no agronegócio brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 30, n. 3, p. 01-07, out. 2021.

Sabe-se que o Brasil é um dos países que apresenta o maior potencial para a emissão de títulos verdes e, conseqüentemente, para a captação de recursos dentro do desenvolvimento sustentável, na medida em que os ativos ambientais são variados e valiosos. O mercado tem apresentado um grande aumento na captação de recursos ligados aos títulos verdes, podendo chegar a US\$ 120 bilhões, com crescimento médio anual de 7%.¹⁹⁸

Diferentemente de um título de crédito comum, o sistema de *green bonds* exige um procedimento trifásico de emissão, em que é necessária uma fase de pré-emissão a partir de uma análise dos mercados financeiro, político e econômico do local que será objeto da titulação, e em que especial atenção também é dada aos aspectos ambientais, sociais e de governança da região, a fim de viabilizar a emissão, a ser realizada por instituições financeiras credenciadas, fase em que o título será instrumentalizado financeiramente.¹⁹⁹

Nesta etapa, que é chamada de emissão, o título verde é semelhante a um título de dívida convencional, em que serão adotados meios para oferta da emissão como instrumento financeiro, prazos, moeda e garantias aplicáveis àquele título para que se torne viável e atrativo ao mercado, devendo, inclusive, sempre que possível, indicar no título qual aspecto verde será destaque no desenvolvido, com o intuito de aumentar a credibilidade daquela emissão.²⁰⁰

Diferente de um título comum, o título verde ainda é dotado de uma terceira fase, a pós-emissão, em que se deve reportar aos investidores os indicadores de desempenho ambiental que foram obtidos mediante a titulação, que devem ser no

¹⁹⁸ CARDIAL, I. Dívida ESG avança em mercado de captações minguado. **Reset**, 31 jul. 2023. Disponível em: <https://capitalreset.uol.com.br/financas/divida-esg/divida-esg-avanca-em-mercado-de-captacoes-minguado/>. Acesso em: 14 ago. 2023.

¹⁹⁹ CAPRIOTTI, B. P.; SCHMID, M. L. Os títulos de dívida de green bonds e seus potenciais benefícios para o mercado brasileiro. **Caderno Paic**, Curitiba, v. 18, n. 1, p. 196-215, dez. 2017. p. 205-206. Disponível em: <https://cadernopaic.fae.edu/cadernopaic/article/view/253>. Acesso em: 29 nov. 2021.

²⁰⁰ FEBRABAN – FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS; CEBDS – CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Guia para emissão de títulos verdes no Brasil**. São Paulo: FGV, 2016. p. 20.

mínimo anuais, no intuito de dar transparência e credibilidade ao investimento, o que acaba por demonstrar factível relevância quando se trata do alcance dos ODS.²⁰¹

É neste ponto que se torna relevante a consideração acerca da instituição do princípio do poluidor pagador, consubstanciado no art. 4º, VII, da Lei n. 6.938/81, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente.²⁰²

Levando em conta que os recursos ambientais são finitos, aquele que polui deve ser responsabilizado pelo prejuízo que causou ao meio ambiente, sendo essa responsabilização transferida na forma de pagamento, que constitui uma prestação pecuniária ou em atos de reparação ambiental. Logo, o princípio sustenta que aquele que se vale dos recursos naturais deve ser capaz de suportar seus custos e consequências.²⁰³

Importante mencionar que esse princípio não tem o condão de permitir a poluição ou simplesmente “pagar para poluir”; pelo contrário, procura assegurar a reparação econômica de um dano ambiental, sempre que não for possível evitar esse dano ao meio ambiente por meio das medidas de precaução. Portanto, esse princípio engloba os custos para precaução e prevenção de danos para além da simples compensação ambiental.²⁰⁴

Para o caso da titulação verde, tem-se uma aplicação com o setor privado dessa relação, aliando o já explicado princípio do poluidor pagador com seu exato contrário (portanto, que dispensa pormenores), o princípio do protetor recebedor.

²⁰¹ FEBRABAN – FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS; CEBDS – CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Guia para emissão de títulos verdes no Brasil**. São Paulo: FGV, 2016. p. 21.

²⁰² BRASIL. Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências**. Diário Oficial da União: seção 1, p. 16509, 2 set. 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 11 jan. 2022.

²⁰³ COLOMBO, S. Aspectos conceituais do princípio do poluidor-pagador. **Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 13, p. 16-51, jul./dez. 2004. p. 16-17. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/2720>. Acesso em: 7 jan. 2022.

²⁰⁴ COLOMBO, S. Aspectos conceituais do princípio do poluidor-pagador. **Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 13, p. 16-51, jul./dez. 2004. p. 16-17. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/2720>. Acesso em: 7 jan. 2022.

Imagina-se um cenário no qual um indivíduo, por exemplo, um catador de material reciclado, coleta e recicla toneladas de plástico em sua cidade. Nesse sentido, é inescusável que este possa ser considerado um protetor, porquanto pratica atividades de fim sustentável, tornando-se, assim, passível de emitir títulos verdes para financiar sua atividade comercial sustentável.

Entre os investidores interessados estarão, certamente, os poluidores pagadores, os quais, por meio da aquisição desses títulos e mediante os reportes dos indicadores ambientais fornecidos na fase de pós-emissão do título, tornam-se detentores de um benefício à natureza, servindo à contraprestação de benefícios ao meio ambiente equivalentes ou superiores aos malefícios causados pela atividade exploratória eventualmente produzida pelo poluidor pagador.

Em suma, nesse cenário a titulação verde é utilizada como uma compensação pecuniária para o bem e/ou preservação que determinada atividade sustentável promove à natureza, sendo o benefício analisado na fase de pré-emissão, quantificado na fase de pós-emissão por meio dos relatórios obrigatórios, valorado para ser disponibilizado no mercado e ofertado para empresas que causam externalidades negativas ao meio ambiente.

3.1.2 O mercado de créditos de carbono, os títulos verdes e a aplicabilidade no sistema de agricultura sustentável

Em se tratando de sustentabilidade, a emissão de carbono e outros gases do efeito estufa podem ser descritos a partir de uma lista de malefícios gigantescos. Fato é que o carbono é um componente emitido por indústrias, veículos automotores movidos a combustão e por rebanhos de gado. Todavia, essas emissões podem (e, em certa parcela, devem) ser compensadas perante a natureza por meio da titulação verde, utilizando técnicas que neutralizam a emissão de carbono em determinada região.

O sistema de ILPF consiste em uma estratégia de produção sustentável que integra atividades agropecuárias e florestais na mesma área, em cultivo consorciado, buscando a adequação ambiental e a viabilidade econômica, o que acaba por promover maiores fertilidade e conservação do solo, recuperação de

pastagens a custos mais baixos, melhoria em propriedades físicas, químicas e biológicas do solo e maior eficiência na utilização de mão de obra e equipamentos.²⁰⁵

Além desses benefícios, o sistema de ILPF promove uma agricultura de baixa emissão de carbono, sendo incentivada pelo Governo Federal por meio do plano ABC e tornando possível, além da produção agropecuária mais eficaz e com menor custo, a emissão negativa de gases do efeito estufa, ou seja, a maior conversão de gases poluentes em oxigênio do que a emissão desses poluentes.²⁰⁶

A conta média é de que uma árvore adulta pode neutralizar a emissão de carbono de até 13 bovinos adultos, sendo que, nesse contexto, neutralizar deve ser entendido como reverter à natureza a medida exata de oxigênio (calculado em kg/tempo) da poluição gerada com a emissão de carbono, ou seja, uma árvore adulta consegue converter em oxigênio os gases emitidos por 13 bovinos adultos.²⁰⁷

Destaca-se que a figura do carbono não é a única que pode ser compensada por meio de um exercício de compra e venda de benefícios à natureza, na medida em que outros gases, como o metano, também são passíveis de compensação, mas é o carbono que ganha maior relevância no âmbito das discussões acerca do tema e, por isso, merece destaque.

Há todo um sistema baseado na comercialização dos já explicados títulos verdes para a circulação de créditos de carbono, por meio de unidades de redução de emissões comercializáveis, que têm como princípio a redução certificada de emissões que geram créditos de carbono, passíveis de negociação no mercado internacional.²⁰⁸

²⁰⁵ BALBINO, L. C.; CORDEIRO, L. A. M.; MARTÍNEZ, G. B. Contribuições dos Sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) para uma Agricultura de Baixa Emissão de Carbono. **Revista Brasileira de Geografia Física**, Recife, v. 6, n. 1, p. 1014-1026, dez. 2011. p. 1015.

²⁰⁶ TELLES, T. S. *et al.* **Desenvolvimento da agricultura de baixo carbono no Brasil**. Brasília, DF: IPEA, 2021. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10531/1/td_2638.pdf. Acesso em: 18 jan. 2022. p. 34.

²⁰⁷ BALBINO, L. C.; CORDEIRO, L. A. M.; MARTÍNEZ, G. B. Contribuições dos Sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) para uma Agricultura de Baixa Emissão de Carbono. **Revista Brasileira de Geografia Física**, Recife, v. 6, n. 1, p. 1014-1026, dez. 2011. p. 1022

²⁰⁸ MAROSTICA, S. T. **Green Bonds e o desenvolvimento sustentável**. Dissertação (Mestrado) –

O objetivo central da comercialização de créditos de carbono é o incentivo à produção do sistema de sequestro de carbono, sobretudo em países em desenvolvimento, utilizando, para isso, aporte de recurso dos países desenvolvidos.

Deste norte, há um aumento da eficiência econômica, que se torna um catalisador para alcançar as metas de redução de gases do efeito estufa estabelecidas nos protocolos internacionais, embora os gases reduzidos devam ser, por regra, os que compõem o efeito estufa, não premiando atividades limpas já estabelecidas.²⁰⁹

Existindo a emissão de gases poluentes pelas empresas, a busca por um mercado de zero emissões (*net zero*) faz que o mercado de títulos verdes se torne atrativo, permitindo a obtenção dos selos verdes necessários às grandes corporações para comercializar com países e grupos econômicos comprometidos com a causa sustentável.

Quando se analisam as intenções que cercam os títulos verdes em um cenário globalizado, contrapondo-as às metas firmadas por meio do Acordo de Paris que formam os ODS, verifica-se a possibilidade de formar uma ligação entre o primeiro grupo com os projetos internacionais de sustentabilidade, de maneira a evidenciar um ponto de interesse mútuo entre ambos: o mundo verde.

Nesse sentido, já resta evidente que quaisquer atividades sustentáveis são passíveis de ser financiadas por meio de títulos verdes. Todavia, questiona-se de maneira mais enfática a viabilidade de fazê-lo pelos pequenos agricultores, quais as vantagens e, mesmo, qual a viabilidade da utilização dos títulos verdes para o desenvolvimento de uma agricultura familiar sustentável de pequena ou média escala capaz de obter uma melhoria socioeconômica para a família que opera naquela propriedade, aliada ao benefício verde gerado pelos pequenos agricultores.

Departamento de Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. p. 21. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-14022020-113906/en.php>. Acesso em: 10 jan. 2022.

²⁰⁹ MAROSTICA, S. T. **Green Bonds e o desenvolvimento sustentável**. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. p. 21. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-14022020-113906/en.php>. Acesso em: 10 jan. 2022.

O desenvolvimento sustentável torna-se um ponto de interesse mútuo mais evidente a partir de uma análise do ambiente social em que se inserem os ODS e mais especificamente, sobretudo, quando se analisa as questões sociais relacionadas a agricultura familiar sustentável.

Entre os anos de 2011 e 2020, o Governo Federal cumpriu o Plano ABC, que incentivou a recuperação de 15 milhões de hectares de pastagens degradadas e a adoção de 4 milhões de hectares em sistemas integrados de produção ILPF, provando que não apenas o interesse do Governo Federal em incentivar essas práticas, mas, também, a comprovação da efetividade de tais medidas propostas.²¹⁰

Conforme mencionado no tópico primeiro deste estudo, existe uma série de fatores socioeconômicos que impactam diretamente a agricultura familiar, a qual exige o manejo da terra de uma maneira planejada, com o uso de maquinário especializado, o dispêndio da mão de obra dos familiares e a realização de estudos sobre o cultivo inteligente para a obtenção de uma agricultura sustentável.

3.1.2.1 A viabilidade nas fases de pré-emissão e emissão do título verde pelo agricultor familiar sustentável

O procedimento para emissão e manutenção da titulação verde é regido por um processo trifásico já mencionado, sendo que, na primeira fase de análise de viabilidade da emissão do título perante o mercado internacional, será preciso analisar, também, questões que cercam, além dos aspectos ambientais, os de governança regional e os sociais.²¹¹

A questão dos aspectos ambientais e de governança torna-se mais relevante para a análise quando do momento da pós-emissão, razão pela qual serão debatidas, em um primeiro momento, as demais questões envolvidas na emissão do título.

²¹⁰ TELLES, T. S. *et al.* **Desenvolvimento da agricultura de baixo carbono no Brasil**. Brasília, DF: IPEA, 2021. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10531/1/td_2638.pdf. Acesso em: 18 jan. 2022. p. 34.

²¹¹ CAPRIOTTI, B. P.; SCHMID, M. L. Os títulos de dívida de green bonds e seus potenciais benefícios para o mercado brasileiro. **Caderno Paic**, Curitiba, v. 18, n. 1, p. 196-215, dez. 2017. p. 209. Disponível em: <https://cadernopaic.fae.edu/cadernopaic/article/view/253>. Acesso em: 29 nov. 2021.

A própria Lei n. 4.405/1964 (Lei do Estatuto da Terra)²¹² prevê, de maneira enfática, a importância que a propriedade familiar tem ante os aspectos sociais, na medida em que é desenvolvida por todo o grupo familiar à exaustão de suas forças de trabalho. Logo, toda a renda familiar costuma sair dessa propriedade, seja com o produto bruto, na venda do grão e do gado para o abate, ou com produtos já desenvolvidos artesanalmente, como queijos coloniais, embutidos, entre outros.

É constitucional o conceito de função social do imóvel rural, do qual derivam ideias acerca da reforma agrária. Todavia, o mais relevante no contexto deste estudo é a compreensão do papel que desempenha o imóvel rural perante a sociedade, com o cumprimento de obrigações sociais, econômicas, trabalhistas e ambientais que satisfaçam as necessidades materiais de seus possuidores e o bem-estar da coletividade.²¹³

Economicamente falando, diante das possibilidades da titulação verde, incluem-se as atividades extrativistas, de silvicultura e agricultura sustentável, que renderam, apenas nos cinco primeiros meses de 2022, mais de 11 bilhões de dólares²¹⁴, valor que representa a possibilidade de uma melhora substancial da atividade agrossustentável praticada pelos produtores rurais familiares.

Apresentando-se um vislumbre de viabilidade financeira e sustentável no período pré-emissão do título verde, torna-se possível o envio destes para instituições financeiras cadastradas, para o prosseguimento com a emissão dos títulos verdes e a disponibilização no mercado, conforme o procedimento descrito no segundo tópico deste estudo.

²¹² BRASIL. Lei n. 4.504, de 30 de novembro de 1964. **Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 49, 30 nov. 1964. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm. Acesso em: 11 jan. 2022.

²¹³ MARQUES, B. F.; MARQUES, C. R. S. **Direito Agrário brasileiro**. 12. ed. São Paulo: Atlas. 2017. p. 37.

²¹⁴ BRASIL. Ministério da Economia. Ministério da Economia e Climate Bonds Initiative assinam memorando para fortalecer agenda de finanças sustentáveis no país. **gov.br**, 25 jul. 2022a. Disponível em <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2022/julho/ministerio-da-economia-e-climate-bonds-initiative-assinam-memorando-para-fortalecer-a-agenda-de-financas-sustentaveis-no-pais>. Acesso em: 14 ago. 2023.

3.1.2.2 A viabilidade de manutenção do título verde pelo agricultor familiar na fase de pós-emissão

A fase de pós-emissão é voltada à segurança da destinação sustentável dos investimentos verdes realizados, em razão de o grande diferencial do título verde ser justamente a questão relacionada à reputação e à confiabilidade daquele emissor, sendo que a fase de pós-emissão representa o dever de dar credibilidade e amadurecimento ao mercado.²¹⁵

Nesse sentido, a questão da viabilidade envolve a capacidade e os instrumentos hábeis para que o produtor rural realize a prestação de informações necessária à contraprestação que a titulação verde exige, sobretudo no que tange aos indicadores de desempenho ambiental dos projetos verdes, o qual deve ser realizado conforme os parâmetros de indicadores específicos a cada tipo de atividade.²¹⁶

Por essa via, o Governo Federal acaba por facilitar o processo por meio das próprias exigências periódicas de prestação de informações, tal como o Cadastro Ambiental Rural (CAR), implementado pela Lei n. 12.651/2012²¹⁷, que consiste em uma plataforma on-line e integrada para a prestação de informações dos ruralistas a respeito de suas terras, as quais devem ser atualizadas anualmente.

Por intermédio do CAR, todas as informações referentes à situação ambiental das Áreas de Preservação Permanente, das áreas de Reserva Legal, das florestas e dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Uso Restrito e das áreas consolidadas das propriedades e posses rurais do país irão compor uma base de dados integrada, com fotos de satélites, disponíveis a toda população.²¹⁸

²¹⁵ FEBRABAN – FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS; CEBDS – CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Guia para emissão de títulos verdes no Brasil**. São Paulo: FGV, 2016. p. 21.

²¹⁶ FEBRABAN – FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS; CEBDS – CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Guia para emissão de títulos verdes no Brasil**. São Paulo: FGV, 2016. p. 26.

²¹⁷ BRASIL. **Lei nº 12651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências. Brasília, DF, Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 08 jan. 2024.

²¹⁸ LAUDARES, S. S. A.; SILVA, K. G. K; BORGES, L. A. C. Cadastro Ambiental Rural: uma análise da nova ferramenta para regularização ambiental no Brasil. **Desenvolvimento & Meio Ambiente**, Curitiba, v. 31, n. 1, p. 111-122, 12 mar. 2014. p. 117. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/33743/23043>. Acesso em: 17 jan. 2022.

Então, por meio do CAR, os proprietários de todos os imóveis rurais estão obrigados a prestar informações ambientais de sua propriedade, desde áreas de preservação permanente (APP) até a metragem correta da área de mata ciliar que é gerada automaticamente pelo sistema de georreferenciamento da plataforma governamental, a qual fica a disposição de toda a população para consulta e, portanto, é interessante aos investidores.²¹⁹

Aliado ao sistema CAR, o produtor rural está obrigado legalmente, também, a prestar informações perante o Cadastro Técnico Federal (CTF – Ibama), instituído pela Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, visto que a atividade agropecuária tem por escopo a extração ou manejo de recursos ambientais.

Com base na prestação de informações ao governo, que se coloca como obrigação acessória que o produtor rural está imbuído a cumprir por força legal, em decorrência de sua atividade comercial ter caráter exploratório ao meio ambiente natural, essas informações podem – e mesmo devem – ser utilizadas pelos emissores de títulos verdes para auxiliar na prestação de contas aos investidores, para a verificação do cumprimento dos requisitos verdes exigidos para a emissão dos títulos que aqui se refere.

Não obstante essas obrigações poderem ser utilizadas pelo produtor familiar para comprovar seu status verde, os órgãos emissores utilizam-se de técnicos, conhecidos como agentes de avaliação externa, para tomar notas direcionadas ao aumento da confiabilidade do título emitido, o que traz maior segurança ao produtor rural familiar, que, muitas vezes, não tem capacidade técnica e meios para fornecer, sozinho, informações detalhadas acerca de sua propriedade.²²⁰

O sistema de titulação verde, que envolve a compensação por créditos de carbono mencionada no subitem 2.3 deste estudo, apresenta a mesma

²¹⁹ LAUDARES, S. S. A.; SILVA, K. G. K; BORGES, L. A. C. Cadastro Ambiental Rural: uma análise da nova ferramenta para regularização ambiental no Brasil. **Desenvolvimento & Meio Ambiente**, Curitiba, v. 31, n. 1, p. 111-122, 12 mar. 2014. p. 113-114. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/33743/23043>. Acesso em: 17 jan. 2022.

²²⁰ FEBRABAN – FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS; CEBDS – CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Guia para emissão de títulos verdes no Brasil**. São Paulo: FGV, 2016. p. 17.

complexidade aplicada, sendo exigida, neste caso, a apresentação dos resultados em toneladas de carbono convertidos em gás oxigênio dentro da propriedade, por meio de práticas sustentáveis durante a periodicidade do relatório, que acabará por permitir a quantificação dos créditos de carbono emitidos naquele período e que podem ser vendidos para a compensação pelas empresas poluidoras.²²¹

Torna-se evidente, a partir dessa análise, que as questões burocráticas que envolvem a emissão do título verde não configuram grande empecilho para que os pequenos agricultores conquistem investimentos verdes para a melhoria de sua produção familiar, pairando, ainda, uma única questão a ser analisada para sedimentar a viabilidade do uso desse instrumento para o fomento da agricultura familiar sustentável no Brasil: os custos de emissão e remuneração dos títulos.

Nota-se que, diferentemente da operação costumeira no mercado internacional, em que os títulos são, por regra, negociados com remuneração prefixada, grande parte dos títulos emitidos e negociados no Brasil são de remuneração de renda fixa com taxa pós-fixada, sobretudo em razão do histórico inflacionário brasileiro, proporcionando maior segurança financeira no próprio título²²²

Existindo essa possibilidade de dotar o título verde nacional de maior confiabilidade lucrativa, os títulos são emitidos em várias possibilidades de emissão, como um CDI de 105% anual, ou também podem ser aqueles que são subordinados à inflação dos índices de correção monetária e acrescidos de uma taxa prefixada, por exemplo, IPCA + 5% ao ano.²²³

Estes títulos verdes de renda fixa são, então, disponibilizados ao mercado de investimentos por intermédio de grandes bancos ou de corretoras de

²²¹ FEBRABAN – FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS; CEBDS – CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Guia para emissão de títulos verdes no Brasil**. São Paulo: FGV, 2016. p. 23.

²²² KNOCH, M. M.; PLASKEN, C. **O mercado emergente de finanças no Brasil**: principais participantes, produtos e desafios. Brasília, DF: Giz, 2020. Disponível em: http://www.labinovacaofinanceira.com/wp-content/uploads/2020/07/mercado_financasverdes_brasil.pdf. Acesso em: 18 jan. 2022.

²²³ KNOCH, M. M.; PLASKEN, C. **O mercado emergente de finanças no Brasil**: principais participantes, produtos e desafios. Brasília, DF: Giz, 2020. Disponível em: http://www.labinovacaofinanceira.com/wp-content/uploads/2020/07/mercado_financasverdes_brasil.pdf. Acesso em: 18 jan. 2022.

investimentos independentes, os quais, via de regra, não apresentam custo de corretagem ou custódia, o que torna financeiramente atraente para o produtor rural e para o investidor verde, que dispõem de uma possibilidade de investimento com baixo custo de manutenção de mercado e renda garantida.²²⁴

Portanto, os cenários econômico, político, social e ambiental demonstram a viabilidade de utilização dos títulos verdes para fomentar a agricultura familiar sustentável no Brasil, com vislumbres de crescimento exponencial de um mercado que já arrecada anualmente valores que superam a casa dos 6 bilhões de reais e auxiliam no alcance dos ODS, com os quais o Brasil é comprometido, sobretudo no que se refere à agricultura sustentável e à fome zero.

3.2 PROGRAMAS NACIONAIS DE FOMENTO A SUSTENTABILIDADE NO AGRONEGÓCIO

Tratando-se especificamente dos fomentos públicos à sustentabilidade no agronegócio brasileiro, tornou-se um objeto de estudo imperativo a diferenciação entre políticas públicas e programas nacionais, inclusive para a definição correta da categoria utilizada no título do presente trabalho.

Isto posto, antes de adentrar-se especificamente nos programas nacionais propriamente ditos, definir-se-á de maneira breve e não objetivando esgotar o assunto, uma diferenciação entre estas categorias comumente confundidas no âmbito da ciência política e jurídica.

Para tal construção, tomou-se como conceito de “políticas públicas”:

[...] uma proposta institucionalizada de solução de um problema central, orientada por uma concepção. Podemos chamar essa concepção de teoria, quando for fundamentada por uma explicação

²²⁴ KNOCH, M. M.; PLASKEN, C. **O mercado emergente de finanças no Brasil**: principais participantes, produtos e desafios. Brasília, DF: Giz, 2020. Disponível em: http://www.labinovacaofinanceira.com/wp-content/uploads/2020/07/mercado_financasverdes_brasil.pdf. Acesso em: 18 jan. 2022.

lógica, ou seja, quando for capaz de ligar causas e consequências explicativas²²⁵

Tomando como conceito de programas: “a solução dada a cada um dos problemas causais que explicam o problema central da política e que foram julgados cruciais por uma estratégia concebida para cercá-lo, enfrentá-lo e superá-lo”.²²⁶

Por esta razão, entende-se que os objetos de estudo deste tópico são programas e não políticas públicas, não apenas pela nomenclatura utilizada em cada um destes intentos governamentais de fomento, mas sim por entender que existe uma política pública que institucionaliza a implantação da sustentabilidade no agronegócio brasileiro, porquanto os programas citados são a solução dada a cada um dos problemas isolados que são o meio para o fim último da sustentabilidade no agronegócio.

Ressalte-se daí a importância do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), criado em 1965, para a viabilidade financeira de programas e pacotes tecnológicos, que são indicados através do Embrapa e difundidos pela extensão rural. Não se tratando apenas de colocar a disposição dos agricultores apenas um crédito genérico, mas um crédito específico que é voltado a modernização e aprimoramento da agricultura nacional.²²⁷

É certo também que houve uma evolução do SNCR através dos anos, para integrar classes de beneficiários que se encontravam marginalizados no início dos projetos, como pequenos produtores sem-terra ou com pouca terra e, conseqüentemente pouca possibilidade de produção de *commodities*. Desde que

²²⁵ LASSANCE, Antonio. O Que é uma Política e o Que é um Programa: uma pergunta simples e até hoje sem resposta clara. **Março 2021**, [S.L.], n. 27, p. 59-67, 22 mar. 2021. Instituto de Pesquisa Economica Aplicada - IPEA. <http://dx.doi.org/10.38116/bapi27art7>. Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/boletim_analise_politico/210322_bapi_27_artigo_07.pdf. Acesso em: 11 jan. 2024.

²²⁶ LASSANCE, Antonio. O Que é uma Política e o Que é um Programa: uma pergunta simples e até hoje sem resposta clara. **Março 2021**, [S.L.], n. 27, p. 59-67, 22 mar. 2021. Instituto de Pesquisa Economica Aplicada - IPEA. <http://dx.doi.org/10.38116/bapi27art7>. Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/boletim_analise_politico/210322_bapi_27_artigo_07.pdf. Acesso em: 11 jan. 2024.

²²⁷ BIANCHINI, Valter. **O programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar: pronaf e a sustentabilidade da agricultura no vale do ribeira - paraná**. 2010. 413 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010. p. 153.

houve a redemocratização no país, houve genuíno avanço nos Programas Nacionais de Desenvolvimento de maneira equânime, atingindo aqueles que efetivamente tem necessidade de receber os benefícios.²²⁸

Além do SNCR, também é indispensável o Plano Safra, que é um instrumento de planejamento para o produtor rural, elaborado anualmente pelo governo, no qual estão estabelecidas as previsões e estimativas dos montantes de financiamento disponíveis para aquele ano-safra, bem como a regra de cada um destes financiamentos, o que acaba por reduzir a incerteza que é característica econômica deste setor da economia.²²⁹

Escolhe-se então os programas nacionais do presente subcapítulo como exemplificativos das propostas do governo federal de fomentar a sustentabilidade no setor agrícola brasileiro, utilizando-se das dimensões da sustentabilidade já apresentadas no primeiro capítulo para justificar a efetividade – ou não – dos programas mencionados, buscando a confirmação das hipóteses apresentadas para o presente trabalho.

Ressalta-se ainda que há um processo de evolução claro nos programas nacionais empregados para a agricultura nacional, com pequenos avanços e retrocessos que ocorrem no processo de tomada de decisão de governos com política mais desenvolvimentista ou mais liberal. Por esta razão, com o objetivo de apreciar essencialmente as hipóteses levantadas, o trabalho apreciará, no que se refere as políticas, dados datados preferencialmente dos últimos 10 anos.

3.2.1 Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF)

No que se refere ao PNCF, quando é analisado os termos do programa, se torna evidente que o programa tem um projeto de sustentabilidade tanto social quanto econômica, podendo ainda ser considerado um braço da luta pela reforma

²²⁸ BIANCHINI, Valter. **O programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar: pronaf e a sustentabilidade da agricultura no vale do ribeira - paraná**. 2010. 413 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010. p. 154.

²²⁹ SERVO, Fábio. **Evolução do Crédito Rural nos Últimos Anos-safra. Carta de Conjuntura**, Brasília, v. 43, n. 2, p. 1-9, ago. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9286>. Acesso em: 08 fev. 2024.

agrária do país, na medida em que este programa fomenta e possibilita a aquisição de terras por famílias que tem pouco poder aquisitivo e aqueles que tem experiência com o trabalho na terra, mas não possuem a sua própria.²³⁰

Para que o indivíduo possa participar deste programa, ele deve atender a determinados quesitos, envolvendo idade, renda e não ser funcionário público, requisitos estes que acabam por demonstrar que o objetivo geral do programa é justamente fornecer a possibilidade de sustento através do meio rural para um perfil específico de brasileiro que por característica, ainda não atingiu a seu pleno desenvolvimento social e sustento.

Cumpridos tais requisitos, os agricultores podem escolher entre diversas linhas de crédito, sendo elas o PNCF Social, PNCF Mais e PNCF Empreendedor. Dentro destas linhas, os quesitos para obterem o financiamento modulam, dependendo do foco da linha de crédito.

Enquadram-se o PNCF Mais e o PNCF Empreendedor, são os que tem disponibilidade na Região Sul do País. Para os quais existem diferentes condições para adquirir a linha de financiamento; O PNCF Mais atende as regiões Sul, Sudeste, Norte e Centro-Oeste e atende agricultores que não sejam proprietários ou que tenham pouca terra, tendo limites de renda e patrimônio anual, podendo pagar o crédito em até 25 anos, com carência de 36 meses e bônus para adimplência.²³¹

Linhas de Crédito	Abrangência	Renda Anual*	Patrimônio	Teto*	Juros	Bônus	Carência	Pagamento
PNCF SOCIAL	SUDENE	R\$ 26.340,11	R\$ 40.000,00	R\$ 184.380,77	0,5% a.a.	40%	36 meses	25 anos, podendo se prorrogado por 4 anos
PNCF MAIS	EXCETO SUDENE	R\$ 52.680,23	R\$ 80.000,00		2,5% a.a.	20%		
PNCF EMPREENDEDOR	TODO ESTADO	R\$ 284.473,17	R\$ 500.000,00		4,0% a.a.	-		

Tabela 01 – Linhas de crédito do Programa PNCF no Exercício 2024²³²

²³⁰ BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Terra Brasil - Programa Nacional de Crédito Fundiário**. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/credito>. Acesso em: 01 de set. 2023.

²³¹ BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Terra Brasil - Programa Nacional de Crédito Fundiário**. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/credito>. Acesso em: 01 de set. 2023.

²³² BRASIL. Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal (IDAF). **PNCF: Sobre o programa**. Acesso em

As linhas de crédito têm limite de crédito diferenciado, sendo que a linha de crédito denominada PNCF Empreendedor atende todas as regiões brasileiras e fica a encargo das agências financeiras definir quem poderá receber este valor, que servirá para a aquisição de terras ou investimentos básicos. Também tem renda familiar e patrimônio anual limitados e contam com o mesmo prazo de pagamento, contudo sem o benefício de adimplência.

Trabalhadores rurais não-proprietários, preferencialmente assalariados, parceiros, posseiros e arrendatários que comprovem, no mínimo, cinco anos de experiência na atividade rural; e agricultores proprietários de imóveis cuja área não alcance a dimensão da propriedade familiar e seja comprovadamente insuficiente para gerar renda capaz de propiciar-lhes o próprio sustento e o de suas famílias.²³³

Outro ponto de grande valor do PNCF para um modelo sustentável, indo além da aquisição de terras por famílias sem acesso, está no programa ainda oferecer um auxílio técnico para a estruturação deste imóvel e o início da produção agrícola, levando em consideração as características idiossincráticas do imóvel em suas capacidades produtivas e dos interesses da família adquirente.

A pecúnia fornecida também importa para a contratação então, da assistência técnica e extensão rural (ATER) formada por profissionais especializados ligados ao SENAR, que auxiliam na efetivação da sustentabilidade e na produtividade do manejo da propriedade adquirida através do programa.²³⁴

Outro benefício obtido em alguns estados do país, a exemplo de efetivo sucesso no Ceará é o vínculo do PNCF com o Programa Hora de Plantar, que fornece de modo gratuito aos agricultores de baixa renda as sementes a plantação, investindo

08 jan. 2024. Disponível em <https://idaf.gov.br/pncf-sobre-o-programa>

²³³ BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Terra Brasil - Programa Nacional de Crédito Fundiário**. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/credito>. Acesso em: 01 de set. 2023.

²³⁴ BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Terra Brasil - Programa Nacional de Crédito Fundiário**. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/credito>. Acesso em: 01 de set. 2023.

cerca de 26 milhões para beneficiar cerca de 155 mil agricultores com sementes de culturas de produção como Milho, Feijão, Algodão, Sorgo Forrageiro e Cajueiro.²³⁵

Neste sentido, há de considerar que o PNCF alcança os seus objetivos para fins de aplicação de conceitos de sustentabilidade sobretudo social e econômica, dando oportunidade de aquisição de terras a população que necessita, auxiliando na oportunidade de consolidação daquela família no meio rural e no enfrentamento também da fome, em busca da fome zero promovida pelo ODS-02.

O ponto de embate deste programa, acaba por ser ainda a má distribuição dos recursos para a aquisição de terras e entre as regiões do Brasil e a eventual desatualização dos recursos investidos pelo poder público, dando azo a uma expectativa de que mais é possível.

3.2.2 Programa Nacional de Fortalecimento à Agricultura Familiar (Pronaf)

O Pronaf foi instituído em 1996 pelo então presidente Fernando Henrique Cardoso, atuando perante as famílias com financiamento para projetos que possam gerar renda para os pequenos produtores, colaborando para a promoção do desenvolvimento social sustentável na agricultura familiar brasileira, através do SNCR.

A eleição da agricultura familiar como protagonista da política pública de desenvolvimento rural é um indicativo de que o país, na década de 90 passou, influenciado inclusive pela Rio-92, a investir na estruturação de programas para a sustentabilidade, tomando o desafio de construir “um novo paradigma de desenvolvimento rural para o Brasil, sem os vícios do passado”.²³⁶

²³⁵ FETRAECE (Ceará). Secretaria de Desenvolvimento Rural. **Agricultura Familiar**: confira as novidades do hora de plantar 2023/2024. confira as novidades do hora de plantar 2023/2024. 2024. Disponível em: <https://fetraece.org.br/agricultura-familiar-confira-novidades-do-hora-de-plantar-2023-2024/#:~:text=A%2037%C2%AA%20edi%C3%A7%C3%A3o%20do%20Projeto,o%20investido%20na%20safra%20passada..> Acesso em: 15 jan. 2024.

²³⁶ BRASIL. **Pronaf**: Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. Brasília. 1996.

Inspirado em instrumentos de políticas públicas francesas, o Pronaf tem como intento, desde o seu prenúncio conceder acesso às inovações tecnológicas e ao mercado interno e externo para o seu público-alvo, tornando-se um programa nacional que segue uma lógica produtivista, sob sustentação na tecnificação e na busca de rendimento para que as famílias de agricultores melhorem o seu padrão de vida através do trabalho na terra.²³⁷

Com este objetivo, o Pronaf se consolidou como a mais ampla política de crédito voltada ao agronegócio familiar, dotando os agricultores de relativa autonomia nos créditos para investir diretamente na atividade produtiva, mas também investir em melhorias de infraestrutura da propriedade e em estratégias de diversificação das culturas trabalhadas.²³⁸

Há, para tanto, uma série de tipos de subprogramas oferecidos, quais sejam:

Pronaf Custeio: Financiamento a itens de custeio relacionados à atividade agrícola ou pecuária desenvolvidas.

Pronaf Agroindústria: financiamento a agricultores e produtores rurais familiares, pessoas físicas e jurídicas, e a cooperativas para investimento em beneficiamento, armazenagem, processamento e comercialização agrícola, extrativista, artesanal e de produtos florestais; e para apoio à exploração de turismo rural.

Pronaf Mulher: financiamento à mulher agricultora integrante de unidade familiar de produção enquadrada no Pronaf, independentemente do estado civil.

Pronaf ABC+ Agroecologia: financiamento a agricultores e produtores rurais familiares, pessoas físicas, para investimento em sistemas de produção agroecológicos ou orgânicos, incluindo-se os custos relativos à implantação e manutenção do empreendimento.

Pronaf ABC+ Bioeconomia: financiamento a agricultores e produtores rurais familiares, pessoas físicas, para investimento na utilização de tecnologias de energia renovável, tecnologias ambientais, armazenamento hídrico, pequenos aproveitamentos hidroenergéticos, silvicultura e adoção de práticas conservacionistas e de correção da

²³⁷ CARNEIRO, M. J. Política pública e agricultura familiar: uma leitura do Pronaf. **Estudos, Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro. v. 1. n. 5. 70-82. 1997. p. 76.

²³⁸ VALADARES, Alexandre Arbex. TD 2706 - O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf): uma revisão bibliográfica (2009-2019). **Texto Para Discussão**, [S.L.], p. 1-85, 16 nov. 2021. Instituto de Pesquisa Economica Aplicada - IPEA. <http://dx.doi.org/10.38116/td2706>

acidez e fertilidade do solo, visando sua recuperação e melhoramento da capacidade produtiva.

Pronaf Mais Alimentos: financiamento a agricultores e produtores rurais familiares, pessoas físicas, para investimento em sua estrutura de produção e serviços, visando ao aumento de produtividade e à elevação da renda da família.

Pronaf Jovem: financiamento a agricultores e produtores rurais familiares, pessoas físicas, para investimento nas atividades de produção, desde que beneficiários sejam maiores de 16 anos e menores de 29 anos entre outros requisitos.²³⁹

Com base nestes subprogramas, é possível notar que há um intento do Pronaf voltado a abertura de oportunidades variadas, tal como é o caso do Pronaf Jovem que tem o objetivo de dar incentivo a manter o jovem na zona rural e dar suporte para que este dê continuidade a tradição de cultivo familiar, favorecendo a sustentabilidade social desta parcela da população que, exercendo o êxodo rural, tem a possibilidade de enfrentar desemprego e as periferias da vida urbana.

Outro forte exemplo de sucesso em integração é o Pronaf Mulher, que favorece uma classe que por vezes ainda é sub julgada no meio rural, dando oportunidade de financiamento para projetos próprios que fazem sucesso para além da qualidade e da atenção aos critérios de sustentabilidade na produção, também pela superação de desafios no cultivo das lavouras.²⁴⁰

A soma de todos estes subprogramas somará 77 bilhões em investimentos através do SNCR no Plano Safra 2023/2024, com empréstimos com taxas de juro que podem chegar a 3% a.a. no Pronaf Custeio e tem a sua maior taxa em Pronaf Agroindústria, atingindo até 6% a.a.²⁴¹

²³⁹ BNDES (Banco Nacional do Desenvolvimento). **Pronaf - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.** 2023. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/pronaf>. Acesso em: 15 jan. 2024.

²⁴⁰ GLOBO RURAL. **Café Feminino:** conheça a história de agricultoras que se uniram para ganhar voz em cooperativa e hoje têm até marca de grãos especiais. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/globo-rural/noticia/2023/09/24/cafes-feminino-conheca-a-historia-de-agricultoras-que-se-uniram-para-ganhar-voz-em-cooperativa-e-hoje-tem-ate-marca-de-graos-especiais.ghtml>. Acesso em: 17 jan. 2024.

²⁴¹ BNDES (Banco Nacional do Desenvolvimento). **Pronaf - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.** 2023. Disponível em:

Muito embora o Pronaf seja considerado revolucionário pelos seus investimentos e por trazer a valorização efetiva aos agricultores familiares, é certo que críticas ao sistema de financiamento existem e devem ser trazidas para a investigação da efetividade do programa na promoção da sustentabilidade no agronegócio brasileiro.

Talvez a maior crítica realizada acerca da estrutura do Pronaf é o fato da regionalização por qual passa o programa desde o seu início e o descompasso na distribuição de recursos dentre as regiões do país, considerando que por média, a região sul do país recebe cerca de 55% dos recursos advindos da União e 31% dos recursos vindos de outras fontes, como o BNDES e o Fundo de Amparo ao Trabalhador.²⁴²

Em detrimento a isso, a região nordeste receberam 23% dos fundos da União e 8,5% dos fundos de outras fontes, a região norte 17% e 9%²⁴³, porém a informação deste relatório informado deve ser complementada com pesquisa da Embrapa que informa que a região sul é a que tem a maior concentração de agricultores familiares per capita do país, razão pela qual se justificaria a maior concentração de recursos.²⁴⁴

Outro ponto nevrálgico que envolve o Pronaf, na visão de alguns pesquisadores é o que chamam de “comoditização” do programa, que mantém 54% dos recursos destinados a *commoditeis* de soja, milho, café e trigo, 16% em máquinas

<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/pronaf>. Acesso em: 15 jan. 2024.

²⁴² SILVA, Bruno Lopes *et al.* UMA ANÁLISE DOS RECURSOS DO PRONAF PELO MODELO DE OPÇÃO PÚBLICA: de 1995 a 2020. *Revista Grifos*, [S.L.], v. 32, n. 60, p. 01-19, 26 jan. 2023. *Revista Grifos*. <http://dx.doi.org/10.22295/grifos.v32i60.7270>.

²⁴³ SILVA, Bruno Lopes *et al.* UMA ANÁLISE DOS RECURSOS DO PRONAF PELO MODELO DE OPÇÃO PÚBLICA: de 1995 a 2020. *Revista Grifos*, [S.L.], v. 32, n. 60, p. 01-19, 26 jan. 2023. *Revista Grifos*. <http://dx.doi.org/10.22295/grifos.v32i60.7270>

²⁴⁴ EMBRAPA. **Concentração geográfica da agricultura familiar no brasil**. Sete Lagoas: Embrapa, 2013. Disponível em <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/200549/1/doc-155.pdf> acesso em 30 jan. 2024.

e suplementos agrícolas e o restante, correspondente a 30% dos investimentos em demais produtos agrícolas.²⁴⁵

Para justificar as escolhas pela agricultura de larga escala, o BNDES faz informa que o Pronaf é um

[...]financiamento para custeio e investimentos em implantação, ampliação ou modernização da estrutura de produção, beneficiamento, industrialização e de serviços no estabelecimento rural ou em áreas comunitárias rurais próximas, visando à geração de renda e à melhora do uso da mão de obra familiar.²⁴⁶

Não há como negar, em primeiro momento que o Pronaf alcance os seus objetivos de gerar renda, modernizar as estruturas e industrializar a área rural através das *commodities* porém mais do que isso pode ser alcançado ao utilizar-se da máquina estatal na estruturação dos programas de fomento.

Aí talvez encontra-se a crítica de maior validade do programa, sobretudo se considerar que o objetivo de garantir a segurança alimentar dado ao Pronaf não pode ser alcançado através de soja e café, mas seria muito mais bem alcançado através de outros tipos de culturas, como a de frutas, verduras e grãos que estão na mesa do brasileiro no dia-a-dia.

3.2.2.1 Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)

Neste ponto, obtendo uma vista geral dos programas nacionais voltados a agricultura, encontra-se o PNAE (programa nacional de alimentação escolar), que tem por objetivo o fortalecimento nutricional dos estudantes da rede pública de ensino no país.²⁴⁷

Este programa encontra sua base na sustentabilidade sobretudo social, na medida em que tem a intenção precípua de ser um eixo fundamental para a

²⁴⁵ BRASIL. Banco Central Do Brasil. **Manual de Crédito Rural**. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/mcr>. Acesso 30 jan. 2024.

²⁴⁶ BNDES. Pronaf - **Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar**. 2023. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/pronaf>. Acesso em: 30 jan. 2024

²⁴⁷ BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Programa nacional de alimentação escolar**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae> acesso em 30 jan. 2024.

garantia da segurança nutricional do país, fornecendo alimentação saudável e adequada aos estudantes, dando educação alimentar e nutricional a população respeitando a cultura, as tradições e os hábitos alimentares de cada comunidade.²⁴⁸

O PNAE está vinculado a agricultura, e sobretudo a agricultura familiar na medida em que pelo menos 30% do investimento do PNAE deve ser realizado na compra direta de produtos da agricultura familiar da região, com o intuito de estimular o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades, priorizando ainda a aquisição de assentamentos da reforma agrária, comunidades tradicionais indígenas e grupos formais e informais de mulheres.²⁴⁹

Assim, o programa acaba por se vincular direta ou indiretamente nas ODS 02: Agricultura Familiar e Fome Zero; 03: Vida Saudável; 04: Educação de Qualidade; 05: Igualdade de Gênero e 10: Reduzir as Desigualdades²⁵⁰, mostrando-se ser um rico e voltado ao desenvolvimento sustentável de modo geral, vinculando-se a agricultura pelas razões explicadas e fortalecendo a sustentabilidade em vários níveis.

Associando assim o PNAE com o Pronaf, observa-se que os mesmos 30% que possuem investimento em outras culturas promovidas pelo Pronaf são os 30% que a lei do PNAE vincula a aquisição de alimentos da agricultura familiar, existindo uma expectativa fundada então de a vinculação destes programas em maior grau acarretaria não apenas em maior desenvolvimento das famílias agricultoras, mas em uma economia cíclica, que fomenta, adquire a produção e promove a integração de programas para a satisfação das próprias necessidades internas do Estado.

²⁴⁸ BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Programa nacional de alimentação escolar**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae> acesso em 30 jan. 2024.

²⁴⁹ BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Programa nacional de alimentação escolar**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae> acesso em 30 jan. 2024.

²⁵⁰ BRASIL, Conselho Nacional de Justiça. O que é a Agenda 2030? **Portal CNJ**, 2021. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/programas-e-acoes/agenda-2030/o-que-e-a-agenda-2030/>. Acesso em: 18 nov. 2021

3.2.3 Programa Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC)

Talvez o programa mais efetivo para a discussão da hipótese da presente pesquisa seja o Plano ABC, iniciando-se em 2010 como uma resposta governamental a Política Nacional sobre Mudança do Clima²⁵¹ e se aprimora a partir dos compromissos assumidos pelo Brasil na COP 15, tomando como objetivo a organização, planejamento e adoção de tecnologias sustentáveis de produção para redução dos gases do efeito estufa no setor agropecuário.²⁵²

Além disso o Plano ABC teve como objetivo a aprimoração da competitividade da agricultura brasileira e o apoio a construção de padrões de desenvolvimento para a criação de uma real agricultura de baixo carbono, objetivando a recuperação de 15 milhões de hectares de pastagens devastadas, a expansão de plantio de florestas em 3 milhões de hectares, bem como a expansão da adoção de um sistema de plantio direto (SPD).²⁵³

A vantagem do Plano ABC para a avaliação das hipóteses do presente estudo é que o programa se encerrou no ano de 2020 e, nesta medida, possui um arcabouço recente de dados que podem ser observados quanto a sua efetividade. O Observatório ABC, um grupo de pesquisa do Ministério da Agricultura vinculado a FVG Agro realizou uma análise da efetividade do programa em sua existência. No ano de 2020 o programa teve o fim de seu ciclo, sendo substituído pelo Programa para Financiamento a Sistemas de Produção Agropecuária Sustentáveis (Renovagro) fomentado pelo Plano Safra.

Entre os anos de 2011 e 2020 foram destinados R\$ 197 bilhões em financiamentos por linhas de crédito para o incentivo a Agricultura de Baixo Carbono, mas não apenas a própria exploração econômica da terra, tendo um grande enfoque

²⁵¹ BRASIL. Lei n. 12.187 de 29 de dez. de 2009. **Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências**. Brasília, 29 dez. 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm. Acesso em: 06 fev. 2024.

²⁵² WANDER, A., TOMAZ, G., PINTO, H.. Uma avaliação formativa do Plano ABC. **Revista de Política Agrícola**, Local de publicação (editar no plugin de tradução o arquivo da citação ABNT), 25, dez. 2016. Disponível em: <<https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/1156/1014>>. Acesso em: 05 fev. 2024.

²⁵³ ABC, Observatório. **Análise dos Recursos do Programa ABC**: safras 2017/18 e 2018/19. Brasília: FGV Agro. 2019. p. 7.

na preservação das florestas e no replantio do que já fora desmatado, primando pelo uso racional dos recursos, o que está diretamente ligada ao Plano Ambiental da Sustentabilidade.²⁵⁴

O Plano ABC foi composto por sete programas, seis deles referentes às tecnologias de mitigação, e ainda um último programa com ações de adaptação às mudanças climáticas:

Programa 1: Recuperação de Pastagens Degradadas;

Programa 2: Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (iLPF) e Sistemas Agroflorestais (SAFs);

Programa 3: Sistema Plantio Direto (SPD);

Programa 4: Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN);

Programa 5: Florestas Plantadas;

Programa 6: Tratamento de Dejetos Animais;

Programa 7: Adaptação às Mudanças Climáticas.²⁵⁵

A pesquisa realizada pela FGV Agro demonstra que 48% do valor global do programa foi destinado ao foi destinado a recuperação de áreas degradadas, enquanto o programa vinculado ao ILPF teve apenas 6% do destino de verbas²⁵⁶

Outra questão de impacto na questão está ligada a má distribuição dos recursos, na medida em que a região sudeste e centro-oeste juntas receberam 69% dos recursos do programa, porquanto norte e nordeste receberam em conjunto a

²⁵⁴ PSCHEIDT, Rubia Soletti Skrzek. **O debate a respeito da articulação entre programas nacionais e instrumento de crédito rural com o objetivo de aplicar uma agricultura familiar sustentável e rentável, no sul do país**. 2022. 69 f. TCC (Graduação) - Curso de Direito, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2022. p. 28

²⁵⁵ BRASIL, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Plano ABC - Agricultura de Baixa Emissão de Carbono**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/plano-abc-agricultura-de-baixa-emissao-de-carbono#:~:text=O%20Plano%20ABC%20tem%20por,setor%20agropecu%C3%A1rio%20assumido s%20pelo%20pa%C3%ADs>. Acesso em: 05 fev. 2024.

²⁵⁶ ABC, Observatório. **Análise dos Recursos do Programa ABC: safras 2017/18 e 2018/19**. Brasília: Fgv Agro, 2019. p. 22.

somatória de 17% da verba, não podendo haver muita dúvida sobre a importância da preservação da região amazônica em produtividade.²⁵⁷

É claro que existe uma janela de grandes oportunidades para promover sistemas de ILPF na região amazônica, com casos de sucesso envolvendo a produção cacauzeira de alta qualidade em conjunto com a floresta²⁵⁸ por exemplo, que merecem grande apreço por suas características de sustentabilidade em ambiental, social e econômica.

Noutro sentido, não se ignora também que as áreas degradadas presentes na região sudeste e centro-oeste merecem o investimento para a recuperação, no objetivo primeiro do combate as mudanças climáticas que são pauta imprescindível à sustentabilidade no agronegócio, sendo importante que o aumento da produtividade esteja aliado a inovação de processos produtivos que atendam demandas comerciais sem deixar de lado a preocupação, que deve ser precípua, de combater as externalidades negativas provocadas pelo setor.²⁵⁹

Outro ponto que acabou se tornando de impacto para o Plano ABC é o fato de que a sua implementação não depende exclusivamente de verbas, outros tipos de recursos técnicos e humanos são essenciais para gerar e difundir conhecimento acerca dos sistemas de cultivo sustentável.²⁶⁰

²⁵⁷ WANDER, A., TOMAZ, G., PINTO, H.. Uma avaliação formativa do Plano ABC. **Revista de Política Agrícola**, Local de publicação (editar no plugin de tradução o arquivo da citação ABNT), 25, dez. 2016. Disponível em: <<https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/1156/1014>>. Acesso em: 05 fev. 2024.

²⁵⁸ EMBRAPA. **Estudo mostra expansão sustentável do cacau na Amazônia**. 2022. Elaborada por Ana Laura Lima. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/71719295/estudo-mostra-expansao-sustentavel-do-cacau-na-amazonia>. Acesso em: 06 fev. 2024.

²⁵⁹ WANDER, A., TOMAZ, G., PINTO, H.. Uma avaliação formativa do Plano ABC. **Revista de Política Agrícola**, Local de publicação (editar no plugin de tradução o arquivo da citação ABNT), 25, dez. 2016. Disponível em: <<https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/1156/1014>>. Acesso em: 05 fev. 2024.

²⁶⁰ GIANETTI, Giovani William; FERREIRA FILHO, Joaquim Bento de Souza. O Plano e Programa ABC: uma análise da alocação dos recursos. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, [S.L.], v. 59, n. 1, p. 1-15, nov. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9479.2021.216524>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/G3Cf5QcTTJhwyBzXPnn4RKf/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 06 fev. 2024.

O Observatório ABC aponta ainda que este programa possuía um ponto de ineficiência que supera os argumentos pretéritos, levando a constatação de que existe uma falha na própria divulgação do programa, que não chega a ser conhecido como viável por produtores e profissionais da área, fazendo com que o programa perca um dos recursos mais importantes que é o capital humano.²⁶¹

Com tudo isso, observa-se que há uma falha estrutural média nos programas nacionais de fomento ao agronegócio sustentável, vez que todos os programas pesquisados, possuem um vislumbre de grandes realizações, inclusive ligadas a ODS 02, porém, com frequência são ineficientes no enfrentamento das mazelas do agronegócio, deixando as arestas da sustentabilidade social, ambiental e econômica ainda por serem lapidadas.

O apanhado geral acaba por encontrar modelos que não são nem eficientes e nem tampouco suficientes para o alcance da efetiva sustentabilidade no agronegócio, sobretudo quando da análise da possibilidade de ampliação dos programas que são complementares, como é o caso do Pronaf e do PNAE que tem potencial complementar em grande parcela.

O cenário geral dos instrumentos de fomento públicos ao agronegócio acaba por oferecer programas que não promovem homogeneidade na distribuição de recursos e esbarram em barreiras que são teoricamente simples, como é o caso da simples divulgação da existência dos instrumentos para a candidatura dos interessados, acabando por formar uma política pública que geram promessas de um modelo sustentável que não tem os seus objetivos alcançados na prática.

²⁶¹ ABC, Observatório. **Análise dos Recursos do Programa ABC**: safras 2017/18 e 2018/19. Brasília: Fgv Agro, 2019. pp. 33-36

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Dissertação apresentada está inserida na Área de Concentração Fundamentos do Direito Positivo e na Linha de Pesquisa e Projeto de Pesquisa homônimos denominados Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade, vinculados ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da Univali, sendo produzido para cumprir objetivo institucional de obtenção do título de Mestre em Ciência Jurídica.

O tema central da pesquisa é o encontro da sustentabilidade no setor econômico do agronegócio brasileiro através de instrumentos de fomento públicos – na forma de programas nacionais de desenvolvimento sustentável no agronegócio – e instrumentos de fomento privados – na forma de títulos verdes.

Assunto este que é de primeira importância para o Brasil, visto as características idiossincráticas que o país possui, tido como de predisposição essencialmente agrícola, mas também dotado de grande biodiversidade em seis biomas distintos, tendo em seu território inclusive a Amazônia que é a maior floresta tropical do mundo, o aparente antagonismo entre desenvolvimento agrário e proteção ambiental se coaduna em todo o território nacional.

Preocupação esta que supera o território nacional e encontra respaldo também na ONU e nas discussões internacionais acerca do desenvolvimento sustentável, estando o trabalho a partir disto também alinhado a Agenda 2030 e aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, especificamente ao ODS-02, chamado de Fome Zero e Agricultura Sustentável.

Para os fins investigativos da pesquisa, o trabalho teve como **objetivo científico** analisar a sustentabilidade no manejo agropecuário nacional, verificando se os instrumentos de títulos verdes e de programas nacionais de incentivo disponíveis ao produtor rural são suficientes para o alcance da sustentabilidade no exercício da atividade econômica.

Delimitou-se como **objetivos específicos**: a) Examinar os conceitos de Sustentabilidade e suas dimensões; b) Identificar as principais formas de fomento ao agronegócio sustentável no Brasil; c) Examinar a efetividade do alcance do

desenvolvimento sustentável no agronegócio por meio dos fomentos identificados; d) Inscrever o tema na relevância da agenda internacional, ligado aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável; e) Articular o ordenamento constitucional de ordem econômica e ambiental, a legislação ambiental e agrária pertinentes para os fins do alcance da sustentabilidade; f) investigar o histórico agrícola brasileiro e as bases políticas e culturais em quais o país se insere.

A pesquisa foi norteadada pelo seguinte **problema**: “São eficientes os Programas Nacionais De Desenvolvimento Agrícola e os Créditos Rurais como instrumentos de fomento à efetiva sustentabilidade no agronegócio brasileiro?”.

Para responder tal pergunta, na forma de **hipótese** de pesquisa, constituiu-se a resposta de que não são eficientes os programas nacionais de desenvolvimento agrícola e os créditos rurais em vigência como instrumentos de fomento à efetiva sustentabilidade e proteção do meio ambiente natural no agronegócio brasileiro.

O desenvolvimento da pesquisa, foi realizado através de três capítulos que investigam questões propedêuticas ao tema central até alcançar o objetivo geral e responder a pergunta realizada, utilizando-se o método indutivo para o processo de construção dos resultados aqui apresentados.

O primeiro capítulo cumpriu de trabalhar com os objetivos específicos de alíneas A e D iniciando-se com o processo histórico que consolidou o Direito Ambiental como um ramo autônomo do direito, bem como o alcance da sustentabilidade como um princípio fundamental.

No que envolve especificamente a agricultura, a primeira grande discussão acadêmica sobre a utilização de recursos naturais e o aumento populacional foi desenvolvida por Malthus, que no século XIX já previa que a sociedade rumaria para um colapso caso não houvesse medidas sustentáveis.

Na modernidade o tema voltou a ser pauta, a partir do reconhecimento da finitude dos recursos naturais quando do lançamento de Os Limites do Crescimento pelo Clube de Roma, que acabou por ser o estopim para a todo o avanço de

discussões que nasceram das Conferências das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, da qual se destaca a conferência do Rio de Janeiro em 1992, onde, além de estabelecer a Agenda 21, realizou-se o esforço de compatibilizar a proteção do meio ambiente com o desenvolvimento econômico e social, gerando um ideal de desenvolvimento com sustentabilidade.

A Agenda 2030 toma pauta da dissertação, já tendo sido explicada a sua relevância dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável para a discussão, valendo-se da multidisciplinaridade do tema em tela para trabalhar questões relacionadas aos malefícios da agricultura latifundiária não racionalizada e do manejo inadequado dos recursos naturais para o meio ambiente e para a qualidade dos alimentos, que refletem além do mais em desnutrição.

O primeiro capítulo se encerra com uma análise acerca da sustentabilidade, qual reconhece-se ser uma pauta axiológica de caráter global, que tem suas dimensões no Ambiental, Econômica, Ética e Social, tomando a tecnologia não como uma dimensão em si, mas como um instrumento para o alcance da sustentabilidade.

Na dimensão ambiental há a preocupação com o colapso de ecossistemas e com a sobrevivência da espécie humana, na dimensão social, encontra-se o reconhecimento de que modelos tradicionais de sociedade não estão aptos para a lidar com a complexidade da sociedade moderna, na dimensão econômica, a introdução de mecanismos que garantem distribuição de renda e dignidade da pessoa humana, até finalmente a dimensão ética que se traduz no próprio caráter axiológico, encontrando bases na necessidade de cuidado, responsabilidade e cooperação da humanidade consigo mesma.

O segundo capítulo tem o intento de cumprir com os objetivos especificados nas alíneas E e F, iniciando com a macro história da agricultura no mundo, demonstrando que a agricultura e a civilização humana se desenvolveram em conjunto e que apenas com o exercício da agropecuária racionalizada é que as grandes civilizações antigas puderam seguir para expansão cultural e intelectual de seu povo.

A prova da essencialidade da agricultura para estas civilizações antigas se dá na medida em que a agricultura começou a ser desenvolvida pelos egípcios há cerca de 5.000 anos A.C., porquanto as eras dinásticas que construíram as grandes pirâmides chegaram apenas 3.500 A.C., ou seja, o início do desenvolvimento agrícola egípcio chegou mais de 15 séculos antes das pirâmides, possibilitando o aprimoramento da estruturação social e cultural a ponto da construção de um império com maravilhas arquitetônicas.

Pouca dúvida pode haver de que a agricultura começou de forma não sustentável, utilizando-se técnicas de cultivo de derrubada-queimada e desflorestamento que avançou sem preocupações com a finitude dos recursos naturais, para alcançar técnicas variadas por todo o globo até o alcance da revolução verde, que quebra barreiras pregressas e encara o setor agropecuário com meios de produção mecânicos e defensivos agrícolas que buscam o aumento da produtividade, com seus consequentes efeitos positivos e negativos.

Ao tratar de questões agrárias domésticas, optou-se por uma abordagem investigativa que supera a análise ordinária a respeito das fases de produção latifundiárias, para encontrar bases políticas e sociais no setor do agronegócio que auxiliaram a formar as bases do Brasil que existe hoje, sendo necessário abrilhantar a investigação inclusive com vozes literárias que auxiliam a contar a história de um tempo e local, como é a trilogia cacauzeira de Jorge Amado.

A partir de tal ponto a pesquisa trabalha, de maneira breve, questões relacionadas ao fato coronelista e as fontes de poder que nasceram do domínio das terras em todo o país, mas especialmente no nordeste brasileiro, buscando a partir disso encontrar fundamentos para a existência de tantos incentivos a um setor econômico que, por axioma, deveria ser plenamente autossustentado, já que representa mais de 20% do PIB brasileiro.

Demonstra-se assim que há um cenário de influências políticas e de troca de favores que justificaram a perpetuação de um modelo fortemente ligado as suas heranças coloniais, com coronéis garantindo votos e os políticos garantindo fomentos, que não vinham apenas em formas de fomento, mas também na forma de obras públicas que favoreciam o escoamento de produções daqueles latifundiários.

Todas essas dificuldades enfrentadas não excluem uma necessidade real de que o Estado intervenha na economia e auxilie setores que consideram estratégicos para o desenvolvimento nacional, bem como se demonstra essencial para o alcance de um agronegócio sustentável pautado na agenda internacional e ODS 02.

Este aspecto envolve obviamente embasamento normativo e uma relação do Estado com a economia, que é justificado ainda no segundo capítulo, ligando economia e meio ambiente na Constituição Federal de 1988, demonstrando inclusive que é objetivo desta garantir o desenvolvimento sustentável por meio da ordem econômica, qual acaba por ser efetivado em cenário nacional através do investimento em políticas públicas.

Para o alcance deste desenvolvimento sustentável, a proteção ambiental e a economia devem constituir uma construção coesa e aliada à outros valores como a solidariedade, de forma a encontrar um processo que não considerará seus elementos de forma isolada, tendo o Estado a função de formular políticas de desenvolvimento adequadas.

Por razão da investigação da sustentabilidade por meio de instrumentos de fontes diversas, o terceiro capítulo foi dividido em duas partes, sendo que na primeira trabalhou-se especificamente sobre Títulos Verdes e a sua viabilidade para a efetivação da sustentabilidade no agronegócio, enquanto a segunda parte tratou sobre os instrumentos públicos de fomento, na forma de programas nacionais.

Acerca dos títulos verdes, ou *green bonds* é uma classificação de títulos de crédito voltados exclusivamente a projetos sustentáveis e/ou socioambientais, que possui grande potencial de crescimento e investimento no Brasil, novamente considerando as suas características ambientais e sociais, podendo chegar a 120 bilhões em investimentos até o ano de 2030.

A grande diferença de um título verde de um título comum, em seu procedimento, é o fato de que o título verde possui uma terceira fase, chamada de pós-emissão, onde o recebedor do crédito reporta aos investidores os indicadores de desempenho ambiental que foram obtidos mediante a titulação, dando azo também a instrumentalização do princípio do poluidor-pagador.

Importante lembrar que esse princípio não tem o condão de permitir a poluição ou simplesmente “pagar para poluir”; pelo contrário, procura assegurar a reparação econômica de um dano ambiental, sempre que não for possível evitar esses danos ao meio ambiente por meio das medidas de precaução. Portanto, esse princípio engloba os custos para precaução e prevenção de danos para além da simples compensação ambiental.

Este tipo de incentivo demonstra-se, além do mais, plenamente viável a aplicação dentro do setor da agricultura sustentável, utilizando técnicas como o ILPF que é de origem brasileira e promove a criação conjunta de lavoura, pecuária e floresta, de maneira natural e orgânica, alcançando inclusive maiores produtividades e conservação do solo.

Talvez o grande empecilho colocado no uso de titulação verde pelos produtores rurais acaba sendo a fase de pós-emissão, onde é necessária a prestação de contas acerca do incentivo realizado, todavia o estudo mostra que as obrigatoriedades gerais impostas pelo Governo Federal acabam por facilitar este processo de prestação de contas ao mercado.

Cadastros periodicamente atualizados como é o caso do CAR tem a oportunidade de auxiliar na construção de informações sólidas e confiáveis pelos produtores, com auxílio de profissionais especializados para a comprovação do *status* verde da propriedade e do exercício da atividade que recebeu o investimento verde.

No que se refere a forma de remuneração dos títulos verdes no mercado, estes via de regra são lançados na forma de remuneração prefixada, o que acaba por trazer maior segurança financeira aos recebedores do crédito, ante ao processo inflacionário brasileiro.

Portanto, os cenários econômico, político, social e ambiental demonstram a viabilidade de utilização dos títulos verdes para fomentar a agricultura familiar sustentável no Brasil, com vislumbres de crescimento exponencial de um mercado que já arrecada anualmente valores que superam a casa dos 6 bilhões de reais e auxiliam no alcance dos ODS, com os quais o Brasil é comprometido, sobretudo no que se refere à agricultura sustentável e à fome zero.

Entrando na segunda etapa dos investimentos, a pesquisa inicialmente faz distinção entre Programas Nacionais e Políticas Públicas, fazendo o esforço científico de individualizar os conceitos operacionais para demonstrar que se tratou essencialmente de Programas Nacionais para a análise geral, reforçando a importância do Sistema Nacional de Crédito Rural e da boa organização do Plano Safra anual para o alcance dos objetivos almejados.

O Programa Nacional de Crédito Fundiário, que surge como a institucionalização da reforma agrária no país, permitindo a aquisição de terras a famílias com pouco poder aquisitivo e aqueles que tem experiência com o trabalho de lavoura e pecuária, mas não possuem sua própria propriedade. Desta forma o programa tem em si um projeto de sustentabilidade tanto social quanto econômica que acompanha a Agenda 2030 no que se refere a fome zero e agricultura sustentável.

Adotando critérios de participação que envolvem idade, renda, experiência de trabalho no meio rural, o objetivo do programa é fornecer a possibilidade de sustento para um perfil específico de brasileiro que por característica, ainda não atingiu o seu pleno desenvolvimento social e sustento, daí a sua capacidade social e econômica de sustentabilidade.

Outra validade do programa encontra-se no fornecimento de assistência técnica, através do ATER para o auxílio aos novos proprietários alcançarem maior produtividade, manejo adequado e sustentável dentro de suas novas propriedades, sendo vinculado em alguns estados a outros programas para a distribuição de sementes de culturas de produção de fácil escoamento para o alcance da subsistência destes proprietários.

Neste sentido, há de considerar que o PNCF alcança os seus objetivos para fins de aplicação de conceitos de sustentabilidade sobretudo social e econômica, dando oportunidade de aquisição de terras a população que necessita e no enfrentamento também da fome, em busca da fome zero promovida pelo ODS-02, restando um ponto de embate ao programa, acaba por ser ainda a má distribuição dos recursos para a aquisição de terras e entre as regiões do Brasil e a eventual desatualização dos recursos investidos pelo poder público.

O Pronaf surge na década de 1990, colocando a agricultura familiar como protagonista das políticas públicas, instigados pela Rio-92 a investir na estruturação de um programa que promovesse sustentabilidade na construção de um novo paradigma de desenvolvimento rural que superasse os vícios do passado brasileiro.

Com este objetivo, o Pronaf se consolidou como a mais ampla política de crédito voltada ao agronegócio familiar, dotando os agricultores de relativa autonomia nos créditos para investir diretamente na atividade produtiva, mas também investir em melhorias de infraestrutura da propriedade e em estratégias de diversificação das culturas trabalhadas.

Dentre vários subprogramas, o Pronaf busca investir em oportunidades variadas, como o Pronaf Jovem e o Pronaf Mulher que dão oportunidade de financiamento próprio novos projetos que já encontram o mercado chamando atenção para além da qualidade e da atenção a sustentabilidade na produção, também pela narrativa de superação aos desafios no cultivo.

Ademais, o Pronaf encontra muitas críticas em sua construção, sobretudo no que se refere a má distribuição dos recursos, que encontra mais da metade de seus investimentos na região sul do país, porquanto apenas uma minoria irrisória ena região norte.

Outro ponto nevrálgico que envolve o Pronaf, na visão de alguns pesquisadores é o que chamam de “comoditização” do programa, que mantém mais da metade de seus recursos investidos em agriculturas de soja, milho e café, recebendo críticas sólidas acerca da validade do programa para encontrar a segurança alimentar da população, que seria mais beneficiada como um todo se outros tipos de culturas recebessem maiores incentivos.

Há, a partir disso um recorte justificado para ligar o Pronaf a outro programa importante que é o PNAE, destinado a alimentação escolar, a fim de garantir segurança alimentar a rede pública do país, na medida da obriga que pelo menos 30% do investimento do PNAE deve ser realizado na compra direta de produtos da agricultura familiar da região, com o intuito de estimular o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades.

Assim, o programa acaba por se vincular direta ou indiretamente nas ODS 02: Agricultura Familiar e Fome Zero; 03: Vida Saudável; 04: Educação de Qualidade; 05: Igualdade de Gênero e 10: Reduzir as Desigualdades, ou seja, associando-se os dois programas, existe uma fundada expectativa do alcance de maior desenvolvimento das famílias agricultoras e mais, uma economia cíclica, que se auto fomenta e promove integração de programas para a satisfação das próprias necessidades internas do Estado.

Por fim, pesquisou-se acerca do Plano ABC, que promoveu fomentos à Agricultura de Baixo Carbono no país entre os anos de 2010 e 2020, tendo como objetivo inicial a recuperação de 15 milhões de hectares de pastagens devastadas a expansão de florestas em 3 milhões de hectares e a adoção de um sistema de plantio direto e sustentável.

Entre os anos de 2011 e 2020 foram destinados R\$ 197 bilhões em financiamentos por linhas de crédito para o incentivo a Agricultura de Baixo Carbono, mas não apenas a própria exploração econômica da terra, tendo um grande enfoque na preservação das florestas e no replantio do que já fora desmatado, primando pelo uso racional dos recursos, o que está diretamente ligada ao Plano Ambiental da Sustentabilidade.

Sólida pesquisa realizada pela FGV Agro o Mapa, chamada por grupo “Observatório ABC” demonstra que enquanto metade dos recursos foram destinados a recuperação de áreas degradadas, apenas 6% dos recursos foram destinados a programa vinculado a Agricultura através de técnicas sustentáveis como o ILPF.

Chega-se novamente ao ponto da má distribuição dos recursos, que alcançam quase 70% na região centro oeste e sudeste, porquanto a região norte - nordeste recebeu apenas 17%, não podendo haver dúvidas acerca da importância da preservação da região amazônica em produtividade, inclusive utilizando técnicas já consolidadas para a produção de alta qualidade em conjunto com a floresta.

Noutro sentido, não se ignora também que as áreas degradadas presentes na região sudeste e centro-oeste merecem o investimento para a recuperação, no objetivo primeiro do combate as mudanças climáticas que são pauta imprescindível à sustentabilidade no agronegócio, sendo importante que o aumento

da produtividade esteja aliado a inovação de processos produtivos que atendam demandas comerciais sem deixar de lado a preocupação, que deve ser precípua, de combater as externalidades negativas provocadas pelo setor.

Nada mais nevrálgico a eficiência geral do Plano ABC do que a contatação por parte da pesquisa de que existiu uma falha estrutural na divulgação das possibilidades do programa, que sequer chegou a conhecimento dos possíveis produtores e profissionais da área, fazendo com que o programa tenha perdido um dos recursos mais importantes que é o capital humano.

Por fim, a pesquisa teve como resultado a confirmação da hipótese levantada inicialmente, encontrando instrumentos de fomento à sustentabilidade no agronegócio brasileiro, tanto públicos quanto privados, que dão vislumbre de grandes realizações, inclusive ligadas aos ODS-02, porém deixam arestas da sustentabilidade social, ambiental e econômica ainda por serem lapidadas.

Claro que os projetos apresentam a sua efetividade em maior ou menor grau, mas até o presente momento a titulação verde encontra-se posta tão somente como uma grande promessa de mudança de paradigmas, sendo por muitos ainda desconhecida, sobretudo nos rincões do agronegócio brasileiro, havendo um longo caminho a percorrer para ser efetiva dentro das expectativas geradas pelo mercado e pelos estudiosos.

No que se refere aos programas nacionais, o apanhado geral encontra modelos que não são nem eficientes e nem tampouco suficientes para o alcance da efetiva sustentabilidade no agronegócio brasileiro, visto que são por vezes até mesmo subutilizados, quando vista a possibilidade de expansão e de utilização conjunta com programas complementares que fariam apenas a ampliação do potencial de cada um individualmente, caso do Pronaf e do PNAE.

Os programas pesquisados, que são os mais reconhecidos pela doutrina, encontram falhas em promover homogeneidade de distribuição de recursos e esbarram em barreiras que são teoricamente simples, como é o caso da mera divulgação da existência dos instrumentos disponíveis à candidatura, devendo levar em conta a realidade do produtor rural que em sua mediana, não tem o perfil de abrir o site do governo em busca de editais de fomento disponíveis.

A pesquisa se encerra filiando-se ao discurso de Howard Zin, defensor da ideia de que a história é marcada por momentos em que as pessoas, apesar das enormes barreiras, se juntaram para lutar por liberdade e justiça, e conseguiram, não com a frequência que gostaríamos é claro, mas o suficiente para acreditarmos que mais é possível.²⁶²

Toma-se este discurso em busca do necessário tom otimista e na constatação, ao estudar a história do desenvolvimento humano, de que o progresso é um processo é ativo e perene, onde todas as pequenas conquistas são proveitosas como um marco de superação às escolhas passadas, sendo imprescindível para este avanço, a continuidade das pesquisas e dos esforços para que mais sempre seja possível.

²⁶² ZIN, Howard. **Você não pode ser neutro num trem em movimento**. Curitiba: Expressão e Arte. 2005. p. 32

REFERÊNCIA DAS FONTES CITADAS

ABC, Observatório. **Análise dos Recursos do Programa ABC**: safras 2017/18 e 2018/19. Brasília: FGV Agro. 2019.

AMADO, J. **Cacau**. 1. ed. São Paulo: Cia das Letras. 2010. 184 p.

AMADO, J. **São Jorge em Ilhéus**. 1. ed. São Paulo: cia das Letras. 2010. 360 p.

AMADO, J. **Terras do Sem-fim**. 4 ed. São Paulo: Cia das Letras. 2013. 280 p.

AQUINO, Afonso R. et. al. **Sustentabilidade Ambiental**. Rio de Janeiro: Faperj. 2016.

ARRUDA, Emanuelle Lemos de; ANTUNES, Luiz Fernando de Sousa; SILVA, Carolina Gual da; VAZ, André Felipe de Sousa. O contexto histórico da agricultura no Brasil e o despertar dos movimentos agroecológicos visando sistemas agrícolas mais sustentáveis. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 11, n. 13, p. 1-16, 27 set. 2022. Research, Society and Development.

<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i13.35026>. P. 04 Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/35026/29460>. Acesso em: 25 fev. 2023.

AZEVEDO, G. **Valor Bruto da Produção deve atingir R\$ 1,14 trilhão em 2023**.

Canal Rural. 2023. Disponível em <https://www.canalrural.com.br/agricultura/valor-bruto-da-producao-deve-atingir-r-114-trilhao-em-2023/#:~:text=As%20estimativas%20do%20Valor%20Bruto,foi%20de%20R%24%201%2C115%20trilh%C3%A3o>.

Acesso em 14 nov. 2023.

B3. **Produtos e Serviços ESG**: títulos temáticos egs. Títulos Temáticos EGS. 2023.

Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/b3/sustentabilidade/produtos-e-servicos-esg/green-bonds/. Acesso em: 08 fev. 2024. ¹ COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O

MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum (Relatório Brundtland)**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

BALBINO, L. C.; CORDEIRO, L. A. M.; MARTÍNEZ, G. B. Contribuições dos

Sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) para uma Agricultura de Baixa Emissão de Carbono. **Revista Brasileira de Geografia Física**, Recife, v. 6, n. 1, p. 1014-1026, dez. 2011.

BARROS, Geraldo S. de C. Coordenador Científico do Cepea/Esalq-USP.

Agronegócio: Conceito, projeto, implementação e resultados socioeconômicos no Brasil. Publicado em 09 ago. 2023 Disponível em:

<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/opiniao-cepea/agronegocio-conceito-projeto-implementacao-e-resultados-socioeconomicos-no->

brasil.aspx#:~:text=Agroneg%C3%B3cios%20seriam%20todos%20os%20neg%C3%B3cios,no%20solo%20e%20no%20clima. Acesso em 07 fev. 2024.

BAUMAN, Zygmunt. **A ética é possível em um mundo de consumidores?** São Paulo: Zahar. 2012, p. 41.

BENDLIN, Samara Loss; GARCIA, Denise Schmitt Siqueira. Dimensão social do princípio da sustentabilidade frente ao artigo 6º da constituição da república federativa do Brasil de 1988. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.6, n.2, 2º quadrimestre de 2011. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica

BIANCHINI, Valter. **O programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar: pronaf e a sustentabilidade da agricultura no vale do ribeira - paraná.** 2010. 413 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

BNDES (Banco Nacional do Desenvolvimento). **Pronaf - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.** 2023. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/pronaf>. Acesso em: 15 jan. 2024.

BOFF, Leonardo. **A Opção Terra: A solução para a terra não cai do céu.** São Paulo: Record. 2009.

BOFF, Leonardo. O cuidado essencial: princípio de um novo ethos. **Revista Inclusão Social**, v. 1. n. 1. 2011.

BRASIL, Conselho Nacional de Justiça. O que é a Agenda 2030? **Portal CNJ**, 2021. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/programas-e-aco-es/agenda-2030/o-que-e-a-agenda-2030/>. Acesso em: 18 nov. 2021

BRASIL, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Plano ABC - Agricultura de Baixa Emissão de Carbono.** 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/plano-abc-agricultura-de-baixa-emissao-de-carbono#:~:text=O%20Plano%20ABC%20tem%20por,setor%20agropecu%C3%A1rio%20assumidos%20pelo%20pa%C3%ADs>. Acesso em: 05 fev. 2024.

BRASIL, Ministério do meio ambiente. **Ética e Sustentabilidade.** Caderno de debate Agenda 21 e sustentabilidade. Ética e Sustentabilidade. p. 10. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/CadernodeDebates10.pdf. Acesso em: 07 ago. 2023.

BRASIL. Banco Central Do Brasil. **Manual de Crédito Rural.** Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/mcr>. Acesso 30 jan. 2024.

BRASIL. Banco Central do Brasil. **Crédito Rural**. 2024. Disponível em: www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/creditorural. Acesso em: 07 fev. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm acesso em 16 nov. 2023.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Programa nacional de alimentação escolar**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae> acesso em 30 jan. 2024.

BRASIL. Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal (IDAF). **PNCF: Sobre o programa**. Acesso em 08 jan. 2024. Disponível em <https://idaf.gov.br/pncf-sobre-o-programa>

BRASIL. Lei n. 12.187 de 29 de dez. de 2009. **Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências**. Brasília, 29 dez. 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm. Acesso em: 06 fev. 2024.

BRASIL. Lei n. 4.504, de 30 de novembro de 1964. **Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 49, 30 nov. 1964. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm. Acesso em: 11 jan. 2022.

BRASIL. Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências**. Diário Oficial da União: seção 1, p. 16509, 2 set. 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 11 jan. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências. Brasília, DF, Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 08 jan. 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.133/2021, de 1 de abril de 2021**. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, DF, 01 abr. 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em: 07 fev. 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Terra Brasil - Programa Nacional de Crédito Fundiário**. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/credito>. Acesso em: 01 de set. 2023.

BRASIL. Ministério da Economia. Ministério da Economia e Climate Bonds Initiative assinam memorando para fortalecer agenda de finanças sustentáveis no país. **gov.br**, 25 jul. 2022a. Disponível em <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2022/julho/ministerio-da-economia-e-climate-bonds-initiative-assinam-memorando-para-fortalecer-a-agenda-de-financas-sustentaveis-no-pais>. Acesso em: 14 ago. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Acordo de Paris**. 2016. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris.html>. Acesso em: 4 jan. 2022.

BRASIL. **Pronaf**: Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. Brasília. 1996.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **A construção política do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 2014.

BUCCI, Maria Paula Dallari. **O conceito de política pública em direito**. In: BUCCI, Maria Paula Dallari (coord.). Políticas públicas: reflexões sobre o conceito jurídico. São Paulo: Saraiva, p. 1-51, 2006.

CALDEIRA, J. **História da Riqueza no Brasil**: Cinco séculos de pessoas, costumes e governos. 2. ed. São Paulo: Estação Brasil. 2017.

CAMARGO, F. S.; SOARES, C. O. Perspectivas para a inovação no agronegócio brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 30, n. 3, p. 01-07, out. 2021.

CAMUS, Albert. **O Mito de Sísifo**. 23. ed. Rio de Janeiro: Record, 2021. p. 18.

CAPRIOTTI, B. P.; SCHMID, M. L. Os títulos de dívida de green bonds e seus potenciais benefícios para o mercado brasileiro. **Caderno Paic**, Curitiba, v. 18, n. 1, p. 196-215, dez. 2017. Disponível em: <https://cadernopaic.fae.edu/cadernopaic/article/view/253>. Acesso em: 29 nov. 2021.

CARDIAL, I. Dívida ESG avança em mercado de captações mingüado. **Reset**, 31 jul. 2023. Disponível em: <https://capitalreset.uol.com.br/financas/divida-esg/divida-esg-avanca-em-mercado-de-captacoes-mingüado/>. Acesso em: 14 ago. 2023.

CARNEIRO, M. J. Política pública e agricultura familiar: uma leitura do Pronaf. **Estudos, Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro. v. 1. n. 5. 70-82. 1997. p. 76.

CARRARA, A. A continuidade do conflito entre Rússia e Ucrânia e os impactos sobre os preços internacionais das commodities e a inflação no Brasil. Cepea, Esalq/USP. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/opinioao-cepea/continuidade-do-conflito-entre-russia-e-ucrania-e-os-impactos-sobre-os-precos-internacionais-das-commodities-e-a-inflacao-no-brasil.aspx> acesso em 14 nov. 2023.

CASTANHO, R. B.; TEIXEIRA, M. E. S. A evolução da agricultura no mundo: da gênese até os dias atuais. **Brazilian Geographical Journal**, Ituiutaba, v. 8, n. 1, p. 136–146, 2019. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/braziliangeojournal/article/view/50874>. Acesso em: 17 nov. 2023.

COLOMBO, S. Aspectos conceituais do princípio do poluidor-pagador. **Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 13, p. 16-51, jul./dez. 2004. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/2720>. Acesso em: 7 jan. 2022.

COMPARATO, Fábio Konder. O indispensável direito econômico *in ensaios e pareceres de direito empresarial*. 1. ed. Rio de Janeiro: Forense. p. 453-472. 1978

COSTA, Sandra Helena Gonçalves. **A questão agrária no Brasil e a bancada ruralista no congresso nacional**. 2012. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, University of São Paulo, São Paulo, 2012. doi:10.11606/D.8.2012.tde-08012013-143125. Acesso em: 17 nov. 2023.

CRUZ, P. M. **Da Soberania à Transnacionalidade**: Democracia, Direito e Estado no Século XXI. Itajaí: Univali. 2017.

CRUZ, Paulo Márcio; FERRER, Gabriel Real. Direito, Sustentabilidade e a Premissa Tecnológica como Ampliação de seus Fundamentos. **Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos**, [S.L.], v. 36, n. 71, p. 251, 8 dez. 2015. <http://dx.doi.org/10.5007/2177-7055.2015v36n71p239>.

DE OLIVEIRA, Leandro Dias. **Os "Limites do Crescimento" 40 Anos Depois**. [S.I.], n. 1, p. 72-96, jul. 2012. ISSN 2317-8825. Disponível em: <https://www.revistacontinentes.com.br/index.php/continentes/article/view/8>. Acesso em: 22 jul. 2023.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Saraiva. 3. ed. 2008,

Disponível em: <https://www.clubofrome.org/history/>. Acesso em: 12 jun. 2023.

EHLERS, E. **Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma**. 2.ed. São Paulo: Livraria e Editora Agropecuária, 1999.

EHLERS, E. **Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma**. 2.ed. São Paulo: Livraria e Editora Agropecuária, 1999.

EMBRAPA. **Concentração geográfica da agricultura familiar no brasil**. Sete Lagoas: Embrapa, 2013. Disponível em <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/200549/1/doc-155.pdf> acesso em 30 jan. 2024.

EMBRAPA. **Estudo mostra expansão sustentável do cacau na Amazônia**. 2022. Elaborada por Ana Laura Lima. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/71719295/estudo-mostra-expansao-sustentavel-do-cacau-na-amazonia>. Acesso em: 06 fev. 2024.

FAIRLIE, Susan. The Corn Laws and British Wheat Production, 1829-76. **The Economic History Review**, [S.L.], v. 22, n. 1, p. 88-107, abr. 2017. JSTOR. <http://dx.doi.org/10.2307/2591948>. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2591948>. Acesso em: 23 nov. 2023.

FEBRABAN – FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS; CEBDS – CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Guia para emissão de títulos verdes no Brasil**. São Paulo: FGV, 2016.

FERRER, Gabriel R. **La Construcción del Derecho Ambiental**. Revista Novos Estudos Jurídicos - Eletrônica, Vol. 18 - n. 3 - p. 347-368. set-dez 2013.

FERRER, Gabriel Real. Calidad de vida, médio ambiente, sostenibilidad y ciudadanía. Construimos juntos el futuro? **Revista Novos Estudos Jurídicos – Eletrônica**.

FETRAECE (Ceará). Secretaria de Desenvolvimento Rural. **Agricultura Familiar: confira as novidades do hora de plantar 2023/2024**. confira as novidades do hora de plantar 2023/2024. 2024. Disponível em: <https://fetraece.org.br/agricultura-familiar-confira-novidades-do-hora-de-plantar-2023-2024/#:~:text=A%2037%C2%AA%20edi%C3%A7%C3%A3o%20do%20Projeto,o%20investido%20na%20safr%20passada..> Acesso em: 15 jan. 2024.

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016

FRIZZO, Patrícia. **O desenvolvimento sustentável e os instrumentos fiscais em prol do meio ambiente como fomentadores da atividade produtiva em território nacional**. 2023. 315 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Ciência Jurídica, Ppcj, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2023.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. 34. ed. São Paulo: Cia das Letras, 2007.

GARCIA, Denise S. Siqueira; SOUZA, Maria Cláudia S. Antunes de. ambiental e o princípio do desenvolvimento sustentável. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Itajaí, v.2, n.2, 2º quadrimestre de 2007. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

GARCIA, Denise S. S. O Caminho para a sustentabilidade. In: GARCIA, Denise S. S.. **Debates Sustentáveis: análise multidimensional e governança ambiental**. Itajaí: Univali, 2015. p. 8-30.

GARCIA, Denise Schmit Siqueira; SOUZA, Maria Claudia da Silva Antunes de. A busca por um desenvolvimento sustentável. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Itajaí, v.2, n.1, 1º quadrimestre de 2007. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

GARCIA, Denise Schmitt Siqueira. DIMENSÃO ECONÔMICA DA SUSTENTABILIDADE: uma análise com base na economia verde e a teoria do decrescimento. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, [S.L.], v. 13, n. 25, p. 133-153, 10 mai. 2016. Editora Dom Helder. <http://dx.doi.org/10.18623/rvd.v13i25.487>. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/487>. Acesso em: 7 set. 2022.p.139

GARCIA, Denise Schmitt Siqueira; PSCHEIDT, Eduardo Luiz Soletti. TÍTULO VERDE E OS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Veredas do Direito – Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, [S.L.], v. 20, p. 1-20, 19 out. 2023. Editora Dom Helder. <http://dx.doi.org/10.18623/rvd.v20.2390>. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/2390>. Acesso em: 19 out. 2023.

GARCIA, Denise. Sustentabilidade e Ética: Um Debate Urgente e Necessário. **Direitos Culturais**. Santo Ângelo. v. 15. n. 35. p. 51-75. jun/abr. 2020. disponível em: <https://san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/issue/view/50>. Acesso em: 07. ago. 2023.

GARCIA, Heloíse Siqueira; BONISSONI, Natammy Luana de Aguiar. A DEMOCRACIA PARTICIPATIVA COMO INSTRUMENTO DE ALCANCE DO PRINCÍPIO DA SUSTENTABILIDADE. **Revista Direito e Política**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 487-519, 26 mar. 2015. Editora UNIVALI. <http://dx.doi.org/10.14210/rdp.v10n1.p487-519>. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rdp/article/view/7179>. Acesso em: 07 set. 2022.p.504

GIANETTI, Giovani William; FERREIRA FILHO, Joaquim Bento de Souza. O Plano e Programa ABC: uma análise da alocação dos recursos. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, [S.L.], v. 59, n. 1, p. 1-15, nov. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9479.2021.216524>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/G3Cf5QcTTJhwyBzXPnn4RKF/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 06 fev. 2024.

GLOBO RURAL. **Café Feminino**: conheça a história de agricultoras que se uniram para ganhar voz em cooperativa e hoje têm até marca de grãos especiais. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/globo-rural/noticia/2023/09/24/cafe-feminino-conheca-a-historia-de-agricultoras-que-se-uniram-para-ganhar-voz-em-cooperativa-e-hoje-tem-ate-marca-de-graos-especiais.ghtml>. Acesso em: 17 jan. 2024.

GRAU, Eros Roberto. **A Ordem Econômica na Constituição de 1988**. São Paulo: Malheiros. 12. ed. 2008.

GRAU, Eros Roberto. **O direito posto e o direito pressuposto**. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

GUIMARÃES, Roberto Pereira; FONTOURA, Yuna Souza dos Reis da. RIO +20 ou RIO-20?: crônica de um fracasso anunciado. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 9-39, dez. 2012.

HARARI, Yuval N. **Sapiens: Uma breve história da humanidade**. 19. ed. São Paulo: L&PM. 2017.

HOLANDA, S. B. de. **Raízes do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Cia das Letras. 1998.

JUNQUEIRA, A. M. **A participação da agricultura familiar na produção de hortaliças e o mercado dos orgânicos**. Disponível em <https://revistacultivar.com.br/noticias/artigo-a-participacao-da-agricultura-familiar-na-producao-de-hortalicas-e-o-mercado-dos-organicos> acesso em 14 nov. 2023.

KLEIN, H. S.; LIMA, F. V. **Alimentando o mundo: O surgimento da moderna economia agrícola no Brasil**. 1. ed. São Paulo: FVG Editora. 2020.

KNOCH, M. M.; PLASKEN, C. **O mercado emergente de finanças no Brasil: principais participantes, produtos e desafios**. Brasília, DF: Giz, 2020. Disponível em: http://www.labinovacaofinanceira.com/wp-content/uploads/2020/07/mercado_financasverdes_brasil.pdf. Acesso em: 18 jan. 2022.

LASSANCE, Antonio. O Que é uma Política e o Que é um Programa: uma pergunta simples e até hoje sem resposta clara. **Março 2021**, [S.L.], n. 27, p. 59-67, 22 mar. 2021. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. <http://dx.doi.org/10.38116/bapi27art7>. Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/boletim_analise_politico/210322_bapi_27_artigo_07.pdf. Acesso em: 11 jan. 2024.

LAUDARES, S. S. A.; SILVA, K. G. K; BORGES, L. A. C. Cadastro Ambiental Rural: uma análise da nova ferramenta para regularização ambiental no Brasil. **Desenvolvimento & Meio Ambiente**, Curitiba, v. 31, n. 1, p. 111-122, 12 mar. 2014. p. 117. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/33743/23043>. Acesso em: 17 jan. 2022.

LEAL, Alesi; DURANTE, Daniel. O princípio responsabilidade em Hans Jonas como proposta de ética para uma sociedade sustentável. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 58, p. 82-104, 27 jul. 2021. Universidade Federal do Paraná. <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v58i0.71625>. Disponível em:

<https://revistas.ufpr.br/made/article/view/71625/44277>. Acesso em: 15 ago. 2023.

LEAL, V. N. **Coronelismo, Enxada e Voto**. 3 ed. São Paulo: Nova Fronteira. 1997.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlic Orth. 8. ed. Petrópolis, (RJ): Vozes, 2011.

LUTZENBERGER, José. **O Conceito de Ecologia**. São Paulo: Vozes. 1. Ed. 1979.

MALTHUS, Thomas. **Ensaio Sobre a População**. São Paulo: Abril Cultural, 1982 (1798).

MANKIL, G. **Introdução à Economia**. São Paulo: Cengage Learning. 2019.

MARCONDES, R. L. **Hipotecas, mudanças institucionais e o Banco do Brasil na segunda metade do século XIX**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA ECONÔMICA, CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE HISTÓRIA DE EMPRESAS. Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica. Niterói. 2017.

MARQUES, B, F.; MARQUES, C. R. S. **Direito Agrário brasileiro**. 12. ed. São Paulo: Atlas. 2017.

MAZOYER, Marcel. ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo**. São Paulo: Editora Unesp, 2010.

McCORMICK, John. **Rumo ao Paraíso: A História do Movimento Ambientalista**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992.

MENDES, Jefferson Marcel Gross. Dimensões da Sustentabilidade. **Revista das Faculdades Santa Cruz**, v. 7, n. 2, julho/dezembro 2009. Disponível em <http://www.santacruz.br/v4/download/revista-academica/13/cap5.pdf>. Acesso em 07 de set. de 2022. p.53

MIRANDA, R. A. **Breve história da agropecuária brasileira**. In: SORGO, Embrapa Milho e. Dinâmica da Produção Agropecuária e da Paisagem Natural no Brasil nas Últimas Décadas. Cuiabá: Embrapa, 2021. Cap. 2. p. 31-58. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1122598/breve-historia-da-agropecuaria-brasileira>. Acesso em: 17 nov. 2023.

MORENO PLATA, Miguel. Génesis. **Evolución y tendencias del paradigma del desarrollo sostenible**: La emergencia de la sostenibilidad como principio general de derecho. Cidade do México: Miguel Ángel Parrua. 1. ed. 2010. p. 205.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 13 out. 2022.

NERY, Carmen. **Em setembro, IBGE prevê safra recorde de 318,1 milhões de toneladas para 2023**. 2023. IBGE Notícias. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/38074-em-setembro-ibge-preve-safra-recorde-de-318-1-milhoes-de-toneladas-para-2023>. Acesso em: 23 out. 2023.

NOSSO FUTURO COMUM. (Relatório Brundtland). Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Editora FGV. 1988,

O livro em inglês pode ser encontrado no sítio da International Society of Malthus. Disponível em: <http://desip.igc.org/malthus/>. Acesso em 19 jul. 2023.

OCDE. **Participatory Development and Good Governance**. 1995. Disponível em: www.oecd.org. Acesso em: 15 dez. 2022.

ONU. **Declaração do Milênio**. Nova Iorque: ONU, 2000. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/publications/declara%C3%A7%C3%A3o-do-mil%C3%AAnio> Acesso em: 23 ago. 2023

PSCHEIDT, E. L. S.; BENEDET, G.; GARCIA, D. S. S. A SUSTENTABILIDADE EM PRISMA: MEIOS PARA EFETIVAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE SOB A ÓTICA ECONÔMICA: SUSTAINABILITY IN PRISM: MEANS TO EFFECT SUSTAINABILITY FROM AN ECONOMIC PERSPECTIVE. **Ponto de Vista Jurídico**, Caçador (SC), Brasil, v. 12, n. 2, p. 65–83, 2023. DOI: 10.33362/juridico.v12i2.3130. Disponível em: <https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/juridico/article/view/3130>. Acesso em: 2 out. 2023.

PSCHEIDT, Eduardo Luiz Soletti; GARCIA, Denise Schmitt Siqueira. A Influência dos critérios do Desenvolvimento Sustentável para a construção de Políticas Econômicas de Incentivo ao Desenvolvimento Agrícola Brasileiro. **Direitos Culturais**, Santo Ângelo, v. 18, n. 44, p. 41-54, maio 2023. Disponível em: <https://san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/article/view/1293/587>. Acesso em: 06 jun. 2023.

PSCHEIDT, Rubia Soletti Skrzek. **O debate a respeito da articulação entre programas nacionais e instrumento de crédito rural com o objetivo de aplicar uma agricultura familiar sustentável e rentável, no sul do país**. 2022. 69 f. TCC (Graduação) - Curso de Direito, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2022.

REBÊLO JÚNIOR, Manoel. **O Desenvolvimento Sustentável: A Crise do Capital e o Processo de Recolonização**. 2002. 213 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana) –Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2002.

ROSA NETO, C; SILVA, F. A. C; ARAÚJO, L. V. **Qual é a participação familiar na produção de alimentos no Brasil e em Rondônia? Embrapa**, 2020. Disponível em <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/55609579/artigo---qual-e-a-participacao-da-agricultura-familiar-na-producao-de-alimentos-no-brasil-e-em-rondonia>. Acesso em: 29 dez. 2021.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond. 1. ed. 2000.

SAGAN, Carl. **Pálido Ponto Azul**. São Paulo: Cia das Letras. 2019. (e-book)

SARLET, I. W. **Eficácia dos Direitos Fundamentais**: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional. 13. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado. 2018.

SERVO, Fábio. Evolução do Crédito Rural nos Últimos Anos-safra. **Carta de Conjuntura**, Brasília, v. 43, n. 2, p. 1-9, ago. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9286>. Acesso em: 08 fev. 2024.

SILVA, Bruno Lopes *et al.* UMA ANÁLISE DOS RECURSOS DO PRONAF PELO MODELO DE OPÇÃO PÚBLICA: de 1995 a 2020. **Revista Grifos**, [S.L.], v. 32, n. 60, p. 01-19, 26 jan. 2023. Revista Grifos. <http://dx.doi.org/10.22295/grifos.v32i60.7270>

SILVA, E. R. A. (coord.). **Agenda 2030**: ODS – Metas nacionais dos objetivos de desenvolvimento sustentável. Brasília, DF: IPEA, 2018. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8855/1/Agenda_2030_ods_metas_nac_dos_obj_de_desenv_susten_propos_de_adequa.pdf,. Acesso em: 18 nov. 2021

SILVA, José Afonso da. **Comentário contextual à constituição**. São Paulo: Malheiros. 7. ed. 2012.

SILVA, Marcos Vinícius Viana da. **A possibilidade de um sistema de patentes mais sustentáveis: as modificações necessárias no sistema de patentes verdes**. 2019. 421 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Jurídicas, Universidade do Vale do Itajaí - Univali, Itajaí, 2019. Disponível em: <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/index.php/pos-graduacao/trabalhos-de-conclusaode-bolsistas/trabalhos-de-conclusao-de-bolsistas-a-partir-de-2018/ciencias-sociaisaplicadas/doutorado-5/1024-a-possibilidade-de-um-sistema-de-patentes-maissustentaveis-as-modificacoes-necessarias-no-sistema-de-patentes-verdes/file>. Acesso em: 7 set. 2022.

SIRVINSKAS, L. P. **Manual de direito ambiental**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2022. E-book.

SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de. A sustentabilidade no alumiar de Gabriel Real Ferrer: reflexos dimensionais na avaliação ambiental estratégica. In: SOUZA,

Maria Cláudia da Silva Antunes de; GARCIA, Heloise Siqueira. **Lineamentos sobre sustentabilidade segundo Gabriel Real Ferrer**. Itajaí: Univali, 2014. p. 11-36.

STAFFEN, Márcio Ricardo; POLIS, Gustavo. A Promoção Da Sustentabilidade Social Na Sociedade Transnacionalizada A Partir Da Norma Iso 26.000. **Dom Helder Revista de Direito**, v. 3, n. 5, p. 39-56, 2020.

STF - ADPF: 708 DF, Relator: ROBERTO BARROSO, Data de Julgamento: 04/07/2022, Tribunal Pleno, Data de Publicação: PROCESSO ELETRÔNICO DJe-194 DIVULG 27-09-2022 PUBLIC 28-09-2022

TELLES, T. S. *et al.* **Desenvolvimento da agricultura de baixo carbono no Brasil**. Brasília, DF: IPEA, 2021. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10531/1/td_2638.pdf. Acesso em: 18 jan. 2022.

United Nations Conference on Sustainable Development (UNCSD). **The Future We Want**. Disponível em: <<http://www.uncsd2012.org/content/documents/727The%20Future%20We%20Want%2019%20June%201230pm.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2023

VALADARES, Alexandre Arbex. TD 2706 - O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf): uma revisão bibliográfica (2009-2019). **Texto Para Discussão**, [S.L.], p. 1-85, 16 nov. 2021. Instituto de Pesquisa Economica Aplicada - IPEA. <http://dx.doi.org/10.38116/td2706>

WANDER, A., TOMAZ, G., PINTO, H.. Uma avaliação formativa do Plano ABC. **Revista de Política Agrícola**, Local de publicação (editar no plugin de tradução o arquivo da citação ABNT), 25, dez. 2016. Disponível em: <<https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/1156/1014>>. Acesso em: 05 fev. 2024.

WOLFRAM, Felipe Bittencourt. Aspectos destacados no uso de agrotóxicos: Uma análise do sistema jurídico brasileiro com base na sustentabilidade no princípio da precaução. 2018. 128 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Ciência Jurídica, Universidade do Vale do Itajaí - Univali, Itajaí, 2018. Disponível em: <https://www.univali.br/Lists/TrabalhosMestrado/Attachments/2401/FELIPE%20BITTE%20NOCOURT%20WOLFRAM.pdf> . Acesso em: 07 set. 2022.p.43

ZAMBENEDETTI, Lidiane *et al.* REVOLUÇÃO VERDE: história e impactos no desenvolvimento agrícola. **Agricultura e Agroindústria no Contexto do Desenvolvimento Rural Sustentável**, [S.L.], p. 370-377, 2021. Editora Científica Digital. <http://dx.doi.org/10.37885/210705219>.

ZEIFERT, A. P. B; CENCI, D. R; MANCHINI, A. A justiça social e a agenda 2030: políticas de desenvolvimento para a construção de sociedades justas e inclusivas.

Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas, Bebedouro, v. 8, n. 2, p. 30-52, jun. 2020.

ZIMMERMANN, C. L. Monocultura e transgenia: impactos ambientais e insegurança alimentar. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 6, n. 12, p. 79-100, jun. 2011. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/21>. Acesso em: 29 nov. 2021.

ZIN, Howard. **Você não pode ser neutro num trem em movimento**. Curitiba: Expressão e Arte. 2005.