

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**  
**FACULDADE DE DIREITO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO AGRÁRIO**  
**MESTRADO EM DIREITO**

**ROMINA YSABEL BAZÁN BARBA**

**DIVERSIDADE BIOLÓGICA E DOS SABERES:**  
**Lei da Biodiversidade e o Protocolo de Nagoya**

Goiânia

2017

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR AS TESES E DISSERTAÇÕES ELETRÔNICAS NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG**

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

**1. Identificação do material bibliográfico:**       **Dissertação**       **Tese**

**2. Identificação da Tese ou Dissertação**

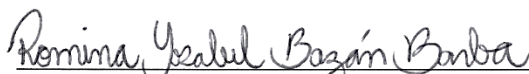
Nome completo do autor: Romina Ysabel Bazán Barba

Título do trabalho: DIVERSIDADE BIOLÓGICA E DOS SABERES: Lei da Biodiversidade e o Protocolo de Nagoya

**3. Informações de acesso ao documento:**

Concorda com a liberação total do documento  SIM       NÃO<sup>1</sup>

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF da tese ou dissertação.

  
Assinatura do (a) autor (a) <sup>2</sup>

Data: 18/04/2017

<sup>1</sup> Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Os dados do documento não serão disponibilizados durante o período de embargo.

<sup>2</sup>A assinatura deve ser escaneada.

ROMINA YSABEL BAZÁN BARBA

**DIVERSIDADE BIOLÓGICA E DOS SABERES:**

**Lei da Biodiversidade e o Protocolo de Nagoya**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito Agrário da Universidade Federal de Goiás – UFG, para a obtenção do grau de Mestre em Direito, sob a orientação do Professor Doutor Nivaldo dos Santos.

Goiânia

2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Barba, Romina Ysabel Bazán  
DIVERSIDADE BIOLÓGICA E DOS SABERES [manuscrito] : Lei da Biodiversidade e o Protocolo de Nagoya / Romina Ysabel Bazán Barba. - 2017.  
125 f.

Orientador: Prof. Dr. Nivaldo dos Santos.  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Direito (FD), Programa de Pós-Graduação em Direito Agrário, Goiânia, 2017.

Bibliografia.  
Inclui siglas, abreviaturas.

1. Direito agrário. 2. Desenvolvimento. 3. Conhecimentos tradicionais. 4. Lei da biodiversidade. 5. Protocolo de Nagoya. I. Santos, Nivaldo dos, orient. II. Título.

CDU 349.42



**ATA DA SESSÃO DE JULGAMENTO DA DISSERTAÇÃO DE Mestrado  
INTITULADA “DIVERSIDADE BIOLÓGICA E DOS SABERES: LEI DA BIODIVERSIDADE  
E O PROTOCOLO DE NAGOYA” APRESENTADA E DEFENDIDA PELO(A)  
CANDIDATO(A) ROMINA YSABEL BAZÁN BARBA.**

1 Aos trinta dias do mês de março do ano de dois mil e dezessete, às 09:30 hs, na Sala de Defesa  
2 do Programa de Pós-Graduação em Direito Agrário da Faculdade Direito da Universidade  
3 Federal de Goiás, realizou-se a Sessão de Julgamento da Dissertação de Mestrado intitulada  
4 **“DIVERSIDADE BIOLÓGICA E DOS SABERES: LEI DA BIODIVERSIDADE E O**  
5 **PROTOCOLO DE NAGOYA”**, apresentada e defendida pelo(a) candidato(a) **ROMINA**  
6 **YSABEL BAZÁN BARBA**. A Banca Examinadora ficou assim composta: Prof. Dr. Nivaldo  
7 dos Santos, orientador e Presidente da Banca, Prof. Dr. Pedro Sérgio dos Santos, membro interno  
8 e Prof. Dr. Luciane Martins de Araújo, membro externo. Após a abertura dos trabalhos, o Senhor  
9 Presidente agradeceu a presença de todos, apresentou a Banca Examinadora e também o(a)  
10 aluno(a). Em seguida, foi dada a palavra ao(a) candidato(a), pelo prazo máximo de 20 (vinte)  
11 minutos, para fazer exposição sobre o seu trabalho. Após a exposição, foi dada a palavra a Prof.  
12 Dr. Luciane Martins de Araújo, para fazer suas arguições que foram respondidas pelo(a) aluno(a)  
13 no tempo regulamentar. Em seguida, foi dada a palavra ao Prof. Dr. Pedro Sérgio dos Santos,  
14 para fazer suas arguições, que foram respondidas pelo(a) aluno(a) no tempo regulamentar. Logo  
15 após, o Senhor Presidente da Banca Examinadora teceu alguns comentários sobre o trabalho e  
16 informou aos presentes que a Banca deixaria o recinto por alguns minutos, a fim de colher as  
17 notas de cada examinador. A Banca retornou ao recinto e mandou convidar a todos para a  
18 proclamação dos resultados, sendo considerado(a) APROVADO, e o(a) candidato(a)  
19 declarado(a) Mestre em **DIREITO AGRÁRIO, ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: DIREITO**  
20 **AGRÁRIO**. Nada mais tendo a declarar eu, Marcelo Cursino Suares, lavrei a presente ata, que  
21 depois de lida e achada conforme, segue assinada pelos membros da Banca Examinadora

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Nivaldo dos Santos (Presidente)

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Pedro Sérgio dos Santos (Membro)

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Luciane Martins de Araújo (Membro Externo)

Goiânia, 30 de março de 2017.

*A minha amada avó Sylvia Balmaceda de Barba, que está no céu com meu Deus, Jesus Cristo. Ainda estaremos juntas novamente.*

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço e louvo a Deus – o único que é digno de toda honra e glória, pois como está escrito no livro de João, capítulo 03, verso 27: “O homem não pode receber coisa alguma se do céu não lhe for dada”, estar neste mestrado é graça de Deus em minha vida.

À minha muito amada mãe Ysabel Del Carmen Barba Balmaceda, advogada, professora e mestre por este mesmo programa, que foi e sempre será exemplo para mim de mulher lutadora, sábia e determinada. Agradeço por ter sido minha primeira professora, me ensinando desde a infância o caminho correto a seguir, por estar ao meu lado em todo tempo, me dando amor, palavras de incentivo, puxões de orelha e tantos bons conselhos para que eu pudesse crescer e sempre avançar academicamente e pessoalmente. Louvo a Deus por ter me dado você como mãe, não haveria melhor.

Além da dedicatória, agradeço muito a minha avó Sylvia Balmaceda de Barba (*in memoriam*), que me criou com tanto amor juntamente com minha mãe, pois depois de um período muito difícil de luto foi que decidi que iria fazer o mestrado e assim o fiz, o que me proporcionou amadurecimento e superação pessoal.

Agradeço ao meu pai Jerry Bazán, que mesmo de longe me inspira com suas palavras de afeto e carinho a ter disciplina, domínio próprio e determinação. Espero que em muito breve possamos nos ver pessoalmente.

Ao meu orientador doutor Nivaldo dos Santos, que me acompanha desde a entrada na graduação, com as pesquisas de iniciação científica. Preciso muito nossa longa convivência e compartilhamento de ideias. Agradeço por me ajudar, incentivar, por ser tão acessível e prestativo, mesmo em meio a tantos compromissos. O senhor é um exemplo de profissional, íntegro e que sabe manter a harmonia nas relações acadêmicas e humanas.

A todos os professores que me acompanharam e ensinaram durante este mestrado, agradeço as tantas aulas, com leituras proveitosas, discussões em sala, que rompem paradigmas, trazem crescimento e demonstram a necessidade da constante busca pelo conhecimento e aperfeiçoamento, tanto profissional como humano.

Agradeço a todos os meus amigos e familiares pelo incentivo, compreensão, palavras de ânimo e orações que tornaram esta caminhada tão mais leve e proveitosa. Destaco minhas parceiras de luta Anna Maria Nunes Machado e Larissa Camapum de Souza, por estarem ao meu lado neste mestrado, encorajando e compartilhando nossas vitórias. Por fim, a todos aqueles que de alguma forma contribuíram e ocupam um lugar especial no meu coração.

*“O homem, sob o nome de mão-de-obra,  
e a natureza, sob o nome de terra, foram  
colocados à venda.”*

*Karl Polanyi*

*“Queimem nossas terras  
queimem nossos sonhos  
derramem ácido sobre nossas canções  
cubram com serragem  
o sangue do nosso povo massacrado  
abafem com sua tecnologia  
os gritos de tudo o que é livre,  
selvagem e indígena.*

*Destruam*

*Destruam*

*nossa relva e solo*

*Arrasem*

*cada fazenda e cada povoado*

*que nosso ancestrais construíram*

*cada árvore, cada lar*

*cada livro, cada lei*

*e toda equidade e harmonia.*

*Achatem com suas bombas*

*cada vale; apaguem com suas censuras*

*nosso passado*

*nossa literatura; nossas metáforas*

*Despojem as florestas*

*E a terra*

*Até que nenhum inseto*

*pássaro*

*palavra*

*encontre um lugar para se esconder.*

*Façam isso e mais até*

*Não temo sua tirania*

*Nunca desespero*

*Porque guardo uma semente*

*uma pequena semente viva*

*que protegerei*

*e plantarei novamente”.*

*Poema Palestino*

*“Os guardiães das sementes”*

## RESUMO

Com o surgimento da crise ecológica global e a ideia da sociedade de risco, criam-se tratados e convenções internacionais na busca de proteger a diversidade biológica, incidindo diretamente no Direito Agrário, nas questões da falta de alimentos, territórios devastados e direitos e conhecimento dos povos tradicionais. Destaca-se a Convenção sobre Diversidade Biológica, que visa o uso sustentável dos recursos genéticos e a justa e equitativa distribuição dos benefícios desse uso. O Estado, detentor originário dos recursos biogenéticos, busca impedir a exploração predatória, e por vezes clandestina, da biodiversidade e dos conhecimentos das comunidades tradicionais. O Protocolo de Nagoya, importante instrumento que o Brasil precisa ratificar, visa complementar e garantir a mencionada convenção, trazendo maior segurança jurídica e transparência para os provedores e usuários de recursos genéticos a nível mundial, proporcionando seu acesso adequado e a transferência de tecnologias. Outro ponto discutido é a Lei da Biodiversidade que vem recebendo críticas por restringir alguns direitos dos povos tradicionais, abrindo espaço para o acesso por empresas e pesquisadores aos conhecimentos tradicionais e recursos genéticos. Desta forma, a pesquisa levanta a situação-problema de conceituar o verdadeiro desenvolvimento sustentável; tendo em vista a Lei da Biodiversidade e o ainda não ratificado Protocolo de Nagoya. Destarte, tem-se como metodologia sua análise sob a perspectiva interdisciplinar e sob a vertente jurídico-sociológica. Para isso, utiliza-se a pesquisa teórica, como os raciocínios dedutivo e dialético. O marco teórico foi composto por: José Eli da Veiga, Ignacy Sachs e Amartya Sen, no estudo do desenvolvimento; Vandana Shiva, na análise da diversidade dos saberes; e, por fim, têm-se como referência dados primários como a Convenção sobre Diversidade Biológica, o Protocolo de Nagoya e a Lei da Biodiversidade. Como resultado, produziu-se a quebra do paradigma de que o desenvolvimento não pode ser sustentável e evidenciou-se seus reais elementos como a expressão da liberdade, seu projeto social subjacente, a proteção da biodiversidade, como também seus aspectos territoriais, econômicos e políticos. Quanto à legislação vigente, afirma-se que se necessita da ratificação do Protocolo de Nagoya para melhor amparar a Lei da Biodiversidade com o fim de proteger a megadiversidade brasileira tanto biológica como de seus saberes tradicionais.

**Palavras-chave:** Direito Agrário. Desenvolvimento. Conhecimentos Tradicionais. Lei da Biodiversidade. Protocolo de Nagoya.

## RESUMEN

Con el surgimiento de la crisis ecológica global y la idea de la sociedad de riesgo, se crean tratados y convenios internacionales en busca de la protección de la diversidad biológica recayendo directamente en el Derecho Agrario debido a las cuestiones de la falta de alimentos, territorios devastados y derechos y conocimientos tradicionales de los pueblos. Relevante, para ello lo es, la Convención sobre la Diversidad Biológica que busca la utilización sostenible de los recursos genéticos y la distribución justa y equitativa de los beneficios de dicho uso. El Estado, propietario originario de los recursos biogenéticos, busca prevenir la explotación depredadora, y a veces ilegal, de la biodiversidad y de los conocimientos de las comunidades tradicionales. El Protocolo de Nagoya, un instrumento importante que Brasil necesita ratificar, está destinado a complementar y asegurar la mencionada Convención, trayendo una mayor seguridad jurídica y transparencia para los proveedores y usuarios de recursos genéticos a nivel mundial, permitiendo el acceso adecuado y la transferencia de tecnologías. Otro punto a tratar es la Ley de Biodiversidad que ha recibido críticas por la restricción de algunos derechos de los pueblos tradicionales, dando espacio para la incursión de empresas e investigadores de los conocimientos tradicionales y de los recursos genéticos. Por lo tanto, esta disertación aborda el problema de cómo entender el verdadero desarrollo sostenible, teniendo en vista la Ley de Biodiversidad y la no ratificación del Protocolo de Nagoya. Así, la metodología de investigación será su análisis desde la perspectiva interdisciplinar y en los aspectos jurídico-sociológicos. Para ello, se utilizará la investigación teoría, así como el razonamiento deductivo y dialéctico. El marco teórico constará de: José Eli da Veiga, Ignacy Sachs y Amartya Sen, para el estudio del fenómeno de desarrollo; Vandana Shiva, para el análisis de la diversidad de conocimientos; y, por último, se tiene como referencia los datos primarios tales como el Convenio sobre la Diversidad Biológica, el Protocolo de Nagoya y la Ley de Biodiversidad. Como resultado, se produjo la ruptura del paradigma de que el desarrollo no puede ser sostenible y se evidenciaron sus elementos reales como la expresión de libertad, el proyecto social subyacente, la protección de la biodiversidad, así como sus aspectos territoriales, económicos y políticos. En lo que se refiere a la legislación vigente, se afirma la necesidad de la ratificación del Protocolo de Nagoya como un mejor apoyo de la Ley de Biodiversidad, teniendo como finalidad la protección de la mega diversidad brasilera tanto biológica como de sus saberes tradicionales.

**Palabras clave:** Derecho Agrario. Desarrollo. Conocimientos Tradicionales. Ley de la Biodiversidad. Protocolo de Nagoya.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AS – Agricultura Sintrópica;

BM – Banco Mundial;

CAI – Complexo Agroindustrial;

CDB – Convenção sobre Diversidade Biológica;

CN – Congresso Nacional;

CNUMAD – Conferencia das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento;

COP – Conferencia das Partes;

CTA – Conhecimento Tradicional Associado aos Recursos Genéticos;

DDT – “*Diclorodifeniltricloreto*” – Composto químico/Pesticida;

DPIC – Direitos de Propriedade Intelectual Coletiva;

FAO – “*Food and Agriculture Organization of the United Nations*” – Organização das Nações Unidas para Alimentação e a Agricultura;

FMI – Fundo Monetário Internacional;

GMOs – “*Genetically Modified Organisms*” – Organismos Geneticamente Modificados;

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano;

JK – Juscelino Kubitschek;

MMA – Ministério do Meio Ambiente;

OMC – Organização Mundial do Comércio;

ONU – Organização das Nações Unidas;

PAM – Programa Alimentar Mundial;

PIB – Produto Interno Bruto;

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento;

PROBIO - Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira;

PRONABIO – Programa nacional da Diversidade Biológica;

PUP – Produtividade, Uniformidade e Processamento dos Alimentos;

RV – Revolução Verde.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA.....</b>	<b>12</b>
<b>1 O FENÔMENO DO DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>19</b>
<b>1.1 Uma Perspectiva Histórica.....</b>	<b>20</b>
1.1.1 Desenvolvimento no Brasil a partir da Revolução de 1930.....	21
1.1.2 Alguns Impactos do Desenvolvimento Econômico e Técnico no Brasil pós 1930.....	32
<b>1.2 Compreendendo o Desenvolvimento.....</b>	<b>34</b>
<b>1.3 O Desenvolvimento Sustentável.....</b>	<b>42</b>
<b>2 A DIVERSIDADE DOS SABERES.....</b>	<b>54</b>
<b>2.1 Discutindo Ciência.....</b>	<b>55</b>
2.1.1 Um Sistema Inteligente frente à Fome.....	58
<b>2.2 Conhecimentos Tradicionais e Conhecimentos Científicos.....</b>	<b>66</b>
<b>2.3 A Monocultura do Saber.....</b>	<b>72</b>
<b>3 A PROTEÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA.....</b>	<b>77</b>
<b>3.1 A Convenção de Diversidade Biológica.....</b>	<b>81</b>
<b>3.2 O Protocolo de Nagoya.....</b>	<b>88</b>
3.2.1 O Protocolo de Nagoya para o Desenvolvimento Sustentável e proteção dos Conhecimentos Tradicionais.....	93
3.2.2 O Protocolo de Nagoya frente o Problema da Fome.....	96
<b>3.3 A Lei da Biodiversidade.....</b>	<b>99</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>108</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>117</b>

## INTRODUÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA

Devido ao modelo hegemônico de desenvolvimento, agricultura e indústria em larga escala e o marcante colonialismo capitalista, o ser humano converte-se em um explorador nocivo através de sua atuação e apropriação da natureza como mercadoria.

Observa-se, nessa mesma ótica, o desrespeito ao meio ambiente e a apropriação dos conhecimentos dos povos tradicionais, visando satisfazer os interesses do mercado. Na tentativa de buscar a superação desse modelo, vislumbram-se alternativas para prosseguir com o desenvolvimento, mas sem agredir os recursos biológicos e incluindo as minorias.

Em uma época de rápidas transformações, a preocupação global para com o desenvolvimento, os novos modelos tecnológicos, a fome, a injustiça social, a predominância da ciência reducionista no atual modelo capitalista, a violência contra os povos tradicionais, e ainda, a destruição da biodiversidade e o uso desenfreado de seus recursos, são todas, premissas que vêm avançando no decorrer da história desde as primeiras colonizações.

Assim, levanta-se inicialmente a situação-problema de conceituar e discutir o que seria o verdadeiro desenvolvimento e se seria exequível concatenar o avanço da ciência com a preservação da vida na terra, através do uso sustentável e da agroecologia.

Tudo que envolve sustentabilidade – seja dos recursos naturais, genéticos ou agroalimentares – para a produção de novos conhecimentos vem se tornando foco de pesquisas e questões políticas, tanto nos países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento.

O Brasil, detentor de um dos maiores acervos biogenéticos do mundo, ratificou a Convenção de Diversidade Biológica, mas é apenas signatário do Protocolo de Nagoya, tendo a Lei da Biodiversidade como marco regulatório do tema.

Portanto, tem-se como outro problema, se o atual quadro legal – da Lei da Biodiversidade em vigor e do Protocolo de Nagoya não ratificado – estaria assegurando o acesso adequado aos recursos, o uso sustentável e a proteção da diversidade dos saberes.

Diante da situação-problema, levantam-se hipóteses, possíveis soluções, que serão ou não confirmadas ao final da pesquisa, tendo como indicador principal a pesquisa teórica. Pretendem-se produzir como resultado, inicialmente a quebra do paradigma de que o desenvolvimento não pode ser sustentável.

Cabe apresentar as diretrizes primordiais que pautaram o planejamento e o desenvolvimento da presente pesquisa. Desta forma, o contexto da pesquisa situa-se no estudo

do fenômeno do desenvolvimento – desde seu entendimento como crescimento econômico até às novas diretrizes relativas às formas de liberdade, inclusões e sustentabilidade; como também, analisa-se a proteção tanto da diversidade dos saberes como da diversidade biológica – discutindo-se os conceitos de ciência, a Convenção de Diversidade Biológica, o Protocolo de Nagoya e a Lei da Biodiversidade.

As motivações para esta pesquisa estão, primordialmente, na necessidade de analisar princípios e fundamentos já presentes no ordenamento jurídico, mas que carecem de conexão com o mundo nas relações vivas entre os seres humanos. Compreender e respeitar os limites que a Terra é capaz de suportar, garantindo-se assim justiça tanto nas relações individuais como plurais, na aproximação do ser humano aos seus semelhantes e na luta pela preservação da natureza.

O objetivo geral da presente pesquisa dá-se pela compreensão do desenvolvimento, e logo de seu adjetivo sustentável, desde seu surgimento, a partir da pesquisa teórica concatenada com a realidade atual. Analisa-se, também, a proteção da diversidade dos saberes, tradicionais e científicos, com o fim de reforçar a inclusão social e incrementar a produção científica no campo acadêmico. Os instrumentos jurídico-legais atuais, como a Lei da Biodiversidade, em vigor, e o ainda não ratificado pelo Brasil, Protocolo de Nagoya também são objetos de debate.

Os referenciais teóricos aqui propostos são: José Eli da Veiga, Ignacy Sachs e Amartya Sen, no estudo do fenômeno do desenvolvimento; Vandana Shiva, na análise da diversidade dos saberes; e, por fim, têm-se os dados primários que são a Convenção sobre Diversidade Biológica, o Protocolo de Nagoya e a Lei da Biodiversidade.

Considerando-se Amartya Sen como marco, levanta-se a hipótese de que seria possível um futuro sustentável por meio de uma busca permanente da melhoria das condições sociais dos povos mais fragilizados socialmente, pois para Sen estão interligados os problemas ambientais aos sociais, tendo que melhorar as condições gerais das populações para haver uma maior liberdade e proteção adequada ao meio ambiente.

Quanto aos direitos sobre os conhecimentos tradicionais, tem-se a autora Vandana Shiva como base, que defende a aplicação dos Direitos de Propriedade Intelectual Coletiva, os quais seriam a melhor forma de demonstrar a importância da proteção desses conhecimentos, promovendo-se o compartilhamento e a repartição justa dos benefícios para a humanidade.

Posteriormente, quanto ao exame das variáveis independentes, quais sejam a Constituição Federal; a Lei da Biodiversidade; a Convenção de Diversidade Biológica e o Protocolo de Nagoya, que amparam o desenvolvimento sustentável e os conhecimentos

tradicionais, espera-se como variável dependente, vislumbrar o avanço da ciência na prática em tentarem minimizar os riscos de impactos ambientais por meio de pesquisas e prospecções. Pois se acredita que a busca por tecnologias sustentáveis protegem os recursos genéticos para as futuras gerações.

Pretende-se compreender como outra variável dependente, os motivos pelos quais o Brasil deveria ratificar o Protocolo de Nagoya, tendo em vista os inúmeros incentivos ao uso sustentável e a conservação da biodiversidade. Crê-se que se o mesmo for ratificado, as consequências dele advindas serão benéficas para o desenvolvimento do Brasil, visto que ele abrange a proteção dos recursos genéticos oriundos de cada país, como também protege os conhecimentos tradicionais associados à exploração desses recursos. Contribuiria assim, no ordenamento vigente de maneira prática e eficaz.

Destarte, a última variável dependente se refere à Lei da Biodiversidade, pretende-se com essa investigação repensar às partes em que carrega críticas quanto a supostas restrição de direitos já regulados por outros institutos, como pela própria Constituição Federal e Convenção de Diversidade Biológica, da qual o Brasil faz parte. Demonstrando-se que o Protocolo de Nagoya mencionado pela lei, se ratificado, viria melhor amparar os direitos desses povos tradicionais.

Tendo em vista o tema proposto e com base nas autoras Gustin e Dias (2010, p. 86) a presente pesquisa se pautará, pelos seguintes métodos científicos eleitos, a fim de melhor executar-se. Quanto aos setores do conhecimento, a pesquisa pode ser tratada perante diversos enfoques, inserindo-se assim, como uma investigação sob a perspectiva interdisciplinar.

Procura-se coordenar, conteúdos no campo da Zetética Jurídica – analisando as disciplinas por Ferraz Júnior (2015) – examina-se o direito no âmbito: da História (para compreender o surgimento dos conceitos no decorrer dos anos); da Sociologia (na análise dos impactos para a sociedade, com toda sua diversidade, tendo em vista o desenvolvimento como forma de garantia de liberdades); da Filosofia (por meio do estudo da razão crítica); da Antropologia (no estudo da proteção aos povos tradicionais e seus conhecimentos); e, da Ciência Política (no tocante a análise das razões geopolíticas e de interesses econômicos para a não ratificação pelo Brasil ao Protocolo de Nagoya e da sancionada Lei da Biodiversidade).

No campo da Dogmática Jurídica – também de acordo com Ferraz Júnior (2015) – serão coordenados conteúdos nos campos: do Direito Agrário (na promoção do desenvolvimento sustentável na agricultura e a importância da preservação dos recursos genéticos para a segurança alimentar); do Direito Constitucional (no que tange a proteção do

meio ambiente e do patrimônio cultural); do Direito Ambiental (no estudo do princípio da sustentabilidade e mecanismos de proteção da biodiversidade); e, do Direito Internacional e Humano (na análise do Protocolo de Nagoya, Convenção sobre Diversidade Biológica e a Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento).

Quanto aos processos de pesquisa, determina-se como vertente teórico-metodológica a vertente jurídico-sociológica. Adota-se esta vertente, pois, pretende-se compreender o tema proposto em um meio social mais amplo e não apenas dogmaticamente, porém sem excluir essa análise.

Tendo-se o direito como uma variável que dependente do meio social e preocupa-se com a relação entre direito e sociedade, analisa-se, a eficácia e a problemática do cumprimento de princípios normativos – como o desenvolvimento sustentável – e também de outros regulamentos internacionais – como a Convenção sobre Diversidade Biológica e o Protocolo de Nagoya. De forma que visam cumprir ordens sociais, questões públicas, de interesse geral para as presentes e futuras gerações, como: a proteção ao meio ambiente equilibrado; a segurança alimentar; a proteção dos recursos genéticos; a defesa dos conhecimentos tradicionais e repartição dos benefícios.

Com relação aos processos mentais que propiciam o estudo do fenômeno jurídico pela vertente jurídico-sociológica, utiliza-se o raciocínio dedutivo, através do qual, faz-se uma pesquisa teórica junto à doutrina e legislação, buscando compreender princípios e normas sobre o desenvolvimento sustentável, como também o estudo do Protocolo de Nagoya e da Lei da Biodiversidade.

Aplicando as informações coletadas a casos específicos do objeto em estudo, e desta maneira a dedução será utilizada para se concluir algo que não ultrapasse as premissas abordadas no material coletado, de forma que a conclusão seja uma decorrência lógica dessas premissas. Utiliza-se também o raciocínio dialético apenas no estudo crítico da realidade prática sobre o tema que, através de uma síntese crie-se uma tese (os aspectos positivos) e uma antítese (os aspectos negativos).

Já em relação aos tipos genéricos de investigação, que buscam concretizar a vertente jurídico-sociológica, têm-se o tipo metodológico histórico-jurídico na realização de pesquisas que busquem desvendar as origens e evolução do desenvolvimento até a chegada de seu adjetivo sustentável, sem para isso usar-se de uma mera reprodução informativa ou usando de linhas temporais. Visa-se com este estudo analisar de maneira dinâmica, transdisciplinar e intertextual as mudanças ocorridas na sociedade sobre o tema pesquisado,

com o intuito de formar conhecimento sobre o passado, fazer conclusões sobre o presente e imaginar um futuro provável.

Têm-se também o tipo de pesquisa jurídico-exploratória, no estudo das vantagens do Protocolo de Nagoya e como se dá a aplicação do desenvolvimento sustentável e a proteção dos conhecimentos tradicionais no Brasil tendo em vista a Lei da Biodiversidade.

Outro tipo metodológico empregado é o jurídico-comparativo, que é feito através da comparação dos benefícios com os malefícios que a ratificação do Protocolo de Nagoya traria para o Brasil. Como também, pretendeu-se comparar os argumentos dos autores em torno do conceito de desenvolvimento sustentável, tendo em vista os novos paradigmas apresentados por estes.

No tocante à natureza dos dados, tem-se nesta pesquisa dados de natureza primária e secundária. Os dados primários são utilizados nos estudos às leis agrárias, ambientais e constitucionais pertinentes, como a Lei da Biodiversidade, o Protocolo de Nagoya, a Convenção sobre Diversidade Biológica e a Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento. Também relevantes são os dados secundários, que são usados através das doutrinas jurídicas e não jurídicas, mas de campos conexos que dialogam com o tema.

Com relação às técnicas e procedimentos metodológicos, a presente pesquisa tem como estratégia a pesquisa teórica, que se dá pela análise do material levantado nos dados primários e secundários, materializando-se assim, um estudo qualitativo de contextos precisos.

Por fim, algumas impressões, dificuldades, argumentos e considerações finais preliminares. A divisão do trabalho dá-se em três capítulos, a razão para a escolha deste formato é para melhor elucidar e dividir didaticamente as ideias e estudos propostos, a fim de inserir o leitor em cada contexto da pesquisa.

Em um mundo cada vez mais individualista, reconhecer e respeitar o outro e o meio em que se vive é fundamental para a manutenção e preservação da vida em harmonia. O alcance desta pesquisa jurídica, social-aplicada vai além da simples reprodução, buscando-se o retorno da investigação na vida prática do ser humano comum, que entende seus direitos, mas também respeita os do próximo. Repensando a ciência, discutindo paradigmas e racionalizando os instrumentos jurídicos de proteção vigentes.

Ao se propor em um primeiro capítulo o estudo dos fenômenos do desenvolvimento, denota-se clara a importância de inicialmente compreender o que seja desenvolvimento, para em seguida analisar o direito a esse desenvolvimento como um Direito Humano e fundamental para todos os países e indivíduos. Com respeito a esse direito,

também como uma forma de liberdade, traça-se um panorama geral de como é tratado na atualidade.

Inicialmente, propôs-se uma investigação do desenvolvimentismo nacional, com base na Revolução de 1930 e no processo do desenvolvimento industrial brasileiro até o governo de Juscelino Kubistchek, abordando brevemente a questão da reforma agrária como uma política de desenvolvimento. Dentre os autores abordados, tem-se na fundamentação teórica histórica o autor Karl Polanyi, que estuda desde o início o processo de industrialização e traz a ideia da mercadoria fictícia, sendo uma delas a terra, que no fim, acaba por ser a própria natureza.

Sob essa perspectiva, muito se têm discutido sobre conciliar esse desenvolvimento de forma a incluir as minorias e ser sustentável para o meio ambiente como um todo, urgindo a questão da segurança ambiental, nascendo assim, o conceito de desenvolvimento sustentável que será abordado de forma crítica e interpretativa.

Nesse sentido, propuseram-se como marco, autores que tem diferentes posicionamentos quanto ao desenvolvimento sustentável, visando abrir o leque de estudo e analisar as conclusões destes autores. Visto que se verifica a cada dia mais, a importância dos avanços científicos voltadas para a proteção dos recursos genéticos, na busca de um mundo sustentável.

Em nível internacional, trata-se da Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento de 1986 (ONU), na qual todos os indivíduos têm direito ao desenvolvimento social, econômico, cultural e político. Porém, recordando os limites de preservação do meio ambiente – que tratam os outros tratados estudados – para que as futuras gerações também possam usufruir desses direitos.

O estudo desde o surgimento da teoria do desenvolvimento sustentável até o atual quadro de proteção aos conhecimentos (tradicionais e científicos) que geram avanço na ciência – abordado no segundo capítulo – como um mecanismo benéfico para análise dos impactos gerados a terra com a exploração humana, visando reduzi-los ou até mesmo evitá-los. Em especial, são abordados os pensamentos de Vandana Shiva, que, defende os conhecimentos tradicionais, trata da Revolução Verde, da ciência reducionista e dos Direitos de Propriedade Coletivos.

A fome frente dentro de um sistema dotado de conhecimentos, no contexto mundial, não pode deixar de ser analisado, mesmo que brevemente guiando-se pela tradição daqueles que primeiro apontaram estes problemas, buscando alternativas para tornar a vida neste mundo o mais duradoura possível. Adentra-se na questão do Direito à Alimentação,

observando a geopolítica que envolve a fome, o uso dos agrotóxicos e o monopólio sobre as sementes. Discute-se esse direito como uma questão de soberania de cada país sobre a alimentação de sua população e como dever dentro de um Estado Democrático de Direito.

Denota-se que o estudo sobre a proteção da diversidade dos saberes é de grande contribuição para os processos de desenvolvimento. Modernamente, a ciência tem desvalorizado o conhecimento vulgar em favor do conhecimento dito como científico isso pode ser verificado na prática ao deparar-se com a Lei da Biodiversidade (nº 13.123/2015) – tratada no terceiro capítulo – que acabou por restringir alguns direitos dos povos tradicionais, pois abre maior espaço para o acesso por empresas e pesquisadores aos conhecimentos tradicionais, desburocratizando o acesso aos cultivares. Como também a não ratificação ao Protocolo de Nagoya, que visa protegê-los.

É importante o estudo do Protocolo de Nagoya – também no terceiro capítulo – ainda não ratificado pelo Brasil, pois este trata diretamente do acesso aos recursos genéticos e a repartição de seus benefícios. Esse protocolo vem para complementar a Convenção de Diversidade Biológica, que também será abordada por ser um marco histórico no âmbito internacional, de grande valia nos setores que fazem uso e intercâmbio de recursos genéticos para o aumento dos recursos naturais que vem diminuindo no planeta e consequentemente com grande repercussão no desenvolvimento.

Mostra-se relevante analisar se os instrumentos legais internos e os tratados e convenções até aqui ratificados pelo Brasil seriam suficientes para garantir a segurança jurídica dos recursos biogenéticos. Igualmente, se verifica se os avanços tecnológicos e o desenvolvimento sustentável tem efetivamente contribuído para o avanço da ciência em conhecer mais profundamente a natureza, a fim de melhor tutelá-la e protegê-la.

Nota-se a importância do estudo em saber como o direito vem regulando a apropriação da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais diante da lei da biodiversidade, e se ela harmoniza com os tratados internacionais que o Brasil é signatário.

Destarte, a justificativa da presente pesquisa está em buscar harmonizar os ditames da Lei da Biodiversidade com o Protocolo de Nagoya, em torno do desenvolvimento sustentável e da proteção dos conhecimentos tradicionais, com o intuito de garantir uma vida mais sustentável e justa. Nota-se, que o tema de estudo desta pesquisa é de grande importância para a atualidade e para o campo de conhecimento do Direito Agrário, pois visa à conservação, exploração e o uso sustentável dos recursos genéticos contribuindo para o desenvolvimento e bem-estar humano.

## **CAPÍTULO 1**

### **O FENÔMENO DO DESENVOLVIMENTO**

Inicialmente, delinea-se o plano de argumentação do presente capítulo. Tendo em vista a peculiaridade do tema proposto, este primeiro capítulo se divide em três grandes seções.

Na primeira seção, mais introdutória, faz-se um breve estudo histórico sobre o desenvolvimento, sendo estudada a transformação da terra em mercadoria, com a obra de Karl Polanyi.

Logo, em uma primeira subseção, faz-se um estudo do desenvolvimento especificamente no Brasil, tendo como recorte histórico a Revolução de 1930. Com análise dos governos de Getúlio Vargas e Juscelino Kubitschek, ambos os governos examinados no que se refere ao desenvolvimento econômico e tecnológico do país e sua contribuição para a atualidade, tendo para isso as obras de Maria Yedda Linhares, Francisco C. T. da Silva e Vânia M. L. Moreira como fonte.

Na segunda subseção, observam-se os impactos do desenvolvimento estudado na subseção anterior, com ênfase na criação do Complexo Agroindustrial no campo agrário, tendo a obra de Geraldo Muller como norte.

Enumeram-se de maneira exemplificativa alguns outros impactos desse desenvolvimento para a atualidade. Dessa forma, traz-se um debate concatenando a história do desenvolvimento econômico e tecnológico do Brasil – tendo em vista as discussões teóricas – com o atual quadro vivenciado.

Já na segunda seção propõe-se compreender o desenvolvimento, analisando seus impactos para a atualidade através da pesquisa teórica junto às doutrinas especializadas, como José Eli da Veiga e Amartya Sen.

Inicia-se o debate sobre os processos de desenvolvimento que há algumas décadas vem sendo travado, sendo intensificado pelas mudanças políticas, tensões sociais e principalmente pelo desrespeito e degradação do meio ambiente.

Abrindo-se uma terceira e última seção para tratar do surgimento do elemento sustentabilidade, tendo Ignacy Sachs como base, abordando-se uma forma possível de incentivar as inclusões sociais e o avanço econômico/tecnológico preservando os recursos naturais para as gerações presentes e futuras.

## 1.1 Uma Perspectiva Histórica

A apropriação da natureza para subsistência dá-se desde os primórdios da existência humana. Com o passar do tempo, houve a necessidade de transformar o trabalho, a terra e o dinheiro em mercadoria. Porém isso não podia ser algo natural, pois semanticamente mercadoria é algo que se produz para ser comercializado, e nem o trabalho, terra ou dinheiro foram produzidos para a venda. Então, nenhum deles poderia ser realmente mercadoria, em verdade, eles foram gradualmente gerados pelas necessidades da atividade industrial (POLANYI, 2000, p. 97).

O discurso do mercado como uma entidade auto-regulável exige toda uma organização social que opere segundo as leis do mesmo, nesse caso, a produção em sua totalidade deve estar voltada para a venda no mercado e a totalidade dos rendimentos derivam de tais vendas. O mercado auto-regulável é uma inversão completa do caminho do desenvolvimento, é afirmar que toda produção é para venda.

Há mercados para todos os bens e serviços, cujos valores se medem pelo preço da mercadoria, e para todos os demais componentes da indústria, como o trabalho, a terra e o dinheiro, sendo os preços destes o salário, o aluguel e os juros, respectivamente, sendo assim considerados mercadorias, pois, sem isso, seria impossível o estabelecimento da sociedade de mercado, da economia de mercado e do mercado auto-regulável.

A apropriação da terra como mercadoria é completamente fictícia, pois esta não foi concebida inicialmente para troca ou venda, precisando transformar-se para isto. Separando-se assim a terra do indivíduo, uma vez que tradicionalmente a terra e o trabalho encontram-se unidos.

A utilização da terra como mercadoria impacta o meio ambiente, visto que ela é a parte integrante desse meio, que não pode ser reproduzido pelo homem. Embora a natureza não seja compreendida como uma mercadoria é impossível separá-la da terra. Assim, ressalta-se que a terra “é um elemento da natureza inexplicavelmente entrelaçado com as instituições do homem” (POLANYI, 2000, p. 214).

Pode-se dividir o processo da terra como mercadoria em três aspectos, o primeiro é a comercialização do solo, o que promoveu uma mobilização do rendimento da terra. O segundo é o incremento da produção de alimentos e de matérias-primas orgânicas para atender às exigências, em escala nacional, de uma produção industrial em rápido crescimento. Já o terceiro é estender esse sistema de produção excedente aos territórios de além-mar e

coloniais, o que levou a terra e sua produção a se inserirem no esquema de um mercado auto-regulável.

Destaca-se que para os liberais, a justificativa da capacidade de uma economia de mercado repousa na ideia de que até a década de 1890 a fronteira estava aberta e havia muita terra disponível, era farto o abastecimento da mão de obra de baixo padrão e não havia qualquer compromisso de manter os câmbios estrangeiros estáveis (POLANYI, 2000, p. 270).

Dessa forma, havia livre oferta de terra, trabalho e dinheiro, portanto não existia um mercado auto-regulável. Mas, no momento em que essas condições mudaram, a proteção social começou a fazer-se necessária. Com a relativa falta de mão de obra e como o solo e os recursos naturais se tornaram escassos, tinham que ser poupados. Assim, o sistema de mercado não é mais compreendido como auto-regulável, uma vez que ele não incorpora o trabalho, a terra e o dinheiro.

#### 1.1.1 Desenvolvimento no Brasil a partir da Revolução de 1930

Tendo em vista a importância do contexto histórico do desenvolvimento econômico e científico no Brasil, sob a perspectiva agrária e ambiental, traça-se um panorama geral desde a Revolução de 1930, para melhor compreender a realidade contemporânea. Dessa forma, é mister introduzir algumas considerações iniciais.

A sociedade antes da Revolução Industrial era essencialmente agrária, pois estava composta de agricultores e mercadores que compravam e vendiam os produtos extraídos da terra. Com o surgimento e a utilização das máquinas no sistema de produção agrícola, ocorre a ampliação da quantidade de mercadorias produzidas, com o fim de que a produção fosse rentável devido o alto custo das máquinas.

Observou-se ainda que, a produção deveria ser contínua para garantir uma produção sem prejuízos, já que a produção não pode parar a matéria prima e a mão de obra também não poderiam faltar.

A partir disso surgem mudanças nas relações de produção, o comercializador dos produtos que comprava diretamente do agricultor e as vendia, começa a produzir as mesmas, comprando a matéria prima e o trabalho humano para a produção de tais produtos. Transformam-se assim, a terra e o trabalho em mercadoria.

Isso significa a desarticulação da vida social, pois a sociedade se encontra submetida ao mercado, tornando comercializável a própria atividade humana e, com ela, parte da natureza explorada (POLANYI, 2000, p. 97).

Logo, “a história da humanidade passou a ser inteiramente determinada pelo fenômeno do crescimento econômico” (VEIGA, 2010, p. 61). Mas, é um equívoco crer que esse crescimento econômico é apenas um fruto da Revolução Industrial. Posto que, havia um avanço anterior a esse, o qual deixou propício terrenos europeus para essa revolução. Como também, o que acarretou essencialmente essa transformação foi à junção da ciência com a tecnologia.

Sob a hegemonia do capital vislumbram-se as vias do desenvolvimento. Destarte, ao se promover o discurso do desenvolvimento a uma linguagem jurídica, os direitos comuns foram sendo destruídos (THOMPSON, 1998, p. 115).

Isto se explica porque o direito comum era visto como um obstáculo ao desenvolvimento, pois se todos tivessem sempre direitos iguais sobre a terra ninguém iria querer trabalhá-la ou nela investir. Assim, deveria promover-se a individualização dos direitos, para que houvesse um melhor investimento na terra.

Durante o século XVIII, os tribunais decidiam em favor dos direitos comuns, mas com a disseminação do discurso do desenvolvimento, até mesmo os próprios indivíduos que tinham direito a terras comunais, despertaram interesse em restringir o acesso a esses direitos, passando a reivindicar que os tribunais os limitassem. Nesse processo histórico, o direito e o costume da época perdem para o desenvolvimento – incentivado o capitalismo – e quando ocorre a individualização total, a terra torna-se mercadoria, sendo desvinculada do indivíduo. (THOMPSON, 1998, p. 131 e ss.).

No Brasil, o cenário econômico internacional vivido antes da Revolução de 1930 era de uma produção agrária voltada para a exportação e as plantações eram baseadas basicamente na monocultura, em sua maioria para produzir café e açúcar em larga escala. Havia uma forte dependência do mercado internacional, o que gerava obstáculos ao desenvolvimento na formação de uma forte indústria nacional durante o século XIX.

Com a crise do liberalismo e a quebra da bolsa de valores de Nova York em 1929, se inicia uma crise econômica mundial, na qual urgia que o Brasil reformula-se sua economia, pois o mercado internacional para o qual estava acostumado a vender suas mercadorias estava em dificuldades financeiras e com isso poderia ter problemas perdendo seus produtos sem exportá-los. Mas, de maneira contrária, foram exatamente as economias agrárias regionais que

criaram as condições básicas necessárias para a industrialização nacional na passagem do século XIX para o século XX.

Dessa forma, vale destacar que no Brasil e em todo mundo havia uma depressão econômica antes de 1930, que significou a ruptura com o antigo modelo político que tinha as oligarquias agrárias no domínio da economia brasileira, considerado por alguns como a “crise do Estado oligárquico brasileiro” (VICENTINO e DORIGO, 1997, p. 348).

Num mundo cada vez mais conturbado pela crise econômica mundial e com sinais evidentes de aguçamento de conflitos internacionais, a preocupação com o auto-abastecimento, com a garantia de alimentos para o país, é crescente. Nesse sentido, colonizar, produzir mais, e para o mercado interno, torna-se uma meta do Estado (LINHARES e SILVA, 1999, p. 113).

Os grandes monopólios foram a maneira de o capital ter controle do mercado externo, porém acabou excluindo o capitalista médio do processo. O capitalista médio seria necessário para o abastecimento interno após a crise e precisariam das policulturas para alimentar a população, “valorizando a produção de alimentos e sugerindo a formação de núcleos coloniais policultores” (LINHARES e SILVA, 1999, p. 105).

A partir de 1930 a prioridade passa a ser então a de desenvolver um processo industrial brasileiro, rompendo com o modelo antigo de produção agroexportadora e das monoculturas cafeeiras (IANNI, *Apud*<sup>1</sup>. KANAAN, 2004, p. 1). A Revolução de 1930 foi um marco histórico no Brasil, trazendo um novo paradigma através dos estudos e debates feitos por vários setores da sociedade e neles o tema central era o desenvolvimento industrial e urbano do Brasil, visando sanar os problemas que impediam esse avanço. Nas palavras de Getúlio Vargas:

O problema econômico pode-se resumir numa palavra – produzir. Produzir muito e produzir barato, o maior número aconselhável de artigos, para abastecer os mercados internos e exportar os excedentes das nossas necessidades. Só assim poderemos dar sólida base econômica ao nosso equilíbrio monetário, liberando-nos, não só dos perigos da monocultura, sujeira a crises espasmódicas, como também das valorizações artificiais, que sobrecarregam o lavrador em benefício dos intermediários (*Apud*. LINHARES e SILVA, 1999, p. 106).

Dessa forma, nota-se que na Revolução de 1930 a visão era voltada para a agricultura, onde ocorre uma reorientação visando o mercado interno, visto que o mercado externo encontrava-se em crise, o objetivo era diminuir a dependência internacional, valorizar

---

<sup>1</sup>Sem acesso à obra original.

a produção de alimentos nacionais – com um viés claramente fordista de minimizar os custos e maximizar a produção – e a criação de núcleos coloniais com policulturas.

A política fordista-keynesiana<sup>2</sup> foi difundida tanto no governo de Getúlio Vargas como no governo de Juscelino Kubitschek, esta era uma política de produção em massa para fortalecer o mercado interno e ao mesmo tempo de criação de meios de proteção ao trabalhador.

Até a década de 1930, o Brasil manteve-se com a principal atividade econômica e fonte de riqueza, a produção agrícola. Porém, durante a Primeira Guerra Mundial, em razão das dificuldades impostas pelo conflito no mercado internacional, tanto na exportação quanto na importação, o Brasil viu-se obrigado a substituir as importações pelos produtos nacionais. Essa pressão incentivou o desenvolvimento da produção interna de bens industrializados e ainda colaborou para o crescimento das economias e das cidades vinculadas a indústria.

Assim, no período de 1930 a 1964 que se inicia realmente uma política de industrialização do Brasil, na qual, para alguns foi a Revolução Industrial do Brasil, mas não que antes não houvesse qualquer industrialização, só que até então não havia uma indústria estatal verdadeira e nem mesmo uma política clara de que isso seria o destino do país. A perspectiva nesse período era voltada para o desenvolvimento e não na busca de um caráter social para isso.

Adentrando propriamente nos períodos em que Getúlio Vargas esteve no poder, sem muitos detalhes, mas traçando um panorama sobre suas contribuições no desenvolvimento do país, pode-se afirmar que ele foi um político inovador e que deu um novo caminho para a economia brasileira. Vargas tinha características de um discurso fascista, por conta do nacionalismo por ele implantado e defendido, como também pelo uso que fazia da imprensa e propaganda a seu favor.

Em 1930, com o golpe de Vargas, ocorre a tomada de poder do país das mãos da elite oligárquica, paulista e cafeicultora em sua grande maioria, fazendo com que estes perdessem um pouco do poder político que detinham, porém ainda permaneceram poderosos economicamente e localmente. Assim, pretendia-se mudar a economia brasileira, transformando-o em um país independente, por meio do incentivo a industrialização nacional através de uma política nacionalista.

A política global de desenvolvimento de Vargas foi para “[...] desenvolver uma massa urbana capaz de servir de mercado de consumo para bens não-duráveis e

---

<sup>2</sup>Esse modelo político pauta-se pela junção de dois sistemas, o fordismo – que é voltado para a produção em massa– e o keynesianismo – que coloca o Estado como o agente regulador da economia.

principalmente alimentos, base para a constituição de um mercado auto-sustentável” (LINHARES e SILVA, 1999, p. 107). Mas, a política de Vargas se esbarra com o problema do campo, que era “caótico, desigual e concentrador” (LINHARES e SILVA, 1999, p. 109) e não seria fácil promover a modernização industrial sem uma resposta efetiva do campo.

Uma opção que Vargas tinha para o campo, evitando contrariar muitos interesses, era de erguer uma base sólida na área urbana e fabril, vencer os obstáculos dessa nova regulação e das cidades ganhar o campo.

A elite de latifundiários que dominará a economia brasileira desde o império, ainda era poderosa. Vargas mesmo diante do novo Estado dotado de autonomia, não poderia afrontá-los diretamente por meio de uma reforma agrária para melhor distribuir as terras, a reforma até chegou a ocorrer com algumas desapropriações por utilidade pública, bem timidamente, mas com prévia indenização, que poderia ser de dez a vinte vezes do preço pago no último imposto (LINHARES e SILVA, 1999, p. 125 e 127).

Assim, sem se ocupar com a questão da terra na área próspera e já densamente ocupada do eixo Centro-Sul, a atuação do Estado, a partir de 1930, voltar-se-ia para os espaços vazios do Centro-Oeste, as áreas deprimidas do Nordeste e a imensa Amazônia (LINHARES e SILVA, 1999, p. 114).

Como a maior concentração dos latifúndios eram na região do Sudeste, no Oeste havia um sertão, pois era um enorme vazio demográfico. Vargas ao ver o cenário internacional perigoso de invasões a outros países e etc., precisava estabelecer uma medida segurança nacional, assim, volta seus olhares para as terras do Centro-Oeste. Evitando mais intrigas em seu governo, decide por adotar a primeira Marcha para o Oeste como solução, a fim de povoar o interior do país e criar as pequenas e médias propriedades, incentivando dessa forma o mercado interno.

Há uma nova visão para a agricultura, valorizando-se as pequenas e médias propriedades, e as tão sonhadas cooperativas, que em verdade não puderam ser colocadas em prática no Brasil. Vargas queria também acabar com a monocultura, pois uma nação não pode viver de apenas alguns tipos de alimento, precisava de um redirecionamento da agricultura, voltada para a policultura, para tornar o mercado interno autossuficiente e auto-regulável, abastecendo as cidades, e com a produção e o consumo interno o investimento permanecia dentro do país.

Um dos objetivos de Vargas era criar uma indústria nacional autossuficiente, baseada no consumo interno, sendo seu governo claramente nacionalista, voltado para o

incentivo interno, na indústria e na urbanização nacional. Um exemplo desse nacionalismo foi a política de valorização do café, com a compra e queima do produto não vendido no mercado externo, isso para manter a economia brasileira funcionando e suas consequências foram benéficas (VICENTINO e DORIGO, 1997, p. 351).

Com o passar do tempo, agora os consumidores “[...] procuravam fontes brasileiras para produtos que, anteriormente, compravam no exterior. Ao mesmo tempo, os investimentos, desviados para o setor de exportação, eram atraídos pelos lucros cada vez mais altos advindos da produção industrial” (SKIDMORE, *Apud.* VICENTINO e DORIGO, 1997, p. 352).

Com esse incentivo a criação de uma massa trabalhadora para as indústrias, ocorre o êxodo rural, e com ele há uma importância ainda maior na agricultura para o abastecimento do mercado interno das cidades, visto que agora grande parte da população concentra-se na área urbana esta passa a ser dependente das produções da área rural. A terra, antes vista apenas como o meio natural, passa depois de Vargas a ter um símbolo fundamental para a economia, para a integração nacional e para o desenvolvimento, isso se vê claramente por meio da primeira Marcha para o Oeste.

A Marcha não se dava pura e simplesmente em chamar a população oferecendo-lhes terras, deveria haver um incentivo ao cultivo e a plantação diversificada (policulturas), precisava-se também de construir estradas para ligar os Estados entre si, para que houvesse a produção de alimentos e sua distribuição, evitando-se assim o desabastecimento.

Em 1943 com a Marcha para o Oeste – primeira política estatal de ocupação de terras – ocorre a expansão do capital no campo e a preservação do campesinato, surgem as pequenas propriedades e é quando nasce a nação brasileira verdadeiramente, isto é, o “brasileiro” aquela junção de raças, e isso tudo impacta na questão agrária com a criação da fronteira aberta, fazendo com que o capital vá se “especializando”, tomando espaço.

O programa da Marcha para o Oeste se justifica, pois, além de atender às necessidades do novo tipo de acumulação que se implantava no Brasil, baseado no crescimento do mercado interno e no favorecimento do setor industrial, cumpria as seguintes funções: politicamente, serviria para dirigir correntes migratórias, [...] ideologicamente, tornar-se-ia instrumento de defesa e [...] segurança nacional (SILVA, 2005, p. 143).

Em seu governo, Vargas cria vários Decretos, alguns para tentar impedir que os próprios latifundiários também não se aproveitassem da política da Marcha para o Oeste e se apropriassem de mais terras para si, passou-se até a exigir-se a apresentação de “título de

propriedade para a legitimação das posses” (LINHARES e SILVA, 1999, p. 127). Outros Decretos como o 21.418/32 até eliminavam impostos cobradas entre Estados e Municípios, e outro como o Decreto-Lei 3.823/33 auxiliava nas campanhas de colonização.

Em 1937 quando Vargas dá um novo golpe estabelece duas frentes, uma agrária e uma industrial. Com a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) de 1943, por ele estabelecida, criam-se as primeiras medidas protecionistas para os trabalhadores, como salário mínimo, jornada de trabalho e etc.

No governo de Vargas, havia muito incentivo e dignificação ao trabalho, transformando-os em indivíduos produtivos, visando o desenvolvimento do país, era uma clara política keynesiana, com prática fordista buscando o “trabalhismo desenvolvimentista” (LINHARES e SILVA, 1999, p. 132-133).

[...] o campo, com seu homem tradicional, passa a ser visto como um problema, uma questão, a do obstáculo ao pleno desenvolvimento do conjunto do país. Para os homens que assumem o poder na década de 1930, o desenvolvimento é sinônimo de indústria, de população bem alimentada, saudável e de erradicação do analfabetismo e de endemias (LINHARES e SILVA, 1999, p. 125-126).

Nesse contexto, surge a questão agrária de como desenvolver o campo brasileiro, chamado de retrogrado por muitos, para “ajudar e participar do desenvolvimento nacional?” (LINHARES e SILVA, 1999, p. 126). O campo era visto como um obstáculo ao pleno desenvolvimento do país, mas, Vargas tinha como projeto nacional colocar a agricultura para servir de base no desenvolvimento de forma contínua e auto-sustentável.

Dessa forma, pela primeira vez no país, um governo era manifestamente antagônico à hegemonia agroexportadora e à política da monocultura, condenando a dependência internacional do país e sua conexão com o capitalismo no mundo.

Ante esse cenário, a questão agrária desde 1945 até os dias de hoje é marcada pelo debate das ideias opostas dos grupos de esquerda e de direita com respeito a esse projeto de desenvolvimento conjunto do campo e da cidade.

Para alguns, com visões de esquerda, isso foi chamado de “dualismo estrutural”, havendo feudalismo no campo e capitalismo nas indústrias. Em contrapartida, mesmo dentro dessas visões havia diferentes posições, para Caio Prado Júnior que era marxista, afirmou que “o campo não era de modo algum feudal ou atrasado, sendo o conjunto das relações de trabalho então existentes inequivocamente capitalistas” (LINHARES e SILVA, 1999, p. 141).

Para outros como Martins não havia qualquer oposição que não pudesse ser superada das velhas estruturas agrárias com o novo modelo capitalista industrial. Os que

tinham visões conservadoras davam ênfase aos aspectos técnicos em aumentar a produção agrícola pelas novas tecnologias, através dos Complexos Agroindustriais (CAIs) a oposição entre o campo e a indústria desaparece, tornando-se a atividade agrícola uma grande indústria.

Prado Júnior, “difusor do ideário nacionalista” (MOREIRA, 2003, p. 169) era contra a política de colonização, preferiam que fosse trabalhada e implantada primeiramente a Reforma Agrária no Sudeste, regulando assim as terras e depois disso ir ocupando as demais terras do Brasil. A reforma para este era um meio visto para resolver as tantas injustiças na má distribuição de terras no Brasil, essa reforma foi até discutida nesse período, e era vista como uma ordem de desenvolvimento, porém não pode ser implantada devido aos grupos oligárquicos que se opunham fortemente.

Já Osvaldo Aranha, que era um grande articulador durante a Revolução de 1930 e que foi Ministro do Interior e logo da Fazenda, estabelece a colonização como sendo de urgência nacional para haver o avanço no mundo rural brasileiro.

Prefere evitar conflitos abertos com o latifúndio tradicional ou intervir nas áreas velhas [...] Assim, Vargas contrariava fortemente os interesses agrários, punha o latifúndio sob controle, incentivava a colonização interna, limitava a expansão latifundiária, promovia a pequena produção familiar na fronteira (o que, de certo, contrariava os antigos interesses agrários), mas abstinha-se de promover, no conjunto do país, a modernização da estrutura agrária ou mesmo uma reforma agrária, deixando, assim, o latifúndio tradicional intocado (LINHARES e SILVA, 1999, p. 129).

Se fosse enumerado o papel da agricultura após a Revolução de 1930 poderia-se dizer que ela veio para desempenhar as seguintes funções básicas: garantir o abastecimento de alimentos a população; aumentar a produção; patrocinar as importações; diminuir o preço da nascente produção industrial; povoar um vazio demográfico existente – garantindo segurança nacional frente ao quadro de insegurança internacional vivido; e, a geração de empregos (LINHARES e SILVA, 1999, p. 126).

As medidas tomadas por Vargas para modernizar o acesso a terra era por meio da intervenção do Estado de maneira a superar o atraso, um exemplo dessa intervenção foi o Decreto 24.606/33 que extinguiu o sistema de arrendamento de terras. Já no plano econômico, Getúlio Vargas se esforça para ampliar e fortalecer o mercado interno, elevando a capacidade aquisitiva das populações, garantindo assim, o consumo de uma parte maior dos produtos nacionais.

A legislação agrária Varguista marca claramente o surgimento de uma questão agrária no Brasil. O campo deixa de ser tratado como atividade natural, única possível do

país, e passa a ter uma função em um programa de desenvolvimento nacional. Após a participação do Brasil na segunda Guerra Mundial e nas Conferências Internacionais que daí surgiram, tem-se como efeito uma profunda politização da questão do desenvolvimento econômico do país (LINHARES e SILVA, 1999, p. 138).

O modelo de desenvolvimento industrial difundido por Vargas encontra impasse “[...] concentração de renda, obstrução das formas indiretas de salários [...], inflação elevada e queda do salário real, queda da taxa de acumulação no setor industrial, deterioração dos termos de intercambio internacional e a decorrente escassez de divisas” (LINHARES e SILVA, 1999, p. 157).

Assim, duas soluções eram observadas, a chamada por alguns de desnacionalização (entreguista) era a de permitir a entrada do capital externo no país e a segunda nacionalista de desenvolver um capitalismo nacional independente, a segunda claramente foi a opção de Vargas. “Nessas condições, defrontava-se a industrialização com uma situação de impasse: ou expandir o mercado interno ou abrir-se ao mercado externo” (LINHARES e SILVA, 1999, p. 159).

Totalmente ao contrario de Vargas, o governo de Juscelino Kubitschek – que também será analisado sem muitos detalhes, mas tendo enfoque na sua contribuição para o desenvolvimento do país – foi chamado, pela esquerda, de “entreguista”, por entregar o país para o mercado internacional. Tanto é verdade que o mercado que mais cresceu no governo de Juscelino foi o mercado automobilístico, através do forte investimento do capital estrangeiro “são criadas condições ainda mais favoráveis para a instalação de sucursais de empresas estrangeiras no país. As montadoras de carro chegam para impulsionar a abertura de estradas que ligassem as mais distantes regiões do Brasil” (KANAAAN, 2004, p. 3).

Em seu governo, Juscelino Kubitschek como sucessor de Vargas, trás um grande desenvolvimento nacional. Seu programa de metas deu base a seu governo, usando de toda estrutura estatal para aplicá-lo. Nessa época, depois de tantos estudos e planejamentos dos governos anteriores, era a hora de se implantar o desenvolvimento planejado e com a ajuda do capital estrangeiro se pôs em prática o Plano de Metas. “Tal plano visou desenvolver e integrar plenamente as regiões produtoras do país” (KANAAAN, 2004, p. 3).

Com a segunda Marcha para o Oeste de novo tipo, baseado na construção de Brasília, que seria a nova capital do Brasil, agora no interior, foi um símbolo na sua política, investir no interior e no campo, ocorrendo como grande meta a integração nacional por meio da interiorização e também da construção de estradas. Isso aprofundou o avanço do capitalismo, mas antes tinha que regularizar as propriedades, e assim o fez.

A segunda Marcha para o Oeste foi boa para o desenvolvimento do país fazendo com que o processo de industrialização e urbanização fosse acelerado, mas não resolveu os problemas sociais e as desigualdades no campo.

JK industrializa o país, porém fracassa na tentativa de integrá-lo. A construção de Brasília, localizada no estado de Goiás, para ser a sede do governo federal, foi uma destas tentativas. Até mesmo a industrialização durante seu governo ficou restrita à região Sudeste. JK também não se preocupou em desenvolver políticas que beneficiassem o pequeno produtor rural (KANAAN, 2004, p. 4).

Quanto à visão dos progressistas frente às oligarquias latifundiárias era de crítica e pela defesa da industrialização. No governo de Juscelino o nacionalismo foi um movimento social e político de plena expansão e, para integralizar a economia, precisava-se investimento no país, pois havia falta de mecanismos de comunicação. “Um dos pontos de estrangulamento do desenvolvimento industrial, identificado pela equipe de JK, era a falta de comunicação entre as regiões industrializadas do sudeste e as zonas agroprodutoras do interior” (MOREIRA, 2003, p. 176). A integração nacional se dá através da malha rodoviária, principalmente para poder levar os produtos para todos, utilizando as matérias primas para gerar renda.

Durante o governo de Juscelino Kubitschek muito se discutia a respeito da reforma agrária, que era vista como uma política de desenvolvimento. A função social era um projeto de modernizar o campo através da produção por ela defendida, a reforma agrária seria uma penalidade do seu não cumprimento. O poder oligárquico em muito se opunha a essa reforma, mas em um:

[...] país de possibilidades imensas como o Brasil, a reforma agrária tem que ter por objetivo a formação de grandes unidades altamente produtivas, dotadas de assessoria técnica moderna, grandemente capitalizadas. No Brasil onde tudo é grande, a agricultura não pode ser pequena, não pode ser limitada nem em hectares, nem em extensão: tem que ser agricultura moderna, baseada em unidades de produção em tudo e por tudo comparáveis às grandes indústrias. No Brasil, pois, reforma agrária não pode ser divisão de terras, retalhamento de propriedades: tem que ser muito mais que isso, tem que ser industrialização da agricultura (MOREIRA, 1998, p. 356 *in* FERREIRA e DELGADO, 2003, p. 179).

Os ruralistas preferiam a política de colonização do interior do país ao invés da política de reforma agrária, sempre a defendendo como sendo mais viável e inteligente (MOREIRA, 2003, p. 184), prova disso é o senador da época Emival Ramos Caiado, que representava uma família oligárquica do estado de Goiás, ter sido a favor da construção e mudança da capital para Brasília, pois a colonização era melhor para a manutenção de suas

terras e o desenvolvimento lhes gerava benefícios e também o surgimento de mais mão de obra. “Nunca é demais falar que talvez sem a presença de Emival Caiado no Congresso Nacional, sem seu trabalho legislativo, Juscelino não teria condições legais para construir e instalar Brasília” (SANDES JÚNIOR, 2008, p. 1).

A crítica que se faz é em relação a diferente maneira de apropriação do solo de Kubitschek comparada com a Marcha para o Oeste de Vargas. Vargas queria combater o latifúndio e gerar uma integração física e também econômica de toda nação, dando melhores condições de vida e trabalho no campo para tornar essas pessoas consumidoras do mercado interno. Já Kubitschek incentivou a apropriação espontânea das terras nacionais, como também elevou os níveis econômicos e sociais no campo.

Dessa forma, Kubitschek queria apenas integralizar o país e esse processo de Marcha para o Oeste em seu governo, predominou a lei dos mais fortes, sendo os mais prejudicados os “posseiros, populações ribeirinhas e povos indígenas” (MOREIRA, 2003, p. 186) deixados completamente à margem da sociedade e, nesse processo, muitas terras ficavam sem qualquer regulamentação.

Na política de Vargas, são fechadas as portas do país e tenta não se envolver com a elite, se afasta dos ruralistas, mas também não os afronta diretamente, e prega um nacionalismo puro. Já na política de Kubitschek, este abre as portas do país para entrada do capital estrangeiro e se aproxima dos ruralistas, pregando um nacionalismo-desenvolvimentista, através do projeto nacional-desenvolvimentista.

A estratégia de Kubitschek merece o rótulo de "nacionalismo desenvolvimentista", e não simplesmente "desenvolvimentismo", tal a fórmula pela qual foi apresentada ao povo brasileiro. Reforçando os propósitos e as ações do governo havia um apelo ao senso de nacionalismo. Era o "destino" do Brasil tomar "o caminho do desenvolvimento". A solução a o subdesenvolvimento nacional, com todas as suas injustiças sociais e tensões políticas, devia ser a industrialização urgente. O sucesso da política econômica de Kubitschek foi o resultado direto de seu sucesso no sentido de manter a estabilidade política. Ele foi capaz de manter isso apenas por um *tour de force* político. O segredo residia na marcante habilidade de Kubitschek em encontrar alguma coisa para cada um, enquanto evitava qualquer conflito direto com seus inimigos. Este estilo político não envolvia mudanças fundamentais. Pelo contrário, Kubitschek se utilizava do próprio sistema a fim de ganhar apoio – ou em muitos casos "ajeitando" a oposição – para os seus programas. Isto significava capitalizar as alianças getulistas sem o autoritarismo ou o populismo dos quais Vargas lançou mão em vários estágios de sua carreira (SKIDMORE, 1982, p. 207-208).

Naquele período, havia três frentes de interesses, a dos ruralistas; a da classe trabalhadora; e, a dos nacionalistas. Durante o governo de Kubitschek houve uma estabilidade, que se deu pela entrada do capital estrangeiro e pela aliança feita com a bancada

ruralista. Kubitschek conseguiu o que pretendia em sua política, fazer a meta síntese, cinquenta anos em cinco, mas tirou da discussão a questão da reforma agrária e a colocou como uma “ficção”.

### 1.1.2 Alguns Impactos do Desenvolvimento Econômico e Técnico no Brasil pós 1930

Após o breve levantamento histórico do desenvolvimento econômico e técnico do Brasil, tendo como marco a Revolução de 1930, vale antes de destacar alguns impactos para o campo agrário e ambiental, citar as palavras de Veiga (2010, p. 98) que ao tentar mesurar o desenvolvimento afirma:

Se o Brasil hoje apresenta chocantes desigualdades de gênero, raça, região e riqueza, além de medonhos níveis de pobreza de renda, de saúde e de educação, isto se deve ao estilo, ou qualidade, de seu estupendo crescimento no período 1930-60, mais o do surto que passou para a história como “milagre” (1967-73). Quando os frutos do crescimento são utilizados para reforçar a matriz institucional herdada de uma sociedade oligárquica e escravocrata, ao invés de servir para transformá-la, seus benefícios não chegam sequer a melhorar o acesso das populações mais vulneráveis àquilo que foi estabelecido na velha Declaração dos Direitos do Homem. Pior, a permanência de instituições patrimonialistas faz com que o progresso material de algumas elites seja obtido às expensas da qualidade de vida, não apenas de multidões de desvalidos amontoados nos purgatórios que rodeiam meia dúzia de metrópoles e dezenas de aglomerações urbanas, mas sobretudo, das gerações futuras, com as quais costuma ser nula a preocupação da maioria dos economistas.

Por outro lado, um dos impactos relevantes para o desenvolvimento do país foi o processo de expansão da fronteira agrícola, com a entrada do capitalismo no campo por meio da formação dos Complexos Agroindustriais (CAIs) a partir de 1960, no governo militar. O CAI surge a partir da junção da indústria com as fazendas, produzindo e extraindo a matéria prima para seu beneficiamento.

Dessa forma, o CAI, segundo Muller (1989, p. 45) se define como “[...] um conjunto formado pela sucessão de atividades vinculadas à produção e transformação de produtos agropecuários e florestais”. É também considerado um condicionamento técnico para o campo, pois com ela decorre uma redução nos preços dos produtos devido ao menor custo com o deslocamento ou frete da matéria prima para a indústria. E, por ter um menor custo, pode entrar mais barata no mercado e ter assim menos concorrência.

Os Complexos Agroindustriais como impacto no desenvolvimento, não são nada mais do que o capital urbano industrial investido na agricultura, a agricultura submetida à

indústria. Consequentemente, por meio das agroindústrias têm-se a produção e extração em massa dos recursos naturais através de todos os tipos de defensivos agrícolas existentes, já que, devido à industrialização, ocorre uma mecanização no campo, com o uso de tecnologias para aumentar e acelerar a produção. Usa-se também a irrigação com bombas em rios e vários insumos agrícolas.

Assim, com base nas pesquisas teóricas aqui mencionadas, tem-se como impactos positivos<sup>3</sup> da agroindústria: a) uma melhor qualificação do profissional do campo, que tem que apreender a lidar com aquele maquinário avançado; b) o aumento da produção agrícola, por meio de técnicas de aceleração da produção; c) redução dos preços das mercadorias, diminuindo assim a concorrência; e, d) para alguns a maior “praticidade” no consumo.

Já, em relação aos impactos negativos<sup>4</sup> da agroindústria tem-se: a) o desenvolvimento do capitalismo no campo; b) o uso desenfreado do solo, sem qualquer tempo de descanso ou rotação; c) o uso de fertilizantes e agrotóxicos com impacto ambiental – como, por exemplo, contaminação do lençol freático – e impacto social, em relação à saúde das pessoas – como, por exemplo, o consumo de água contaminada; d) o aumento do desemprego pela mecanização e menor necessidade de tantos trabalhadores no processo; e) florestas desmatadas, extinção de animais e alimentos escassos – como, por exemplo, a Amazônia sendo usada para pecuária; f) o aumento desenfreado pelo consumo; e, g) o distanciamento de uma possível reforma agrária.

Este último impacto negativo, do distanciamento da reforma agrária, merece atenção, pois antes esta era barrada principalmente pela bancada ruralista, mas hoje também se esbarra com todo capitalismo implantado no campo através do mercado internacional com as empresas estrangeiras já instaladas no país. Em verdade, a desapropriação não é um problema para o capital, pelo contrário, se tudo pudesse ser desapropriado pela reforma agrária seria melhor para este, pois transformaria a terra em algo móvel, dinheiro.

Outra consequência foi o deslocamento para as zonas urbanas, Furtado (2004, p. 485) afirma:

No caso brasileiro, a estrutura agrária é o principal fator que causa a extremada concentração da renda. Não tanto porque a renda seja mais concentrada no setor agrícola do que no conjunto das atividades produtivas, mas porque, não havendo no campo praticamente nenhuma possibilidade de melhoria das condições de vida, a população rural tende a se deslocar para as zonas urbanas, aí congestionando a oferta de mão-de-obra não especializada.

<sup>3</sup> Observe-se que a lista aqui exposta representa um rol meramente exemplificativo, sem excluir qualquer outro impacto positivo.

<sup>4</sup> Da mesma forma, esta lista é meramente exemplificativa, não excluindo qualquer outro impacto negativo.

Analisando essa questão da terra, pode-se dizer que nela existe um “problema”, que é o de estacionar o capital inicial, em contrapartida na indústria aquele capital investido já começa a ser explorado (HARVEY, 1990, p. 361-374). Hoje o arrendamento vem como solução para isso, o dono da terra a tem como patrimônio, e o que a arrenda a tem como capital. Mas também existem aqueles que investem na compra da terra pensando na sua valorização e posterior venda.

Outro aspecto do desenvolvimento na atualidade agrária é o agronegócio, que é entendido como a associação da terra com a tecnologia e o trabalho assalariado – sendo que essa terra gera renda e lucro. Esse fenômeno se inicia desde 1943, mas tem seu grande impulso após 1964, podendo-se até afirmar que foi uma criação do regime militar.

Finalizando e caminhando já para os presentes anos, outro ponto negativo do desenvolvimento estudado foi o aumento da violência, da miséria, da fome e de outros tantos problemas sociais vividos pela falta de organização estrutural que não foi feita oportunamente.

“Assim, não só se invertia a relação campo-cidade, com o avanço da urbanização, como ainda começava a se alterar a paisagem urbana, com o surgimento de favelas e alagados povoados por gente expulsa do campo” (LINHARES e SILVA, 1999, p. 155). Pode-se dizer que o capitalismo no Brasil se expandiu reproduzindo a tradição, atingindo a todos e reprimindo os mais fracos do processo.

Por último, vale ressaltar os vários impactos negativos do desenvolvimento para o meio ambiente, estes impactos têm-se tentado frear através de reuniões mundiais para discutirem e produzirem instrumentos legais que regulem e proteja os recursos ainda existentes, como também o conceito do que seria o verdadeiro desenvolvimento e logo, da soma de seu adjetivo sustentável – que vem a ser discutido na seção seguinte.

## **1.2 Compreendendo o Desenvolvimento**

Assim, adentrando propriamente na discussão do problema e testagem das hipóteses, tem-se inicialmente o estudo focado na compreensão do fenômeno do desenvolvimento, para posteriormente adentrar em seus elementos e atuais conceitos envolvendo sustentabilidade.

Dessa maneira então, o desenvolvimento, pode ser entendido de três formas, conforme José Eli da Veiga (2010, p. 17-18). A primeira e mais comum é aquela referente ao crescimento econômico, medindo o desenvolvimento com base no Produto Interno Bruto (PIB), na renda *per capita*.

Em segundo lugar está quem considera simplesmente o desenvolvimento como sendo apenas um mito ou ilusão, algo criado para manipular a massa ideologicamente, porém mesmo que assim o fosse os mitos tem relevância na sociedade contemporânea e no avanço da própria ciência.

Já a terceira e desafiadora forma de entender o desenvolvimento pauta-se pela recusa das duas primeiras explicações, buscando entender propriamente o caminho/o meio para se chegar ao verdadeiro significado de desenvolvimento, o qual aqui será discutido.

Para os adeptos da primeira forma de entender o desenvolvimento, levanta-se a questão do “Índice de Desenvolvimento Humano” – IDH, criado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, que deixa claro que o desenvolvimento não se mede pura e simplesmente pelo fator econômico, mas pela junção de outros fatores. Desde 1990, com o “Relatório do Desenvolvimento Humano” ficou claro que após a 2ª Guerra Mundial, juntamente com a paz, o desenvolvimento era a razão da Organização das Nações Unidas – ONU.

Já para aqueles que entendem o desenvolvimento como mito e também como crescimento econômico, Rivero esclarece:

São os gurus do mito do desenvolvimento que têm uma visão quantitativa do mundo. Ignoram os processos qualitativos histórico-culturais, o progresso não-linear da sociedade, as abordagens éticas, e até prescindem dos impactos ecológicos. Confundem crescimento econômico com o desenvolvimento de uma modernidade capitalista que não existe nos países pobres. Com tal perspectiva, eles só percebem fenômenos econômicos secundários, como o crescimento do PIB, o comportamento das exportações, ou a evolução do mercado acionário, mas não reparam nas profundas disfunções qualitativas estruturais, culturais, sociais e ecológicas que prenunciam a inviabilidade dos “quase-Estados-nação subdesenvolvidos” (*Apud. VEIGA, 2010, p. 22-23*).

O desenvolvimento não é nem mito e nem simplesmente crescimento econômico. Os países ditos “em desenvolvimento” sofrem de inviabilidades econômicas principalmente pela chamada “miséria científico- tecnológica”. É pouca a busca no mercado por produtos com baixo investimento tecnológico, como as matérias-primas, de maneira que esses países pouco desenvolvidos tecnologicamente tendem a ter que importar cada vez mais produtos com alto conteúdo tecnológico, tornando-se assim reféns do mercado dos países

desenvolvidos tecnologicamente. E quando esse fenômeno é somado à explosão demográfica urbana “o não-desenvolvimento é quase inevitável”.

A única saída para os países vítimas dos efeitos darwinianos da tecnologia e do mercado global é reduzir sua taxa de nascimentos e, ao mesmo tempo, modernizar sua produção para torná-la mais intensiva em tecnologia. Esse processo vai ser complexo e provavelmente se estenderá por duas décadas, durante as quais será preciso sobreviver, evitando terremotos sociopolíticos. Para isso, diz Rivero (2002: 183), é urgente, alcançar um equilíbrio entre o crescimento da população e o de recursos vitais como alimentos, energia e água, de modo a ser viável pelo menos um ambiente sociopolítico estável que viabilize o processo de modernização (VEIGA, 2010, p. 25).

Dessa forma, a busca pelo equilíbrio físico e também social desses países é que podem dar o impulso para que possam competir no mercado de igual forma. E por mais persuasivos que possam ser os argumentos que tentam mistificar e desconstruir o fenômeno do desenvolvimento “nunca chegam a apontar para uma verdadeira alternativa ao desejo coletivo de evolução e progresso que lhes é intrínseco” (VEIGA, 2010, p. 27).

Ao se tratar do desenvolvimento não há como deixar de lado as contribuições trazidas por Celso Furtado<sup>5</sup> desde 1974. Em seu último escrito, considerado por muitos como sendo seu testamento, afirma sobre o desenvolvimento ter implícito um projeto social subjacente:

[...] não é demais lembrar certas idéias elementares: o *crescimento econômico*, tal qual o conhecemos, vem se fundando na preservação dos privilégios das elites que satisfazem seu afã de modernização; já o *desenvolvimento* se caracteriza pelo seu projeto social subjacente. Dispor de recursos para investir está longe de ser condição suficiente para preparar um melhor futuro para a massa da população. Mas quando o projeto social prioriza a efetiva melhoria das condições de vida dessa população, o crescimento se metamorfoseia em desenvolvimento. Ora, essa metamorfose não se dá espontaneamente. Ela é fruto da realização de um projeto, expressão de uma vontade política. As estruturas dos países que lideram o processo de desenvolvimento econômico e social não resultaram de uma evolução automática, inercial, mas de opção política orientada para formar uma sociedade apta a assumir um papel dinâmico nesse processo (FURTADO, 2004, p. 484).

Dessa forma, o desenvolvimento não corresponde a um simples processo de acumulação ou de crescimento na produtividade macroeconômica, mas é especialmente a estrada que dá acesso a formas sociais mais capazes de despertar a criatividade humana e responder às pretensões da coletividade (FURTADO, 2004, p. 485).

---

<sup>5</sup> Este autor possui várias obras dedicadas ao tema do desenvolvimento, tendo uma vertente mais econômica e política. Por este não ser o foco principal da pesquisa, optou-se por não se aprofundar nessas obras, apenas citando seu pensamento e relevância quanto ao assunto.

Segundo a teoria de Furtado, o desenvolvimento econômico seria simplesmente um mito para os países de Terceiro Mundo, pela seguinte conclusão que chegou:

[...] a uma conclusão muito importante: o estilo de vida produzido pelo capitalismo industrial deve ser preservado para uma minoria, pois qualquer tentativa de generalização do mesmo ao conjunto da humanidade necessariamente provocará uma crise global do sistema. Essa conclusão é da maior importância para os países do Terceiro Mundo, pois deixa claro que a opção pelo “desenvolvimento econômico” tal como definido e praticado nesses países [...] é um simples mito (FURTADO *Apud.* CADERNOS DO DESENVOLVIMENTO, 2006, p. 261).

Para Furtado (2004, p. 485), ainda vale dizer que não há desenvolvimento sem a acumulação e o avanço técnico. O seu estímulo vem da harmonia do sistema produtivo, possível só com a industrialização, sendo o problema definir que tipo de industrialização seria capaz de gerar o “verdadeiro desenvolvimento”.

Furtado afirma “A nós, cientistas sociais, caberá a responsabilidade maior de velar para que não se repitam os erros do passado, ou melhor, para que não voltem a ser adotadas falsas políticas de desenvolvimento cujos benefícios se concentram nas mãos de poucos” (2004, p. 486).

Os mitos exercem evidente influência sobre a sociedade induzindo a busca pela compreensão da realidade social, mas os mitos são hipóteses que não lhes cabe teste. O principal objetivo do mito é orientar, de maneira incontestável, na busca da visão de um processo social, sendo está uma visão anterior a qualquer análise.

Assim, os mitos operam como faróis que iluminam o campo de percepção do cientista social, permitindo-lhe ter uma visão clara de certos problemas e nada ver de outros, ao mesmo tempo em que lhe proporciona conforto intelectual, pois as discriminações valorativas que realiza surgem ao seu espírito como um reflexo da realidade objetiva (VEIGA, 2010, p. 29).

É fundamental a compreensão do fenômeno do desenvolvimento, pois este está essencialmente ligado à forma como se vê o mundo no presente. Faz parte do processo de invenção cultural, na qual o ser humano é o agente com poder de transformar a realidade em que vive.

A criatividade e a morfogênese social são temas centrais para o estudo do desenvolvimento. Quando se trata da invenção cultural, esta pode ser entendida de duas formas: 1) pela eficácia das ações – ou também chamada de racionalidade instrumental/formal, que pressupõe a presença de objetivos já formados para gerar técnicas; e, 2) para dar propósito à vida – chamada também de racionalidade substantiva/dos fins, que

geram valores (éticos, morais, religiosos, políticos e etc.). Historicamente não se sabe definir o porquê em dado momento se favoreceu a criação de técnicas ao invés de valores, mas sabe-se que o progresso técnico tem capacidade de difusão maior que as criações de valores.

O gênio inventivo do homem foi canalizado, nos últimos duzentos anos, para a criação técnica, o que explica sua extraordinária capacidade expansiva. E é esse quadro histórico que se deve atribuir o fato de que a teoria do desenvolvimento tenha ficado circunscrita à lógica dos meios, tendendo a se confundir com a explicação do sistema produtivo que emergiu com a civilização industrial. No entanto, o desenvolvimento deve ser entendido como processo de transformação da sociedade “não só em relação aos meios, mas também aos fins (...)” (Furtado, 2000: 8) (VEIGA, 2010, p. 31).

Neste ponto, caminha-se para a mudança fundamental da ideia de desenvolvimento, que desde o mencionado “Relatório do Desenvolvimento Humano” de 1990, deixou claro que o crescimento econômico era apenas um dos elementos – sendo os demais elementos do desenvolvimento mais adiante analisados – de um todo muito maior que poderia ou não influenciar nos demais. Devendo-se investir em valores maiores que apenas as questões econômicas.

Dessa forma, Amartya Sen responde bem a questão sobre o que é desenvolvimento afinal, deixando de lado o mero crescimento e o simples mito irrealizável, para trazer um novo caminho. No qual, “As liberdades não são apenas os fins primordiais do desenvolvimento, mas também os meios principais” (SEN, 2010, p. 25). Demonstrando a necessidade de admitir-se uma pluralidade de liberdades, indo contra todas as privações e discriminações existentes que limitam as liberdades de manifestarem-se. “O desenvolvimento tem de estar relacionado sobretudo com a melhora da vida que levamos e das liberdades que desfrutamos” (SEN, 2010, p. 29) e para tanto, necessita-se ir além da mera visão de crescimento econômico.

Desde o século XX, estabeleceu-se um regime político democrático e participativo, no qual os direitos humanos e as liberdades políticas fazem parte da retórica dominante. Como premissas para novos problemas têm-se uma maior longevidade e uma ligação global jamais vivenciada, não apenas para questões de comunicação e comércio, mas também de ideais. Assim, novos problemas caminham juntamente com outros mais antigos, como a pobreza, a fome e privações às liberdades políticas e até básicas – que ocorrem tanto em países economicamente favorecidos ou não (VEIGA, 2010, p. 33-34).

Para que haja a superação desses problemas a liberdade individual deve ser um compromisso social. Sen (2010, p. 17) vê a expansão e aumento das liberdades pessoais como

“a razão avaliatória” do desenvolvimento – sendo seu meio, como também seu fim (2010, p. 54) – acabando com todas as limitações de escolhas e de oportunidades pessoais.

O avanço na economia pode ser um meio de liberdade, mas não o único e mais importante, precisa-se também de boa educação, saúde e gozo dos direitos civis. “O desenvolvimento requer que se removam as principais fontes de privação de liberdade: pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social sistêmica, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência de Estados repressivos” (VEIGA, 2010, p. 34).

Nesse contexto, as liberdades que envolvem estar inserido em um mercado de trabalho, são frequentemente violadas, seja pelas crises financeiras que inundam alguns países com desempregados, seja pela própria falta de oportunidade – tanto em países ricos como em países pobres – que excluem certas camadas sociais. Um próprio elogio feito por Karl Marx ao capitalismo foi à liberdade do contrato de trabalho em contraposição à escravidão e a exclusão forçada do sistema (VEIGA, 2010, p. 35).

Assim, haver liberdade para escolher em qual ambiente de trabalho se quer estar inserido, ao invés de ser refém das oscilações do mercado, ainda é um desafio para o desenvolvimento. Como também, ter livre acesso aos mercados de produtos por parte dos produtores, pois a liberdade no intercâmbio econômico faz parte da vida social.

A falta de liberdade pode se dar de variadas formas em diferentes momentos e lugares, podem-se manifestar pela pobreza – que implica em fome, desnutrição, falta de remédios, vestuário, moradia digna e saneamento básico; ou também pela privação de serviços públicos, como assistência social, médica e de educação; ou ainda em locais totalitários pelas supressões civis e políticas dos cidadãos.

Para Freire, a libertação do homem oprimido, tão necessária a si e ao opressor, será possível mediante uma nova concepção de educação: a educação libertadora, aquela que vai remar na contramão da dominação. Freire propõe abandonar a educação bancária, a qual transforma os homens em “vasilhas”, em “recipientes”, a serem “preenchidos” pelos que julgam educar, pois acredita que essa educação defende os interesses do opressor, que trata os homens como seres vazios, desfigurados, dependentes. Ao invés disso, buscou defender uma educação dos homens por meio da conscientização, da desalienação e da problematização (LINHARES, 2008, p. 2).

O desenvolvimento é igualmente importante para os países tidos como muito ricos, pois “a verdade é que existe dissonância entre renda *per capita* e a liberdade dos indivíduos para ter uma vida longa e viver bem” (VEIGA, 2010, p. 36). Há vários exemplos de países com boa renda *per capita*, mas baixa expectativa de vida de seus habitantes.

Outro detalhe curioso é como a condição de vida de algumas populações durante momentos de guerra podem melhorar, esse fenômeno se dá pela mudança no compartilhamento social e no aumento dos custeios públicos na saúde e alimentação. Dessa forma, observam-se duas formas rápidas de redução da mortalidade, uma pautada pelo rápido crescimento econômico – com ênfase em mais empregos e expansão de serviços sociais – e a outra pelo custeio público – tendo bons programas sociais, para a saúde e educação (VEIGA, 2010, p. 38-40).

Um equívoco muito comum é crer que então o problema pode estar na falta de distribuição de renda, pura e simplesmente. Sen (2010, p. 62-65) ao comparar a China com a Índia, em termos de dados numéricos haveria mais equidade de distribuição de renda na Índia, porém lá ainda haveria mais analfabetos adultos e crianças subnutridas, ou seja, “a pobreza deve ser vista como uma privação de capacidades básicas, e não apenas como baixa renda” (VEIGA, 2010, p. 46). Pobreza também pode ser entendida pela restrição da liberdade na vida social e cultural.

Ao analisar-se o fenômeno do desenvolvimento trazem-se as ideias de Jane Jacobs (*Apud.* VEIGA, 2010, p. 51-53), a qual entende o desenvolvimento econômico como um reflexo do desenvolvimento natural. De maneira geral, o desenvolvimento pode ser entendido como uma importante mudança qualitativa, que normalmente se dá de forma cumulativa.

Os evolucionistas e embriologistas foram os que iniciaram os estudos para compreender o desenvolvimento tal como um processo natural, para tanto três foram os princípios que nortearam esse entendimento. O primeiro, “diferenciações emergindo de generalidades”; o segundo, “diferenciações se tornam generalidades das quais emergem novas diferenciações”, que demonstra a diversidade e complexidade intrínseca ao desenvolvimento; e, o terceiro “desenvolvimento depende de co-desenvolvimento”, ou seja, é um processo não linear, que se dá em redes interdependentes.

Os seres humanos criaram deliberadamente centenas de novas variedades – não necessariamente novas espécies – de cães, porcos, cabras e outros animais, juntamente com milhares de novas variedades e algumas novas espécies de plantas comestíveis e ornamentais. Isso foi feito estimulando diferenciações desejáveis e selecionando as que mereciam novos estímulos. Grupos humanos começaram a fazer ferramentas e armas com objetos naturais. Começaram com generalidades que coletavam, como varas, pedras, ossos e fogo. Diferenciaram essas generalidades na forma de martelo, lanças, raspadeiras, atizadores e archotes. E como uma coisa leva à outra, também surgiram arcos, pontas de fecho, redes, jangadas, pigmentos, cornetas, mantos, sacos etc. Quanto mais diferenciações, mais generalidades; e quanto mais generalidades, mais bases para desenvolvimentos posteriores, e assim por diante (VEIGA, 2010, p. 53).

Quando se aplica esses entendimentos às questões econômicas, percebe-se que a maior diferenciação que decorreu da repartição foi à troca. Assim, no decorrer do tempo, os seres humanos passaram a diferenciar a comercialização, da repartição e do tomar. Sendo que, o comércio foi base para várias diferenciações, nas áreas de comunicação, transporte, finanças e até base para o desenvolvimento das leis de contratos, responsabilidades, propriedades e assim por diante.

Esse raciocínio pode gerar diversas associações, mas a essência é que o desenvolvimento econômico também se pauta pelos princípios universais da natureza, porque não há desenvolvimento de outra forma.

O objetivo de entender o processo de desenvolvimento de forma natural é para afirmar-se que este não se pauta pelo simples acumular ou colecionar de coisas, e sim pelo processo de produção das coisas. Pode até parecer singelo este entendimento, porém é justamente por crer que possuir um conglomerado de coisas para encher a infraestrutura de um país o fará desenvolvido é uma falsa expectativa que se reflete na realidade.

“O que o processo exige é essencialmente pessoas criativas. E os seres humanos são naturalmente criativos” (VEIGA, 2010, p. 55). Uns mais, outros menos em razão de sua educação, natureza ou ambos, mas a criatividade se dá constantemente e nos mais impensados locais. O problema está que parte da população se vê impedida de exercer suas criatividades de forma econômica em razão de discriminações. E são dessas questões envolvendo criatividade na produção de conhecimentos tradicionais e científicos que o segundo capítulo desta dissertação irá tratar.

O crescimento e a expansão fazem parte do desenvolvimento, mas nota-se que crescimento é um avanço quantitativo, sendo o desenvolvimento qualitativo. A rápida expansão da natureza seja em diversos ecossistemas é notória, mas é através da combinação das dádivas da natureza ao trabalho humano que se têm os recursos iniciais para formar a economia de uma comunidade.

Assim, “do ponto de vista qualitativo, o principal ingrediente é o trabalho humano, mesmo que nem sempre o seja do ponto de vista quantitativo” (VEIGA, 2010, p. 59-60), pois é com o trabalho humano que ocorrem as transformações e inovações dos recursos da natureza, o que envolve ter experiência, habilidade, informação e etc.

Após refutar as correntes que entendem o desenvolvimento como mero crescimento econômico ou como uma ilusão, tem-se como certa a busca por novos paradigmas.

Em síntese, esses novos paradigmas vão em direção ao fim: das desigualdades sociais; dos desempregos; das misérias; do uso insustentável dos recursos materiais finitos deste planeta; e, das impossibilidades de exercer as liberdades de escolha do tipo de vida que se pretende ter. Pois, enquanto houver estas limitações o verdadeiro desenvolvimento não ocorre. Portanto, o projeto social por detrás do desenvolvimento se pauta pela junção da ética à economia e à política (VEIGA, 2010, p. 80).

Na concepção de Sen e de Mahbud, só há desenvolvimento quando os benefícios do crescimento servem à ampliação das capacidades humanas, entendidas como o conjunto das coisas que as pessoas podem ser, ou fazer, na vida. E são quatro as mais elementares: ter uma vida longa e saudável, ser instruído, ter acesso aos recursos necessários a um nível de vida digno e ser capaz de participar da vida da comunidade. Na ausência destas quatro, estarão indisponíveis todas as outras possíveis escolhas. E muitas oportunidades na vida permanecerão inacessíveis. Além disso, há um fundamental pré-requisito que precisa ser explicitado: as pessoas têm que ser livres para que suas escolhas possam ser exercidas, para que garantam seus direitos e se envolvam nas decisões que afetarão suas vidas (VEIGA, 2010, p. 85).

Desta forma, o fenômeno do desenvolvimento se manifesta através da expansão das liberdades/capacidades das pessoas para exercer suas escolhas, sendo as pessoas não só as beneficiárias deste processo como também atores que provocam as mudanças por meio da participação nesses processos.

### **1.3 O Desenvolvimento Sustentável**

Adentrando especificamente nos problemas em torno da escassez dos recursos naturais como um todo, demonstra-se que as preocupações com as práticas predatórias ao meio ambiente não se iniciaram agora, o saudoso professor Laranjeira (1984, p. 282 e 283) já mencionava em uma de suas obras que:

O manejo dessas técnicas com vista ao mundo rural, corresponde, evidentemente, à aplicação da ciência agrônômica, em particular, e da ciência ecológica, em sentido mais amplo. Há, portanto, que incumbir aos especialistas dessas matérias apresentar as soluções compatíveis, objetivando uma melhor utilização dos recursos naturais renováveis. Quer no seu aspecto produtivista [...], quer no seu puro aspecto conservacionista.

Como já brevemente exposto, a apropriação da natureza através da ação humana não se dá de igual modo no tempo e espaço. No começo, o principal propósito era explorar a

terra para subsistência, retirando-se seus frutos de forma simples e obedecendo a seu próprio ciclo.

O interesse do homem pela natureza remota ao seu aparecimento na Terra: era necessário conhecer as forças da natureza, as plantas e animais que oferecem perigo, para deles se defender ou usar como alimento, garantindo a sobrevivência (GRANZIERA, 2015, p. 13).

Com a evolução do homem e o crescimento populacional do mundo a forma de produção se mostrava insuficiente e o ser humano começa a desenvolver outras habilidades na busca de novos recursos para a satisfação das suas necessidades. Dessa forma, passa a ser um explorador dos recursos naturais e sua atuação interfere e agride o meio ambiente em que vive.

Instrumentos são aprimorados e são criadas novas formas de produção em massa e de extração dos recursos naturais. Assim, desde a mencionada Revolução Industrial e com todos os avanços tecnológicos o mundo foi levado à poluição ambiental, ao desrespeito à natureza e ao crescimento desordenado das cidades e das indústrias, foi “um marco de forte agravamento dos impactos da atividade humana sobre o meio ambiente e a saúde do homem” (GRANZIERA, 2015, p. 23).

Com a velocidade da expansão, começa a notar-se uma série de desflorestamentos e de perda da biodiversidade, a fronteira agrícola não é mais guiada pelo Estado, mas pelas iniciativas privadas, que acabam por sempre visar seus interesses sobre os do meio ambiente (NASCIMENTO E VIENNA, 2007, p. 66).

Na obra já inicialmente abordada “A grande transformação” de Karl Polanyi (2000) trata-se do processo de industrialização e da criação das mercadorias fictícias – que por meio delas se criaram os mercados reais. Nota-se que a criação das mercadorias fictícias foi um processo gradativo em decorrência da necessidade da atividade industrial.

Com especial atenção para a apropriação da natureza como mercadoria, a utilização da terra gera impactos sob a natureza como um todo. Trazendo essa discussão para o âmbito atual pode-se apreciar que o ser humano tem transformado em mercadoria novos elementos da natureza como “o ar, a vida e a água” conforme as palavras de Bertha Becker (2007, p. 66),

Mas por que Polanyi dizia isso? Porque a sociedade deve entender esse problema e estabelecer pressões e ações para limitar a força da mão invisível do mercado, mediante as políticas públicas. Se o Estado e a sociedade não estabelecerem os limites, a mercantilização avança em todos os setores, como está realmente

avançando. E isto em nível global, ao mesmo tempo que a demanda de alimentos protéicos, como soja, carne etc., revigorou intensamente a expansão da fronteira agropecuária no Brasil.

Dessa forma, a "noção de apropriação da natureza implica numa manipulação da mesma, subordinada aos fins propostos por seu dominador, que, em primeira instância, é o homem" (ALMEIDA *apud* CORTEZ, 2011, p. 6).

Começa o ciclo de degradação ambiental e desaparecimento de parte da biodiversidade mundial, tornando-se imperioso que os atuais moradores da biosfera respeitem os limites que a Terra é capaz de suportar. A série de desastres e desequilíbrios ambientais, a destruição do meio ambiente e da biodiversidade biológica por parte dos países mais avançados tecnologicamente, chama a atenção para os países cujo acervo biogenético é rico.

A rigor, a proteção do ambiente não faz parte da cultura nem do instinto humano. Ao contrário, conquistar a natureza sempre foi o grande desafio do homem, espécie que possui uma incrível adaptabilidade aos diversos locais do planeta e uma grande capacidade de utilizar os recursos naturais em seu benefício. Essas características fizeram com que, ao longo do tempo, a natureza fosse *dominada* pelo homem na busca do seu desenvolvimento, não se preocupando, no entanto, com os danos que causava (GRANZIERA, 2015, p. 22).

A necessidade desenfreada por consumir mais, a cultura do descartável, o hedonismo marcante nas últimas décadas devido aos próprios avanços da tecnologia, criou um círculo vicioso que desencadeia uma produção descontrolada e desordenada. Essa situação gera o desrespeito ao meio ambiente e a sua biodiversidade genética visto que o ser humano não tem limites para se apropriar da natureza e alcançar a satisfação das suas necessidades por mais superficiais que elas possam ser.

Nos últimos séculos passou-se a agredir o meio natural para atender aos anseios do capitalismo e às vontades crescentes de países mais poderosos, que após o empobrecimento ou total depreciação de seus recursos naturais ou a destruição da sua biodiversidade, projetam olhares sobre as reservas naturais de países em vias de desenvolvimento como o Brasil.

A preocupação mundial em preservar o meio ambiente ecologicamente saudável para as atuais e futuras gerações se viu necessário. Aponta-se como necessário mencionar três momentos relevantes em que o mundo se reuniu para tratar de assuntos de ordem ambiental global com vistas à busca de soluções para os problemas que atingem o planeta. Em um primeiro momento em Estocolmo, em 1972, que após uma década deu origem ao Relatório de Brundtland, o segundo momento foi no Rio-92 e o terceiro e último é o Protocolo de Kyoto.

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano realizada em Estocolmo foi marco de confrontos (RIBEIRO, 2001, p. 79) entre os países que haviam atingido o poderio industrial – de primeiro mundo – e os países em desenvolvimento. Os primeiros preocupados com os efeitos da séria degradação da natureza propuseram um programa internacional voltado para a conservação dos recursos naturais do planeta. Os segundos estariam mais preocupados com o seu próprio desenvolvimento econômico que na proteção dos recursos naturais abundantes em seus territórios. Os países em desenvolvimento questionaram a imposição de um controle ambiental, que poderia encarecer e retardar a sua industrialização.

Contudo a Conferência de Estocolmo produziu a Declaração sobre o Meio Ambiente Humano, uma lista de 26 princípios de comportamentos e responsabilidades que deveriam ser consideradas nas questões ambientais. Muitos desses princípios, atualmente, são instrumentos para negociações multilaterais.

O mundo vem consumindo os recursos naturais exaurindo os recursos não renováveis. O Relatório Brundtland trouxe o conceito de desenvolvimento e o definiu como o processo que “satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades” (NASSER, 2006, p. 156).

A partir desse momento é que o conceito de desenvolvimento sustentável passa a ser utilizado em todo âmbito global. As inovações tecnológicas podem não só contribuir para o crescimento econômico senão que esses avanços podem acontecer de maneira sustentável.

Desde a Conferência de Estocolmo de 1972 Sistemas de investigação ou de observação são utilizados em diversas áreas do direito internacional com a finalidade de monitorar os regimes internacionais ambientais.

O monitoramento dos regimes internacionais ambientais se dá através dos mecanismos que as leis internacionais fornecem e mediante a coleta de informações transparentes quanto às atividades ou fatos realizados. Os atores, bem como as técnicas utilizadas para estes monitoramentos são variados. Esta avaliação poderá ser feita por uma Entidade Internacional, um terceiro Estado ou um grupo do mesmo, ou organizações não governamentais.

As informações pertinentes a estes monitoramentos podem ser obtidas através do local controlado ou por vigilância geral. Na prática, a informação é obtida através de relatórios apresentados por cada Estado Parte do tratado internacional. Esses relatórios podem formar a base para outras ações a serem tomadas por uma organização internacional, entidade ou de outros Estados.

Com isso, o desenvolvimento juntamente com o adjetivo sustentável foi bastante discutido desde a Declaração do Rio de 1992, a sustentabilidade se tornou um elemento básico para o direito ao desenvolvimento, que basicamente visa o desenvolvimento que supra as necessidades presentes sem comprometer as futuras, com foco na preservação do meio ambiente ecologicamente correto.

O termo desenvolvimento sustentável surge no final da década de 1970 e tomou relevo no Relatório de Brundtland – documento da ONU – em meados de 1980. (...) A expressão foi definitivamente consagrada na ECO-92 e transformada em princípio. Tal princípio procura conciliar a proteção do meio ambiente com o desenvolvimento socioeconômico para a melhoria da qualidade de vida do homem. É a utilização racional dos recursos naturais não renováveis (SIRVINSKAS, 2011, p. 104).

Dessa forma, se nota que tal princípio diz respeito à racionalização do uso dos recursos naturais, de maneira que seja mantido o equilíbrio ecológico e para que as atuais gerações tenham uma postura consciente, de consumo consciente, consumindo só o necessário para sua subsistência, acabando com a ideia do descartável, de maneira a não comprometer as futuras gerações de suprirem suas necessidades.

Assim, vale adentrar especificamente no direito ao desenvolvimento, este tem reconhecimento jurídico internacional e está intimamente ligado aos direitos humanos – um não existe sem a presença do outro. O primeiro documento internacional que reconhece oficialmente o direito humano ao desenvolvimento foi a Comissão de Direitos Humanos da ONU (Organização das Nações Unidas) em 1977, tratando das dimensões internacionais deste direito. O direito ao desenvolvimento é o direito a desfrutar do patrimônio comum de toda a humanidade, é o direito de ter as mesmas oportunidades e é uma prerrogativa dos povos e também dos indivíduos (ISA, 2006, p. 2).

Esse direito foi evoluindo até ser aprovada em 1986 a Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento, na qual todos os indivíduos têm direito ao desenvolvimento social, econômico, cultural e político – recordando os limites de preservação do meio ambiente para que as futuras gerações também possam usufruir desses direitos – trazendo dez artigos que regulam o tema.

Um ponto a ser levantado é de que os Estados Unidos votou contra, bem como oito países ocidentais se abstiveram, tendo sido aprovada por cento e quarenta e seis países, deixando clara a geopolítica de desenvolvimento por de trás desse discurso, em que os países já “desenvolvidos” não lhes interessavam a regulação deste direito em benefício dos demais países “em desenvolvimento”.

No contexto histórico em que surgiu, a idéia de desenvolvimento implica a expiação e a reparação de desigualdades passadas, criando uma conexão capaz de preencher o abismo civilizatório entre as antigas nações metropolitanas e a sua antiga periferia colonial, entre as minorias ricas modernizadas e a maioria ainda atrasada e exausta dos trabalhadores pobres. O desenvolvimento traz consigo a promessa de tudo – a modernidade inclusiva propiciada pela mudança estrutural (SACHS, 2008, p. 13).

Isa (2006, p. 4-10) aponta que a Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento de 1994, dispõe que o direito ao desenvolvimento é universal e inalienável, bem como faz parte dos direitos humanos fundamentais, sendo o ser humano o centro e um dos elementos do desenvolvimento. Outro elemento é do dever dos Estados cooperarem para o desenvolvimento e também a participação popular – como dever individual, por exemplo, diminuindo o consumo em países desenvolvidos para que os países em desenvolvimento possam disfrutar, bem como preservar o meio ambiente – nesse processo.

[...] se trata de asumir todos y cada uno de nosotros la responsabilidad que nos corresponde en la mejora de la situación de los pueblos del Tercer Mundo, contribuyendo, en la medida de nuestras posibilidades, a la promoción del derecho humano al desarrollo. Supone, en definitiva, parafraseando una vez más a Jon Sobrino, descubrir "lo divino de luchar por los derechos humanos" (ISA, 2006, p. 11).

Vale destacar que o já analisado humanista indiano Amartya Sen (*Apud.* SACHS, 2008, p. 14) estuda o desenvolvimento como uma forma de liberdade, da qual todos devem gozar. Desde Aristóteles a economia e a ética caminhavam juntas, por duas razões, pela maneira com que o homem deveria viver e pela avaliação de seus ganhos sociais. Mas, na atualidade, a logística da economia se tornou predominante à ética.

Outra maneira de encarar o desenvolvimento consiste em reconceituá-lo em termos da apropriação efetiva das três gerações de direitos humanos: direitos políticos, civis e cívicos; direitos econômicos, sociais e culturais, entre eles o direito ao trabalho digno, criticamente importante, por motivos intrínsecos e instrumentais; direitos coletivos ao meio ambiente e ao desenvolvimento (SEN *Apud.* SACHS, 2008, p. 14).

Considerando os pensamentos de Sen, pode-se afirmar que o desenvolvimento é possível por meio de uma busca permanente a melhoria das condições sociais dos povos mais fragilizados socialmente. Dessa forma, Sen concebe um estudo do desenvolvimento como uma expressão da própria liberdade, para ele o território promove de maneira vital o desenvolvimento rural e insere produtos no mercado, como também “o desenvolvimento da

ética ambiental pode fazer parte do trabalho que a regulamentação impositiva se propõe a fazer” (2010, p. 343).

Por outro lado, o modelo desenvolvimentista desde o desenvolvimento industrial foi criando várias tecnologias e novos recursos para utilizar-se ao máximo dos recursos naturais disponíveis, sem se preocupar em saber quais seriam as consequências futuras desse uso desenfreado, configurando assim a chamada sociedade de risco, para a qual a palavra risco significa a “autodestruição da vida na Terra” (BECK, 2011, p. 25).

[...] as florestas são desmatadas há muitos séculos – inicialmente através de sua conversão em pastos e em seguida através da exploração inconsequente da madeira. Mas o desmatamento contemporâneo acontece globalmente – e na verdade como consequência implícita da industrialização – com consequências sociais e políticas inteiramente diversas. São afetados, por exemplo, também e especialmente países com ampla cobertura florestal (como Noruega e Suécia), que sequer dispõem de muitas indústrias poluentes, mas que têm de pagar pelas emissões de poluentes de outros países altamente industrializados com a extinção de florestas, plantas e animais.

A dinâmica da economia global incide, necessariamente, nos recursos biológicos e na população. As políticas dos Estados abertos que usam da “*lex mercatoria* meta-estatal” (CAPELLA, 2008, p. 326 e ss.) como um soberano privado supra estatal difuso – que são as entidades que se encontram em um âmbito alheio ao Estado, com a função de regulamentar as ações de interesse econômico de grandes empresas privadas e até monopólios – muitas vezes apenas se preocupam em buscar suprir os próprios interesses de mercado, atingindo e agredindo os recursos naturais e os conhecimentos associados a estes.

Em um âmbito mais local, quando o Estado apresentar-se insuficiente para cumprir com suas funções inerentes do bem comum através dos serviços públicos, passa a buscar no setor privado grandes empresas para terceirizar esses serviços. Isso causa uma desregulação, pois elimina normas, ou as cria, em função de permitir a entrada do setor privado no ambiente público.

Essas normas, por sua vez, são negociadas perante o interesse privado, ou seja, acontece um deslocamento da capacidade de normatizar em direção à esfera privada. Um ponto de destaque são as novas tecnologias que, devido à vasta extensão merecem muita atenção por parte dos governos a fim de evitar, ou pelo menos procurar evitar, os abusos que podem ser perpetrados em busca de proveito próprio de pessoas inescrupulosas ou devido a interesses econômicos de empresas nacionais ou estrangeiras (CAPELLA, 2008, p. 327 e ss.).

Não há que ignorar-se a necessidade do crescimento econômico, mas também o ordenamento jurídico não pode permitir que as empresas tomem para si os recursos naturais que são de todos e muito menos que desrespeitem as leis ambientais.

Em essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas (GRANZIERA, 2015, p. 59).

Tal é a importância do tema que a Constituição Federal do Brasil (1988) ampara em seu artigo 225, parágrafo primeiro, inciso segundo, que incumbe ao Poder Público e à coletividade “preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético”.

Observa-se que está havendo uma tendência em aliar a defesa da diversidade cultural e da cultura ao desenvolvimento humano, equiparando a noção de desenvolvimento sustentável, tão caro ao direito ambiental. Esse movimento muito se assemelha ao da preservação e da conservação da natureza, cuja intensidade se verificou, sobretudo na década de 1990, influenciando diversos instrumentos normativos e desencadeando um conjunto de políticas públicas e de ações, como a própria Constituição Federal de 1988, que tem um Capítulo sobre o Meio Ambiente (art. 225) (SHIRAISHI NETO, 2004, p. 188).

Assim sendo, este princípio deve ser útil para impedir maiores agressões à biodiversidade, provenientes do uso indiscriminado dos seus recursos para suprir as necessidades de desenvolvimento. Quando o mencionado artigo 225 da Constituição Federal em seu *caput* põe a responsabilidade ao Poder Público e a sociedade pela defesa e preservação do meio ambiente em favor das presentes e das futuras gerações, na realidade está defendendo a aplicação deste princípio.

Mas, o desenvolvimento sustentável não se limita a isso, Ignacy Sachs (2008, p. 15-16) invoca cinco pilares de sustento para esse conceito, veja-se:

Os cinco pilares do desenvolvimento sustentável são: a-Social, fundamental por motivos tanto intrínsecos quanto instrumentais, por causa da perspectiva de ruptura social que paira de forma ameaçadora sobre muitos lugares problemáticos do nosso planeta; b-Ambiental, com as suas duas dimensões (os sistemas de sustentação da vida como provedores de recursos e como "recipientes" para a disposição de resíduos); c-Territorial, relacionado à distribuição espacial dos recursos, das populações e das atividades; d-Econômico, sendo a viabilidade econômica a *conditio sine qua non* para que as coisas aconteçam; e-Político, a governança democrática é um valor fundador e um instrumento necessário para fazer as coisas acontecerem; a liberdade faz toda a diferença.

Dessa forma, o primeiro pilar, social, remonta a que um futuro sustentável deve ocorrer por meio da busca pela melhoria das condições sociais dos povos mais fragilizados, estando interligados os problemas ambientais aos sociais, devendo assim, melhorar as condições sociais para ter-se uma proteção adequada ao meio ambiente (SEN, 2010, p. 10).

Já o segundo pilar, ambiental, ganha maior atenção desde a transição do modelo desenvolvimentista para o atual modelo ambientalista, que surge da “revolução ambientalista”, que possui duas raízes centrais para Bertha Becker (*Apud.* NASCIMENTO e VIANNA, 2009, p. 65) a lógica da acumulação sem se preocupar com a vida futura – Gaia – que culminou nessa constatação pelo próprio avanço proporcionado pela acumulação – novas tecnologias – de que a dimensão da destruição ambiental era evidente e os recursos eram escassos, efetivando assim a busca pela proteção da natureza, bem como da vida.

No que se refere às dimensões ecológicas e ambientais, os objetivos de sustentabilidade formam um verdadeiro tripé: 1) preservação do potencial da natureza para a produção de recursos renováveis; 2) limitação do uso de recursos não renováveis; 3) respeito e realce para a capacidade de autopuração dos ecossistemas naturais (VEIGA, 2010, p. 171).

O terceiro pilar, territorial, está ligado à divisão espacial dos recursos naturais, dos povos e das atividades. Nesse ponto vale destacar que deve haver justiça nessa distribuição, bem como o respeito aos conhecimentos e recursos próprios de cada local e região.

O quarto pilar, econômico, se refere à viabilidade para conduzir e gerir as coisas, assim, vale citar que “queremos inclusão social com conservação ambiental, e para isso precisamos de crescimento econômico” (BECKER. *Apud.* NASCIMENTO e VIANNA, 2009, p. 68).

Por fim, o quinto e último pilar, político, se refere ao Estado democrático de direito, pois a democracia é um valor fundador e necessário para se promover o desenvolvimento sustentável, como também a partir deste Estado democrático de direito que se pode auferir a noção de liberdade para o desenvolvimento. Outro ponto de destaque é a valorização do nacional por meio da política, como bem explana Ignacy Sachs (2008, p. 17):

A transição para o desenvolvimento sustentável começa com o gerenciamento de crises, que requer uma mudança imediata de paradigma, passando-se do crescimento financiado pelo influxo de recursos externos e pela acumulação de dívida externa para o do crescimento baseado na mobilização de recursos internos, pondo as pessoas para trabalhar em atividades com baixo conteúdo de importações e para aprender a “*vivir con lo nuestro*”.

Bertha Becker (GARAY e BECKER, 2006, p. 378-379) quando estuda as dimensões humanas da biodiversidade trata da intrínseca relação entre o homem e a natureza, entre a sociedade e a natureza, para propor ao invés de um puro “conservacionismo” um desenvolvimento que utilize com consciência os recursos disponíveis da biodiversidade. Traz a ideia do princípio do não uso, de que quem protege cumpre sua função social, bem como de que deve ser atribuído à biodiversidade um valor econômico, para que possa competir com a agroindústria e a pecuária – na qual as *commodities* agrícolas são sua mercadoria fictícia – sem agredir o meio ambiente, fazendo-se uma gestão do patrimônio natural com desenvolvimento e preservação.

A Conferência Rio + 20 (mais vinte), realizada no Rio de Janeiro em 2012, vinte anos após a Rio 92, na qual se discutiu a proteção do meio ambiente, surge com maior ênfase a chamada “Economia Verde”, dentro de um quadro socioambiental inserido no capitalismo atual, na qual a financeirização do meio ambiente se tornou evidente. O capital é o principal sujeito da organização coletiva e de toda a história, colonizando culturas e povos em favor do lucro. Porém, a lógica atual exclui uma interpretação dos recursos naturais como patrimônios comuns para incluí-los nas categorias dentro do capital (HOUTART, 2013, p. 2).

Dessa forma, o conceito de economia verde pairou sobre críticas e expectativas, mas, esse conceito não excluiu o desenvolvimento sustentável, pelo contrário, ele se conduz por esse conceito e o reafirma de certa forma. Para tanto, vale citar que “a economia verde seria a prática imediata de todos os preceitos que fazem parte do conceito de sustentabilidade, ou seja, cuidar do meio ambiente, buscando um desenvolvimento saudável” (PRIEUR e SILVA, 2012, p. 368).

Contextualizando, outro ponto inquestionável são os avanços tecnológicos especializados na exploração dos recursos naturais de maneira sustentável. A história confirma que esses avanços estiveram sempre dirigidos à exploração de maneira irresponsável e desinteressada na preservação do meio ambiente e da diversidade biológica.

Porém, as novas tecnologias começam a ter outros fundamentos, fundamentos de sustentabilidade. As inovações tecnológicas que atraem a atenção do mundo na atualidade são aquelas que permitem a exploração da biodiversidade a partir de tecnologias que garantam a sua exploração sustentável.

Na atualidade os lugares mais desenvolvidos são os que possuem mais tecnologias verdes, assim chamadas, pois utilizam da tecnologia para agredir menos o meio ambiente e também aqueles que produzem menos resíduos.

Com o objetivo de encontrar alternativas em conciliar o avanço com a preservação esta o desenvolvimento sustentável, amparado nacional e internacionalmente, na prática pode apreciar-se ao ver os avanços das tecnologias em tentarem minimizar os riscos de impactos ao meio ambiente. Por exemplo, em determinado plantio já se tem a prospecção dos lucros, danos e benefícios, prospecção essa que anos atrás não se tinha acesso e que pelo avanço da tecnologia hoje se pode conciliar o desenvolvimento com o adjetivo sustentável, como bem se vislumbra na Agenda 21 (BRASIL, 1995, p. 409), que diz que:

as tecnologias ambientalmente saudáveis protegem o meio ambiente, são menos poluentes, usam todos os recursos de forma mais sustentável, reciclam mais seus resíduos e produtos e tratam os dejetos residuais de uma maneira mais aceitável do que as tecnologias que vieram substituir.

Assim, as tecnologias chamadas de verdes visam não só contribuir para o crescimento econômico, como também ajudam na preservação ambiental, ao formular técnicas para o seu aproveitamento de maneira sustentável. O Brasil necessita proteger sua biodiversidade e é através de inovações tecnológicas de exploração racional e sustentável que se poderá atingir esse objetivo. A humanidade alcança a cada dia novos conhecimentos para criar novas tecnologias sustentáveis necessárias para abastecer a todos e reduzir os impactos no meio ambiente.

Com isso, não precisa parar o progresso, mas o ser humano pode conciliar o desenvolvimento com a preservação, utilizando as novas tecnologias em favor da vida. “Existe uma série de elementos naturais com potencial econômico mas que se encontram, originalmente, em uma forma ‘impura’, complexa ou em misturas. Desta feita, exige-se a intervenção do homem para isolá-la e conferir-lhe uma forma explorável” (TARREGA e PEREZ, 2007, p.81) Sendo assim, acredita-se que a busca por tecnologias sustentáveis protegem os recursos genéticos não só para esta geração, quanto principalmente para as gerações futuras.

Bertha Becker (2007, p. 67) assevera que “[...] todos querem o desenvolvimento sustentável. Mas, como sempre digo, para cada um deles o desenvolvimento sustentável tem um significado diferente, de maneira que precisamos acertar os ponteiros.” Dessa forma, entende-se que deve haver um senso de urgência com relação aos males já existentes e que já foram produzidos ao meio ambiente.

Isso deve incentivar as ações humanas a mudar seu rumo e que os doutrinadores não se detenham simplesmente em buscar um consenso científico para um conceito, pois isso

não muda a realidade de que a humanidade precisa corrigir seu caminho, buscando reduzir impactos e ser realmente sustentável, no todo que essa palavra possa representar.

Por fim, neste ponto, vale destacar que um dos resultados da privação das liberdades que devem envolver o desenvolvimento são os imensos números de pessoas no mundo todo que se tornam vítimas da fome, problema este que será tratado no próximo capítulo.

Fomes coletivas continuam a ocorrer em determinadas regiões, negando a milhões a liberdade básica de sobreviver. Mesmo nos países que já não são esporadicamente devastados por fomes coletivas, a subnutrição pode afetar numerosos seres humanos vulneráveis (SEN, 2010, p. 29).

“Nosso problema não é retroceder aos modos ancestrais de vida, mas transformar o conhecimento dos povos dos ecossistemas, decodificando e recodificado pelas etnociências, como um ponto de partida para a invenção de uma moderna civilização [...]” (SACHS, 2009, p. 30). Os conhecimentos dos povos tradicionais podem não só ajudar a garantir um melhor aproveitamento dos recursos naturais existentes como incrementar melhor a produção de alimentos através de suas técnicas milenares. Dessa forma, o segundo capítulo visa melhor abordar os ditos conhecimentos, tendo em vista a diversidade dos saberes e seus benefícios para a humanidade.

## CAPÍTULO 2

### A PROTEÇÃO DA DIVERSIDADE DOS SABERES

No segundo capítulo, o plano de argumentação rege-se pela compreensão desses processos de desenvolvimento a partir da diversidade dos saberes. Para tanto, em uma primeira seção discute-se brevemente o que seria a ciência, com base no autor Boaventura de Sousa Santos.

Dentro da primeira seção deste capítulo, abre-se uma subseção para a discussão do problema da fome dentro deste sistema inteligente e dotado de diversos conhecimentos.

O Direito a Alimentação é direito de toda pessoa humana, que faz parte dos direitos humanos fundamentais e que, vem sendo violado em todo o mundo.

Demonstrando-se a ligação existente entre os problemas ambientais com a fome, analisando sua geopolítica; o uso indiscriminado de agrotóxicos; o domínio da produção de alimentos por meio das sementes; as sementes híbridas; e, todas as vidas que são desperdiçadas nesse processo de manutenção e circulação do mercado de alimentos.

Compreendendo-se propriamente o que é o Direito à Alimentação e a Soberania Alimentar, refletindo sobre a democracia e a participação popular nesse processo. Assim, autores como Jean Ziegler, Rachel Carson, Pat Roy Mooney e Josué de Castro serão referências.

Posteriormente, em uma segunda seção estudam-se propriamente os conhecimentos tradicionais, como uma forma de colonização das culturas, e também os conhecimentos científicos, tendo a autora Vandana Shiva como marco teórico.

Já na terceira e última seção deste capítulo pretende-se problematizar questões em torno da monocultura dos saberes e da ciência reducionista por detrás desse ideal, demonstrando ao final as formas de substituição desse sistema atual.

Destarte, tendo em vista as peculiaridades do tema em questão, a metodologia aplicada a este capítulo tem perspectiva interdisciplinar, sob a vertente jurídico-sociológica, pois a compreensão das questões se dá em um meio social amplo.

Para isto, se empregou os métodos de raciocínio dedutivo – pela pesquisa teórica – e dialético – para uma análise crítica da realidade.

## 2.1 Discutindo Ciência

Em “Um discurso sobre as ciências”, o autor Boaventura de Souza Santos (2010, p. 16) inicia seus pensamentos lembrando-se de algumas perguntas simples e ao mesmo tempo elementares que Jean-Jacques Rousseau trata em sua obra “Discurso sobre as ciências e as artes” de 1750, que até hoje continuam presentes e inquietantes, dentre elas, uma merece destaque: “Há alguma razão de peso para substituímos o conhecimento vulgar que temos da natureza e da vida e que partilhamos com os homens e mulheres da nossa sociedade pelo conhecimento científico produzido por poucos e inacessível à maioria?” (*Apud.* SANTOS, 2010, p. 16). A resposta dada por Rousseau foi um não, de igual modo simples.

Dessa forma, não haveria à época uma razão substancial que justificaria trocar o conhecimento vulgar e comum a todos por um científico restrito à maioria.

Pondera-se que essa razão substancial, ainda hoje, não exista, pois os avanços tecnológicos e os estudos científicos em busca de novas descobertas e maneiras de controlar o mundo estão de certa forma sempre ligados a suprir interesses individuais em detrimento dos coletivos.

Bacon, afirma que a ciência tornara o ser humano “o senhor e o possuidor da natureza” (*Apud.* SANTOS, 2010, p. 25). Vários são os cientistas e os pensadores que construíram a ciência moderna atual, na qual conhecer estava ligado a quantificar, dividir e classificar, “[...] em tantas parcelas quanto for possível e requerido para melhor as resolver” (DESCARTES *Apud.* SANTOS, 2010, p. 28).

A principal divisão estabelecida é entre as chamadas “condições iniciais” e as “leis da natureza”. Essas condições iniciais complicam-se pela busca dos fatos a serem observados, já as leis da natureza se pautam pela simplicidade e regularidade. Mas, as leis da modernidade privilegiam as causas formais, estudando o “como funcionam” deixando de lado “qual o agente” e “qual o fim das coisas”, assim o conhecimento científico vai rompendo com o senso comum (SANTOS, 2010, p. 30).

O mecanicismo, presente nesta Era, que tem por base a ideia do mundo-máquina é utilitário e funcional, ou seja, preocupa-se menos com a capacidade de compreender as coisas e mais com a capacidade de dominar e transformar.

Socialmente, esta forma de pensar no século XVIII dá um horizonte cognitivo para os interesses da burguesia “que via na sociedade em que começava a dominar o estágio final da evolução da humanidade” (SANTOS, 2010, p. 31-32).

Existem duas formas de conhecimento científico, uma relacionada à lógica e a matemática e a outra mais empírica, em que se encaixam as ciências naturais e sociais. O mecanicismo assumiu-as de forma diversa, sendo as primeiras mais dominantes em relação ao estudo da sociedade e as segundas mais marginalizadas.

Porém, hoje com mais força pleiteia-se por uma ciência social com métodos próprios “com base na especificidade do ser humano e sua distinção polar em relação à natureza” (SANTOS, 2010, p. 34). As primeiras consideradas mais pelos positivistas e as segundas não, mas ambas anseiam pelo monopólio do saber científico-social.

Por mais que os fenômenos sociais se distingam dos naturais, afirma-se que se pode estudar os sociais como se fossem os naturais, reduzindo os fatos sociais “às suas dimensões externas, observáveis e mensuráveis” (SANTOS, 2010, p. 35), mas essa redução não é sempre fácil e por vezes há distorções grosseiras dos fatos, o que denota que as ciências sociais ainda lhes falta para harmonizar-se aos ditames da ciências naturais. Para tanto, há vários obstáculos, em síntese as ciências sociais são subjetivas e as naturais objetivas.

Modernamente, vive-se uma crise da ordem científica hegemônica, e que conforme Santos (2010, p. 40 e ss.) uma nova ordem científica emergente se instaurará, esta por sua vez descreve o conhecimento científico natural caminhando junto ao científico social; que os conhecimentos locais são similarmente totais; que todo conhecimento é também um autoconhecimento; e, finalmente que deve fundar-se pelo senso comum.

Não se propõe um fim para os estudos científicos, ou um puro conservacionismo que deixe de lado todas as investigações, até porque não há como estudar-se um objeto sem nele intrometer-se.

“Heisenberg e Bohr demonstram que não é possível observar ou medir um objeto sem interferir nele, sem o alterar, e a tal ponto que o objecto que sai de um processo de medição não é mais o mesmo que lá entrou” (SANTOS, 2010, p. 43). Destarte, Heisenberg<sup>6</sup> estuda o principio da incerteza, na qual a interferência do sujeito altera o objeto observado.

Dessa forma, a proposta de Santos para a nova ordem científica emergente pauta-se num paradigma científico e social, ou seja, prudente e visando uma vida descente, pois “[...] à medida que as ciências naturais se aproximam das ciências sociais estas aproximam-se das humanidades” (2010, p. 69).

---

<sup>6</sup> Este autor, assim como outros abordados na pesquisa, é um físico, porém bastante renomado pela criação da mecânica quântica, ganhando o prêmio Nobel de física em 1932. Tendo por base apenas a discussão da ciência para a compressão e discussão dos conhecimentos tradicionais, opta-se por não adentrar na temática da física em si, por não ser foco da presente pesquisa.

Em meio à dicotomia entre o sujeito e o objeto, entre conhecimento e autoconhecimento da ciência moderna, nota-se que o materialismo deu origem a um conhecimento idealista, “a nova dignidade da natureza mais se consolidou quando se verificou que o desenvolvimento tecnológico desordenado nos tinha separado da natureza em vez de nos unir a ela e que a exploração da natureza tinha sido o veículo da exploração do homem” (SANTOS, 2010, p. 82).

Por fim, Santos (2010, p. 88) afirma que “a mais importante de todas é o conhecimento do senso comum, o conhecimento vulgar e prático com que no cotidiano orientamos as nossas ações e damos sentido à nossa vida”.

Quanto à maneira de viver no mundo a ciência moderna pouco ensina se comparada ao conhecimento vulgar e comum transmitido ao longo dos anos de gerações em gerações pelos povos tradicionais, assim, no fundo, todo o saber científico visa tornar-se um senso comum. “A ciência pós-moderna, ao sensocomunizar-se, não despreza o conhecimento que produz tecnologia, mas entende que, tal como o conhecimento se deve traduzir em autoconhecimento, o desenvolvimento tecnológico deve traduzir-se em sabedoria de vida” (SANTOS, 2010, p. 91).

A fome e a pobreza são resultados desses sistemas frios e puramente econômicos que visam apenas à exploração por meio da dita ciência moderna que negam aos pequenos agricultores e as comunidades tradicionais seu espaço para uso e difusão de seus saberes vulgares,

Afastados da produção, os lavradores perdem o sustento, a renda e, por conseguinte, os direitos à comida. Isso porque pequenos agricultores que continuam engajados na produção controlada por corporações terminam inevitavelmente endividando-se, já que elas lhes vendem caro as matérias-primas, como sementes e produtos químicos, e compram barato os alimentos. Nesse sentido, os GMOs representam um componente do controle corporativo sobre a agricultura (SHIVA, 2004, p. 36).

O monopólio do conhecimento frente a um sistema inteligente de novas tecnologias resulta em novos riscos, como a insegurança alimentar e a ameaça de extinção das ciências autóctones.

Assim, faz-se necessário o estudo deste problema enfrentado na atualidade graças aos grandes conglomerados econômicos que ditam o que é conhecimento válido e a maneira como se deve produzir, com a escusa relativa a muita população e necessidade de produção em larga escala para o abastecimento total, porém a realidade é diversa, mesmo neste sistema

inteligente dito altamente produtivo ainda vive-se em mundo de fome e miséria, debate este que se inicia na seguinte subseção.

### 2.1.1 Um Sistema Inteligente frente à Fome

O maior escândalo desta Era é ainda se ter, mesmo com toda a chamada “modernidade” e tantas tecnologias novas, milhares e milhares de pessoas mortas a cada ano vítimas da miséria chamada fome. As tremendas desigualdades sociais mitigadas pelos governos e autoridades são muito presentes e estão mais próximas do que se pode imaginar. O problema está em que a agricultura de todo o mundo têm sim capacidade para suprir a população mundial, porém a desigualdade assassina pessoas diariamente através da fome.

A indiferença ou até mesmo o desconhecimento da sociedade como um todo sobre essa “destruição em massa” – como chama Jean Ziegler<sup>7</sup> – é o mais chocante. Apenas quando ocorrem catástrofes de grande escala é que o problema se torna “visível” ou importante para a sociedade. O problema da fome também inclui a desnutrição e a subnutrição, bem como todos os problemas adjacentes da má alimentação para a saúde humana.

Ziegler (2013, p. 31-36) aponta em sua obra que o direito à alimentação é o direito humano mais violado em todo o mundo e em dados, traz que cerca de um bilhão dos 6,7 bilhões de seres humanos padecem de fome.

A FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura) é a responsável pelos dados referentes à fome, porém a maneira como realiza suas estatísticas acaba deixando de lado a má alimentação, pois calcula a quantidade de calorias por habitantes em cada país, porém sem analisar seu valor nutricional. A morte pela fome não é rápida como se pode pensar, mas se dá em cinco estágios agoniantes e a subalimentação em menores de cinco anos de idade gera lesões irreversíveis, mesmo que posteriormente sejam bem alimentadas.

Outro ponto relevante ao se estudar à geográfica da fome é entender a diferença da denominada “fome estrutural” (por produção insuficiente) da “fome conjuntural” (por catástrofe natural ou guerra). Ziegler (2013, p. 39-53) destaca que os mais expostos á fome são as populações rurais mais pobres, que também são vítimas de muita violência.

---

<sup>7</sup>Humanista suíço contemporâneo que estuda a fome. Admirado em todo o mundo pela dedicação com que realiza seus trabalhos. (ZIEGLER, 2013, p. 11).

Como também, o preconceito sobre as mulheres ainda é presente, sendo que em alguns lugares – como na Ásia e África – as mulheres comem os restos de alimentos dos homens. A estatística que o autor traz é que no mínimo um ser humano a cada sete sofre as consequências dessa geografia da fome, que sempre destrói os mais fracos e pobres.

Nesse sentido, vale lembrar os pensamentos do grande sociólogo Zygmunt Bauman em sua obra “Vidas Desperdiçadas” (2005), que trata da figura do “refugo” humano, ou seja, o excedente que precisa ser excluído como lixo.

Na política da fome, tem-se que a modernização em âmbito mundial por meio da comercialização, mercantilização e agregação de valor monetário a todos os meios de subsistência, torna cada vez mais necessária essa “limpeza”, para deixar mais “espaço” para os que podem contribuir nesse processo de modernização<sup>8</sup>, marginalizando e excluindo todos os que não se enquadram nela.

Ziegler (2013, p. 103) nessa mesma esteira de raciocínio cita Thomas Malthus com a ideia da “seleção natural” e também a “lei da necessidade”, que se funda na tese de que a população é crescente enquanto que a terra é limitada, assim a fome reduz a população para trazer um “equilíbrio”. É claro que todos esses pensamentos que naturalizam a fome e tiram todo senso de moral são errôneos e totalmente desumanos, visto que a fome como bem demonstra Ziegler não é produto de uma superlotação da terra ou falta de suprimentos e sim de uma má distribuição.

Seguindo essa linha de raciocínio, o autor trata do problema das crises prolongadas – fome estrutural e conjuntural ao mesmo tempo – carrega a insegurança alimentar, e sempre são enfrentadas por países subdesenvolvidos (como exemplo Níger, Gaza e Coreia do Norte). Para demonstrar o quão próxima essa realidade é presente, ele aponta o Nordeste brasileiro, especificamente Crateús-Ceará a tremenda pobreza enfrentada pelos “boias-frias” e a quantidade de crianças mortas pela fome a cada ano (ZIEGLER, 2013, p. 61-77).

Após a Segunda Guerra Mundial, houve um despertar da consciência mundial, os campos nazistas afrontaram o mundo todo e rompeu-se com o silêncio. Nesse período, surge Josué de Castro<sup>9</sup>, brasileiro de notório conhecimento por sua obra “Geografia da fome”

---

<sup>8</sup>Bauman (2001, p. 7-22) criou o conceito de “Modernidade líquida” e possui uma obra específica para esse tema, na qual trata das rápidas transformações que o ser humano precisa enfrentar na busca por afirmação dentro de uma sociedade competitiva, desigual e rodeada de incertezas.

<sup>9</sup>Médico, que entendeu logo cedo que a fome estava presente na vida de grande parte da população brasileira e dedicou toda sua vida para chamar a atenção ao problema da fome e da miséria que assolavam o Brasil e o mundo. Como também se preocupou em estudar as questões de interesse global relacionadas, como o meio ambiente e o subdesenvolvimento. Foi também professor, político, escritor e ativista que ocupou cargo de

(1984) que ao denunciar a fome teve como principal base de argumentação a noção de justiça, e por tanto esta deve ser combatida por ser injusta.

Nesse sentido, estudou todas as faces da subalimentação e da má nutrição região por região do Brasil, e concluiu que os latifúndios eram a causa original desses males, dando um caráter geopolítico à fome, culpando assim a colonização, a monopolização e a monocultura pela baixa produtividade e injusta distribuição (ZIEGLER, 2013, p. 117-118).

O Programa Alimentar Mundial (PAM) juntamente com a FAO são legados de Josué de Castro, mas na atualidade veem sendo ameaçadas por todos esses jogos de interesses do mercado, que coloca maior importância no lucro, ao invés da alimentação que é um direito humano e universal.

Ao se falar da fome não se pode deixar de lado o problema envolvendo os agrotóxicos e, com relação a eles a autora Rachel Carson (2010) discute que as novas tecnologias não acompanharam o senso de moral da humanidade e a poluição por produtos químicos era um fruto de pura ignorância e cobiça humana. Com sua obra “Primavera Silenciosa”, ela ganhou fama demonstrando que a saúde humana é apenas um espelho dos males ambientais, sendo ambas inseparáveis.

Rachel Carson (2010, p. 24 e ss.) aponta à época como principal exemplo o DDT e os demais “biocidas” assim por ela denominados, pois não matam apenas uma determinada espécie de “praga” mais atinge o meio ambiente como um todo. O ser humano tem o direito de saber as consequências que terá de suportar com o uso desses produtos, pois contaminam todo o planeta e geram espécies cada vez mais fortes e resistentes. Sendo as alternativas de controle biológico – usando a natureza para controlar a própria natureza – sempre mais benéficas.

A onda atual em favor dos venenos falhou completamente em levar em conta essas considerações mais fundamentais. Como uma arma tão tosca quanto o porrete do homem das cavernas, tem-se lançado um bombardeio de produtos químicos contra o tecido da vida – um tecido, por um lado, delicado e destrutível e, por outro, milagrosamente tenaz e resistente, e capaz de contra-atacar de formas inesperadas. Essas capacidades extraordinárias da vida têm sido ignoradas pelos defensores do controle químico que não agregaram à sua tarefa uma "nobreza de espírito", uma humildade diante das vastas forças com as quais eles interferem (CARSON, 2010, p. 249).

Por último, não se pode deixar de lado mais um problema para a fome, o monopólio das sementes. A Revolução Verde com todo o seu falso discurso político em

combater a fome, destrói a diversidade biológica dia após dia e pelo contrário do que se esperava, dela adveio mais fome, mais desigualdade e houve ainda uma piora nutricional dos alimentos.

A Revolução Verde, a partir de 1960, também chamada de “modernização da agricultura”, tendo por conceito o método de capitalizar o campo, com as monoculturas e o extermínio da biodiversidade, com grandes máquinas e colocar na prática o tripé capitalista de tempo, custo e lucro.

Essa revolução ficou marcada pelo massivo implemento das sementes modificadas, produtos químicos e financiamento estatal para os que se seguissem por esses moldes. A segunda fase da Revolução Verde está em processo, por meio da expansão das multinacionais com o domínio da produção e comércio das sementes, controlando assim todo o sistema alimentar e por consequência lógica o sistema político (MACHADO, 2014, p. 51 e ss).

A erosão genética dada pela uniformização e pela vulnerabilidade gerada nas culturas por meio de uma padronização das sementes – produzindo alimentos de igual sabor, cor e forma. Essa igualdade gerada pelos híbridos interfere diretamente na perda de nutrientes e vitaminas existentes na diversidade das culturas, isso se dá, pois, para poderem ser patenteadas pelas grandes empresas, as sementes necessitam estarem em iguais condições.

Mooney (1987, p. 95) trata da tendência “PUP”, que é a produtividade, a uniformidade e o processamento dos alimentos, porém isto tudo se dá em torno do lucro da empresa e não em produzir algo melhor para o consumidor ou para os agricultores.

A problemática do Direito à Alimentação se insere num contexto socioambiental, no qual a promoção do desenvolvimento deve respeitar mais do que simplesmente a sustentabilidade ambiental, mas incluir também a sustentabilidade social – reduzindo a fome, a miséria e as desigualdades – promovendo equidade e justiça social.

O direito a ter uma alimentação adequada é um direito fundamental de toda pessoa humana. Sendo o Direito à Alimentação parte integrante dos Direitos Humanos, previsto expressamente em vários tratados. Destaca-se que “Dentre todos os direitos humanos, o direito à alimentação é, seguramente, o mais constante e mais maciçamente violado em nosso planeta” (Ziegler, 2011, p. 31).

Artigo 25, §1. Toda pessoa tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e a sua família saúde e bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis, e direito à segurança em caso de desemprego, doença, invalidez, viuvez, velhice ou outros casos de perda dos meios de subsistência em circunstâncias fora de seu controle (ONU, 1948. p. 1).

O padrão de vida digno previsto na Declaração Universal de Direitos Humanos inclui a alimentação. O Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais em seu artigo 11 também dispõe:

1. Os Estados Partes do presente Pacto reconhecem o direito de toda pessoa a um nível de vida adequado para si próprio e sua família, inclusive à alimentação, vestimenta e moradia adequadas, assim como a uma melhoria contínua de suas condições de vida. Os Estados Partes tomarão medidas apropriadas para assegurar a consecução desse direito, reconhecendo, nesse sentido, a importância essencial da cooperação internacional fundada no livre consentimento.
2. Os Estados Partes do presente Pacto, reconhecendo o direito fundamental de toda pessoa de estar protegida contra a fome, adotarão, individualmente e mediante cooperação internacional, as medidas, inclusive programas concretos, que se façam necessárias para:
  - a) Melhorar os métodos de produção, conservação e distribuição de gêneros alimentícios pela plena utilização dos conhecimentos técnicos e científicos, pela difusão de princípios de educação nutricional e pelo aperfeiçoamento ou reforma dos regimes agrários, de maneira que se assegurem a exploração e a utilização mais eficazes dos recursos naturais;
  - b) Assegurar uma repartição equitativa dos recursos alimentícios mundiais em relação às necessidades, levando-se em conta os problemas tanto dos países importadores quanto dos exportadores de gêneros alimentícios (BRASIL, 1992, p. 1).

O disposto no artigo 11 do Decreto nº 591 de 1992 regula de forma clara e precisa a efetivação do Direito à Alimentação. Dispõe que toda pessoa tem direito a um “nível de vida adequado”, no qual a alimentação faz parte; pressupõe o combate a fome, que todos deveriam estar protegidos e resguardados para não passar pela mesma; e, propõe programas tanto para melhorar a questão produtiva de alimentos quanto à questão distributiva e de justa repartição desses recursos.

É garantido pela Constituição Federal do Brasil de 1988 em seu artigo sexto, como um direito comum a todos:

São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 90, de 2015) (BRASIL, 1988, p. 1).

Esses direitos baseiam-se nas atuações positivas do Estado, de forma direta ou indireta, para proporcionar melhores condições de vida e igualdade. Como já foi dito, o Direito à Alimentação, como Direito Humano Fundamental, está além da noção de ser apenas o acesso diário à alimentação em quantidade e qualidade adequadas. Este representa o

exercício da dignidade da pessoa humana, como também o direito a ter informações adequadas sobre seus direitos (VALENTE, 2002, p. 17-21).

Ao desnutrido é negado o direito ao corpo, à vida, a fazer a história. Ao faminto não é negado somente o nutriente, como também lhe é negado o acesso ao prazer de comer, de compartilhar refeições com amigos e familiares, de viver seus hábitos e práticas alimentares que vêm sendo criados e recriados por sua cultura e sua história. [...] Ao faminto analfabeto é dificultado o desenvolvimento da capacidade crítica. Fica este, assim, alijado da possibilidade de participar conscientemente do processo de transformação social e, muitas vezes, até mesmo da luta por seus legítimos interesses, transformando-se em massa de manobra para seus dominadores (VALENTE, 2002, p. 28).

Valente (2002, p. 30 e ss.) discorre que em um país como o Brasil, que ocupa o terceiro lugar em exportação de alimentos é lastimável que ainda assim existam milhões de crianças sofrendo os impactos da desnutrição. Da alimentação do homem decorre uma transformação da natureza em humanidade, pois não se trata apenas de comer, mas de vários aspectos que tornam os seres humanos diferente dos demais animais.

Ao comer, portanto, não só satisfazemos nossas necessidades nutricionais, como também nos refazemos, nos construímos e nos potencializamos uns aos outros como seres humanos em nossas dimensões orgânicas, intelectuais, psicológicas e espirituais (VALENTE, 2002, p. 38).

Assim, para haver qualidade de vida, equidade e justiça o Direito à Alimentação precisa estar garantido como um Direito Humano Fundamental. A existência de uma segurança alimentar e nutricional depende de “uma sociedade organizada, por meio de políticas públicas, de responsabilidade do Estado e da sociedade como um todo, pode e deve garantir o Direito à Alimentação aos seus cidadãos” (VALENTE, 2002, p. 40).

No caso do Brasil, a produção e disponibilidade de alimentos em quantidade suficiente não garantem a segurança alimentar da população. Mas, a insegurança alimentar e nutricional ainda atinge grande parte do povo brasileiro, não obstante a produção aumente mais a cada dia. Assim, nota-se que isto se deve ao quadro de desigualdades sociais ainda vividos, oriundos do acúmulo extremo de terras, riqueza e renda; do abastecimento insuficiente de alimentos em regiões urbanas e rurais; e, do inadequado controle de qualidade dos alimentos a serem consumidos pela população brasileira.

Mooney (1987, p. 105-109) trata em sua obra da união das empresas de sementes, de produtos químicos e fármacos, gerando assim um controle maciço do mercado de alimentos. Visto que, as sementes híbridas dependem dos produtos químicos (fertilizantes)

para serem produtivas e logo os produtos farmacêuticos são uma decorrência da extração desses produtos. Tornando os seres humanos reféns desse domínio da produção de alimentos e fármacos necessários para a sua sobrevivência.

Dessa forma, têm-se como os maiores inimigos do direito à alimentação a Organização Mundial do Comércio (OMC), o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial (BM). As duzentas maiores empresas do ramo agroalimentar controlam aproximadamente um quarto dos recursos produtivos do mundo. A Cargill, por exemplo, utilizando-se do recurso do controle vertical de mercados torna-se o mais poderoso comerciante de grãos, minerais e algodão do mundo, com armazéns gigantescos (ZIEGLER, 2013, p. 151).

Quando a OMC luta pela liberalização total dos fluxos de mercadorias, de patentes, de capitais e de serviços, reforça a concorrência desigual, impossibilitando a competição dos países do Sul. O FMI encarregado de administrar a dívida externa de vários países do chamado “Terceiro Mundo”, e também de abrir os mercados do Sul às sociedades transcontinentais privadas de alimentação faz com que no hemisfério sul “o livre-comércio carrega o rosto repugnante da fome e da morte” (ZIEGLER, 2013, p. 174). As potências agroalimentares decidem, todo dia, quem morre e quem vive, pois controlam a produção e o comércio de todos os insumos, fixando assim o preço dos alimentos.

As lutas sociais pela garantia de iguais liberdades para todos é expressão do direito à alimentação (ROCHA, 2011, p. 19). A busca pela soberania alimentar de cada Estado está também ligada na inclusão das minorias; na observância dos direitos fundamentais; na participação de todos; na igualdade e na liberdade de cada cidadão.

Um direito só pode ser legítimo se houver democracia, e por sua vez, a democracia apenas existe se pautada em um direito legítimo. Dessa maneira, a criação tanto da democracia como do direito se dá por meio de avanços e retrocessos, e é algo que esta sempre em processo de construção (COSTA, 2005, p. 140).

Por essa razão é que a sociedade por meio da participação popular deve buscar a garantia de seus direitos, dentre eles, o aqui em estudo, direito à alimentação. Dessa participação ativa da sociedade é que se tem a efetivação da democracia. A autodeterminação cidadã é compreendida como um longo e ininterrupto processo do sistema de direitos fundamentais, criando o princípio da soberania popular (HABERMAS, 2003, p. 171).

Em um Estado democrático de direito como é o caso do Brasil, existe uma interdependência da esfera pública e da esfera privada, o que trás um equilíbrio necessário nas

relações entre o Estado e os indivíduos, nem sempre o interesse público estará sobre o interesse privado, deve haver um processo participativo e igualitário.

Assim, precisam-se reconhecer a todos os cidadãos como suficientes e qualificados para participação da cidadania de maneira real. O debate não deve ser realizar só por pessoas com conhecimentos técnicos em determinados temas, mas por aqueles que têm seus direitos mais lesados, pois são os mais qualificados para tornarem efetivos esses direitos (ROCHA, 2011, p. 50-55).

Outro ponto a ser destacado é a agroecologia, vista por algum como um movimento social que se opõe ao agronegócio que se alimenta de capital e não de cultura. A mecanização da agricultura se revelou como uma negação da natureza, pois esse modelo destrói a agrodiversidade, pelo aumento da monocultura, dos latifúndios, do uso de produtos químicos e da expulsão dos povos indígenas (MACHADO, 2014, p. 31).

A agricultura sustentável baseia-se na reciclagem dos nutrientes do solo. Isso implica devolver ao solo parte dos nutrientes que dele se originam e que sustentam o crescimento das plantas. A manutenção do ciclo nutritivo, e, com isso, da fertilidade do solo, baseia-se na inviolável lei do retorno, que reconhece a terra como fonte de fertilidade. O paradigma da Revolução Verde (RV) na agricultura substituiu o ciclo regenerativo de nutrientes por fluxos unidirecionais de insumos, na forma de fertilizantes químicos adquiridos das fábricas, e produtos, constituindo mercadorias agrícolas comercializadas. A fertilidade não era mais uma propriedade do solo, mas de produtos químicos. A RV baseou-se essencialmente em sementes milagrosas que requeriam fertilizantes químicos e não geravam retorno das plantas ao solo (SHIVA, 2001, p. 72).

O uso adequado do solo agrícola, o qual deve estar condicionado à integração animal e vegetal, tendo em vista a agrodiversidade e levando em conta a teia de conexões entre esses elementos. Porém, não se sugere uma negação aos avanços tecnológicos, mas sim uma incorporação desses avanços em favor da agroecologia, da vida antes da Revolução Verde, que se apropria dos avanços da ciência e da tecnologia para formular técnicas produtivas que englobem as questões políticas, culturais, sociais, éticas, energéticas e ambientais (MACHADO, 2014, p. 35).

Assim, a agroecologia é um método de produção agrícola que insere todos os atuais avanços científicos sem se comparar ao modelo da Revolução Verde, com o fim de produzir alimentos de maneira mais adequada e preservando os recursos naturais. Vale lembrar que “a segurança alimentar situou-se no mesmo nível que a segurança pessoal, pois, ao fim e ao cabo, nada é mais importante para o homem que a saúde, a qual depende em grande medida da alimentação” (BALLARIN MARCIAL, 2010, p. 30).

Um mecanismo relativamente novo vem recebendo atenção, é a chamada Agricultura Sintrópica (AS). Esta é um modelo prático desenvolvido pelo agricultor Ernst Götsch e funciona através da recuperação pelo uso, estabelecendo áreas produtivas sem insumos, o que resulta em melhora do solo, do ciclo da água e do clima.

Na Agricultura Sintrópica cova passa a ser berço, sementes passam a ser genes, a capina é a colheita, concorrência e competição dão lugar à cooperação e ao amor incondicional e as pragas são, na verdade, os agentes-de-fiscalização-do-sistema. Esses e outros termos não surgem por acaso, mas sim, derivam de uma mudança na própria forma de ver, interpretar e se relacionar com a natureza (AGENDA GOTSCH, 2017, p. 1).

Para entender seu significado, tem-se que “[...] a entropia caminha do complexo para o simples enquanto que a sintropia progride do simples para o complexo” (AGENDA GOTSCH, 2017, p. 1). Esta agricultura se dá na utilização de procedimentos do próprio sistema, utilizando-se das podas e outros mecanismos naturais para a reprodução. O mais interessante é que Gotsch demonstrou que este sistema pode se dar em larga escala, substituindo os padrões atuais da monocultura. Com relação a sua associação com a agroecologia vale citar:

Apesar de não estar vinculada a um modo de produção agrícola específico, a Agroecologia costuma estar associada às práticas com bases ecológicas. A AS, portanto, poderia ser mais um dos agroecossistemas a ser abordado cientificamente por essa ciência. Ou seja, de maneira simplificada poderíamos dizer que a AS é um sistema de uso da terra que pode ser estudado pela Agroecologia [...] (AGENDA GOTSCH, 2017, p. 1).

Essas formas de produção e cultivo naturais, tem sua origem remota pelos povos tradicionais, que antes da imersão destas novas ciências já produziam e viviam com toda a diversidade existente, extraíndo de maneira sustentável todos os recursos que dela necessitavam, seja alimentos ou medicamentos, esses conhecimentos valem ser destacados na próxima seção, com a finalidade de melhor elucidar sua importância na atualidade.

## **2.2 Conhecimentos Tradicionais e Conhecimentos Científicos**

Quando se estudam os conhecimentos, percebe-se que existem os conhecimentos que permaneceram, ainda na modernidade científica, intactos ao longo dos anos. Estes são os conhecimentos das comunidades tradicionais, povos que vem preservando-se por meio de

suas formas de tirar o sustento da terra, seja para alimentar-se ou até para curar-se de alguma doença.

Ocorre que, embora o conhecimento desse tema não seja totalmente dominado pela ciência, sabe-se que as plantas medicinais localizadas em países como o Brasil, em biomas como a Mata Atlântica e principalmente na Amazônia, contêm substâncias que podem ser transformadas em medicamentos, o que representa muitos milhões de dólares às indústrias farmacêuticas, após a realização de pesquisas capazes de introduzir tais substâncias ao mercado (ANTUNES *Apud.* GRANZIERA, 2015, p. 180).

Denota-se que o estudo dos conhecimentos tanto tradicionais como científicos são de grande contribuição para os processos de desenvolvimento já analisados. Para, conceituar os conhecimentos ditos tradicionais vale citar que:

[...] o conceito de conhecimento tradicional remete para a presença de um sistema homogêneo de pensamento, encobrindo o facto de que os grupos sociais renovam os seus conhecimentos constantemente em função de novas experiências e de novos desafios postos por circunstâncias históricas novas. A emergência do tradicional corresponde assim a uma cristalização do étnico. Em contrapartida, a ciência é construída como uma entidade coerente, homogênea e global, dotada de uma história extraordinariamente dinâmica e pontuada de revoluções progressistas (KUHN *Apud.* SANTOS, 2004, p. 13-14).

Primeiramente, como ideia inicial tem-se que a propriedade, como hoje é entendida, se iniciou através da pirataria da riqueza alheia, pois colonizar esteve ligado a passar por cima dos povos detentores originários das terras, bem como de seus saberes locais. Incorporando os “selvagens” ao cristianismo, às economias locais e ao mercado global – dos sistemas não ocidentais de conhecimentos reducionistas da ciência para às tecnologias mercantilizadas do mundo ocidental (SHIVA, 2001, p. 24-25).

Hoje, “colônias” se tornaram os “códigos genéticos” de todos os seres vivos, e a terra “não ocupada” passou a ser vista como “vida não ocupada”, de terra *mater* a terra *nullius*. O direito natural de colonizar é visto como pirataria e a biopirataria como o direito natural das grandes empresas sobre as plantas, os animais, os saberes e até sobre os seres humanos. Assim, resistir a todo esse processo e á biopirataria é lutar pela conservação e manutenção da vida na terra (SHIVA, 2001, p. 70 e ss.).

Dessa maneira, a violência era como algo “natural”, que retirava dos grupos subalternos seus saberes, liberdades e humanidades. Quem detinha o capital, tinha também o “direito natural” de possuir os recursos naturais, assim, devolver as terras a seus detentores

originários seria uma “expropriação” da liberdade de quem detém o capital, havendo uma completa inversão de valores e também da própria lógica.

Como nos lembra Vandana Shiva, a raiz latina da palavra "recurso", em inglês é *resurgere* ("renascer, ressuscitar"). No sentido antigo do termo, um recurso natural, como todas as formas de vida, é algo intrinsecamente dotado do poder de auto-renovação. Essa compreensão profunda da vida é negada pelas novas "empresas de ciências da vida", que impedem a auto-renovação da vida a fim de transformar os recursos naturais em matérias-primas lucrativas (CAPRA, 2002, p. 198).

Assim, “a terra, as florestas, os rios, os oceanos e a atmosfera foram todos colonizados, desgastados e poluídos. O capital precisa agora ir em busca de novas colônias a serem invadidas e exploradas para continuar sua acumulação” (SHIVA, 2001, p. 69).

Em meio a todas essas questões ecológicas que colocam em debate também a justiça social, a paz e a democracia, tem-se o estudo das sementes, estas por sua vez são um instituto de liberdade ao se analisar todos os esquemas de monopólio e manipulação das mesmas.

Para Shiva (2001, p. 9), as sementes possuem uma multiplicidade de características, elas são ao mesmo tempo entidades biológicas, sistemas ecológicos e podem também ser desenvolvidas pelo homem. Mas, sua maior e melhor característica é ser um recurso regenerativo, o que denota a sustentabilidade intrínseca a ela.

Modernamente, as sementes se tornaram apenas um objeto de mercadoria, tirando-lhe a capacidade regenerativa, seja por serem agora híbridas ou por serem transgênicas, mas patenteadas, não podendo mais ser usado o fruto para uma nova plantação.

Com isso, novamente se levanta o problema de que a Revolução Verde – RV – criada com base no discurso de acabar com a fome, gerou sim uma alta produção de alimentos, porém a falta de distribuição e equidade faz com que a fome permaneça e ainda haja em larga escala o desperdício de alimentos.

Isto, sem contar que a RV acarretou na “[...] extinção da agricultura tradicional de pequena escala, à perda do conhecimento que a informa, e provocou deslocamentos sociais, os quais por sua vez deram origem à fome e à violência [...] meio ambiente se degradou, houve perda da biodiversidade [...]” (SHIVA, 2001, p. 12), além dos riscos que envolvem a saúde humana com o uso dessas novas sementes, bem como dos pacotes tecnológicos de insumos químicos a elas inerentes.

A mecanização das sementes e de maneira geral da própria agricultura por parte dos grandes monopólios empresariais trazem resultados catastróficos para os seres humanos e para o meio ambiente como um todo.

Dentro desse contexto socioeconômico da RV, a ciência reducionista, segundo Shiva (2001, p. 15) se define por ser apenas um tipo de conhecimento científico, aquele que entende os fenômenos de maneira a observar unicamente as “estruturas subjacentes e componentes moleculares”, os processos, interações e as leis que os regem.

Porém, desconsidera as “relações com a vida e a experiência humanas, bem como de suas relações sociais e econômicas”, tendo assim a RV seu fim em si mesma, ou seja, o problema não está no que ela inclui, mas no que deixa de lado.

O uso da ciência reducionista gera uma “quádrupla violência” segundo Shiva (2001, p. 16-17). A primeira está ligada à violência contra os trabalhadores da terra, os lavradores e suas famílias, aqueles que deveriam ser os beneficiados por este tipo de conhecimento sofrem por perderem suas formas de agricultura, deixando de produzir para tornarem-se consumidores devido ao deslocamento social.

A segunda violência é para com os detentores de conhecimentos não-reducionistas, ou seja, os tradicionais e agroecológicos, pois o sistema de direitos de propriedade intelectual valoriza a ciência reducionista concedendo-lhes monopólios e desvalorizando assim os conhecimentos não-reducionistas, deixando-os a quem do sistema, tornando-se alvo fácil de biopirataria.

“Esses povos desenvolveram, ao longo de milênios, sistemas agrícolas tradicionais e presentearam-nos com uma rica diversidade agrícola, representada por uma enorme variedade de plantas cultivadas, ecossistemas, saberes e práticas agrícolas” (SANTILLI *Apud*. MACHADO, 2014, p. 23).

A terceira é a chamada por Shiva de “pilhagem do conhecimento”, a violência contra o conhecimento em si, ligada à segunda, resume-se em “o conhecimento não-reducionista simplesmente não é conhecimento”, ou seja, ele não é só desvalorizado e deixado a quem, mas é “explorado, suprimido, distorcido e considerado não merecedor de investigação empírica e aperfeiçoamento” (SHIVA, 2001, p. 17).

O quarto e último tipo de violência é o chamado por Shiva de “pilhagem da natureza”, o saque contra a própria natureza, tirando-lhe sua integridade e capacidade regenerativa, acabando com a diversidade e herança genética, pois violam a “lei do retorno” esquecendo-se que a terra é a maior fonte de fertilidade.

O conhecimento reducionista serve necessariamente aos interesses da agricultura capital-intensiva e mesmo em condições socioeconômicas favoráveis não pode contribuir para projetos favoráveis à justiça social. Observando não apenas a persistência da fome e da desnutrição em grande escala, apesar da produção de comida suficiente para todos, além das outras consequências descritas [...], Shiva sugere ser a motivação da RV (e agora, da introdução dos transgênicos) não tanto a solução do problema da fome, agravada pelo aumento da população, mas sim a transformação capitalista da agricultura (SHIVA, 2001, p. 17).

Nessa linha de raciocínio, pode-se constatar que a ciência reducionista se reduz a um só tipo de conhecimento científico, deixando de lado os demais tipos de conhecimento que informam a agricultura, como aqueles que têm a semente como um recurso renovável. “A biologia reducionista também é a expressão do reducionismo cultural, na medida em que desvaloriza muitas formas de conhecimento e sistemas éticos” (SHIVA, 2001, p. 48).

O reducionismo possui duas ordens, a primeira já descrita é aquela causada pela monocultura e pela erosão da biodiversidade, a segunda está voltada para a engenharia genética, na qual os genes são vistos de maneira isolada dos organismos. Esse sistema foi preferido para que houvesse um controle econômico e político tanto sobre a biodiversidade como sobre a sociedade (SHIVA, 2001, p. 52).

Por de trás dessa ciência, têm-se o modelo capitalista global que prega “a maré montante da nova economia fará subir todos os barcos” (CAPRA, 2002, p. 144), porém isso é completamente equivocado, pois o que faz é agravar a pobreza, a exclusão social e com um custo ambiental altíssimo.

Em uma análise filosófica, tem-se como estudo crítico Ferry (2015, p. 7) que diz que: “A inovação, apesar de todos os benefícios que traz [...] possui uma face escondida, um lado obscuro cujas ramificações vão muito além exclusivamente da esfera mercantil”.

Hoje, à semelhança do que ocorreu nos alvares do sistema mundial capitalista, as empresas multinacionais da indústria farmacêutica e da biotecnologia procuram transformar os próprios indígenas em recursos, agora não em recursos de trabalho, mas antes em recursos genéticos e em instrumentos de acesso, por via do conhecimento tradicional, à flora e à fauna, incluindo a própria biologia humana, sob a forma de biodiversidade (SANTOS, 2004, p. 47).

Supõe-se que com o capital adquirido se poderia “limpar” o meio ambiente, porém a competitividade na economia global é tamanha que o objetivo é sempre diminuir os custos da produção industrial e detrimento da natureza.

A agroecologia agrupa diversas formas de conhecimento sobre agricultura, vale destacar que,

A investigação agroecológica, por um lado, não despreza a contribuição da ciência reducionista, recorrendo de inúmeras maneiras ao conhecimento das estruturas subjacentes, à química e à bioquímica das plantas, solos e insumos da produção agrícola. Mas, por outro lado, situa os fenômenos da agricultura e, portanto, a semente, integralmente em seu contexto específico ecológico e social. Ela investiga as relações e interações entre os organismos e seu meio ambiente, considerado como um todo mais ou menos auto-regulador do qual o organismo é parte integral. Desta forma, ela permite identificar as potencialidades que as coisas (p. ex., sementes) têm em virtude de seu lugar em sistemas agroecológicos. Diferentemente da ciência reducionista, a agroecologia não abstrai as dimensões sociais, humanas e ecológicas das coisas. Seu foco reside em objetos – agroecossistemas produtivos e sustentáveis e suas partes constituintes (sementes, plantas, microorganismos, etc.) cujas potencialidades não podem ser reduzidas aquelas identificadas por métodos reducionistas. Produzir uma colheita é visto como parte de um processo de gerar e manter agroecossistemas produtivos e sustentáveis (SHIVA, 2001, p. 18).

Dentro dessa estrutura agroecológica, o conhecimento tradicional e sua natureza local se inserem, de maneira a que este se adapta de diferentes maneiras para cada local, cultivando assim uma diversidade ecológica, que mantém fértil os solos, por meio de suas formas de controle de pragas pela plantação diversificada e processos de seleção natural.

Além do mais, o conhecimento tradicional “[...] é passível de aperfeiçoamento, por meio de pesquisas visando sua articulação, sistematização e avaliação empírica, das quais os lavradores locais participam, ao lado de “especialistas”, que contribuem [...]” (SHIVA, 2001, p. 19).

Com relação aos conhecimentos científicos, tem-se que:

O crescente impacto dos conhecimentos científicos e das soluções tecnológicas na vida dos cidadãos e a visibilidade dos efeitos não desejados ou nocivos para o ambiente, a saúde ou a segurança de algumas dessas soluções tecnológicas faz crescer o número de cidadãos comuns que integram os movimentos em prol de uma ciência entendida como um recurso para a cidadania ativa, para a proteção da vida, da saúde, do ambiente e da sociedade humana. Isto explica a proliferação das críticas e movimentações de cidadãos em torno de problemas ambientais, de saúde ou de segurança alimentar, ou do debate sobre os efeitos desconhecidos ou os riscos potenciais de novas tecnologias (SANTOS, 2004, p. 57).

Assim, os ditos conhecimentos científicos que devastam o meio ambiente e causam danos à saúde humana vêm tornando-se menos desejado pelos cidadãos que compreendem seus efeitos. O que abre maior espaço para o debate e uso dos conhecimentos tradicionais que estão em prol da vida, ao invés do modelo uniforme de saber imposto.

### 2.3 A Monocultura do Saber

Outro ponto de destaque é o “antidesenvolvimento” que tem por base a ideologia descrita por Shiva (2003, p. 10) de *monoculturas da mente*. Esta, por sua vez tem a capacidade de gerar convicção na sociedade de que este modelo atual é o único que pode solucionar os problemas em todos os locais de igual maneira.

Essa ideologia traz consigo valores com técnicas, políticas, programas e estratégias para que nos países do hemisfério Sul – em particular os países pobres, tenham instaurado um antidesenvolvimento agrícola e florestal, para que se tornem dependentes economicamente e tecnologicamente, de forma forçada.

Além do mais, a monocultura mental gera uma ruína dos conhecimentos milenares da humanidade, dando novamente ao saber científicos uma exclusividade e domínio sobre os novos modelos de produção. As multinacionais geram um controle ideológico, econômico e sociocultural para

[...] convencer as pessoas e as instituições que os sistemas tradicionais de produção são ineficazes para a abundância e ineficientes para o mercado, que não há outro sistema melhor que o da biotecnologia e da monocultura intensiva e que é inútil querer opor-se a elas ou procurar outra solução. [...] Por meio das *monoculturas da mente*, a exploração dos mais fracos é assegurada e o modelo hegemônico do antidesenvolvimento é confirmado (SHIVA, 2003, p. 11).

Em contrapartida, o desenvolvimento verdadeiro é aquele que respeita a diversidade biológica, os conhecimentos tradicionais e é socialmente sustentável, como se constatou no primeiro capítulo desta dissertação. O problema situa-se no campo da vontade e do poder político e econômico para que os moldes do desenvolvimento sustentável sejam realmente efetivados.

A uniformidade frente à diversidade não é apenas um modo de produção, mas também uma forma de pensar e de se viver a vida. Visto que, existem mitos que envolvem pensamentos de que a monocultura combateria os problemas envolvendo a escassez de alimentos discutidos previamente, e que “não há opção além da destruição da diversidade”. O correto frente a esses mitos da sociedade é que as monoculturas produzem escassez e pobreza, pela destruição da diversidade, das alternativas, havendo monopólios de poder pela destruição do “controle descentralizado dos sistemas de produção e consumo” (SHIVA, 2003, p. 17).

O debate atual sobre as questões envolvendo direitos de propriedade intelectual passam em torno dessas formas de saberes, pois em muito se tem que esses direitos estimulam a criatividade para a inovação e desenvolvimento de novos conhecimentos, porém muitos o criticam pelo fato de que a criatividade intrínseca das formas de vida e da produção social do conhecimento estaria sendo sufocada pelos conhecimentos ditos científicos.

Esta capacidade de reproduzir *ad eternum* o Outro através da dicotomia cultural e epistémica, entre o saber científico e os saberes alternativos, rivais, tem sido o garante da perpetuação das noções de subdesenvolvimento até os nossos dias. Desprovido de experiência, o Sul apenas pode adquirir a partir do manancial acumulado no Norte, exportando sob a forma de “transmissão de saber científico” (SANTOS, 2004, p. 12).

Os países ditos de primeiro mundo se aproveitam e se enriquecem dos países de terceiro mundo, onde predomina a desigualdade estrutural e a pobreza. Os primeiros vivem em grande parte de criatividades lucrativas, já os segundos – os do terceiro mundo – possuem muitas criatividades sem lucro, tendo como exemplo, os conhecimentos das culturas tradicionais que são usurpados pelos de primeiro mundo e pelos grandes monopólios, sem a efetiva repartição dos benefícios.

A destruição do ambiente natural nos países do Terceiro Mundo caminha de mãos dadas com o fim do modo de vida tradicional e autosuficiente das comunidades rurais, à medida que os programas da televisão norte-americana e as agências multinacionais de propaganda veiculam imagens glamourosas de modernidade para bilhões de pessoas em todo o mundo, sem deixar claro que o estilo de vida do consumo material infinito é totalmente insustentável (CAPRA, 2002, p. 146).

Propõe-se que a criatividade deve estar inserida em três níveis de ciências da vida, primeiramente a criatividade própria dos seres vivos, seja de evoluir ou procriar; posteriormente a criatividade das comunidades indígenas, de conservação e diferentes meios de utilização dos recursos naturais; e, por fim a criatividades dos cientistas modernos, que em síntese valorizam mais o lucro.

Assim, o caminhar destas três criatividades deve ser em prol do desenvolvimento juntamente com a conservação da biodiversidade e da diversidade intelectual dos saberes, evitando a monocultura dos conhecimentos (SHIVA, 2001, p. 30-31).

A ciência pós-moderna procura reabilitar o senso comum por reconhecer nesta forma de conhecimento algumas virtualidades para enriquecer a nossa relação com o mundo. E certo que o conhecimento do senso comum tende a ser um conhecimento mistificado e mistificador mas, apesar disso e apesar de ser conservador, tem uma dimensão utópica e libertadora que pode ser ampliada através do diálogo com o

conhecimento científico. Essa dimensão aflora em algumas das características do conhecimento do senso comum (SANTOS, 2010, p. 88-89).

A ciência em si é a expressão de criatividade humana, seja ela individual ou coletiva, pois engloba diversas maneiras de conhecer o mundo. Todavia, as ciências autóctones não-ocidentais são ofuscadas pela hegemonia cultural e econômica da ciência ocidental moderna. Por esta razão, deve-se dar importância e reconhecimento à pluralidade de saberes e tradições que são essenciais para a manutenção das diversas formas de vida num período de intensa destruição ecológica.

Os sistemas de conhecimento autóctones são de um modo geral ecológicos, enquanto o modelo dominante de conhecimento científico, caracterizado pelo reducionismo e a fragmentação, não está equipado para levar em consideração integralmente a complexidade das inter-relações na natureza (SHIVA, 2001, p. 30).

A biodiversidade, modernamente, se tornou passível de ser reproduzida biologicamente. O embaralhar de genes que “cria” vida, mas provoca a erosão da verdadeira diversidade biológica não pode ser criada em laboratórios. Todos os cientistas devem se voltar para este real problema da vulnerabilidade ecológica, criada pela ciência reducionista da biologia (SHIVA, 2001, p. 42).

As implicações da engenharia genética tornam os seres vivos como mercadorias, máquinas de reprodução e suas repercussões na ecologia criam as chamadas “super plantas”, cada vez mais resistentes aos inseticidas comuns. Dessa maneira, vale destacar que “a concepção de que a propriedade intelectual é apenas reconhecível quando produzida em laboratórios por homens de avental branco é, fundamentalmente, uma visão racista do desenvolvimento científico” (MOONEY *Apud.* SHIVA, 2001, p. 77).

Por sua vez, Santos, (1996, p. 2) traz a seguinte questão:

Os direitos de propriedade intelectual protegem conhecimento técnico-científico, porque este significa riqueza; mas é interessante salientar que tais direitos só podem reconhecer valor no conhecimento técnico-científico moderno, uma vez que a própria ciência desqualifica e, literalmente, desvaloriza todos os outros saberes e práticas, tomando-os como simples matéria-prima, ou meros dados para a sua operação de valorização. Nesse ponto, cabe a pergunta: Por que só o conhecimento e a inovação moderna merecem proteção? Por que não conferir direitos sobre todo e qualquer tipo de conhecimento e inovação?

Os direitos antes coletivos foram privatizando-se, as mentes criativas se tornaram fantoches do mercado, dando monopólios às criações lucrativas em detrimento do bem

comum. É um falso argumento dizer que sem os Direitos de Propriedade Intelectual não há criatividade, pois não há incentivo – lucro.

Em verdade, todas as culturas tradicionais e seus mais arraigados conhecimentos não visam o lucro, mas sim um “bom viver” em comunidade, com compartilhamento e preservação, sem sigilos, sem exclusividades, tudo é comum há todos.

Com relação a este “bom viver”, “direito ao bem viver” ou ainda “*buen vivir*” merece destaque, pois, representa um dos grandes pilares das constituições latino-americanas, um ideal percebido “nos saberes, na tradição, na cultura indígena, sob diferentes aspectos” (CANOTILHO e LEITE, 2015, p. 484).

“A concepção do bem viver é parte essencial da cultura milenar dos povos originários da América Latina, integrando sua visão de mundo e se mantendo vigente em muitas comunidades indígenas até a atualidade” (CANOTILHO e LEITE, 2015, p. 484). Este ideal remete a uma convivência harmônica, que dirige a vida em plenitude e de equilíbrio com a natureza, defende o direito a uma existência digna a todos e proclama o dever de manutenção da vida.

É possível notar, então, que, no plano constitucional, Equador e Bolívia tiveram um importante avanço tanto na proteção constitucional do meio ambiente quanto no reconhecimento e valorização dos povos que compõem esses Estados (plurinacionais). A afirmação de um direito ao bem viver contribui para a integração desses pilares (direito da natureza e plurinacionalidade) e aproxima o Estado de seu dever de manutenção das condições essenciais para o desenvolvimento da vida, em todas as suas manifestações (CANOTILHO e LEITE, 2015, p. 488).

Quanto aos Direitos de Propriedade Intelectual que colhem os frutos da criatividade que envolve os conhecimentos, porém se esquece de alimentar a “árvore”. Esquecem-se dos seres vivos e plantas por detrás de cada criação e inovação, usam de seus recursos finitos e aumentam a erosão da biodiversidade, ignorando o útil e necessário pelo lucrativo e momentâneo.

Vale destacar neste ponto que a criação dos Direitos de Propriedade Intelectual Coletiva (DPIC), como uma “biodemocracia”, seria a solução para uma melhor proteção dos grupos subalternos e dos conhecimentos tradicionais associados, frente ao “bioimperialismo” que visa apenas o lucro de grandes monopólios empresariais.

Os direitos de propriedade intelectual (DPI) que permitem e legitimam estas formas de apropriação dos conhecimentos indígenas e locais e de apropriação privada de bens fundamentais para a salvaguarda e promoção da saúde pública assentam nas concepções de propriedade privada radicadas na ordem jurídica do capitalismo (SANTOS, 2004, p. 54-55).

Demonstra-se que a proteção a essas tecnologias não precisam ser restritas e há como ter o compartilhamento desses novos conhecimentos em benefício da humanidade. Pois, os direitos de propriedade intelectual são eficientes em colher os produtos da criatividade social, mas ineficientes em criar e alimentar esses conhecimentos (SHIVA, 2001, p. 38). Busca-se então, a não violência e a não usurpação dos conhecimentos, e sim o verdadeiro cultivo e uma real preservação da biodiversidade (SHIVA, 2001, p. 107-108).

Com isso, faz-se necessário abordar propriamente os instrumentos legais nacionais e internacionais que regulam a proteção e a manutenção destes conhecimentos tradicionais, como também a proteção para a biodiversidade. Assim, adentra-se no terceiro capítulo tratando dessa proteção nos atuais instrumentos legais pertinentes.

### **CAPÍTULO 3**

## **A PROTEÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA**

No terceiro capítulo, o plano de argumentação pauta-se pelo uso do raciocínio indutivo ao analisar instrumentos legais nacionais e internacionais que regulam o desenvolvimento, a proteção da biodiversidade e do saber tradicional, por meio da pesquisa teórica e também pelo uso da dialética no estudo crítico das questões levantadas.

Inúmeros instrumentos internacionais são criados para amparar e proteger o meio ambiente, como uma forma de aliança global para garantir um futuro para todos. Dentre eles, aborda-se na primeira seção, um instrumento de extrema importância que é a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), que visa primordialmente à conservação de toda a biodiversidade existente, através do uso sustentável dos recursos naturais e pela justa e equitativa distribuição dos benefícios desse uso.

O mais recente documento internacional em vigor desde 2014, que vem para garantir, amparar e efetivar a CDB, é o Protocolo de Nagoya, que será tratado em uma segunda seção, assim chamado por ter sido criado na cidade de Nagoya, no Japão.

Este documento, dentre os vários pontos positivos, destaca-se que reconhece a importância dos recursos naturais, bem como respeita a soberania de cada Estado e traz maior segurança para as transações internacionais de intercâmbio de recursos genéticos.

Ao analisar este relevante instrumento que o Brasil precisa ratificar, tem-se inúmeras conexões que serão feitas em duas subseções, a primeira em relação ao desenvolvimento sustentável e a proteção dos conhecimentos tradicionais, já abordados nos capítulos anteriores, mas agora no referido protocolo. A segunda subseção tem por base o também já tratado direito à alimentação, demonstrando-se que este documento viria a garantir ainda mais esse direito, além do amparo ao meio ambiente e as questões agrárias.

Um dos mais novos instrumentos legais em âmbito nacional diz respeito à Lei da Biodiversidade que será abordada numa terceira seção, demonstrando seus pontos positivos e negativos. Visto que é o novo marco legal sobre o tema e que entrou em vigor recentemente. Assim, nota-se a importância da proposta de estudo, uma vez que, estes problemas ainda são realidade.

Exposto o plano de argumentação do presente capítulo, faz-se necessário inserir algumas considerações sobre o contexto em que surgiu a CDB, como já brevemente exposto

no primeiro capítulo, às reuniões mundiais para discussões em torno da preservação do meio ambiente estiveram cada vez mais frequentes na história.

O Brasil sendo detentor de uma das maiores biodiversidades do planeta precisa assegurar a exploração sustentável de seus recursos como garantia das presentes e futuras gerações.

O atual quadro legislativo brasileiro de acesso ao patrimônio genético tem-se mostrado insuficiente não somente para evitar práticas de exploração predatória e o contrabando de espécies naturais, como também para a apropriação e monopolização da natureza e de seus conhecimentos tradicionais como uma forma de mercadoria.

Dessa forma, nas últimas décadas, surge uma preocupação global com a crise ecológica, que deu origem a diversos tratados e convenções internacionais que visam à proteção da natureza, incidindo diretamente nas questões da falta de alimentos, territórios devastados e nos direitos dos povos indígenas.

Fazendo um breve relato, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) convocou um Grupo Especial de estudiosos sobre a biodiversidade em novembro de 1988, com o fim de analisar a importância da criação de um documento internacional sobre a diversidade biológica (CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA, p. 1).

Em maio de 1989, o PNUMA instituiu um Grupo de Trabalho Ad hoc de juristas e técnicos para a elaboração do instrumento jurídico internacional de conservação e uso sustentável da biodiversidade. Levando-se em consideração o compartilhamento dos custos e também dos benefícios entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento, como também os meios para incentivar as inovações das comunidades locais.

Em fevereiro de 1991, o Grupo de Trabalho Ad hoc já tinha o nome de Comité Intergovernamental de Negociação. Em maio de 1992 tiveram seus trabalhos finalizados na Conferência de Nairobi onde se aprovou o texto da CDB.

Durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, foi aberta a assinatura para a CDB. No período de 05 de junho de 1992 até 04 de junho de 1993, 168 países haviam assinado a Convenção, entrando em vigor no dia 29 de dezembro de 1993, 90 dias após sua ratificação por 30 países (CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA, p. 1).

A Conferência Rio 92 foi voltada para a conservação dos recursos naturais e da necessidade de uma urgente mudança de comportamento visando à preservação da vida na Terra. Nesta conferência se reuniram 108 chefes de Estado, com o objetivo de obter o

desenvolvimento do norte e sul do planeta, porém de maneira sustentável. O Brasil assinou a CDB em 1992 e veio a ratificá-la em 1994, tornando-se assim parte desta.

Em 2002 houve a Cúpula Mundial sobre desenvolvimento sustentável, que discutiu colocar maior vigor nas ações para promover um regime internacional de repartição justa e equitativa dos benefícios a partir da utilização dos recursos genéticos e a sua exploração sustentável.

A grande vontade da comunidade internacional pelo desenvolvimento sustentável serviu de estímulo para a CDB. Sendo este documento um importante passo para a conservação da biodiversidade e uso sustentável se seus recursos tendo em conta a justa distribuição dos benefícios de seu uso. E foi um dos principais resultados da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), Rio 92.

A Organização das Nações Unidas organiza a Conferência das Partes (COPs) para a discussão de dois temas centrais: a diversidade biológica e as mudanças climáticas. Para discutir a diversidade biológica se realiza um encontro a cada dois anos e para discutir as mudanças climáticas se realiza um encontro por ano. Os países que participam destes encontros se comprometem a preservação das espécies de plantas e animais, e a redução dos índices de emissões de gases poluentes.

O programa de reuniões das COPs tem amplo alcance, até então, foram realizadas 12 reuniões ordinárias e uma reunião extraordinária para discussão da diversidade biológica. De 1994 a 1996, as COPs foram celebradas anualmente em reuniões ordinárias. Devido a algumas mudanças, desde então se celebra uma reunião a cada dois anos.

A COP instituiu uma série de assuntos permanentes no programa provisório para suas reuniões, em especial: questões de organização; informações sobre os órgãos subsidiários, mecanismo financeiro e a Secretaria Executiva; exame da execução do programa de trabalho; e, temas prioritários para exame e orientação.

Vale citar brevemente os principais temas tratados nas reuniões das COPs relativas à diversidade biológica, tendo por base o site oficial (CONFERENCIA DE LAS PARTES, p. 1).

Em sua primeira reunião ordinária convocada em 28 de novembro a 09 de dezembro de 1994, em Nassau, Bahamas, estabeleceu um programa de trabalho para si, de médio prazo durante o período de 1995 a 1997, e também, orientações nos mecanismos financeiros. A execução desse programa criou as bases para a aplicação em longo prazo da CDB.

A segunda reunião ordinária foi em Jakarta, na Indonésia, de 06 a 17 de novembro de 1995. Na qual se discutiu sobre: a diversidade biológica marinha e costeira; o acesso aos recursos genéticos; a conservação e uso sustentável da biodiversidade; e, segurança na biotecnologia.

A terceira reunião ordinária realizada em Buenos Aires, na Argentina, de 04 a 15 de novembro de 1996, teve como temas centrais: a diversidade agrícola; mecanismos financeiros; vigilância e avaliações; e, direitos de propriedade intelectual.

Na quarta reunião ordinária executada em Bratislava, na Eslováquia, de 04 a 15 de maio de 1998, os principais assuntos foram: os ecossistemas das águas interiores; exame de atividades da CDB; os conhecimentos tradicionais e, repartição dos benefícios.

Nesta reunião também se introduziu um programa de trabalho com prazo até a sétima reunião, criando um processo de revisão das atividades da CDB. Seus resultados se demonstraram na quinta reunião dando base para decisões de atividades futuras da CDB.

A quinta reunião ordinária feita na cidade de Nairóbi, no Quênia, de 15 a 26 de maio de 2000, tratou sobre: os ecossistemas das terras (secas, mediterrâneas, áridas, semiáridas, campos e savanas); o uso sustentável (abrangendo o turismo); e, o acesso dos recursos genéticos.

Na sexta reunião ordinária realizada em Haia, nos Países Baixos, de 07 a 19 de abril de 2002, se abordou: os ecossistemas florestais; as espécies exóticas; repartição dos benefícios; e, um plano estratégico até o ano de 2010.

A sétima reunião ordinária deu-se na Kuala Lumpur, Malásia, de 09 a 20 de fevereiro de 2004, para discussão de: ecossistemas de montanhas; áreas protegidas; e, transferências e cooperações tecnológicas.

Na oitava reunião ordinária sediada em Curitiba, Brasil, de 20 a 31 de março de 2006, os principais assuntos tratados foram: a diversidade biológica das ilhas e das terras secas e subúmidas; a iniciativa mundial sobre taxonomia; o acesso e repetição dos benefícios; e, educação e conscientização pública.

A nona reunião ordinária com sede em Bonn, na Alemanha, de 19 a 30 de maio de 2008, pautou-se no estudo: da diversidade agrícola e florestal; da estratégia mundial na conservação das espécies vegetais; das espécies exóticas invasoras; dos incentivos; dos progressos na aplicação do plano estratégico com meta para o ano de 2010; dos objetivos de desenvolvimento; e, dos incentivos e recursos financeiros.

A décima reunião ordinária realizada em Nagoya, Japão, de 18 a 29 de outubro de 2010. Teve como principais resultados: a definição de um Plano Estratégico até 2020;

mobilização financeira e principalmente, a criação do Protocolo de Nagoya, ou “The Nagoya Protocol on Access and Benefit Sharing<sup>10</sup> (ABS)” que será tratado na próxima seção.

Na décima primeira reunião ordinária em Hyderabad, Índia, de 08 a 19 de outubro de 2012. Dois anos após a adoção do Protocolo de Nagoya e Plano Estratégico até 2020, a COP-11 teve como foco a apresentação das estratégias de cada país para alcançarem as metas estabelecidas e as táticas para a mobilização financeira.

A décima segunda reunião ordinária feita em Pyeongchang, Coreia do Sul, de 06 a 17 de outubro de 2014. A Coreia do Sul teve muita ação nessa conferência lançando iniciativas em torno da proteção da biodiversidade, outro ponto relevante desta reunião esta na efetiva entrada em vigor do Protocolo de Nagoya tendo na data 51 países ratificados (JOHN, 2014, p. 1).

Na décima terceira e última, até então, reunião ordinária realizada em Cancun, México, de 04 a 17 de dezembro de 2016. Teve como objetivos trilhar o caminho para se atingir o Plano Estratégico para a Biodiversidade (2011 a 2020) criado na COP 10; e, também as Metas de Aichi.

Esta Conferência teve uma abordagem econômica, social, cultural e ainda tratou de questões relacionadas aos direitos humanos. Dessa forma, os principais assuntos foram “a capacitação, o desenvolvimento de áreas protegidas, a restauração, a agenda marinha, o uso de polinizadores, a biodiversidade e as mudanças climáticas” (FRANCO, e PINEDA, 2016, p. 1).

Ainda, com relação aos conhecimentos tradicionais nesta última Conferência:

Foram tomadas diversas medidas para garantir que os conhecimentos tradicionais relevantes para a conservação e uso sustentável sejam protegidos e seu uso seja incentivado com o consentimento dos povos indígenas e comunidades locais. Também foram adotadas diretrizes para a repartição do conhecimento tradicional, a fim de ajudar os governos a desenvolver mecanismos nacionais para prevenir a apropriação indevida de conhecimentos tradicionais. (FRANCO, e PINEDA, 2016, p. 1).

### **3.1 A Convenção de Diversidade Biológica**

Esta Convenção merece especial atenção, pois representa um passo muito importante para a conservação da biodiversidade, através do uso sustentável de seus

---

<sup>10</sup> Protocolo de Nagoya sobre Acesso e Repartição de Benefícios.

componentes e da justa e equitativa distribuição dos benefícios decorrentes do uso dos recursos genéticos.

A Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB – é um documento internacional de 1992, em que participam 168 países, destinada à conservação da diversidade biológica do planeta. Além da preocupação com a manutenção da variedade dos ecossistemas terrestre, a Convenção busca a valorização das culturas locais, como meio para a conservação da diversidade biológica selvagem e cultivada. No que tange à biodiversidade cultivada, as decisões sobre biodiversidade agrícola na CDB frequentemente fazem referência à FAO – Food and Agricultural Organization of the United Nations e ao International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture, buscando com esta entidade uma sinergia para a valorização e proteção das culturas locais (DERANI, 2006, p. 73-74).

A CDB é um dos mais importantes instrumentos internacionais relacionados ao meio ambiente, ela ampara diversas outras convenções e acordos ambientais específicos. Também é o principal fórum mundial para definir o marco legal e político para questões relacionadas à biodiversidade, e nela foi iniciada a negociação de um regime internacional sobre acesso aos recursos genéticos e repartição dos benefícios resultantes desse acesso.

Os objetivos da CDB elencados em seu artigo 1º são:

- i) conservação da diversidade biológica;
- ii) a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante, inclusive, o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias e mediante financiamento adequado (ANTUNES, 2015, p. 704).

Relevante é destacar que esse fluxo de informações objetivado não se dá linearmente, pois até então existem dificuldades na sua implementação. A conservação da biodiversidade é um objetivo praticamente unanime, porém desde a criação da CDB a mesma ainda vem diminuindo, visto que não se trata de apenas de anseios e sim de recursos financeiros. “A repartição justa e equitativa dos benefícios do acesso deve ser feita com a consideração das diferentes variáveis do processo, ou seja, a variável econômica dos investimentos, de sua escassez etc.” (ANTUNES, 2015, p. 705).

As Conferências de Partes já analisadas são o órgão decisório máximo da Convenção. Promove a aplicação da CDB através das decisões que assume nas reuniões entre seus países-membros. “Como a CDB adotou um modelo de Convenção-Quadro, sua operacionalização veio a ser feita paulatinamente, de acordo com as decisões tomadas pelos Estados signatários nas Conferências das Partes” (GRANZIERA, 2015, p. 155).

Cabe ressaltar o que a Convenção dispõe sobre as estudadas COPs em seu Artigo 23:

1. Uma Conferência das Partes é estabelecida por esta Convenção. A primeira sessão da Conferência das Partes deve ser convocada pelo Diretor Executivo do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente no mais tardar dentro de um ano da entrada em vigor desta Convenção. Subsequentemente, sessões ordinárias da Conferência das Partes devem ser realizadas em intervalos a serem determinados pela Conferência em sua primeira sessão.
2. Sessões extraordinárias da Conferência das Partes devem ser realizadas quando for considerado necessário pela Conferência, ou por solicitação escrita de qualquer Parte, desde que, dentro de seis meses após a solicitação ter sido comunicada às Partes pelo Secretariado, seja apoiada por pelo menos um terço das Partes.
3. A Conferência das Partes deve aprovar e adotar por consenso suas regras de procedimento e as de qualquer organismos subsidiário que estabeleça, bem como as normas de administração financeira do Secretariado. Em cada sessão ordinária, a Conferência das Partes deve adotar um orçamento para o exercício até a seguinte sessão ordinária [...] (BRASIL, 2000, p. 20 e 21).

As Conferências de Partes ainda implementam a CDB nos seguintes moldes demonstrados no quarto item do mencionado Artigo 23:

- [...]
4. A Conferência das partes deve manter sob exame a implementação desta Convenção, e, com esse fim, deve:
    - a) Estabelecer a forma e a periodicidade da comunicação das Informações a serem apresentadas em conformidade com o Artigo 26, e examinar essas Informações, bem como os relatórios apresentados por qualquer órgão subsidiário;
    - b) Examinar os pareceres científicos, técnicos e tecnológicos apresentados de acordo com o Artigo 25;
    - c) Examinar e adotar protocolos, caso necessário, em conformidade com o Artigo 28;
    - d) Examinar e adotar, caso necessário, emendas a esta Convenção e a seus anexos, em conformidade com os Artigos 29 e 30;
    - e) Examinar emendas a qualquer protocolo, bem como a quaisquer de seus anexos e, se assim decidir, recomendar sua adoção às partes desses protocolos;
    - f) Examinar e adotar caso necessário, anexos adicionais a esta Convenção, em conformidade com o Artigo 30;
    - g) Estabelecer os órgãos subsidiários, especialmente de consultoria científica e técnica, considerados necessários à implementação desta Convenção;
    - h) Entrar em contato, por meio do Secretariado, com os órgãos executivos de Convenções que tratem de assuntos objeto desta Convenção, para com eles estabelecer formas adequadas de cooperação; e
    - i) Examinar e tomar todas as demais medidas que possam ser necessárias para alcançar os fins desta Convenção, à luz da experiência adquirida na sua implementação [...] (BRASIL, 2000, p. 20 e 21).

Esta Convenção criou vários programas importantes nas áreas de: biodiversidade marinha e costeira, florestal, dos sistemas agrícolas (agrobiodiversidade), das águas continentais, das montanhas e das terras áridas e sub-úmidas.

A CDB criou também iniciativas transversais e programas sobre áreas protegidas, conservação e uso sustentável dos polinizadores, conservação de plantas,

transferência de tecnologias, proteção dos conhecimentos tradicionais dos povos indígenas e comunidades locais associados à biodiversidade, medidas de incentivo econômico, educação e sensibilização pública, dentre muitas outras.

O primeiro país a assinar a Convenção sobre Diversidade Biológica foi o Brasil e, para cumprir com os compromissos dela advindos, vem criando instrumentos, como por exemplo, o Projeto Estratégia Nacional da Diversidade Biológica, que tem como objetivo principal a formalização da Política Nacional da Biodiversidade; o Programa Nacional da Diversidade Biológica (PRONABIO), que visa viabilizar as ações propostas pela Política Nacional; e o Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO), que é o componente executivo do PRONABIO, e tem como objetivo principal apoiar as iniciativas que ofereçam informações e subsídios básicos a respeito da biodiversidade brasileira.

A CDB é um dos mais importantes instrumentos internacionais relacionados à proteção da biodiversidade, ela ampara outras diversas convenções e acordos ambientais específicos, como por exemplo, o Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura, que trata das regras para o acesso aos recursos genéticos vegetais e a repartição dos benefícios.

A Convenção desde uma perspectiva do terceiro mundo vista por Shiva (2003, p. 179) de maneira mais crítica, levanta questões como as motivações por detrás deste documento, visto que a iniciativa para sua produção veio principalmente do Norte, com o objetivo de “globalizar o controle, a administração e a propriedade da diversidade biológica (que, por razões ecológicas, encontram-se, em sua maior parte, no Terceiro Mundo)”, tendo o livre acesso das matérias primas como foco para a indústria biotecnológica.

Tanto é certo que por vezes em meio às negociações os Estados Unidos se negavam a assinar a Convenção, sempre pleiteando novos termos que garantissem os direitos de propriedade intelectual.

A recusa dos Estados Unidos tem como base a afirmação de que o texto tem “falhas graves”. Segundo a perspectiva ecológica, é verdade que o texto tem falhas, mas não são aquelas indicadas por Bush. Na verdade, as falhas foram introduzidas pelos Estados Unidos nas negociações finais em Nairóbi e relacionam-se em particular a questões de patenteamento e direitos de propriedade intelectual. Segundo Bush, a Convenção não tem uma ênfase suficiente nas patentes. Mas isso é apenas um expediente para arrancar mais concessões ainda do Sul. Na realidade, a Convenção tem uma ênfase excessiva nas patentes e uma ênfase insuficiente nos direitos de propriedade intelectual e ecológica dos povos nativos e comunidades locais (SHIVA, 2003, p. 180-181).

A principal falha da CDB é a falta do princípio do direito soberano das comunidades locais (por sua importância já tratadas no segundo capítulo), que por milênios detiveram conhecimentos de como preservar, cuidar e aproveitar toda a diversidade biológica. A conservação da biodiversidade depende da existência destas comunidades, a sobrevivência cultural é também a sobrevivência da biodiversidade.

O mais controverso é que uma convenção feita para preservar a biodiversidade, acabe se tornando um mecanismo de exploração. Outro ponto em que há uma falha, se encontra na presunção de que a biotecnologia é algo essencial para a preservação e uso da biodiversidade como consta do artigo 16 que declara “Diversas espécies existem independentemente da tecnologia, embora a biotecnologia dependa da biodiversidade para obter matéria-prima para objetivos comerciais.” (SHIVA, 2003, p. 181).

Assim, da mesma maneira que a CDB prevê a repartição de benefícios, reconhece os direitos de propriedade intelectual que proporciona a apropriação da biodiversidade. Mas, a própria CDB reconhece que apesar de reconhecer estes direitos eles não podem opor-se aos objetivos por ela consagrados no mencionado artigo 1º.

O problema das biotecnologias está na substituição que estas fazem da biodiversidade original, reduzindo-as em pura matéria prima de produção. Mais uma falha se encontra em aceitar as patentes para os recursos vivos, sendo aceitas apenas na fase final das negociações em Nairóbi. Como também, a retirada do banco de genes das safras agrícolas de todo o mundo foi uma mudança de último momento.

[...] a Convenção sobre Biodiversidade pode resultar em graves perdas econômicas para os países em desenvolvimento, à medida que os países industrializados (onde está a maior parte dos bancos de genes) correrem, como é de se esperar, para patentear esses materiais genéticos [...] A propriedade desses materiais genéticos não foi claramente definida no plano internacional, pois grande parte deles foi coletada com financiamento público internacional e suas origens são principalmente os países em desenvolvimento, enquanto os bancos de genes estão no Norte (SHIVA, 2003, p. 183).

A preocupação clara está na proteção dos recursos genéticos dos países em desenvolvimento, e principalmente os do Brasil, devido a enorme diversidade. Que, após o patenteamento dos materiais, os próprios países detentores originários de tais recursos devam *royalties*<sup>11</sup> às empresas de biotecnologia, geralmente concentradas no Norte. Shiva afirma (2003, p. 185) “[...] a Convenção, ao manter silêncio sobre a forma como esses materiais

---

<sup>11</sup> Palavra de origem inglesa, usada para referir-se ao pagamento de direitos autorais.

devam ser tratados, abre a porta para os países do Norte patentarem os recursos que estão em seus bancos de genes.”

E mesmo com todos esses benefícios mencionados para o Norte, vale ressaltar que os Estados Unidos ainda não ratificaram a referida Convenção. O que “[...] na prática, enfraqueceu sobremaneira o acordo internacional, tornando bastante problemática a sua implementação, tendo em vista a importância política e econômica do mencionado país” (ANTUNES, 2015, p. 701).

Em relação ao direito interno brasileiro, é importante destacar que vem se dando cumprimento a várias medidas previstas na CDB. Mesmo com as dificuldades que surgem desse processo, “diversas são as ações legais e institucionais que vêm sendo tomadas para a integral aplicação da CDB” (ANTUNES, 2015, p. 702).

Com a entrada em vigor da CDB no Brasil, as normas nela contidas não se aplicam por si próprias, mas vem-se elaborando normas “[...] nos limites de sua capacidade técnica e econômica, está cumprindo fielmente as obrigações que assumiu perante a Comunidade Internacional” (ANTUNES, 2015, p. 702).

Quanto à soberania de cada Estado sobre seus recursos genéticos, a CDB afirma em seu artigo 3º:

Os Estados, em conformidade com a Carta das Nações Unidas e com os princípios de Direito internacional, têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos segundo suas políticas ambientais, e a responsabilidade de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou controle não causem dano ao meio ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional (BRASIL, 2000, p. 10).

Dessa forma, deve ser exercido de acordo com a Carta das Nações Unidas e princípios de Direito Internacional, já a exploração dos recursos segue as políticas ambientais de cada Estado. Há também uma soberania solidária em relação aos outros países, visto que tem obrigação de assegurar que não haja dano para Estados fora de sua jurisdição.

Tendo em vista que “[...] a diversidade biológica é um interesse de toda a humanidade, está claro que o *direito soberano dos Estados* não inclui o de destruí-la. Ela deve ser realizada à luz do conceito de desenvolvimento sustentável” (ANTUNES, 2015, p. 707) previamente analisado no primeiro capítulo.

Logo, esse reconhecimento de soberania de cada Estado sobre seus próprios recursos naturais afasta a noção de que a biodiversidade de cada Estado é patrimônio comum da humanidade, senão deveria haver um mecanismo internacional para tanto.

Assim, ficou instituído que a biodiversidade não é mais considerada patrimônio comum da humanidade, como o era anteriormente à CDB. Isso não implica, contudo, que a biodiversidade possa ser usada indiscriminadamente, por parte de cada país, o que iria contra o próprio regime da CDB (GRANZIERA, 2015, p. 163).

Indo contra os anseios dos países desenvolvidos do norte pelo reconhecimento da biodiversidade como patrimônio comum da humanidade, os países megadiversos passam a ser resguardados pela CDB que, determina que mesmo que a conservação da biodiversidade seja comum a todos, cabe a cada Estado de forma soberana regular como irá gerir seus recursos biológicos, bem como, regular sobre o uso e acesso aos conhecimentos tradicionais.

O artigo 6º estabelece que cada Estado-Parte, dentro de suas capacidades, inclua a conservação e o uso sustentável da biodiversidade nos programas, políticas e planos oportunamente.

O Brasil institui a Política Nacional da Biodiversidade com o Decreto nº 4.339/02. Ao tratar os Componentes dessa Política, no item 09, I do Anexo, coloca como primeiro componente o Conhecimento da Biodiversidade, que se referem às diretrizes que geram, sistematizam e disponibilizam dados para melhor conhecer os elementos da biodiversidade apoiando a sua gestão e gerando produção inventiva para a realização de pesquisas ecológicas e de conhecimentos tradicionais (BRASIL, 2002, p. 1).

O segundo componente do item 09, II do Anexo (BRASIL, 2002, p. 1), refere-se à própria Conservação da Biodiversidade, orientando-se pela conservação *in situ*<sup>12</sup> e *ex situ*<sup>13</sup> das variedades genéticas e dos ecossistemas, abrangendo os serviços ambientais e as espécies, em especial as ameaçadas ou com potencial econômico, com auxílio de instrumentos econômicos e tecnológicos em favor da conservação.

O terceiro componente do item 09, III do Anexo (BRASIL, 2002, p. 1), que vale ser destacado é a utilização sustentável dos componentes da biodiversidade – que também abrange a biotecnologia – e incentiva a gestão pública, os meios econômicos e favorece as práticas e negócios sustentáveis, garantindo assim a manutenção da biodiversidade e dos ecossistemas. Levando em conta não só as questões econômicas, como também as sociais e culturais.

---

<sup>12</sup>A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) traz seu significado no Artigo 2º como sendo “a conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características” (BRASIL, 2000, p. 09).

<sup>13</sup>A CDB no Artigo 2º diz que “significa a conservação de componentes da diversidade biológica fora de seus habitats naturais” (BRASIL, 2000, p. 09).

A CDB também estabelece e consagra a utilização sustentável dos componentes da biodiversidade, devendo conforme artigo 10º:

- a) incorporar o exame da conservação e utilização sustentável de recursos biológicos no processo decisório nacional;
- b) adotar medidas relacionadas à utilização de recursos biológicos para evitar ou minimizar impactos negativos na diversidade biológica;
- c) proteger e encorajar a utilização costumeira de recursos biológicos de acordo com práticas culturais tradicionais compatíveis com as exigências de conservação ou utilização sustentável;
- d) apoiar populações locais na elaboração e aplicação de medidas corretivas em áreas degradadas onde a diversidade biológica tenha sido reduzida; e,
- e) estimular a cooperação entre suas autoridades governamentais e seu setor privado na elaboração de métodos de utilização sustentável de recursos biológicos (BRASIL, 2000, p. 13).

Assim, nota-se a importância da questão de sustentabilidade, o Decreto nº 4.339/02 dispõe no item 04, V do Anexo que “a sustentabilidade da utilização de componentes da biodiversidade deve ser determinada do ponto de vista econômico, social e ambiental, especialmente quanto à manutenção da biodiversidade”. Já incluindo as dimensões sociais da sustentabilidade tratada com base em Sachs no primeiro capítulo.

### **3.2 O Protocolo de Nagoya**

Na COP-10, realizada em 29 de outubro de 2010, em Nagoya, Japão, foi adotado um novo tratado internacional intitulado Protocolo de Nagoya (2014). Este tratado reconheceu a soberania dos Estados sobre seus recursos biogenéticos. Como também tratou da transferência de tecnologias em busca do desenvolvimento sustentável.

O protocolo reconhece a natureza especial da biodiversidade agrícola e a importância dos recursos genéticos na questão da segurança alimentar. Reconhece ainda a importância dos conhecimentos tradicionais e dos direitos das comunidades indígenas. E também regula o acesso aos recursos genéticos e a repartição dos benefícios, dentre outras tantas vantagens.

Como já foi brevemente introduzido, o Protocolo de Nagoya vem para complementar a Convenção de Diversidade Biológica e é considerado um marco histórico no âmbito internacional, sendo de grande valia nos setores que fazem uso e intercâmbio de recursos genéticos para o aumento dos recursos naturais que vem diminuindo no planeta.

A Secretaria da Convenção sobre Diversidade Biológica (BRASIL, 2012, p. 3) afirma que o Protocolo de Nagoya “trará maior segurança jurídica e transparência para provedores e usuários dos recursos genéticos a nível mundial”, pois aponta “garantir a repartição de benefícios, em particular quando os recursos genéticos deixam o país provedor, e estabelece condições mais previsíveis para o acesso a estes”.

O Protocolo de Nagoya é um dos mais novos tratados internacionais e visa trazer a nível mundial, transparência e maior segurança jurídica tanto para os detentores, quanto para os usuários dos recursos genéticos. Esse Protocolo abrange não só a proteção aos recursos genéticos propriamente ditos, como também os Conhecimentos Tradicionais Associados aos Recursos Genéticos (CTAs) e os benefícios advindos de seu uso.

Antropologicamente, o “conjunto dos comportamentos, saberes e saber-fazer característicos [...] de uma sociedade” (LAPLANTINE, 1991, p. 120) são parte muito importante e que estariam mais bem protegidos pelo Protocolo de Nagoya, com essa interação entre povos e natureza.

O artigo sétimo do protocolo ampara o acesso ao conhecimento tradicional associado aos recursos genéticos, que se dá por meio de um prévio consentimento ou pela aprovação e participação de comunidades indígenas.

É também observado no protocolo que deve haver um repasse ou até mesmo uma remuneração para essas comunidades tradicionais, pois existem vários produtos encontrados na natureza que somente podem ser consumidos ou comercializados pelas indústrias através do uso dos conhecimentos desses povos, já que são eles que detêm o saber sobre quais produtos devem ser usados para determinados fins. Essas comunidades devem ser respeitadas e reconhecidas pelos seus conhecimentos.

Destarte, o Protocolo de Nagoya ajudará a garantir os princípios fundamentais do acesso aos recursos genéticos e da repartição justa e equitativa dos benefícios advindos de sua utilização, já consagrados pela Convenção sobre Diversidade Biológica. Em verdade, este protocolo veio para trazer maior apoio a Convenção sobre Diversidade Biológica, tornando-se assim relevante o seu estudo nos setores comerciais e não comerciais que estejam envolvidos tanto no uso, quanto no intercâmbio dos recursos genéticos (BRASIL, 2012, p. 1).

Dessa mesma forma explana o artigo apresentado pelas Nações Unidas no Brasil (ONU, 2014, p. 1) que:

A entrada em vigor do Protocolo de Nagoya proporcionará maior segurança jurídica e maior transparência, tanto para provedores quanto usuários de recursos genéticos, criando uma estrutura que promove o uso de recursos genéticos e conhecimentos

tradicionais associados ao reforçar as oportunidades para uma partilha justa e equitativa de benefícios. O protocolo criará novos incentivos para a conservação da biodiversidade e o uso sustentável de seus componentes, aumentando sua contribuição para o desenvolvimento sustentável e o bem-estar humano.

Percebe-se, pela leitura do texto acima, que este Protocolo além de todos os benefícios já citados traz incentivos ao uso sustentável e a conservação dos recursos genéticos, contribuindo assim para a manutenção da biodiversidade em favor do bem-estar de toda a humanidade.

Ao proporcionar segurança jurídica e repartição dos benefícios haverá maior incentivo para o avanço das pesquisas nos recursos genéticos, oportunizando o surgimento de novas descobertas. Em consonância ao que foi dito, o artigo 1º do Protocolo de Nagoya (SECRETARIADO DA CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA – MMA, 2014, p. 14) apresenta com clareza que:

O objetivo do presente Protocolo é a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante, inclusive, o acesso adequado aos recursos genéticos e à transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado, contribuindo desse modo para a conservação da diversidade biológica e a utilização sustentável de seus componentes.

Os maiores beneficiados por este protocolo, obviamente, são os países que detém maior biodiversidade. O Brasil, sendo um dos países que mais possui diversidade biológica existente na Terra (megabiodiverso), é apenas signatário, mas não ratificou o Protocolo de Nagoya, dentre os motivos, se destaca a oposição da bancada ruralista.

A Exposição de Motivos Interministerial nº 57/2012 (PATRIOTA e TEIXEIRA, 2012, p. 2) enviada a então Presidenta da República pontua:

[...]

2. A assinatura desse Acordo atende à disposição de Vossa Excelência de atribuir prioridade a questões relacionadas ao meio ambiente, sobretudo no que respeita à biodiversidade. Assinada em 1992, durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), a Convenção sobre Diversidade Biológica tem como objetivos a conservação da biodiversidade, o uso sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados de sua utilização. Em 2010, Ano Internacional da Biodiversidade segundo as Nações Unidas, o Brasil envidou esforços para a conclusão das negociações do Protocolo, contribuindo para o encaminhamento do terceiro objetivo da Convenção e para a confirmação dos princípios que regem o multilateralismo ambiental. Por reconhecer sua importância para a proteção da biodiversidade, o Brasil foi um dos primeiros países a assinar o Instrumento.

3. O Protocolo de Nagoya estabelece o quadro jurídico para acesso a recursos genéticos e conhecimento tradicional associado, assim como para a repartição dos benefícios decorrentes de seus usos. As normas acordadas incluem previsões sobre

obrigatoriedade da obtenção de consentimento prévio informado e sobre o estabelecimento de termos mutuamente acordados para o acesso. O Documento dispõe, ainda, sobre modalidades de repartição de benefícios (monetários e não-monetários), sobre medidas de cumprimento e combate à biopirataria e sobre diretrizes que devem balizar o relacionamento do Protocolo com outros Tratados, a exemplo do Tratado Internacional sobre Recursos Genéticos para a Alimentação e Agricultura, no âmbito da Organização Mundial para Alimentação e Agricultura (FAO).

4. Até a presente data, cinquenta e quatro países assinaram o referido Acordo, sendo esperado que este entre em vigor antes da COP-11, evento que será realizado na Índia, em outubro de 2012. Concomitante a esse encontro, pretende-se que tenha lugar a Primeira Reunião da Conferência das Partes atuando como Reunião das Partes do Protocolo de Nagoya (COP-MOP 1). Para tanto, é necessário que pelo menos cinquenta países apresentem seus instrumentos de ratificação com antecedência de noventa dias. Nesse contexto, tendo em mente a importância que o tema da biodiversidade possui para o Brasil e levando em consideração o fato de que o país sediará, em junho de 2012, a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), recomenda-se a ratificação tempestiva do Protocolo.

Mesmo diante da prioridade da ratificação do Protocolo de Nagoya, a questão ainda continua pendente de apreciação pelo Plenário, em março de 2015 Eduardo Cunha decidiu criar a Comissão Especial que ainda aguarda para dar parecer à Mensagem nº 245 de 2012 (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2017, p. 1).

Segundo a opinião de Bráulio Ferreira de Souza Dias, secretário-executivo da Convenção sobre Diversidade Biológica da ONU (*Apud*. NEHER, 2014, p. 1) “Ao não participar, o Brasil vai ter dificuldades para defender seus interesses. Um país como o Brasil, que é tão complexo, grande e onde a biodiversidade é tão importante, não poderia ficar a reboque das decisões de outros países”.

O Brasil poderá ter dificuldades ao lidar e negociar com os países que já ratificaram o protocolo, podendo ainda prejudicar os interesses nacionais com relação à proteção da biodiversidade brasileira e dos conhecimentos tradicionais associados, ficando a mercê das decisões dos demais países que já ratificaram o referido protocolo.

Quanto à discussão entre ambientalistas com os setores ruralistas e do agronegócio, para a ratificação do Protocolo de Nagoya, concorda-se com os ambientalistas, pois eles visam proteger os recursos genéticos para todos no presente e no futuro. Já, o setor ruralista e do agronegócio temem que o protocolo atrapalhe seus interesses econômicos e as suas relações negociais, mas não pensam nos benefícios que poderiam advir com esse protocolo. Em artigo da Carta Capital (NEHER, 2014, p. 1) confirma-se essa posição:

Quem é contra o protocolo afirma que ele prejudicaria o setor agropecuário, pois quase todas as plantas e animais de interesse da agropecuária brasileira, principalmente os destinados à exportação, como soja e gado, são provenientes de

outros países. Os opositoristas alegam que, ao aceitar o acordo, o Brasil teria que pagar royalties por essas espécies.

Porém, vale destacar que esses royalties aqui mencionados não são retroativos, sem efeito para os fatos já passados, sendo devidos a partir do momento da sua ratificação.

Tendo como marco o próprio texto do Protocolo de Nagoya acredita-se que se o mesmo for ratificado pelo Brasil, as consequências dele advindas serão benéficas para o desenvolvimento sustentável, visto que ele abrange a proteção dos recursos genéticos oriundos de cada país, como também protege os conhecimentos tradicionais associados à exploração desses recursos. Como já dito, esse protocolo ainda dispõe sobre o incentivo à busca de novas tecnologias sustentáveis, pois ele traz como condição a promoção da pesquisa e de meios sustentáveis para a exploração da diversidade biológica.

Outro ponto do Protocolo de Nagoya é a já mencionada Convenção sobre Diversidade Biológica, ratificada pelo Brasil desde 1994. Para cumprir com os compromissos dela advindos, vem criando-se instrumentos, como por exemplo, o Projeto Estratégia Nacional da Diversidade Biológica, o Programa Nacional da Diversidade Biológica (PRONABIO) e o Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO).

Após a Convenção sobre Diversidade Biológica passou-se a regular o acesso e a utilização dos recursos genéticos em nível internacional, reconhecendo a soberania dos Estados sobre seus recursos biológicos. O Estado, detentor originário das matérias primas e dos recursos biogenéticos, busca impedir a exploração inadequada da diversidade biológica e injusta utilização dos conhecimentos das comunidades tradicionais dos povos indígenas.

Por fim, vale citar o que Bráulio Dias disse, em entrevista, sobre a proteção aos conhecimentos tradicionais que viriam do Protocolo de Nagoya.

Evidente que apenas ter uma lei nacional não é suficiente para evitar a biopirataria. Se alguém retira um recurso genético ou conhecimento tradicional do Brasil sem autorização, a lei nacional não abarca mais esse material porque ele estaria fora do país. Por isso é importante a adesão do Brasil ao marco legal internacional para assegurar os seus direitos. O protocolo tem regras de cumprimento. Se empresas ou pesquisadores vierem a extrair algum material do Brasil sem a devida autorização e sem pagar a repartição de benefícios, o Brasil poderá recorrer a esses mecanismos previstos no protocolo para sustar esses usos e obter uma indenização (SOUZA, 2015, p. 1).

Porém, sem a ratificação do referido protocolo, seria insuficiente para a proteção dos recursos genéticos *in natura*. O Protocolo de Nagoya incentiva a busca por tecnologias limpas, sustentáveis e ambientalmente corretas. Sendo assim, protegem os recursos genéticos

não só para esta geração, quanto principalmente para as gerações futuras, visto que estes recursos são finitos e o seu uso sustentável garante sua preservação por mais e mais anos.

### 3.2.1 O Protocolo de Nagoya para o Desenvolvimento Sustentável e proteção dos Conhecimentos Tradicionais

A uniformização e padronização crescente – seja no ambiente rural da monocultura, seja nos processos tecnológicos de transformação das mercadorias até sua chegada ao mercado com produtos de idêntica aparência – fazem com que as empresas transacionais utilizem-se cada vez mais dos recursos naturais na busca por novos produtos e medicamentos visando ampliar seu mercado.

A atual lógica da transferência de tecnologias e recursos é criticada, pois antes os povos tradicionais detinham todos os recursos originariamente, sem necessitar de qualquer transferência. Nesse sentido, com a privatização dos recursos naturais e dos saberes tradicionais, vale citar que:

*¿Por qué los saberes tradicionales no se conceptúan como conocimiento? ¿Por qué el trabajo humano de las comunidades tradicionales no es considerado como tal, sino que se lo considera simplemente como “recurso natural” que se puede apropiarse privativamente? ¿Cómo se justifica esa apropiación del “patrimonio común”?* (SENENT DE FRUTOS, 2004, p. 119).

Debate-se o destino universal dos bens por meio do direito natural, Deus deu a terra para todos por igual, nas palavras de Locke,

*Dios, que ha dado en común el mundo a los hombres, también les ha dado también la razón, a fin de que hagan uso de ella para conseguir mayor beneficio de la vida, y mayores ventajas. La tierra y todo lo que hay en ella le fue dada al hombre para soporte y comodidad de su existencia. Y aunque todos los frutos que la tierra produce naturalmente, así como las bestias que de ellos se alimentan, pertenecen a la humanidad comunitariamente, al ser productos espontáneos de la naturaleza; y aunque nadie tiene originalmente un exclusivo dominio privado sobre ninguna de estas cosas tal y como son dadas en el estado natural, ocurre, sin embargo, que como dichos bienes están ahí para uso de los hombres, tiene que haber necesariamente algún medio de apropiárselos antes de que puedan ser utilizados de algún modo o resulten beneficiosos para algún hombre en particular* (SENENT DE FRUTOS, 2004, p. 120).

Dessa mesma maneira é que atualmente muitos se têm apropriado da biodiversidade alheia com a justificativa de “patrimônio comum da humanidade”. Que como

já exposto a CDB reconhece a soberania de cada Estado sobre seu patrimônio genético e consagra que se devem compartilhar equitativamente os recursos naturais, criando-se assim, um sujeito social universal.

Mas, essa reflexão está de fora da visão da apropriação tecnológica dos “recursos naturais” que acredita que se pode destruir a natureza já que se tem conseguido decifrar a informação genética. A partir dessa reflexão levanta-se o seguinte questionamento: Será mesmo que se poderia reproduzir tecnologicamente o mundo e a vida natural?

As pretensões do poder tecnológico afirma que esse poder pode gerar uma ilusão utópica suicida, no sentido de se crer que as fontes naturais que sustentam a vida na terra poderiam ser substituídas por tecnologia avançada. O homem corre atrás de um “utopismo tecno-científico” ao se achar sabedor de toda condição humana ao conseguir decifrar os seus códigos genéticos (omnisciência) acreditando que poderia recriar as fontes naturais e por isso torna-se irrelevante a conservação do meio ambiente. Mas, destaca-se que nada surge do nada – *nehilismo*, devendo-se assim impor limites a essa atividade técnico-científica, pois ela não recriará a vida como originalmente surgiu (SENENT DE FRUTOS, 2004, p. 137-139).

Nesse ponto, passa-se a analisar a atual proteção dessas questões no Protocolo de Nagoya, importante instrumento internacional que veio para complementar e garantir a CDB. Em vigor desde 2014, no qual muitos países já desfrutam de sua proteção e transparência nas relações, porém o Brasil ainda está aquém deste documento por conta de conflitos de interesses dos setores do agronegócio e certa oposição da bancada ruralista. Com isso, passemos a demonstrar as vantagens que o Brasil teria com sua ratificação.

Logo na apresentação, o Protocolo de Nagoya trata da importância do uso sustentável da biodiversidade brasileira, para que os povos indígenas e as comunidades tradicionais tenham uma alternativa de renda, “reconhecendo e valorizando o papel do modo de vida e dos conhecimentos destes para a conservação do meio ambiente” (SECRETARIADO DA CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA – MMA, 2014, p. 7).

Vale citar a importância da proteção destes povos, pois no Brasil, como demonstra o professor Fernando Antônio de Carvalho Dantas (*Apud.* SÁNCHEZ RUBIO, 2004, p. 310):

A lo largo de las últimas décadas del siglo pasado, los pueblos indígenas se encontraron con las acometidas de los mineros (*garimpeiros*), las empresas de minería y madereras y las construcciones de carreteras e hidroeléctricas, entre tantos otros emprendimientos económicos que, siguiendo la histórica estrategia de explotación económica de los recursos naturales del país, desconsideraban y no tenían en cuenta la presencia y el dominio territorial de las sociedades indígenas.

No artigo primeiro do Protocolo de Nagoya, elencam-se seus objetivos, destacando-se que visa a justa e equitativa repartição dos benefícios advindos do uso dos recursos genéticos, bem como a transferência de tecnologias e a conservação por meio do uso sustentável da biodiversidade. Também é necessário que, as partes integrantes deste protocolo devem cooperem para a promoção do desenvolvimento sustentável, reconhecendo sua importância perante a agricultura e a segurança alimentar.

A palavra sustentável aparece também nos artigos: oitavo – para promover e estimular pesquisas nessa área–; nono – em que encoraja tanto usuários como provedores a conservarem a biodiversidade de forma sustentável–; décimo – no qual trata da sustentabilidade na repartição dos benefícios –; vigésimo segundo – ao expor sobre a transferência de tecnologias sustentáveis–; e, também no anexo, que trata da repartição dos benefícios monetários ou não monetários para quem faz uso sustentável da biodiversidade.

Assim, demonstra-se clara a importância e uso dado ao princípio da sustentabilidade pelo Protocolo de Nagoya, que visa efetivar esse conceito tratado no primeiro tópico deste artigo.

O segundo ponto de análise do protocolo estudado é com relação à proteção do saberes tradicionais/conhecimentos tradicionais associados. O artigo três explana que “[...] O Protocolo aplica-se também ao conhecimento tradicional associado aos recursos genéticos compreendidos no âmbito da Convenção e aos benefícios derivados da utilização desse conhecimento” (SECRETARIADO DA CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA – MMA, 2014, p. 15). Observa-se que tanto os recursos genéticos como os conhecimentos dos povos de cada país estarão amparados e protegidos por este instrumento.

Quanto à repartição dos benefícios o protocolo é bem claro no artigo quinto, que no item cinco explana que:

Cada Parte adotará medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso, para que os benefícios derivados da utilização do conhecimento tradicional associado a recursos genéticos sejam repartidos de maneira justa e equitativa com as comunidades indígenas e locais que detenham tal conhecimento. Essa repartição ocorrerá mediante termos mutuamente acordados (SECRETARIADO DA CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA – MMA, 2014, p. 16).

Já com relação ao acesso a esses saberes tradicionais, o artigo sétimo merece atenção ao dizer que cada parte:

[...] adotará medidas, conforme o caso, com vistas a assegurar que o conhecimento tradicional associado a recursos genéticos detido por comunidades indígenas e locais seja acessado mediante o consentimento prévio informado ou a aprovação e participação dessas comunidades indígenas e locais, e que termos mutuamente acordados tenham sido estabelecidos (SECRETARIADO DA CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA – MMA, 2014, p. 18).

Basicamente, todos os trinta e seis artigos do protocolo passam direta ou indiretamente pela questão dos conhecimentos tradicionais associados aos recursos genéticos, tratando de sua proteção e repartição de benefícios. O documento traz mecanismos multilaterais globais para situações transfronteiriças ou que por algum motivo não seja possível ter o consentimento prévio para o uso dos recursos e conhecimentos.

Vale destacar, a importância da conscientização, também prevista no protocolo, na qual cada parte deve promovê-la dando importância aos recursos genéticos e aos conhecimentos tradicionais associados a esses recursos, como também outras questões relacionadas ao acesso e repartição dos benefícios, visando à proteção da diversidade biológica.

Os problemas ambientais estão intrinsecamente ligados aos problemas relacionados à falta de alimentos e conseqüentemente da fome. Na construção e garantia do já analisado direito à alimentação, o Protocolo de Nagoya também trata do referido tema, sendo este ponto estudado na seguinte subseção com maior ênfase.

### 3.2.2 O Protocolo de Nagoya frente o Problema da Fome

Neste ponto, vale lembrar que houve uma mecanização da agricultura, que aos poucos foi se revelando como uma negação da natureza – destruindo a agrobiodiversidade – através das monoculturas; da expulsão das comunidades tradicionais; do mencionado uso de produtos químicos; e, da degradação natural que desconsidera a vida animal e vegetal (MACHADO, 2014, p. 31).

Dessa maneira, com o atual modelo vivido da Revolução Verde – já tratado no primeiro capítulo – e do agronegócio, alternativas como a agroecologia são inseridos no debate, com o fim de ter uma produção agrícola que detenha todos os avanços científicos, mas com o fim de produzir alimentos sem venenos e protegendo o meio ambiente.

Em âmbito global, outro problema chama a atenção, a apropriação dos ricos recursos genéticos dos países chamados de “Terceiro Mundo”, por meio de modificações

genéticas para poderem patentear e vender os mesmos produtos a altos preços para os próprios Estados detentores originários daquele recurso. Dessa maneira, a segurança alimentar não mais depende das produções locais, mas sim das produções das corporações hegemônicas (GONÇALVES, 2004, p. 5).

Nesse sentido, instrumentos internacionais são criados a fim de regular também o uso e intercâmbio de recursos genéticos entre diversos países, com o objetivo de proteger os Estados detentores originais das matérias primas, assegurando a segurança e soberania alimentar de cada Estado, bem como a proteção da diversidade biológica do planeta.

Em análise geral o Protocolo de Nagoya trata diretamente do acesso aos recursos genéticos e a repartição de seus benefícios. Em seus trinta e seis artigos, reconhece a soberania dos Estados sobre seus próprios recursos; dispõe sobre a transferência de tecnologias na busca do desenvolvimento sustentável; reconhece a importância dos recursos genéticos na segurança alimentar; e, a proteção dos conhecimentos tradicionais e dos direitos indígenas. Dessa forma, este instrumento trará maior segurança jurídica e transparência para os provedores e usuários de recursos genéticos. Porém, o Brasil ainda não o ratificou o que poderá dificultar ainda mais a proteção de seus recursos.

Analisando especificamente o conteúdo do Protocolo de Nagoya na discussão do Direito alimentar, têm-se logo no Preâmbulo que as partes deste protocolo,

*Reconhecendo* a interdependência de todos os países em relação aos recursos genéticos para alimentação e agricultura, bem como sua natureza especial e sua importância para lograr a segurança alimentar em escala global e para o desenvolvimento sustentável da agricultura no contexto de redução da pobreza e de mudanças climáticas, e reconhecendo o papel fundamental do Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para Alimentação e Agricultura e da Comissão da FAO sobre Recursos Genéticos para Alimentação e Agricultura a respeito (SECRETARIADO DA CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA, 2014, p. 12).

Deste ponto se extrai que a interdependência dos Estados sobre seus próprios recursos é fundamental na manutenção do direito à alimentação e na segurança alimentar, visto que não seria possível a outros países apossar-se e até mesmo patentear recursos originários de determinado país. A título de exemplo, seria proibido o Japão decodificar a sequência genética de um determinado fruto brasileiro e patenteá-lo como se fosse originário do Japão, pois estaria desrespeitando a soberania do Brasil sobre seus recursos genéticos. Bem como, o protocolo também reconhece a importância de outros tratados que são voltados para a proteção dos recursos fitogenéticos para a alimentação e a Comissão da FAO.

Já adentrando nos artigos especificamente têm-se no Artigo 08 algumas considerações especiais, dentre elas destaca-se a letra “c”,

Ao desenvolver e implementar sua legislação ou seus regulamentos sobre acesso e repartição de benefícios, cada Parte: [...] (c) considerará a importância dos recursos genéticos para a alimentação e agricultura e seu papel especial para a segurança alimentar (SECRETARIADO DA CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA, 2014, p. 18-19).

Reconhece novamente, dentro do quadro de acesso e repartição dos benefícios, advindo do uso dos recursos genéticos, que no momento em que as Partes forem legislar sobre o tema levem em consideração a importância destes recursos para a alimentação e garantia da segurança alimentar.

O anexo do Protocolo de Nagoya trata dos benefícios monetários e não monetários. Ao analisar os benefícios não monetários destaca-se,

2. Entre os benefícios não monetários podem-se incluir, mas não se limitar a:  
 [...] (m) pesquisa dirigida a necessidades prioritárias, tais como saúde e segurança alimentar, tomando em conta os usos nacionais de recursos genéticos na Parte provedora de recursos genéticos;  
 [...] (o) benefícios em matéria de segurança alimentar e dos meios de subsistência; (SECRETARIADO DA CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA, 2014, p. 39-41).

A repartição justa e equitativa de benefícios que é base tanto da CDB como do Protocolo de Nagoya se dá em valor monetário e não monetário. Dentre aqueles não monetários, mas não menos importantes, previstos no Protocolo de Nagoya estão às mencionadas letras “m” e “o”. Na letra “m” se destaca o incentivo a pesquisas dirigidas para a segurança alimentar, colocando-a como uma necessidade prioritária. Já na letra “o” têm-se assegurados os benefícios da segurança alimentar e também dos meios de subsistência.

Ora, todos esses benefícios estão intrinsecamente ligados à garantia do direito à alimentação. Isso, sem contar que, outros objetivos do Protocolo de Nagoya, podem indiretamente interferir beneficentemente na manutenção do direito alimentar. A transferência de tecnologias, por exemplo, assegurada no protocolo com todos seus direitos e até com financiamento adequado, é importante para a manutenção de um modelo produtivo na agricultura e conseqüentemente na produção e exportação de alimentos.

A conservação da diversidade biológica é sem dúvida mais um ponto importante que contribui para o direito à alimentação, pois como se analisou, a uniformidade dos

alimentos implica em perda de valores nutricionais, como minerais e vitaminas essenciais para a garantia de uma boa alimentação a qualquer ser humano.

Por fim, os conhecimentos tradicionais e os direitos das comunidades indígenas são fundamentais na manutenção do direito à alimentação. Muitos dos controles biológicos de “pragas”, técnicas de extração e consumo e até mesmo a cura de várias doenças, já são conhecidos há anos por comunidades indígenas, e a proteção destes conhecimentos para cada país é fundamental, pois impede que outros países usem dos conhecimentos nativos para patentear-los fora. Como também, garante a essas comunidades direito aos benefícios advindos de seus conhecimentos sobre os recursos genéticos.

### **3.3 A Lei da Biodiversidade**

Apesar dos avanços nos documentos internacionais apresentados, após quase quinze anos de uma legislação brasileira que regulava o tema do acesso ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais – Medida Provisória nº 2.186-16 de 2001, revogada – nasce a Lei nº 13.123, antigo Projeto de Lei nº 7.735 e também chamada de Lei da Biodiversidade, sancionada em maio de 2015.

Para alguns, essa antiga estrutura jurídica engessava o acesso ao patrimônio genético e bem como aos conhecimentos tradicionais. Dentre as várias razões para buscar-se um novo marco regulatório para o tema estava na dificuldade no processo de obtenção da autorização de acesso, seja pela complexidade de se encontrar a comunidade tradicional para a obtenção da antiga anuência prévia, seja pelo dever de celebrar previamente um contrato de uso e repartição (BEZERRA e MELLO, 2015, p. 1).

Dessa forma, a Lei da biodiversidade traz dispositivos que visam à facilitação e simplificação do acesso a megabiodiversidade brasileira, como também novas regras para a repartição dos benefícios. Sua transversalidade também chama a atenção, visto que não se aplica apenas para determinados setores e sim, para todo setor que realize o acesso à biodiversidade e seus conhecimentos associados (LIMA e CAMPOS, 2015, p. 1).

Do ponto de vista dos pesquisadores que trabalham com o desenvolvimento tecnológico e as grandes empresas que se lucram dele, realmente é um avanço para estes a facilidade no acesso. Porém, do ponto de vista das comunidades tradicionais e demais povos locais, essa lei representa uma ameaça a direitos já garantidos a eles por outros instrumentos, como a analisada CDB.

Modernamente, têm-se desvalorizado o conhecimento tradicional em favor do conhecimento dito como científico, e isso se pode ver na prática ao deparar-se com a Lei nº 13.123/2015 que é um retrocesso em relação aos direitos dos povos tradicionais, como também influência na não ratificação ao Protocolo de Nagoya que visa proteger esses direitos.

Assim, esse novo marco legal para a biodiversidade e conhecimentos tradicionais conflita diretamente com o Protocolo de Nagoya e com a Convenção de Diversidade Biológica. Visto que, restringe direitos dos camponeses, dos pequenos agricultores, dos povos indígenas e também das comunidades tradicionais, regulando o acesso por grandes conglomerados de empresas aos conhecimentos tradicionais e as pesquisas em benefício próprio. “Desburocratizando” o acesso a “sementes, cultivares e raças crioulas” (TERRA DE DIREITOS: ORGANIZAÇÃO DE DIREITOS HUMANOS, 2015, p. 1).

Conforme entrevista ao secretário executivo da Convenção de Diversidade Biológica, Bráulio Dias, antes de a mesma ser sancionada, afirmou que: “a aprovação do PL pode dificultar a ratificação do protocolo pelo Brasil, com implicações negativas para o país” (SOUZA, 2015, p. 1). Para Bráulio ela fere o Protocolo de Nagoya que protege os recursos genéticos originários e os conhecimentos tradicionais aplicados de cada país.

Os Povos e Comunidades Tradicionais são definidos pelo Artigo 3º do Decreto nº 6.040 (BRASIL, 2007):

I - Povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição; [...]

A Lei da Biodiversidade conceitua e define os Conhecimentos Tradicionais, porém cria uma nova subcategoria dos conhecimentos não identificáveis em seu Artigo 2º (BRASIL, 2015), vejamos:

[...] II - conhecimento tradicional associado - informação ou prática de população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional sobre as propriedades ou usos diretos ou indiretos associada ao patrimônio genético;  
III - conhecimento tradicional associado de origem não identificável - conhecimento tradicional associado em que não há a possibilidade de vincular a sua origem a, pelo menos, uma população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional;  
IV - comunidade tradicional - grupo culturalmente diferenciado que se reconhece como tal, possui forma própria de organização social e ocupa e usa territórios e recursos naturais como condição para a sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas geradas e transmitidas pela tradição; [...].

Dessa maneira, nota-se que a proteção dos povos e conhecimentos tradicionais é dicotômica, pois na medida em que se criam normas para proteger a biodiversidade, os conhecimentos e se reconhece a consulta dos povos detentores desse conhecimento, também se flexibiliza essa proteção e admite-se a apropriação dos mesmos quando não puderem ser identificados.

A Lei nº 13.123, de 2015, não requer a obtenção de consentimento prévio informado para o acesso ao conhecimento tradicional associado de origem não identificável ou para o conhecimento tradicional intrínseco à variedade tradicional local ou crioula ou à raça localmente adaptada ou crioula (VASCONCELOS, 2015, p. 10).

Assim, a Lei se desencontra com alguns tratados internacionais já mencionados, na medida em que deixa de resguardar os recursos e os conhecimentos, tanto a biodiversidade é afetada como também seus produtos, que são basicamente, os alimentos e os fármacos.

A humanidade retira alimento, remédios e produtos industriais da biodiversidade, entre os 10 milhões de seres que formam a fantástica riqueza biológica do Planeta, localizada principalmente nas suas florestas tropicais. O Brasil possui a maior cobertura de florestas tropicais do mundo, especialmente concentrada na Região Amazônica (MMA, 2002, p. 12).

Estas questões vêm ocorrendo a cada dia mais pela – mencionada no segundo capítulo – revolução no mercado da biotecnologia, que desconecta os animais, as plantas e os microrganismos de sua fonte, a terra. Reduz as formas de vida em fragmentos que podem ser apropriados como mercadoria pelos conglomerados econômicos (SANTOS, 1996, p. 23-24).

Assim, essa facilidade em apropriar-se dos recursos biológicos e dos conhecimentos tradicionais sem ao menos haver consulta para os povos interessados tem gerado grande discussão. Esse método não tem se mostrado adequado para a proteção, mas sim interessante para as grandes empresas, que visam de maneira deliberada, apropriar-se de recursos dos países megadiversos como o Brasil.

O artigo da Lei nº 13.123 (BRASIL, 2015) de maior debate para o presente tema é o nono, sendo assim, vale a pena citá-lo:

Art. 9. O acesso ao conhecimento tradicional associado de origem identificável está condicionado à obtenção do consentimento prévio informado.

[...]

§ 2º O acesso a conhecimento tradicional associado de origem não identificável independe de consentimento prévio informado.

§ 3º O acesso ao patrimônio genético de variedade tradicional local ou crioula ou à raça localmente adaptada ou crioula para atividades agrícolas compreende o acesso ao conhecimento tradicional associado não identificável que deu origem à variedade

ou à raça e não depende do consentimento prévio da população indígena, da comunidade tradicional ou do agricultor tradicional que cria, desenvolve, detém ou conserva a variedade ou a raça.

Antes, para fazer qualquer tipo de acesso e uso dos conhecimentos tradicionais, independentemente de sua origem, era necessário à anuência prévia de seu titular, instituto previsto na revogada Medida Provisória n° 2.186-16 de 2001. Agora o chamado consentimento prévio informado é apenas necessário quando se tratar de conhecimento de origem identificável, como descreve BEZERRA e MELLO (2015, p. 1):

Ademais, o consentimento prévio informado, antes chamado de anuência prévia e exigido para qualquer tipo de acesso, passa a ser exigido apenas para o acesso ao conhecimento tradicional associado de origem identificável. Dessa forma, a nova norma diferencia o conhecimento tradicional de origem identificável e aquele de origem não identificável, situação em que não é possível vincular a origem do conhecimento tradicional associado a, pelo menos, um povo indígena ou comunidade tradicional. Nesse caso, o acesso prescindirá de consentimento prévio informado e a repartição de benefícios se dará por meio de acordo com a União.

A lacuna aberta pelo motivo conhecimento “não identificável” apontada neste dispositivo permite o acesso ao conhecimento tradicional associado sem a repartição de benefícios, dando margem à burla de mecanismos já previstos em outros tratados como a mencionada CDB e o Protocolo de Nagoya. Dessa forma, a lei não protege os conhecimentos tradicionais,

[...] seja por imprecisão, seja pela previsão legal de mecanismos excepcionais que podem eclipsar essas regras, resultando em elevado risco de estimular disputas e produzir controvérsias entre os provedores de patrimônio genético ou de conhecimento tradicional associado (TÁVORA, 2015, p. 56).

A CDB dispõe em seu Artigo 08, letra j, que devem ser respeitadas as práticas e conhecimentos das comunidades locais e povos indígenas. O uso destes conhecimentos deve dar-se com a aprovação e participação de seus detentores, e também com a repartição dos benefícios.

#### Artigo 8. Conservação *in situ*

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso:

[...]

j) Em conformidade com sua legislação nacional, respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilo de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica e incentivar sua mais ampla aplicação com a aprovação e a participação dos detentores desse conhecimento, inovações e práticas; e encorajar a

repartição eqüitativa dos benefícios oriundos da utilização desse conhecimento, inovações e práticas; [...] (BRASIL, 2000, p. 12).

No tocante a questão da consulta prévia, a CDB trata do consentimento prévio fundamentado, ainda que não traga os mecanismos práticos para obter-se esse consentimento, a CDB designa aos Estados-membros que o façam, como dispõe o Artigo 15, item 05 (BRASIL, 2000, p. 15): “O acesso aos recursos genéticos deve estar sujeito ao consentimento prévio fundamentado da Parte Contratante provedora desses recursos, a menos que de outra forma determinado por essa Parte”.

Dessa forma, percebe-se a incongruência da lei com a CDB ao não garantir a consulta prévia às comunidades tradicionais de maneira completa. Como também, coloca o acesso ao patrimônio genético de variedades tradicionais que correspondem a conhecimento “não identificável” que possam ter dado origem aquela variedade, dispensada do consentimento às comunidades de acordo com o citado §3º, artigo 9º da Lei 13.123/15.

Outro ponto de debate se refere aos meios de prova do consentimento prévio e informado, conforme o §1º do mesmo artigo 9º da Lei nº 13.123 (BRASIL, 2015) que diz:

A comprovação do consentimento prévio informado poderá ocorrer, a critério da população indígena, da comunidade tradicional ou do agricultor tradicional, pelos seguintes instrumentos, na forma do regulamento:

- I - assinatura de termo de consentimento prévio;
- II - registro audiovisual do consentimento;
- III - parecer do órgão oficial competente; ou
- IV - adesão na forma prevista em protocolo comunitário.

Estes meios de comprovação do consentimento prévio não podem se reduzir a um simples papel assinado – como dispõe o inciso I, mas sim a um processo amplo com garantia da participação das comunidades tradicionais afetadas.

Sendo que, as consultas precisam ser realizadas em particular com as instituições que representam aquela determinada comunidade, guiando-se pela boa-fé e procedimentos cabíveis. Logo, cada consentimento será diferente um do outro, visto que cada comunidade possui suas próprias peculiaridades de crenças e valores (MIRANDA, 2016, p. 91).

Assim uma simples assinatura de um termo não pode comprovar de fato um consentimento. Já o inciso II que trata do recurso audiovisual do consentimento deve ser analisado com cuidado, uma vez que pode receber diversas edições, mas que se realizado adequadamente pode sim constituir uma prova do consenso.

O inciso III com o parecer do órgão oficial competente também não pode comprovar por si só o consentimento da comunidade, pois o parecer de aceite deve vir da própria comunidade – que possui direito de autodeterminação – e não de um órgão apenas.

Em relação ao inciso IV, adesão em protocolo comunitário é um meio de comprovação muito mais eficaz que os demais, visto que este protocolo representa um “processo participativo de tomada de decisões que expressa o pluralismo jurídico e a autodeterminação dos povos e comunidades tradicionais” (MIRANDA, 2016, p. 92).

Ao se analisar a Lei da biodiversidade como um conjunto, percebe-se que como um todo ela promove bastante o desenvolvimento juntamente ao uso sustentável dos recursos, mas deixa a desejar nas questões de conservação do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associados a esses patrimônios genéticos.

Dessa maneira, se no ordenamento brasileiro essa lei representa o marco da biodiversidade, acredita-se que a ratificação do Protocolo de Nagoya viria a complementar e melhor amparar as lacunas de proteção que a lei deixou, evitando a biopirataria e melhor regulando a repartição dos benefícios.

Mais uma questão são as isenções de repartição dos benefícios por alguns autores o que facilita ainda mais o acesso e as possíveis burlas ao sistema.

Estão isentos da obrigação de repartir benefícios as(os):

- A. Microempresas, empresas de pequeno porte e os microempreendedores individuais, conforme disposto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006;
- B. Agricultores tradicionais e suas cooperativas, com receita bruta anual igual ou inferior ao limite máximo estabelecido no inciso II do art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de 2006;
- C. Fabricantes do produto intermediário ou o desenvolvedores do processo; e
- D. Produtores de material reprodutivo que façam comercialização exclusivamente para outros produtores dentro da cadeia produtiva, para fins de multiplicação desse material (VASCONCELOS, 2015, p. 17).

Sendo que, as repartições podem dar-se de forma monetária ou não monetária, que podem incluir: projetos de proteção ao patrimônio genético; transferências de tecnologias; produto em domínio público; licenciamentos; capacitações em recursos humanos; e, distribuição do produto em programas de interesse social.

Quando o acesso for a conhecimento tradicional ou patrimônio genético de origem não identificável a repartição dos benefícios se dará a “i. A União, representada pelo Ministério do Meio Ambiente; e ii. Usuário que explora economicamente produto acabado ou material reprodutivo desenvolvido a partir do acesso” (VASCONCELOS, 2015, p. 23), ou seja, a comunidade que não pode ser identificada ficará sem o repasse.

Na nova lei, a repartição de benefícios por acesso a patrimônio genético passará a ser, em regra, de 1% da receita líquida dos produtos acabados ou materiais reprodutivos desenvolvidos quando se tratar de repartição na forma monetária e de 0,75% em caso de repartição não monetária. Em se tratando de acesso a conhecimento tradicional identificável, esse valor será de 0,5% da receita líquida, pagos a um Fundo da União, mais o valor que vier a ser livremente negociado com a comunidade provedora e pago a esta. Caso o conhecimento seja classificado como não identificável, a repartição será de 1% da receita líquida, pagos a um Fundo da União. Como se vê, diferentemente do que ocorria no regime anterior, o usuário não poderá mais negociar com o provedor a forma ou o valor de repartição de benefícios que entenda mais adequado. Com exceção da pequena abertura feita para o acesso a conhecimento tradicional identificável, onde parte da repartição de benefícios poderá ser negociada, tudo está previamente definido em lei (LIMA e CAMPOS, 2015, p. 1).

Uma novidade trazida pela lei foi a criação do Programa Nacional de Repartição dos Benefícios, que será implementado pelo Fundo Nacional de Repartição dos Benefícios, com o objetivo de conservação da biodiversidade, ter um inventário do patrimônio genético e incentivar o uso sustentável e a repartição de benefícios. E também

[...] a lei estabelece que os benefícios gerados pelo produto acabado ou material reprodutivo serão repartidos pelo último fabricante da cadeia de produção. Assim, as atividades iniciais de pesquisa e desenvolvimento tecnológico não mais serão negativamente afetadas pela regra de repartição de benefícios (BEZERRA e MELLO, 2015, p. 1).

Ou seja, houve uma redução da repartição dos benefícios, reduzindo-se a apenas o “último fabricante”, tornando menos oneroso para os pesquisadores e empresas e com menos benefícios para os detentores dos conhecimentos “identificáveis”, pois se também assim não o forem nada terão pelo uso de seus saberes.

A repartição de benefícios resultantes da exploração econômica de produto oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado para atividades agrícolas passa a ser aplicada ao último elo da cadeia produtiva de material reprodutivo, ficando isentos os demais elos. Dessa forma, produtos intermediários passam a não ser considerados para fins de repartição de benefícios, somente os produtos finais, ou seja, haverá isenção da repartição para os demais elos na cadeia de fabricação (TÁVORA, 2015, p. 58).

Quanto às infrações feitas a essa lei, caberá, de acordo com a ação ou omissão que viole o patrimônio genético e os conhecimentos tradicionais “desde advertência, multa, apreensão das amostras de patrimônio genético ou dos produtos derivados dessas amostras e/ou de conhecimento tradicional associado, cancelamento de registro, patente, etc.” (VASCONCELOS, 2015, p. 25).

A Lei nº 13.123 (BRASIL, 2015) ainda dispõe em suas considerações finais que:

Art. 46. As atividades realizadas sobre patrimônio genético ou sobre conhecimento tradicional associado que constarem em acordos internacionais aprovados pelo Congresso Nacional e promulgados, quando utilizadas para os fins dos referidos acordos internacionais, deverão ser efetuadas em conformidade com as condições neles definidas, mantidas as exigências deles constantes.

Parágrafo único. A repartição de benefícios prevista no Protocolo de Nagoia não se aplica à exploração econômica, para fins de atividade agrícola, de material reprodutivo de espécies introduzidas no País pela ação humana até a entrada em vigor desse Tratado.

Nesse artigo, nota-se que mesmo havendo direitos conflitantes entre a lei e tratados internacionais já firmados pelo Congresso, devem ser observadas às normas contidas nos tratados. Mas, abre-se o leque novamente para discussão quando se lê a frase “quando utilizadas para os fins dos referidos acordos internacionais”, isto é, poderia dizer-se que o uso se dá para outro fim e então se aplicaria apenas o definido na Lei.

O parágrafo único deixa claro que a repartição dos benefícios em conformidade com o Protocolo de Nagoya apenas será observada quando este entre em vigor no país, o que novamente demonstra para os que são contra a sua ratificação que não será retroativo os custos e sim de sua entrada em vigor a diante.

O processo legislativo da Lei da biodiversidade merece aqui um pouco de atenção. Na Câmara dos Deputados, a então presidenta Dilma Rousseff solicitou urgência constitucional na tramitação da proposição em conformidade com o §1º do artigo 64 da Constituição Federal (BRASIL, 1988) que diz:

Art. 64. A discussão e votação dos projetos de lei de iniciativa do Presidente da República, do Supremo Tribunal Federal e dos Tribunais Superiores terão início na Câmara dos Deputados.

§ 1º O Presidente da República poderá solicitar urgência para apreciação de projetos de sua iniciativa. [...]

Na Câmara houve 137 (cento e trinta e sete) emendas à proposta dentro do prazo de quarenta e cinco dias da publicação do projeto da lei, mas a Comissão Especial criada pela Câmara para avaliar o projeto não se reuniu, o que causou a votação da matéria em plenário pela Câmara. O que gerou maior complexidade na apreciação do projeto, visto que não houve previamente instrução da matéria, com discussões e audiências públicas da Comissão Especial. “Em 4 de fevereiro de 2015, o Plenário da CD aprovou Projeto de Lei na forma do Substitutivo apresentado pelo relator, Deputado Alceu Moreira, e rejeitou todas as emendas de nº 1 a 220” (TÁVORA, 2015, p. 20).

Já no Senado Federal, após ser recebida da Câmara dos Deputados à proposição do Projeto de Lei com o mencionado regime de urgência, esta foi examinada simultaneamente pelas comissões. Dentro do prazo de cinco dias úteis para as proposições de emendas, “[...] em 4 de março de 2015, foram apresentadas 116 (cento e dezesseis) emendas ao PLC nº 2, de 2015” (TÁVORA, 2015, p. 21).

Diferentemente do que ocorreu na Câmara dos Deputados, no Senado Federal houve duas audiências públicas com o intuito de instruir o Projeto de Lei, mas tendo em vista a complexidade da matéria os próprios órgãos não chegavam a entendimentos uniformes, havendo variedades nas propostas. Assim, após o processo de negociação durante as audiências, o relator “Senador Jorge Viana, concentrou as divergências em cinco pontos, que necessitaram ser levados a votos, por falta de consenso” (TÁVORA, 2015, p. 23).

Desde então, após avaliação das emendas do Senado pela Câmara, restaram doze emendas aprovadas encaminhadas para análise da Presidente, que, pela Mensagem nº 147/2015, optou por vetar quatro matérias:

1) Entrave burocrático para utilização de patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado; 2) vigência para repartição de benefícios; 3) Participação do Poder Executivo na repartição não monetária; 4) competência para fiscalização da utilização do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado, [...] (TÁVORA, 2015, p. 27).

Logo, o Congresso Nacional apreciou os vetos e os manteve, sendo mantidos na Câmara, não foi preciso à avaliação do Senado. Assim, a lei já estando em vigor, pode-se apreciar que ainda há muito que se regularizar com esse novo marco legal. Apesar das críticas e inseguranças quanto ao futuro, para o meio ambiente esta lei visou aprimorar as normas vigentes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante o exposto, pode-se concluir que até então o desenvolvimento ainda é confundido com o industrialismo, porém com o advento de várias interrogantes que se fundam na visão sobre o futuro, tem-se entendido pela busca de um novo paradigma, que não abandona o progresso, mas que também não destrua a vida na Terra.

É inegável que as ações humanas possuam um mínimo de agressão a Terra, que o espaço demográfico tenha um limite e que o avanço científico/tecnológico acabe excluído algumas camadas sociais em seu processo.

Mas, é justamente por terem-se essas questões em mente que se podem criar novas bases para o progresso social, a fim de incluir certas dimensões nesses processos, analisando as questões de forma fragmentada para serem mais bem administradas no tempo e espaço.

Afirma-se que o desenvolvimento facilita a fruição dos Direitos Humanos, mas também não se pode justificar a falta de desenvolvimento para limitar esses Direitos Fundamentais, pois o próprio desenvolvimento é analisado como um Direito Humano Fundamental de expressão da liberdade individual.

O processo de desenvolvimento deve ser não apenas global como também local e individual. Este desenvolvimento não é meramente um crescimento econômico, mas também uma forma de inclusão social, de sustentabilidade para o meio ambiente e de sustento para os países e indivíduos.

O desenvolvimento precisou transformar a terra em mercadoria. A propriedade privada da terra aparece quando esta se desgarrar dos imperativos de subsistência e torna-se acessível ao mercado. As terras, antes comunais eram vistas como as terras indígenas de hoje, um atraso no que se refere à produção industrial.

Além do mais, a propriedade privada da terra associada ao desenvolvimento, exigia que houvesse um domínio econômico, social e até mesmo jurisdicional sobre seus trabalhadores, o que fomentou ainda mais as divisões de classes pela luta da propriedade da terra.

Nota-se que a terra tem o poder de produzir renda seja ela de localidade ou de fertilidade. Sendo a terra um bem irreproduzível e limitado, seu acesso depende de uma condição pré-existente, e infelizmente, mesmo que houvesse uma reforma agrária efetiva, não haveria terras suficientes para todos.

Pode-se dizer que, a renda que a terra produz resolve a questão de como a terra – que não é um bem produzido através do trabalho humano – pode ter um preço e ser até alienada.

Nesse sentido, o que se compra ou vende não é propriamente a terra em si, mas na verdade o direito sobre sua renda, sobre os lucros futuros previstos. Com isso, o direito sobre a terra se converte em capital fictício (mercadoria fictícia).

Assim, neste ponto, conclui-se que não existe uma contradição da renda da terra com o capitalismo, pelo contrario ela contribui na regulação do capital.

Na terra, tem-se também uma condição especial em relação à indústria, pois é o único lugar aonde uma tecnologia não exclui a outra, pelo contrário uma tecnologia sob a outra a melhora, já na indústria uma tecnologia exclui a outra.

Com o avanço das tecnologias poderia se vislumbrar de que não haveria mais terras “ruins”, pois todas seriam boas por conta da tecnologia nelas investida, mas em verdade, a tecnologia não supera uma boa natureza própria da terra.

No tocante ao desenvolvimento no Brasil, propriamente a partir da Revolução de 1930, pode-se afirmar que esta foi um marco histórico e trouxe enormes avanços para o desenvolvimento industrial e urbano do país, com um redirecionamento da agricultura voltada agora para a satisfação do mercado interno – valorizando-se assim a produção de alimentos nacionais e a criação de núcleos coloniais policultores.

Dessa forma, tem-se no período de 1930 a 1964 uma real política de industrialização do Brasil, através da formação de uma indústria estatal verdadeira reinventando o destino do país.

Porém, com esse avanço, a perspectiva era apenas voltada para o desenvolvimento, sem buscar qualquer caráter social nisso, colocando-se muito a perder seja no campo social, agrário e até ambiental.

Afirma-se que no desenvolvimento do governo de Getúlio Vargas a terra, antes apreciada só como um o meio natural de sobrevivência, passa a ser o símbolo fundamental da economia, da integração nacional e do desenvolvimento. O que foi claramente apreciado através do estudo da primeira política de Marcha para o Oeste.

Constata-se nesse cenário o surgimento da questão agrária, de fazer com que o campo brasileiro auxiliasse e participasse desse processo de desenvolvimento nacional. A questão agrária é até hoje marcada por debates de ideais opostos, seja por aqueles grupos que a vislumbram como uma oposição entre campo atrasado e a cidade capitalista, seja por outros

que encontram a solução nos Complexos Agroindustriais, transformando-se a atividade agrícola em uma indústria propriamente dita.

Deduz-se que a agricultura, após a Revolução de 1930, desempenhou um papel muito importante, de abastecimento da população; aumento da produção de alimentos; patrocínio das importações; diminuição do preço da produção industrial; povoamento do vazio demográfico; e, geração de empregos.

Sobre o desenvolvimento no governo de Juscelino Kubitschek se reconhece sua divergência de opiniões se comparado ao governo de Vargas. Mesmo havendo quem entenda de maneira diversa, pode-se afirmar que Kubitschek teve uma política de desenvolvimento de entregar/abrir o país ao mercado internacional (projeto nacional-desenvolvimentista), como também se manteve aliado aos ruralistas, diferentemente de Vargas que tinha uma política de nacionalismo puro ao fechar as portas do país e se distanciar dos ruralistas tentando combater o latifúndio.

Com a segunda política de Marcha para o Oeste de Kubitschek, tendo como base a construção da nova capital em Brasília, percebe-se que foi um símbolo no desenvolvimento do interior e do campo, atingindo a meta de integração nacional e construção de estradas. Mas, isso aprofundou o avanço e entrada do capitalismo no campo e também não resolveu os problemas sociais e as desigualdades existentes no campo.

Compreende-se, como uma crítica ao governo de Kubitschek, que este, em oposição a Vargas – que pretendia acabar com o latifúndio e dar integração física e econômica a toda população com melhores condições de vida e trabalho – incentivou a apropriação de terras nacionais de forma espontânea, fortalecendo assim os latifúndios e elevando os índices de desigualdade econômica e social no campo, prevalecendo à lei dos mais fortes.

Com a expansão da fronteira agrícola e a entrada do capitalismo no campo através dos Complexos Agroindustriais, pode apreciar-se que seus impactos negativos superam os impactos positivos.

Por fim, acredita-se que a verdadeira calamidade de uma civilização não advém da centralização do poder ou da planificação da economia, mas sim da submissão da vida das pessoas a sistemas frios e impessoais.

O desenvolvimento produziu benefícios, mas por outro lado gerou um declínio na vida cotidiana das pessoas, devido à devastação da natureza, ao surgimento de massas empobrecidas e à profunda mudança que se impôs a seus modos de vida.

Assim, se conclui que o capitalismo avançou através do desenvolvimento no Brasil com diferentes características, não apenas gerando o quadro atual, mas também criando e recriando a tradição.

Pode-se concluir que a degradação da biodiversidade no mundo decorre em sua maioria dos interesses econômicos, pois, os avanços tecnológicos e a produção em massa desde a Revolução Industrial levaram o mundo à apropriação da diversidade biológica de forma totalmente irresponsável e inconsequente.

A interferência do ser humano como apropriador dos recursos biológicos do mundo vem agredindo o meio ambiente. Fato é de que os recursos biológicos são finitos, porém por muitos anos não os trataram assim. Essa realidade leva ao mundo a refletir sobre a escassez dos recursos biológicos que tem o poder de comprometer a existência humana.

Nesse sentido, a preocupação global foi inevitável e desde então é necessário reunir o mundo para refletir acerca dos sérios riscos para a diversidade biológica e por consequência para a sobrevivência da espécie humana.

As premissas lançadas ao longo desta pesquisa autorizam afirmar que a tutela brasileira a respeito da preservação da diversidade biológica ainda tem muito que melhorar, para ser fielmente seguida, aplicada e protegida a megabiodiversidade existente no Brasil.

O Estado deve adotar medidas de efetiva participação neste processo utilizando-se de instrumentos econômicos que imponham aos agentes devastadores da biodiversidade comportamentos sociais desejados, através da limitação para o uso dos recursos naturais. E, também se utilizando do poder de polícia para cobrar dos agentes que degradam e beneficiar aqueles que usam de forma sustentável. É claro que mesmo havendo cobranças ou valorando-se a natureza, há danos que são irreversíveis, mas o que se pretende é coibir certas ações.

Existe a obrigatoriedade, e mais, a responsabilidade do Poder Público no controle do risco para a vida, para a qualidade de vida e para o meio ambiente. O Poder Público não se pode omitir em verificar as técnicas e métodos utilizados em qualquer atividade que coloque em risco a saúde humana e o meio ambiente.

Aprecia-se que na atualidade já não se fala mais em desenvolvimento se este não estiver ligado a seu adjetivo sustentável, dentro de seus cinco pilares já analisados, quais sejam, social, ambiental, territorial, econômico e político.

Assim, nota-se também que quanto maior for o desenvolvimento maior deverá ser a proteção ao meio ambiente, para a sociedade e para os demais pilares. Destarte, tem-se que a economia verde vem para complementar e garantir o conceito de desenvolvimento sustentável.

Outra constatação diz respeito a que é possível conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação da biodiversidade. As inovações tecnológicas podem não só contribuir para o crescimento econômico senão que esses avanços podem também ajudar à preservação da biodiversidade, formulando técnicas para o aproveitamento dos recursos biológicos de maneira sustentável.

Quando está em jogo a preservação da biodiversidade, o custo social supera o custo privado. É claro que explorar de maneira totalmente sustentável tem um custo elevado, porém os benefícios são bem maiores para está como para as futuras gerações.

Conclui-se, também, que nas últimas décadas o homem moderno exagera para obter os lucros almejados, possui um consumismo insaciável e vive a cultura do descartável, e é comum apreciar-se que para muitos mais vale a riqueza que o meio ambiente. Quando se trata da exploração dos recursos não renováveis, o ser humano não tem limites para alcançar suas aspirações econômicas.

Este problema social se dá pela falta de consciência da comunidade nacional e internacional sobre a proteção da biodiversidade acima do consumismo, acima do hedonismo, acima da riqueza. Nota-se que não é uma tarefa fácil, mais não impossível, para isto existem tantas reuniões globais visando a cada dia uma maior conscientização da população para haver realmente uma mudança nos padrões de consumo.

É mister posicionar-se com um senso de urgência em relação aos males produzidos ao meio ambiente a fim de incentivar as ações humanas a mudar seu rumo, sendo o papel dos doutrinadores de grande importância.

A doutrina como a fonte que faz a crítica da realidade e do direito existente não pode deter-se, simplesmente, em buscar um consenso científico para alguns temas, deve propor medidas para corrigir o caminho da humanidade visando à sustentabilidade e a busca da redução dos impactos que a apropriação inadequada da natureza pode acarretar.

Pode-se afirmar que o problema da fome dentro de um chamado sistema inteligente de produção é ainda muito presente em todas as partes do mundo, e é claro, em especial nos países subdesenvolvidos – assim chamados por vários autores – que acabam se tornando reféns dos países desenvolvidos.

Sabe-se que controlando as sementes se controla todo o sistema de alimentos e elas são a chave do potencial de comércio de mercadorias para os países menos desenvolvidos.

Destaca-se que a semente sendo o instrumento de venda de produtos químicos, nada mais óbvio que usar-se disso para vender um “pacote” fechado de sementes mais

produtos químicos, deixando o agricultor sem opção, e o consumidor obrigado a suportar seus efeitos.

Compreende-se que para haver uma boa conservação e armazenagem das sementes muito se precisa investir economicamente e se apenas alguns detêm essas reservas poder-se-ia ter num futuro o controle político e econômico de todo o resto do mundo.

Dessa forma, os novos donos das sementes são grandes indústrias que se fundem para dominar o mercado, principalmente a junção de três setores, o das sementes, dos produtos químicos e das drogas, visto que as drogas derivam das plantas e estas por sua vez estão ligadas aos produtos químicos para serem mais rentáveis. E assim, o fornecimento de sementes melhoradas para os países em desenvolvimento têm feito com que muitas variedades antigas se perdessem.

Aprecia-se que o direito à alimentação deve ser garantido a todos e a soberania alimentar está ligada a segurança alimentar de cada Estado. Dessa forma, a efetivação do direito à alimentação advém da organização civil e das lutas sociais, que inserem a população nos debates públicos, influenciando o Estado para a concretização de políticas públicas voltadas para a segurança alimentar e nutricional.

Nota-se que as políticas públicas devem estar norteadas pela justiça distributiva – de Aristóteles, na qual apresenta o Estado como o agente repartidor – e a justiça social – de Santo Tomas de Aquino, que busca o equilíbrio e o acesso a uma qualidade de vida mais digna.

Deduz-se um novo desafio ambiental que é tratar a natureza como a principal riqueza da humanidade e que a agricultura tome o papel do agronegócio, buscando superar qualquer atraso em relação ao setor industrial, com uma integração do sistema econômico e um melhor atendimento público as necessidades agrícolas.

Verificar-se a importância da busca pela justiça e pela igualdade na atual sociedade de consumo, na qual todos estão inseridos, de modo a ser tanto consumidor quanto mercadoria. Constata-se que o maior problema é a desigualdade em todas as áreas e esta decorre da injustiça e da falta de aplicação das normas já existentes.

Pode-se dizer que em relação aos conhecimentos ou saberes tradicionais e saberes científicos, a ciência deve ser vista como uma iniciativa pluralista que insere todas as diferentes maneiras de conhecer, bem como as diferentes culturas do saber.

São as ditas ciências autóctones, conhecimentos ecológicos, frente à ciência ocidental moderna que ditará o futuro da humanidade, pois a ciência reducionista não compreende a totalidade da natureza.

Pelo contrário, reduz tudo às monoculturas, à homogeneidade e à uniformidade, primeiro essas ideias adentram-se nas mentes para posteriormente colocar estes modelos na prática, fazendo-se crer que eliminando a diversidade poderá haver maior produtividade. O que é uma falácia, pois o que ocorre é o empobrecimento dos sistemas e o aumento do controle, no jogo do poder e da política.

A liberdade de construir o capitalismo se pautou pela liberdade de “roubar”, fazendo de quem detém o capital ser dono do direito natural de possuir os recursos naturais. A descoberta de outros povos tradicionais, no contexto colonial, sempre envolveu a produção ou a reconfiguração das relações de subalternidade.

Na atualidade, devolver as terras aos povos – detentores originários – é visto como expropriação da liberdade dos que detém o capital, sendo essa uma total inversão de valores e também da própria lógica.

Constata-se nesse cenário que a utilização universal é a que permite a apropriação privada dos recursos e a exclusão de terceiros. O bem natural foi reduzido a um preço. Dessa maneira, se colhe os frutos do conhecimento sem se alimentar a árvore – que sofre um fenômeno de esquecimento – ignoram o útil e necessário em favor do lucrativo.

Assim, propõe-se a resistência à biopirataria, como uma resistência à própria colonização da vida, é uma luta pela sua preservação. Buscando-se semear outras soluções para trilhar o caminho de proteção à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais associados.

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) como se constatou, representa um enorme avanço para a proteção da biodiversidade brasileira, pelo uso sustentável dos recursos biológicos e pela justa e equitativa distribuição dos benefícios que decorrem deste uso.

Destaca-se que o Protocolo de Nagoya com instrumento complementar a CDB, traz inúmeros incentivos ao uso sustentável e a conservação da biodiversidade, viria a contribuir para a manutenção dos recursos genéticos e dos conhecimentos em favor do bem-estar social.

Pode-se afirmar ainda que, o Brasil ao não ratificar o referido protocolo teria dificuldades na manutenção e preservação sustentável de seus recursos e saberes em relação com os demais países que já o ratificaram, os quais já usufruem com o compartilhamento dos benefícios e proteção de seus recursos originários a nível internacional.

Pode-se dizer que o direito alimentar no Protocolo de Nagoya está não só garantido explicitamente em várias partes como foi mencionado, mas implicitamente também traria boa repercussão para este direito se o Brasil o ratifica-se.

Conclui-se que com a ratificação do Protocolo de Nagoya, não apenas o direito à alimentação estaria garantido, como também a proteção de toda a diversidade biológica que é imprescindível para uma sadia qualidade de vida de todos os seres humanos. Os direitos sobre os recursos de cada país estariam mais protegidos e haveria maior transparência nas negociações. Bem como, os conhecimentos de cada povo estariam preservados, sempre com uma justa e equitativa repartição de benefícios.

Quanto à Lei da Biodiversidade nota-se a restrição dos direitos dos povos tradicionais, quanto a seus conhecimentos e quanto à repartição dos benefícios prevista pelos demais tratados aqui estudados. Com a Lei da Biodiversidade já estando em vigor, pode-se deduzir que ainda há muito que se regularizar com esse novo sistema.

Com a facilidade de apropriar-se dos recursos biológicos e dos conhecimentos tradicionais a troco da nova expressão “de origem não identificável”, sem ao menos necessitar-se de consulta prévia dos povos envolvidos, tem gerado muita discussão. Essa lacuna aberta também permite o acesso ao conhecimento tradicional associado sem a repartição de benefícios, dando margem à burla de direitos já previstos nos outros tratados já mencionados, como a CDB e o Protocolo de Nagoya.

Assim, a lei não tem se mostrado muito adequada para a proteção em si, mas sim interessante para as grandes empresas, que de maneira deliberada, visam pesquisar e apropriar-se dos recursos megadiversos do Brasil.

Crê-se que com esta lei em vigor o Protocolo de Nagoya deveria ser ratificado para preencher as lacunas contra a biopirataria e dando melhor amparo à repartição dos benefícios, promovendo mutuamente uma real tutela nacional para o tema.

Verificar-se a importância do avanço tecnológico para a proteção dos recursos genéticos. O Brasil está interessado na proteção de sua biodiversidade e é através de inovações tecnológicas de exploração racional e sustentável que se poderá atingir esse objetivo.

Quanto aos caminhos para a conservação e manutenção da diversidade biológica, como também dos conhecimentos tradicionais, tem-se a estudada ciência da Agroecologia e também a atual Agricultura Sintrópica.

Afirma-se que a Agroecologia passa seus objetivos pela ideia da superação da monocultura e de seus efeitos devastadores, como também inclui os pequenos proprietários

que são produtores de alimentos limpos. Mas, a implantação desse modelo agroecológico requer a construção de um novo paradigma de desenvolvimento e a retirada do existente.

Já a Agricultura Sintrópica possui uma solução de maneira natural, seguindo-se pelos próprios ciclos naturais de reprodução, para a substituição dos insumos químicos, cultivando organicamente e sendo possível em larga escala para a substituição das monoculturas que visam grande abastecimento.

Conclui-se então, que a humanidade alcança mais a cada dia conhecimentos suficientes para a criação de novas técnicas e tecnologias devidamente sustentáveis, necessárias para satisfazer e abastecer a todos sem provocar impactos significativos no meio ambiente e sem passar pelo direito das minorias.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2015.

AGENDA GOTSCH. **Agricultura Sintrópica**. Disponível em: <<http://agendagotsch.com/pt/syntropy>>. Acesso em 15/02/2017.

BALLARIN MARCIAL, Alberto. **O papel do direito agrário: a modernização da agricultura**. Pelotas: Educat, 2010.

BAUMAN, Zygmunt. **Vidas desperdiçadas**. Tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.

\_\_\_\_\_. **Modernidade líquida**. Tradução Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?id=CbMd0xJoI18C&pg=PA4&hl=pt-BR&source=gbs\\_selected\\_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?id=CbMd0xJoI18C&pg=PA4&hl=pt-BR&source=gbs_selected_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false)> Acessado em: 30/08/2016.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a outra modernidade**. São Paulo: Editora 34, 2011.

BECKER, Bertha K., *in* **Dilemas e desafios do desenvolvimento sustentável no Brasil**. NASCIMENTO, Elimar Pinheiro de; VIANNA, Joao Nildo (organizadores). Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

BEZERRA, Luiz Gustavo e MELLO, Gabriela. **Patrimônio Natural Lei 13.123 é evolução em prol do acesso à megabiodiversidade brasileira**. 2015. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2015-jun-06/lei-13123-evolucao-acesso-megabiodiversidade-brasileira>>. Acesso em: 06/02/2017.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Comissão de Defesa do Consumidor, Meio ambiente e minorias. **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – Agenda 21**. Brasília: Centro de Documentação e Informação. Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/agenda21.pdf>>. Acessado e baixado em: 29/07/2015.

BRASIL. CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI. **Estudo sobre os impactos da adoção e implementação do Protocolo de Nagoia para a indústria brasileira**. Decisões da CDB e o Setor de Negócios. Brasília: CNI, 2014. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/publicacoes-e-estatisticas/publicacoes/2014/12/1,53259/estudo-sobre-os-impactos-da-adocao-e-implementacao-do-protocolo-de-nagoia-para-a-industria-brasileira.html>>. Acessado e baixado em: 25/10/2015.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**.

BRASIL. **Decreto nº 591 de 06 de julho de 1992**. Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais.

BRASIL. **Decreto nº 6.040 de 07 de fevereiro de 2007.** Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.

BRASIL. **Decreto nº 4.339 de 22 de agosto de 2002.** Política Nacional da Biodiversidade. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4339.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4339.htm)>. Acesso em 14/01/2017.

BRASIL. **Legislação de Direito Internacional.** São Paulo: Saraiva, 2011.

BRASIL. **Lei nº 11.105 de 24 de maio de 2005 (Lei de Biossegurança).** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm)>. Acesso em 14/07/2016.

BRASIL. **Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015.** Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm)>. Acesso em 14/07/2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente – MMA. **Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB).** Cópia do Decreto Legislativo n. 2, de 05 de junho de 1992. Brasília – DF, 2000. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf\\_dpg/\\_arquivos/cdbport.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_dpg/_arquivos/cdbport.pdf)> Acessado em: 09/08/2016.

BRASIL. SECRETARIADO DA CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA. **O Protocolo de Nagoia sobre Acesso e Repartição de Benefícios.** Convenção sobre a Diversidade Biológica: ABS. 2012. Disponível em: <<http://www.cbd.int/abs/infokit/revised/print/factsheet-nagoya-pt.pdf>>. Acessado e baixado em 25/10/2014.

CADERNOS DO DESENVOLVIMENTO. Ano 1, n. 1 (2006) Rio de Janeiro: **Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento**, 2006. Disponível em: <[http://www.centrocelsofurtado.org.br/arquivos/image/201111011233060.CD\\_edicao9\\_cmpl\\_eto.pdf](http://www.centrocelsofurtado.org.br/arquivos/image/201111011233060.CD_edicao9_cmpl_eto.pdf)>. Acesso em: 19/02/2017.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **MSC 245 / 2012 Mensagem de Acordos, convênios, tratados e atos internacionais.** Disponível em <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=547397>>. Acessado em 20/02/2017.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes e LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro.** 6 Ed. Ver. São Paulo: Saraiva, 2015.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa.** Tradução Claudia Sant'Ana Martins. São Paulo: Gaia, 2010.

CARVALHO, Kildare Gonçalves. **Direito Constitucional.** Belo Horizonte: Del Rey, 2010.

CASTRO, José de. **Geografia da fome: o dilema brasileiro - pão ou aço.** 4º ed. Rio de Janeiro. Civilização brasileira, 1984.

CAVALCANTI, Clóvis (Org.). **DESENVOLVIMENTO E NATUREZA: Estudos para uma sociedade sustentável.** Recife: INPSO/FUNDAJ, Instituto de Pesquisas Sociais, Fundação Joaquim Nabuco, 1994. Disponível em:

<[http://www.ufbaecologica.ufba.br/arquivos/livro\\_desenvolvimento\\_natureza.pdf](http://www.ufbaecologica.ufba.br/arquivos/livro_desenvolvimento_natureza.pdf)>. Acesso em: 16/07/2015.

CAVALCANTI, Clóvis. **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. Curso Agenda 21. Disponível em: <[http://www.institutoembratel.org.br/cursos/curso\\_instituto/site/pdf/meio\\_ambiente.pdf](http://www.institutoembratel.org.br/cursos/curso_instituto/site/pdf/meio_ambiente.pdf)>. Acesso em: 26/07/2015.

CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA. **Página oficial**. Disponível em: <<https://www.cbd.int/history/>>. Acesso em: 19/08/2016.

CONFERENCIA DE LAS PARTES. **Página oficial**. Disponível em: <<https://www.cbd.int/cop/>> Acesso em: 19/01/2017.

CORTEZ, Ana Tereza Caceres. **O lugar do homem na natureza**. São Paulo: Revista do Departamento de Geografia, USP, Volume 22, 2011.

COSTA, Alexandre Bernardino. **Desafios da teoria do poder constituinte no Estado democrático de Direito**. Tese de doutorado em direito pela Universidade Federal de Minas Gerais, 2005.

COSTA, Fernanda Bianco de Lucena. **O Protocolo de Nagoya e o quadro legislativo brasileiro de acesso aos recursos genéticos**. *RIDB*, Ano 2, 2013. Disponível em: <[http://cidp.pt/publicacoes/revistas/ridb/2013/11/2013\\_11\\_12213\\_12274.pdf](http://cidp.pt/publicacoes/revistas/ridb/2013/11/2013_11_12213_12274.pdf)>. Acessado e baixado em: 25/10/2015.

COSTA, Wanderley Messias da; BECKER, Bertha K.; ALVES, Diógenes Salas (Orgs.). **Dimensões Humanas da Biosfera - atmosfera na Amazônia**. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2007.

COY, Martin; KOHLHEPP, Gerd (Coords.). **Amazônia sustentável: desenvolvimento sustentável entre políticas públicas**. Rio de Janeiro: Garamond, 2005. Disponível em <[https://books.google.com.br/books?id=0TktTFR5n-8C&printsec=frontcover&dq=desenvolvimento+sustent%C3%A1vel&hl=pt-BR&sa=X&ved=0CEUQ6AEwBmoVChMIvP3G4pb\\_xgIVwaQeCh0zKQD2#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?id=0TktTFR5n-8C&printsec=frontcover&dq=desenvolvimento+sustent%C3%A1vel&hl=pt-BR&sa=X&ved=0CEUQ6AEwBmoVChMIvP3G4pb_xgIVwaQeCh0zKQD2#v=onepage&q&f=false)>. Acesso em 18/07/2015.

DERANI, Cristiane. **Alimento e biodiversidade: fundamentos de uma normatização**. Hiléia: Revista de Direito Ambiental da Amazônia. Manaus, Ano 3, nº 4, 2006.

FERRAZ JUNIOR, Tercio Sampaio. **Introdução ao estudo do direito**. São Paulo: Atlas, 2015.

FERRY, Luc. **A inovação destruidora: Ensaio sobre a lógica das sociedades modernas**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.

FURTADO, Celso. **Os desafios da nova geração**. In: Revista de Economia Política. Vol. 24, n. 4 (96), 2004. Disponível em <<http://www.rep.org.br/pdf/96-1.pdf>>. Acesso em 10/02/2017.

FRANCO, Karina Marzano e PINEDA, Maria Fernanda. **CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE BIODIVERSIDADE COP 13 - CANCUN, MÉXICO 2016**.

Contribuições aos eventos. Peru, 2016. Disponível em <<http://www.kas.de/energie-klima-lateinamerika/pt/publications/47362/>> Acesso em 20/02/2017.

GARAY, Irene E. G. e BECKER, Bertha K (organizadoras). **Dimensões humanas da biodiversidade: o desafio de novas relações sociedade-natureza no século XXI**. Petrópolis: Editora Vozes, 2006.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **"Geografia da riqueza, fome e meio ambiente: pequena contribuição crítica ao atual modelo agrário/agrícola de uso dos recursos naturais."** Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis, 2004.

GRAZIELA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2015.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa; DIAS, Maria Tereza da Fonseca. **(Re)pensando a pesquisa jurídica: teoria e prática**. Belo Horizonte: Del Rey, 2010.

HABERMAS, Jürgen. **Estado democrático de Direito: uma amarração paradoxal de princípios contraditórios?** In: HABERMAS, J. Era das transições. Tradução e introdução de Flávio Siebeneichler. - Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro. 2003.

HARVEY, David. **La teoria de la renta**. In: Los límites del capitalismo y la teoría marxista. México: Fondo de Cultura Económica, 1990.

HOUTART, François. **El bien común de la humanidad: un paradigma post-capitalista**. 2013. Disponível em: <<http://alainet.org/active/64234>>. Acessado em: 30/01/16.

ISA, Felipe Gómez. **El derecho al desarrollo como derecho humano**. In: PISARELLO, G. y VALIÑO, V. (Coords.). Herramientas para la defensa de los derechos económicos, sociales y culturales. Observatori DESC. Barcelona, 2006. Disponível em: <<http://observatoridesc.org/files/cap11.pdf>>. Acessado em: 10/03/16.

JABBOUR, Charbel José Chiappetta. **Tecnologias ambientais: em busca de um significado**. Revista de Administração Pública – RAP, 44(3):591-611. Rio de Janeiro: EBAPE/FGV, Maio/jun. 2010. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v44n3/03.pdf>>. Acesso em 16/07/2015.

JOHN, Liana. **Coreia do Sul comandou avanços na COP 12**. 2014. Disponível em <<http://planetasustentavel.abril.com.br/blog/cop-da-biodiversidade/coreia-do-sul-comandou-avancos-na-cop12/>>. Acesso em 18/02/2017.

KANAAN, Hanen Sarkis. **Estado e planejamento econômico no Brasil de Octávio Ianni**. Artigo de Revista UDESC – Florianópolis/SC, 2004. Disponível em: <<http://www.revistas.udesc.br/index.php/percursos/article/download/1438/1211>> Acesso e download em: 29/07/2015.

KANASHIRO, Marta. **A mercantilização da semente e os efeitos perversos dos transgênicos**. 2002. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/resenhas/transgenicos/bio.htm>>. Acesso em: 16/09/15.

LAPLANTINE, François. **Aprender antropologia**. São Paulo: Brasiliense, 1991.

LARANJEIRA, Raymundo. **Direito Agrário: perspectivas críticas**. São Paulo: LTr, 1984.

LIMA, João Emmanuel Cordeiro e CAMPOS, Anita Pissolito. **Nova Lei de Biodiversidade: alguns efeitos.** Revista Jus Navigandi, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 20, n. 4479, 6 out. 2015. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/43338>>. Acesso em: 07/02/2017.

LINHARES, Luciano Lempek. **PAULO FREIRE: POR UMA EDUCAÇÃO LIBERTADORA E HUMANISTA.** PUCPR - Área Temática: Educação: História e Políticas. 2008. Disponível em: <[http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/729\\_522.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/729_522.pdf)>. Acesso em 14/02/2017.

LINHARES, Maria Yedda e SILVA, Francisco Carlos. **Terra Prometida: uma história da Questão Agrária no Brasil.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

LORENZETTI, Ricardo Luís. **Teoria Geral do Direito Ambiental.** São Paulo, Ed. Revista dos Tribunais, 2010.

MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro e MACHADO FILHO, Luiz Carlos Pinheiro. **A dialética da agroecologia: contribuições para um mundo com alimentos sem veneno.** São Paulo: Expressão Popular, 2014.

MATTOS NETO, Antonio José de. **Estado de Direito Agroambiental Brasileiro.** São Paulo: Saraiva, 2010.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. **Curso de Direito Internacional Público.** 4º Edição. São Paulo, Ed. Revista dos Tribunais, 2010.

MILARÉ, Édís. **Direito do Ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário.** 2. Ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

MIRANDA, João Paulo Rocha De. **O MARCO LEGAL DA BIODIVERSIDADE E O CONTROLE DE CONVENCIONALIDADE.** In: Direito ambiental e socioambientalismo III [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/UnB/UCB/IDP/UDF; Coordenadores: José Fernando Vidal De Souza, Leonardo Estrela Borges, Norma Sueli Padilha – Florianópolis: CONPEDI, 2016. Disponível em: <<http://www.conpedi.org.br/publicacoes/y0ii48h0/864z6gon/504B5wG37I5hJ660.pdf>>. Acesso em: 20/01/2017.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **BIODIVERSIDADE BRASILEIRA: Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros.** Brasília: MMA, 2002. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/\\_arquivos/Bio5.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/Bio5.pdf)>. Acesso em: 18/01/2017.

MOONEY, Patrick Roy. **O Escândalo das Sementes: o Domínio na Produção de Alimentos.** São Paulo: Nobel, 1987.

MOREIRA, Vânia Maria Losada. **Os anos JK: industrialização e modelo oligárquico de desenvolvimento.** In: FERREIRA, Jorge e Lucilia Almeida Neves. (orgs.) O Brasil Republicano: o tempo da experiência democrática - da democratização de 1945 ao golpe civil-militar de 1964. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

MULLER, Geraldo. **Indústria e agricultura no Brasil: do latifúndio-minifúndio ao CAI; Formulações gerais sobre o CAI; A agricultura Brasileira no CAI.** In: MULLER, Geraldo. Complexo Agroindustrial (CAI) e modernização agrária. São Paulo: Editora Hucitec, 1989.

NASCIMENTO, EAKLER Pinheiro de; VIANNA, Joao Nildo (organizadores). **Dilemas e desafios do desenvolvimento sustentável no Brasil.** Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

NASSER, Salem Hikmat e REI, Fernando. **Direito Internacional do Meio Ambiente.** São Paulo: Atlas, 2006.

NEHER, Clarissa. **Protocolo de Nagoya vai entrar em vigor sem o Brasil.** Carta Capital, 20/08/2014. Disponível em <<http://www.cartacapital.com.br/sustentabilidade/acordo-sobre-biodiversidade-vai-entrar-em-vigor-sem-o-brasil-8932.html>> Acessado e baixado em 01/10/2014.

NUNES, Paulo Henrique Faria. **Direito internacional: introdução crítica.** Goiânia: ASOEC – Universo, 2011.

OLIVEIRA, Elizabeth; DE AZEVEDO IRVING, Marta. **Convenção sobre Diversidade Biológica pós Nagoya: desafios para a mídia em um país de megadiversidade.** Razón y palabra, n. 75, 2011. Disponível em <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3690270>>. Acesso em 16/07/2015.

ONU BR – NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Biodiversidade: Protocolo de Nagoya entrará em vigor em outubro.** Publicação de 16 de Julho de 2014. Disponível em: <<http://nacoesunidas.org/biodiversidade-protocolo-de-nagoya-entrara-em-vigor-em-outubro/>>. Acesso em: 26/07/2015.

ONU. **DECLARAÇÃO SOBRE O DIREITO AO DESENVOLVIMENTO 1986.** Direitos Humanos Net - Dhnet. Disponível em <<http://dhnet.org.br/direitos/sip/onu/spovos/lex170a.htm>>. Acesso em 14/07/2015.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos.** Resolução nº 217 A (III) da Assembleia Geral das Nações Unidas, 1948. (CDB). Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Declara%C3%A7%C3%A3o-Universal-dos-Direitos-Humanos/declaracao-universal-dos-direitos-humanos.html>>. Acessado em: 06/08/2016.

PATRIOTA, Antonio de Aguiar e TEIXEIRA, Izabella Monica Vieira. **Mensagem nº 245.** Brasília. 2012. Disponível em <[http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=1000094&filena me=MSC+245/2012](http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1000094&filena me=MSC+245/2012)>. Acessado em 20/02/2017.

POLANYI, Karl. **A Grande transformação: as origens de nossa época.** 12º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS. **Sustentabilidade: Desafios e Perspectivas**. (Organizadores) Gil César Costa de Paula; José Antônio Tietzmann e Silva; Luciene Martins de Araújo et al. Goiânia: Gráfica e Editora América, 2015.

PRIEUR, Michel; SILVA, Jose Antônio Tietzmann e. (organizadores). **Instrumentos jurídicos para a implantação do desenvolvimento sustentável**. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2012. Disponível em: <<http://www.pucgoias.edu.br/ucg/editora/site/pdf/gratis/RioMais20.pdf>>. Acesso em: 12/03/2016.

TÁVORA, F.L. et al. **Comentários à Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015: Novo Marco Regulatório do Uso da Biodiversidade**. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado, outubro/2015 (Texto para Discussão nº 184). Disponível em: <[www.senado.leg.br/estudos](http://www.senado.leg.br/estudos)>. Acesso em: 12/11/16.

RIBEIRO, Wagner Costa. **A Ordem Ambiental Internacional**. São Paulo, Ed. Contexto, 2001.

RIOS, Aurélio Virgílio Veiga; IRIGARAY, Carlos Teodoro Hugueney (Organizadores). **O direito e o desenvolvimento sustentável**. Brasília DF: IEB – Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2005. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?id=i6lRBeM3dfUC&printsec=frontcover&dq=desenvolvimento+sustent%C3%A1vel&hl=pt-BR&sa=X&ved=0CFUQ6AEwCWoVChMIvP3G4pb\\_xgIVwaQeCh0zKQD2#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?id=i6lRBeM3dfUC&printsec=frontcover&dq=desenvolvimento+sustent%C3%A1vel&hl=pt-BR&sa=X&ved=0CFUQ6AEwCWoVChMIvP3G4pb_xgIVwaQeCh0zKQD2#v=onepage&q&f=false)>. Acesso em 18/07/2015.

ROCHA, Eduardo Gonçalves. **Direito à Alimentação: teoria constitucional-democrática e políticas públicas**. São Paulo: LTr, 2011.

SACCARO JR, Nilo L. **A regulamentação de acesso a recursos genéticos e repartição de benefícios: disputas dentro e fora do Brasil**. Ambiente & Sociedade, v. 14, n. 1, p. 229-244, 2011. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2011000100013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2011000100013&script=sci_arttext)>. Acesso em 16/07/2015.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento: includente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

\_\_\_\_\_. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Organização: Paula Yone Stroh. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SÁNCHEZ RUBIO, David, et al. **Nuevos colonialismos del capital: propiedad intelectual, biodiversidad y derechos de los pueblos**. Barcelona: Icaria Editorial, 2004. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?id=f4CqM-2O9RYC&pg=PA6&lpg=PA6&dq=%22fernando+antonio+de+carvalho+dantas%22&source=bl&ots=7rD5F1QE7w&sig=S571f3GJiRuUE857dvyP4zkkaAA&hl=pt-BR&sa=X&ved=0CCAQ6AEwATgeahUKEwi1wd3ayM\\_IAhXJIZAKHVQHDz4#v=onepage&q&f=true](https://books.google.com.br/books?id=f4CqM-2O9RYC&pg=PA6&lpg=PA6&dq=%22fernando+antonio+de+carvalho+dantas%22&source=bl&ots=7rD5F1QE7w&sig=S571f3GJiRuUE857dvyP4zkkaAA&hl=pt-BR&sa=X&ved=0CCAQ6AEwATgeahUKEwi1wd3ayM_IAhXJIZAKHVQHDz4#v=onepage&q&f=true)>. Acesso em: 18/02/2016.

SANDES JUNIOR. **Homenagem à memória do ex-Senador Emival Ramos Caiado**. Brasília, DF: Câmara dos Deputados – Detaq, 2008. Disponível em: <<http://www.camara.leg.br/internet/sitaqweb/TextoHTML.asp?etapa=3&nuSessao=092.2.53.O&nuQuarto=14&nuOrador=1&nuInsercao=0&dtHorarioQuarto=14:26&sgFaseSessao=PE>>



SKIDMORE, Thomas E. **Brasil: de Getúlio Vargas a Castelo Branco (1930-1964)**. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1982.

SOUZA, Mácio. **Amazônia indígena**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2015.

SOUZA, Oswaldo Braga de. **Projeto de Lei sobre biodiversidade fere tratado internacional, diz seu dirigente**. MST - Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra. 2015. Disponível em: <<http://www.mst.org.br/2015/03/31/projeto-de-lei-sobre-biodiversidade-fere-tratado-internacional-diz-seu-dirigente.html>>. Acesso em: 19/07/2015.

TARREGA, Maria Cristina Vidotte Blanco (Coordenadora). **Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo, Ed. RCS, 2007.

TERRA DE DIREITOS: ORGANIZAÇÃO DE DIREITOS HUMANOS. *Assessoria de Comunicação*. **Seminários Temáticos discutem regulamentação de Lei da Biopirataria**. Disponível em <<http://terradedireitos.org.br/2015/07/28/seminarios-tematicos-discutem-regulamentacao-de-lei-da-biopirataria/>>. Acesso em 28/07/15.

THOMPSON, E. P. **Costumes em comum**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

VALENTE, Flavio Luiz Schieck. **Direito humano à alimentação: desafios e conquistas**. São Paulo: Cortez editora, 2002.

VASCONCELOS, Rosa Miriam de. **Conhecendo a nova lei de acesso ao patrimônio genético e conhecimento tradicional** (Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015). 1ª edição – 1º junho de 2015. Disponível em: <[http://www.cfbio.gov.br/admin/\\_lib/file/docAnexos/publicacao-lei-13123-de-2015.pdf](http://www.cfbio.gov.br/admin/_lib/file/docAnexos/publicacao-lei-13123-de-2015.pdf)> Acesso em: 15/01/2017.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento Sustentável: O desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

\_\_\_\_\_. **O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: HUCITEC, 1991.

VICENTINO, Claudio; DORIGO, Gianpaolo. **História do Brasil**. São Paulo: Scipione, 1997.

VIEGAS, Daniel Pinheiro e BURIOL, Fabiano. **Resistência das comunidades através da tradição**. Manaus, AM: UEA Edições; PNCSA, 2014.

ZIEGLER, Jean. **Destruição em massa: Geopolítica da fome**. Tradução e prefácio de José Paulo Netto, 1º ed. São Paulo: Cortez, 2013.