

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE DIREITO DE RIBEIRÃO PRETO**

**Virgínia Hikari Asamura Bernardes Silva**

**A sustentabilidade como forma de implementação da função social da  
propriedade rural**

**Ribeirão Preto**

**2012**

**VIRGÍNIA HIKARI ASAMURA BERNARDES SILVA**

**A SUSTENTABILIDADE COMO FORMA DE IMPLEMENTAÇÃO DA  
FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE RURAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Departamento de Direito Privado da  
Faculdade de Direito de Ribeirão Preto da  
Universidade de São Paulo para a obtenção do  
título de bacharel em Direito.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Flavia Trentini

**Ribeirão Preto**

**2012**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

### **FICHA CATALOGRÁFICA**

S5861

Silva, Virgínia Hikari Asamura Bernardes

A sustentabilidade como forma de implementação da função social da propriedade rural / Virgínia Hikari Asamura Bernardes Silva. -- Ribeirão Preto, 2012.

82 p. ; 30cm

Trabalho de Conclusão de Curso -- Faculdade de Direito de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Flavia Trentini.

1. Sustentabilidade. 2. Função social da propriedade rural. 3. Função social do contrato. 4. Sistema Agroindustrial do Etanol.

Nome: SILVA, Virgínia Hikari Asamura Bernardes

Título: A sustentabilidade como forma de implementação da função social da propriedade rural.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Direito de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Bacharel em Direito.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

*Aos meus queridos pais:  
Geraldo e Megumi,  
e aos meus irmãos,  
Erik e Bruno.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, a Deus. Aos meus pais, minha base, por me ensinarem o que é ter caráter e a lutar pelos meus sonhos; pelo amor, carinho, apoio e paciência incondicionais. Aos meus irmãos queridos, Erik e Bruno, sem os quais, não consigo imaginar minha vida.

A todos os meus amigos e amigas, desta e de outras universidades, que fizeram e fazem parte da minha vida, tornando-a sempre especial.

À minha orientadora querida, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Flavia Trentini, pelo exemplo e por sempre estar presente, incluindo finais de semana; pela atenção, pelas correções e comentários, dos quais é fruto este trabalho.

Ao Prof. Dr. Dante Pinheiro Martinelli, por ter me oferecido uma luz quando me defrontei com uma das decisões mais importantes da minha vida, o meu caminho acadêmico. Serei sempre grata.

Aos amigos da Turma I da Faculdade de Direito de Ribeirão Preto, e, claro, aos professores e funcionários, por acreditarem nesta instituição tanto quanto acredito e, assim, iniciarem uma história de excelência.

*Diríamos que o Direito é como o rei Midas.  
Se na lenda grega esse monarca convertia em ouro tudo aquilo  
que tocava, aniquilando-se na sua própria riqueza, o Direito,  
não por castigo, mas por destinação ética, converte em jurídico  
tudo aquilo em que toca, para dar-lhe condições de realizabilidade  
garantida, em harmonia com os demais valores sociais.  
(Miguel Reale).*

## **RESUMO**

O presente estudo analisa a possibilidade de ser a sustentabilidade uma forma de implementação da função social da propriedade rural, por meio da pesquisa documental e normativa. Para tanto, é desenvolvido o conceito tripartite da sustentabilidade: ambiental, social e econômica; essas três vertentes possuem aplicação sistêmica. Verifica-se que este conceito é compatível com a definição de função social da propriedade rural extraído do artigo 186 da Constituição Federal de 1988, pois este também pode ser dividido em três dimensões, ambiental (inciso II), social (incisos III e IV) e econômica (inciso I); sua aplicação também é sistemática. Da função social da propriedade rural decorre a função social do contrato, por meio da qual pode ser aplicada a sustentabilidade, integralmente. Parte-se à implementação da sustentabilidade ao Sistema Agroindustrial do etanol, adotando como aporte teórico a Nova Economia Institucional. Este Sistema Agroindustrial é dividido em produtividade e contratos, para permitir que a sustentabilidade, seja implementada em cada etapa produtiva do etanol, e aos contratos que formalizam as transações. Evidencia-se que a sustentabilidade pode servir como forma de efetivação da função social da propriedade rural.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Função social da propriedade rural. Função social do contrato. Sistema Agroindustrial do Etanol.

## **ABSTRACT**

This thesis seeks to analyze the possibility of the sustainability serving as way of implementation of the social function of the rural property, through documental and normative research. To that purpose, is developed the tripartite concept of sustainability: environmental, social and economic. These three aspects are meant to be systematically put into practice. It appears that this concept is compatible with the definition of social function of the rural property, as exposed in the article 186 of the Brazilian's federal constitution of 1988, because this definition can also be divided in three dimensions: environmental (subsection II), social (subsections III and IV) and economical (subsection I); its application is also supposed to be systematic. From the social function of the rural property results the social function of the contract, through which is possible to apply the sustainability in its full concept. Sustainability is implemented through the Agribusiness System of ethanol ; to that matter, the New Institutional Economics is used as theoretical framework. This Agribusiness System is divided in productivity and contracts, to allow the implementation of the sustainability in each productive stage, and in the contracts that formalize the transactions. Evidently, sustainability can serve as a way of application of the social function of the rural property.

**Keywords:** Sustainability. Social function of the rural property. Social function of the contract. Agribusiness System of Ethanol.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>2. SUSTENTABILIDADE.....</b>	<b>18</b>
<b>2.1. Histórico.....</b>	<b>18</b>
<b>2.2. Critérios formadores e conceito.....</b>	<b>21</b>
<b>2.2.1. Mudanças Climáticas.....</b>	<b>22</b>
<b>2.2.2. As três dimensões formadoras da sustentabilidade: ambiental, social e econômica.....</b>	<b>24</b>
<b>2.2.3. Interdisciplinaridade: Ecologia e Economia.....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.4. A Análise Econômica.....</b>	<b>26</b>
<b>2.2.4.1. A Teoria Neoclássica.....</b>	<b>28</b>
<b>2.2.4.1.1. Economia da poluição.....</b>	<b>29</b>
<b>2.2.4.1.2. Economia dos recursos naturais.....</b>	<b>30</b>
<b>2.2.4.1.3. A Sustentabilidade “fraca”.....</b>	<b>31</b>
<b>2.2.4.1.4. A Sustentabilidade “forte”.....</b>	<b>33</b>
<b>2.2.4.2. A Teoria Institucionalista.....</b>	<b>33</b>
<b>2.2.4.2.1. Perspectiva Institucionalista.....</b>	<b>35</b>
<b>2.2.4.2.2. Perspectiva Pós-Keynesiana.....</b>	<b>35</b>
<b>2.2.4.2.3. Perspectiva Regulacionista.....</b>	<b>36</b>
<b>2.2.4.3. Economia Ecológica.....</b>	<b>37</b>
<b>2.2.5. Sustentabilidade e a criação de externalidades.....</b>	<b>38</b>
<b>2.2.6. Interdisciplinaridade: Direito e Economia.....</b>	<b>40</b>
<b>3. FUNÇÃO SOCIAL: PROPRIEDADE RURAL E CONTRATOS.....</b>	<b>42</b>
<b>3.1. A Função Social da Propriedade Rural.....</b>	<b>42</b>
<b>3.1.1. O Ambiente Rural no Brasil.....</b>	<b>42</b>
<b>3.1.2. Histórico.....</b>	<b>44</b>
<b>3.1.3. Conceito e Critérios Formadores.....</b>	<b>47</b>
<b>3.1.3.1. Dimensão Econômica.....</b>	<b>48</b>
<b>3.1.3.2. Dimensão Social.....</b>	<b>49</b>
<b>3.1.3.3. Dimensão Ambiental.....</b>	<b>49</b>
<b>3.1.4. A sustentabilidade como norma ética.....</b>	<b>51</b>
<b>3.2. A Função social dos contratos.....</b>	<b>51</b>
<b>3.2.1. Sustentabilidade como princípio.....</b>	<b>51</b>

3.2.2. A função social dos contratos e a função social da propriedade.....	53
3.2.3. Conceito.....	54
3.2.4. A Sustentabilidade e a Função Social do Contrato.....	58
3.2.5. Contratos agrários.....	59
4. O SISTEMA AGROINDUSTRIAL DO ETANOL.....	62
4.1. A Nova Economia Institucional.....	62
4.2. Sistemas Agroindustriais.....	68
4.2.1. A importância do agronegócio.....	68
4.2.2. Sistemas Agroindustriais e a Nova Economia Institucional.....	69
4.3. Sistema Agroindustrial do Etanol.....	71
4.3.1. Emissões veiculares de poluentes.....	72
4.3.2. Esquematização do SAG do Etanol.....	73
4.3.3. Aplicação da sustentabilidade à produção.....	76
4.3.3.1. Sustentabilidade Ambiental.....	76
4.3.3.2. Sustentabilidade social.....	78
4.3.3.3. Sustentabilidade econômica.....	81
4.3.4. Aplicação da sustentabilidade aos contratos.....	82
4.3.5. A certificação da cadeia produtiva.....	85
4.3.5.1. Sustentabilidade como ativo específico.....	85
4.3.5.2. Certificação.....	86
5. CONCLUSÃO.....	89
6. REFERÊNCIAS.....	91

## 1. INTRODUÇÃO

Recentemente, foram constadas mudanças climáticas em âmbito global causadas e aceleradas pela ação humana. Estudos científicos comprovaram a ligação entre a Revolução Industrial e o aumento acelerado de gás carbônico na atmosfera, o que causou o aumento de sua temperatura média. Por tratar-se de um acontecimento em cadeia, o aumento da temperatura média atmosférica não causou apenas impactos ambientais, mas sociais e econômicos também.

Dessa forma, surge o conceito de sustentabilidade, criado pela Ecologia, e que expressa a capacidade de um ecossistema de absorver um impacto externo e retornar ao seu estado anterior. Esse conceito passou a ser debatido pela Economia, em sede de suas principais correntes doutrinárias, ao se confrontar o crescimento econômico e à preservação de recursos naturais.

Para que possa abranger toda a gama de consequências causadas pelas alterações climáticas, a sustentabilidade será abordada como medidas a serem adotadas nas esferas ambiental, social e econômica. A primeira vertente, a ambiental se focaria em evitar e mitigar os danos ao meio ambiente, tornando-o apto a suprir as necessidades das pessoas e dos seres vivos. A segunda, a vertente econômica refere-se aos investimentos públicos e privados a serem empregados para que se atinja a gestão eficiente dos recursos produtivos; com isso, procura-se aumentar a eficiência produtiva e os lucros dos agentes econômicos. Por fim, a sustentabilidade social, que se centra em diminuir as desigualdades sociais, promover a dignidade no trabalho e uma melhor distribuição de renda.

É necessário que cada país considere suas peculiaridades naturais para que possa empreender medidas para se atingir o ideal da sustentabilidade. No caso do Brasil, entre outros fatores, sobressai-se sua vastidão territorial, e a predominância de terrenos rurais, com relação aos urbanos. Isso aponta, claramente, a necessidade de se aplicar a sustentabilidade na parte rural brasileira.

A aplicação da sustentabilidade no meio rural se dará por meio da função social da propriedade rural, que é descrita pelo artigo 186 da Constituição Federal de 1988. Deste dispositivo, percebe-se que é possível dividir a função social da propriedade em três dimensões: a ambiental, a social e a econômica, da mesma forma em que foi conceituada a

sustentabilidade. Assim, esta será vista como forma de implementação da função social da propriedade rural.

A sustentabilidade assume, portanto, a configuração de norma ética, de dever ser, ligando-se a uma sanção: quando descumprida a função social da propriedade, legitima-se a sua arrecadação para fins de reforma agrária. Assume, portanto, uma noção cogente.

O direito de propriedade envolve outros direitos, como o de usar, gozar, dispor e fruir. De nada adiantaria a existência desses direitos se não pudessem ser transacionados, por meio dos contratos. Dessa forma, também será aplicada a sustentabilidade por meio da função social do contrato, prevista no artigo 421 do Código Civil de 2002. Assim, a sustentabilidade será tida como princípio, no que tange à interpretação e formação de cláusulas contratuais.

O fato de que a propriedade e o contrato exercem uma função social expressa a sua correlação com o conceito de sustentabilidade, em suas vertentes ambiental, social e econômica.

Ocorre que a função social da propriedade rural relaciona-se, dentre outros fatores, à produtividade do imóvel. Nesse sentido, destaca-se a importância do agronegócio à balança comercial brasileira e à formação de seu Produto Interno Bruto (PIB). Assim, será aplicada a sustentabilidade ao Sistema Agroindustrial do etanol, que, para seguir a lógica desenvolvida, será dividido em produção e contratos.

## 2. SUSTENTABILIDADE

### 2.1. Histórico

Inicia-se o capítulo acerca da sustentabilidade com a análise daquilo que a incitou: a questão ambiental. Esta surgiu com a descoberta da ocorrência de mudanças climáticas geradas pela elevação da temperatura atmosférica, devido ao aumento da concentração atmosférica de gases de efeito estufa. Dessa forma, primeiramente ocorre a constatação científica do fenômeno, que foi discutida por grupos intelectuais, os quais fomentaram mais estudos na área, gerando a publicação de relatórios, como será visto adiante. A discussão se propagou rapidamente por causa da sua urgência e da necessidade de novos estudos acerca das conseqüências desse aquecimento. E, a questão ambiental se propagou internacionalmente por não conhecer fronteiras, atingindo a todos os países.

Concomitantemente, a discussão da questão ambiental ganhava importância na doutrina, principalmente a econômica, já que os estudos científicos apontavam que o aumento significativo da concentração de gases de efeito estufa na atmosfera estaria ligado à Revolução Industrial. Ou seja, a discussão econômica se focou na possibilidade de coexistirem o crescimento econômico e a escassez dos recursos.

Em 1824, o cientista francês Jean-Baptiste Joseph Fourier<sup>1</sup>, através da análise de fontes de calor, da radiação infravermelha, discutiu a possibilidade da atmosfera terrestre servir como isolante térmico, a partir da constatação de que a temperatura da terra deveria ser aproximadamente 30° C mais baixa do que é, considerando-se seu tamanho e distância do sol. Dessa forma, alguns afirmam que esta foi a primeira proposta de que o Efeito Estufa realmente ocorria.

Em 1861, o físico inglês John Tyndall descobriu que o gás carbônico e o vapor d'água presentes na atmosfera permitem a entrada da luz e dificultam a saída do calor. Tyndall, ao reconhecer a função que desempenham tais gases, denominou-os de *gases de efeito estufa*<sup>2</sup>.

Daí seguiu-se uma série de estudos científicos acerca do assunto, destacando-se o de Svante August Arrhenius<sup>3</sup>, cientista sueco e Nobel de Química, que calculou a relação

---

<sup>1</sup> DIRECTGOV. **A history of climate change**. Disponível em: <[http://www.direct.gov.uk/en/Environmentandgreenerliving/TheWiderEnvironment/Climatechange/DG\\_072901](http://www.direct.gov.uk/en/Environmentandgreenerliving/TheWiderEnvironment/Climatechange/DG_072901)>. Acesso em: 29 jul. 2012.

<sup>2</sup> FOLHA DE S. PAULO. **Descoberta do efeito estufa faz 150 anos**. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/ciencia/fe2106200901.htm>>. Acesso em: 29 jul. 2012.

entre os gases de efeito estufa e a temperatura da atmosfera da Terra. Mas, pode-se dizer que as discussões acerca das questões ambientais se intensificaram mesmo nas décadas de 1960 e 1970<sup>4</sup>.

Em 1968, Aurelio Paccei<sup>5</sup>, industrial e acadêmico italiano e Alexander King, cientista escocês, fundaram o Clube de Roma, fórum de discussões que destacou a preocupação e a disponibilidade de recursos naturais do planeta e o crescimento econômico. O Clube contratou uma equipe do Massachusetts Institute of Technology (MIT) que, em 1972, publicou o relatório *Os limites do crescimento*<sup>6</sup>, coordenado por Dennis Meadows<sup>7</sup>, o qual abordava essencialmente os fatores que condicionam o desenvolvimento da humanidade, tais como: energia, saúde, poluição, crescimento populacional, entre outros. Chegou-se à conclusão de que, o crescimento populacional se defrontaria com a escassez dos recursos naturais oferecidos pela biosfera, mesmo se considerando a possibilidade do advento de novas tecnologias que permitissem o seu melhor aproveitamento.

Assim, surgiu o termo *desenvolvimento sustentável*, originado do conceito de *ecodesenvolvimento*<sup>8</sup>, que, segundo Ademar Ribeiro Romeiro<sup>9</sup>, reconheceu o crescimento econômico como necessário à eliminação das disparidades sociais ao mesmo tempo em que assumia os recursos ambientais como limitações a esse crescimento. Ou seja, propunha-se uma utilização criteriosa dos recursos, aliando-a ao crescimento econômico.

Ainda em 1972, a Organização das Nações Unidas convocou a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano<sup>10</sup>, em Estocolmo, na Suécia, que resultou na produção de um Manifesto Ambiental, dando início a uma agenda ambiental do Sistema das Nações Unidas. Também foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), pela Assembleia Geral da ONU.

---

<sup>3</sup> DIRECTGOV. **A history of climate change**. Disponível em:

<[http://www.direct.gov.uk/en/Environmentandgreenerliving/TheWiderEnvironment/Climatechange/DG\\_072901](http://www.direct.gov.uk/en/Environmentandgreenerliving/TheWiderEnvironment/Climatechange/DG_072901)>. Acesso em: 29 jul. 2012.

<sup>4</sup> VEIGA, José Eli da. **Sustentabilidade: a legitimação de um novo valor**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

<sup>5</sup> LIMA, Caio. **Clube de Roma debate futuro do planeta há quatro décadas**. Disponível em: <<http://puc-riodigital.com.puc-rio.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=148&infoid=12080>>. Acesso em: 30 jul. 2012.

<sup>6</sup> A última atualização deste relatório foi lançada em 2004, denominada *Limits to growth – the 30 years update*, pela editora Chelsea Green.

<sup>7</sup> LIMA, Caio. **Clube de Roma debate futuro do planeta há quatro décadas**. Disponível em: <<http://puc-riodigital.com.puc-rio.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=148&infoid=12080>>. Acesso em: 30 jul. 2012.

<sup>8</sup> Não há consenso acerca da autoria do termo *ecodesenvolvimento*. Porém, afirmam alguns autores que este foi criado em 1973, por Maurice Strong e desenvolvido por Ignacy Sachs na década de 1980.

<sup>9</sup> MAY, Peter H.; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria da (Org.). **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003, p. 6.

<sup>10</sup> ONU BR. **NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. A ONU e o meio ambiente**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-o-meio-ambiente/>>. Acesso em: 30 jul. 2012.

Já no início da década de 1980, a Assembléia Geral das Nações Unidas instituiu a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento<sup>11</sup>, ou *World Commission on Environment and Development (WCED)*, composta por 21 membros e presidida pela primeira-ministra de Meio-Ambiente da Noruega, Gro Harlem Brundtland.

Essa Comissão elaborou o relatório denominado *Nosso Futuro Comum*, ou Relatório Brundtland, que se focou na questão do Desenvolvimento Sustentável, como política que deveria ser comum a todos os países, respeitadas suas particularidades e as implicações concretas da aplicação dessa política.

Ainda, ficou definido o termo “desenvolvimento sustentável”<sup>12</sup>, que seria o desenvolvimento que equilibrasse a satisfação das necessidades atuais e garantisse a subsistência das gerações posteriores. Neste relatório foi enfatizada a necessidade de se realizarem os preparativos para a instauração de uma conferência internacional sobre o desenvolvimento econômico.

Nesse sentido, em 1992 foi realizada, no Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento<sup>13</sup>, que ficou conhecida como ECO-92, com a participação de 102 representantes de países. Cada país se comprometeu a elaborar sua própria Agenda 21, possibilitando a aceleração da substituição dos atuais padrões de desenvolvimento vigentes, em busca de meios de implantação de soluções para os impactos do desenvolvimento sustentável. O fato de cada país ser responsável pela elaboração de sua própria Agenda 21 condiz com o conteúdo do relatório Brundtland, segundo qual, a política do Desenvolvimento Sustentável deve seguir as peculiaridades de cada país.

Desse encontro resultou a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, tratado internacional firmado por 192 países, em vigor desde 1994, que reconhece que o sistema climático é um recurso compartilhado e que, assim sendo, o passo inicial seria a estabilização da concentração atmosférica dos gases de efeito estufa.

Desde 1995, se iniciaram as chamadas Conferências das Partes (COP)<sup>14</sup>, que possuem poder de decisão, para o cumprimento dos objetivos dessa Convenção. O mencionado tratado inclui disposições para atualizações, os “protocolos”, que criam e

---

<sup>11</sup> ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **A ONU e o Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-o-meio-ambiente/>>. Acesso em: 23 jul. 2012.

<sup>12</sup> ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **A ONU e o Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-o-meio-ambiente/>>. Acesso em: 23 jul. 2012.

<sup>13</sup> ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **A ONU e o Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-o-meio-ambiente/>>. Acesso em: 30 jul. 2012.

<sup>14</sup> BRASIL. BLOG DO PLANALTO. **A história das conferências da ONU sobre mudanças climáticas**. Disponível em: <<http://blog.planalto.gov.br/a-historia-das-conferencias-da-onu-sobre-mudancas-climaticas/>>. Acesso em: 01 ago. 2012.

renovam metas obrigatórias de redução das emissões. Um deles é o Protocolo de Quioto, que foi concluído no Japão em 1997, apenas entrando em vigor em 2005, após a ratificação da Rússia em novembro de 2004. Esse protocolo estabelece as metas de redução para os países desenvolvidos signatários. Para os demais países, são aplicados os compromissos gerais dessa convenção, como o desenvolvimento de programas nacionais de mitigação das emissões, mas sem metas específicas<sup>15</sup>.

Em 2002, ocorreu, em Johannesburgo, África do Sul, a Conferência Rio+10, com a participação de representantes das nações, além de agências das Nações Unidas, e outras organizações. O como objetivo principal da conferencia foi discutir a Agenda 21, no que tange à sua inserção em cada país e ao estabelecimento de prioridades a serem consideradas em políticas futuras.

Em 2009, foi elaborado o relatório “Prosperity without Growth”<sup>16</sup>, por Tim Jackson para a Comissão de Desenvolvimento Sustentável do governo britânico. O impacto deste trabalho será tratado mais adiante.

## 2.2. Critérios formadores do conceito

O conceito de sustentabilidade não pode ser traçado sem antes se esboçar alguns pressupostos. Primeiramente, o presente estudo abordará a sustentabilidade como um valor, um princípio que guiará as atitudes tanto dos agentes econômicos quanto da sociedade civil, tendo em vista a produtividade e o consumo, respectivamente.

Seguirá, então, a análise conceitual do termo, que partirá do conceito de mudanças climáticas, respeitando as considerações econômicas levantadas a esse respeito, mas o tem como objetivo a aplicação jurídica ao termo.

Merecerá ainda destaque, o fato de ter sido a sustentabilidade um termo discutido tanto pela Ecologia quanto pela Economia. Essa noção de interdisciplinaridade, de diálogo entre essas áreas, muito influenciou o que hoje é conhecido pelo termo sustentabilidade.

---

<sup>15</sup> FUJIHARA, Marco Antonio (Org.); LOPES, Fernando Giachini (Org.). **Sustentabilidade e mudanças climáticas**: guia para o amanhã. São Paulo: Editora Senac, 2009, p. 27.

<sup>16</sup> JACKSON, Tim (Org.). **Prosperity without growth?:** The transition to a sustainable economy. Relatório. Londres: Sustainable Development Commission, 2009.  
Disponível em:  
<[http://www.sdcommission.org.uk/data/files/publications/prosperity\\_without\\_growth\\_report.pdf](http://www.sdcommission.org.uk/data/files/publications/prosperity_without_growth_report.pdf)>. Acesso em: 02 ago. 2012.

### 2.2.1. Mudanças Climáticas

O conceito de sustentabilidade não pode sequer ser delineado sem a compreensão de seu caráter ecológico, que lhe deu ensejo. Assim, partir-se-á a uma breve análise das mudanças climáticas.

Como foi possível perceber pelo histórico apresentado no início do presente trabalho, os efeitos nocivos da atuação dos gases de efeito estufa na atmosfera foram estudados, desde a primeira metade do século XIX. Em uma breve análise, a ação desses gases ocorre da seguinte forma: a energia solar alcança Terra na forma de radiação; parte dessa radiação é absorvida e aquece a superfície terrestre; outra parte é refletida e retorna ao espaço na forma de irradiação infravermelha que: pode ser devolvida ao espaço ou ser absorvida pelo vapor d'água e gases de efeito estufa presentes na atmosfera, promovendo o aquecimento<sup>17</sup>.

Este é um processo que ocorre naturalmente. Ou seja, esses gases de efeito estufa e o vapor d'água são responsáveis por manter a temperatura na atmosfera terrestre. Assim, o que deve ser combatido é o aceleração dessa situação – ou seja, o aquecimento em excesso da atmosfera terrestre, que pode ocasionar diversas **mudanças climáticas**.

Conforme defendido por Walter Figueiredo de Simoni, utilizar-se do termo “mudança do clima” é mais adequado do que o termo “aquecimento global” para se referir aos impactos do aumento da concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, já que este último termo não engloba todas as alterações que decorrem da elevação da temperatura atmosférica:

Um fator inerente à discussão sobre a mudança do clima são as incertezas acerca de seus impactos na sociedade. A mudança do clima lida com alterações em sistemas globais e regionais de clima cujo comportamento depende de inúmeras variáveis. Mudar uma variável, nesse caso a temperatura, terá diversos efeitos em outras variáveis, como intensidade de chuvas, que, por sua vez influenciarão outras variáveis, como intensidade de inundações ou os períodos de seca. Esses ciclos e *feedbacks* vêm sendo entendidos com maior detalhe ao longo do tempo, reduzindo as incertezas sobre o tema, porém não as eliminando<sup>18</sup>.

<sup>17</sup> PANZERA, Arjuna C.; GOMES, Arthur E Q; MOURA, Dácio G.. **O Efeito Estufa e a Temperatura da Terra**. Disponível em: <[http://crv.educacao.mg.gov.br/aveonline40/banco\\_objetos\\_crv/%7BC437DCD9-DE8B-41FB-A97C-AF2D71601D33%7D\\_O%20efeito%20estufa%20e%20a%20temperatura%20da%20Terra.pdf](http://crv.educacao.mg.gov.br/aveonline40/banco_objetos_crv/%7BC437DCD9-DE8B-41FB-A97C-AF2D71601D33%7D_O%20efeito%20estufa%20e%20a%20temperatura%20da%20Terra.pdf)>. Acesso em: 01 ago. 2012.

<sup>18</sup> FUJIHARA, Marco Antonio (Org.); LOPES, Fernando Giachini (Org.). **Sustentabilidade e mudanças climáticas**: guia para o amanhã. São Paulo: Editora Senac, 2009, p.22.

Não é possível prever ao certo quais são as implicações desse aumento, já que são muitas as possibilidades – a alteração de uma variante climática pode causar alteração em outras variantes, que gerarão outras consequências, antes imprevisíveis, pois que a biosfera é inegavelmente um todo conectado.

Partindo dessa premissa, tem-se que o mais importante é a redução da emissão de tais gases, o que gera a necessidade de adaptação de setores da Economia, para que seja desacelerado o aumento da temperatura na atmosfera.

Face ao fato de não ser possível pontuar quais serão todos os impactos da simples elevação da temperatura atmosférica, causada pelo aumento da emissão dos gases de efeito estufa na biosfera, tem-se ao certo que essas consequências podem ser divididas em<sup>19</sup>:

**Ambientais:** alterações nos padrões de chuvas, na salinidade do mar, a ocorrência de secas, extinção de espécies, entre outros.

**Sociais:** mudanças nas atividades humanas, questões de saúde pública (como o aumento de doenças em algumas regiões), mudanças na configuração demográfica (principalmente nas regiões costeiras, que serão afetadas pela alteração do nível do mar, provocada pelo derretimento de calotas polares), etc.

**Econômicas:** países terão de adaptar a sua produção à nova configuração geográfica, tanto natural quanto populacional, lidar com a escassez dos recursos essenciais, como a água (o que poderá gerar nova configuração do mercado internacional), entre outros.

Ressalte-se que os países subdesenvolvidos são aqueles que passarão por maiores dificuldades pelas mudanças climáticas, por estarem mais vulneráveis e por possuírem menor capacidade de se adaptarem:

As populações de baixa renda tendem a ser mais vulneráveis aos eventos extremos pois habitam locais mais expostos, gastam mais da sua renda em alimentação, e dependem fortemente da agricultura para a formação da renda. (...) Adaptação é um processo inerentemente dinâmico e ocorre no contexto de outros processos dinâmicos endógenos incluindo crescimento da população, migração, mudanças tecnológicas, crescimento econômico, e transformação estrutural<sup>20</sup>.

---

<sup>19</sup> FUJIHARA, Marco Antonio (Org.); LOPES, Fernando Giachini (Org.). **Sustentabilidade e mudanças climáticas:** guia para o amanhã. São Paulo: Editora Senac, 2009.

<sup>20</sup> HELTEL, Thomas W.; ROSCH, Stephanie D.. **Climate Change, Agriculture, and Poverty**. Disponível em: <<http://aepp.oxfordjournals.org/content/32/3/355.full#sec-16>>. Acesso em: 23 jul. 2012.

Além da maior dificuldade de adaptação por parte dos países subdesenvolvidos, estes possuem maior dependência de atividades econômicas que serão afetadas quase que imediatamente pelas mudanças climáticas, como a agricultura.

Ou seja, haverá reconfiguração mundial não apenas no que tange ao fator ambiental, mas também social e econômico. Assim, se se pretende instituir a sustentabilidade, esta deve possuir, em seu conceito, essas três vertentes, já citadas.

### **2.2.2. As três dimensões formadoras da sustentabilidade: ambiental, social e econômica**

Se divide em três vertentes, quais sejam: a ambiental, a social e a econômica. Tais vertentes encerram uma noção integral de como devem ser implementadas as medidas sustentáveis.

A primeira, a ambiental, pretende evitar e mitigar os danos ao meio ambiente, de modo a ser mantida a capacidade do meio ambiente de suprir as necessidades das pessoas e dos seres vivos. Quando ocorrido o dano, volta-se à sua reparação. Entra aqui a noção de resiliência do ecossistema. Adaptações no sistema produtivo e nos contratos devem ser realizadas nesse sentido.

Já a sustentabilidade econômica refere-se aos investimentos (públicos e privados) e às políticas públicas a serem empregadas para que se atinja a gestão eficiente dos recursos produtivos. Dessa forma, procura-se aumentar a eficiência produtiva com o uso racional de recursos naturais. Entra aqui a noção de integração vertical da firma, que será abordada futuramente no presente estudo.

A sustentabilidade social, por sua vez, se centra em diminuir as desigualdades sociais, promover a dignidade humana e adaptar o desenvolvimento sustentável às especificidades de cada sociedade.

Fala-se, portanto, em três diferentes dimensões da sustentabilidade<sup>21</sup>. Assim postula Marcos Fava Neves:

---

<sup>21</sup> Em 1987, o Relatório Brundtland, resultado dos trabalhos da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conceituou a sustentabilidade ligando-a ao uso racional dos recursos naturais, garantindo a sua manutenção às gerações futuras. Posteriormente, o relatório da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas inseriu as vertentes ambiental, econômica e social no conceito de Desenvolvimento Sustentável. Porém, o presente trabalho aplica as três vertentes à sustentabilidade (que permanece com a característica de resiliência) e não ao Desenvolvimento Sustentável, por considerar a sustentabilidade uma externalidade positiva em si, capaz de dirimir os impactos das mudanças climáticas, consequências de outra externalidade, dessa vez negativa, a poluição.

A sustentabilidade vem sendo tratada num tripé que envolve os três P's, na língua inglesa. São as palavras profit (lucro) que é a dimensão econômica, a palavra people (pessoas), representando a dimensão da inclusão, principalmente, e a palavra planet (planeta), representando a preservação ambiental.<sup>22</sup>

Ressalte-se, ainda, que essas três dimensões da sustentabilidade devem ser consideradas sempre de forma cumulativa: se um desses aspectos for desconsiderado, não se pode mais falar em sustentabilidade.

### 2.2.3. Interdisciplinaridade: Ecologia e Economia

Diante do exposto, pode-se afirmar que o conceito de sustentabilidade comporta uma noção interdisciplinar, por ter origem na Ecologia e por ter sido exaustivamente discutida na Economia, no que tange à possibilidade de coexistência entre o respeito aos recursos naturais e o crescimento econômico. Tal situação é descrita por Ademar Ribeiro Romero, ao tratar da economia política do meio ambiente:

No esquema analítico convencional, o que seria uma **economia** da sustentabilidade é visto como um problema, em última instância, de **alocação** intertemporal de recursos entre consumo e investimento por agentes econômicos racionais, cujas motivações são fundamentalmente maximizadoras de utilidade<sup>23</sup>.

No campo da ecologia, segundo José Eli da Veiga<sup>24</sup>, a sustentabilidade adotou o sentido de “resiliência”, ou seja, a capacidade de um ecossistema, após ter sofrido uma perturbação, de retornar ao seu estado anterior. Note-se que resiliência não se confunde com a noção de equilíbrio ambiental, que ocorre quando a fauna e flora são constantes, e convivem em situação de dependência em suas interações. Um sistema pode ser resiliente e não ser equilibrado.

Por outro lado, no âmbito da economia, conforme mencionado, o que se debateu foi a possibilidade de uma nação poder crescer mesmo com os limites impostos pelos recursos

---

<sup>22</sup> NEVES, Marcos Fava. **Sem sustentabilidade econômica não existe sustentabilidade social**. Folha de São Paulo, São Paulo, 29 jul. 2012.

<sup>23</sup> MAY, Peter H.; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria da (Org.). **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003, p. 1.

<sup>24</sup> VEIGA, José Eli da. **Sustentabilidade: a legitimação de um novo valor**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010, p. 17.

naturais. Dessa forma, discutiu-se a possibilidade de implementação da sustentabilidade aliada ao crescimento econômico, ou seja, o desenvolvimento sustentável.

A análise econômica da sustentabilidade a ser desenvolvida pelo presente estudo, ocorreu em sede de suas duas principais correntes: a Neoclássica e a Institucionalista, além da terceira via, denominada Economia Ecológica. No que tange à Neoclássica, se dividiu em: Economia da Poluição, Economia dos Recursos Naturais, e nos critérios de Sustentabilidade Forte e Sustentabilidade Fraca. Já a Teoria Institucionalista abordou a sustentabilidade pelas seguintes perspectivas: Institucionalista propriamente dita, Pós-Keynesiana e Regulacionista. Por sua vez, a teoria da Economia Ecológica se dividiu em inúmeras vertentes e estudos, como se verá.

#### 2.2.4. A Análise Econômica

Como visto, a sustentabilidade foi amplamente discutida pela economia, que contrapôs o desenvolvimento econômico, o fomento à indústria, ao fato de que os recursos naturais seriam finitos.

As divisões teóricas acerca deste questionamento vão desde a mais otimista, a mais pessimista, segundo a qual, não haveria solução, tendo em vista que os recursos naturais se esgotariam, o que barraria o crescimento econômico do país.

A análise econômica é crucial para o desenvolvimento do presente trabalho, tendo em vista que foi responsável pela formulação de certas vertentes que devem guiar a aplicação da sustentabilidade, como se verá.

Nesse sentido, José Eli da Veiga<sup>25</sup> trata a análise econômica da sustentabilidade desde o surgimento das discussões, dividindo-as em três concepções: a sustentabilidade fraca, a sustentabilidade forte e sua variante, e a perspectiva biofísica.

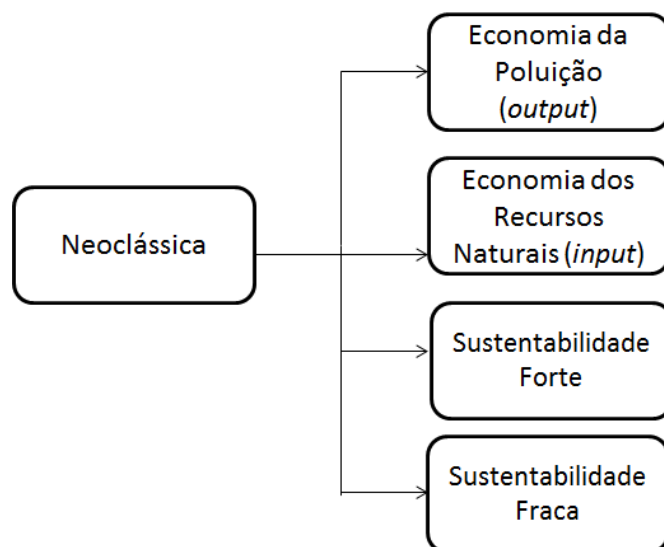
A partir disso, o autor evolui para o debate atual acerca da sustentabilidade, que seria dividido em três correntes básicas: a primeira, que não recebe denominação, estabelece o patamar econômico de renda *per capita* de um país em torno de US\$ 20 mil, a partir do qual “passaria a haver mais melhorias ambientais que deteriorações”<sup>26</sup>, defendendo, portanto, a maximização do crescimento econômico no âmbito mundial. A segunda corrente, denominada “economia ecológica”, que defende uma condição tida como “estacionária” (*stationary state*),

<sup>25</sup> VEIGA, José Eli da. **Sustentabilidade**: a legitimação de um novo valor. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

<sup>26</sup> VEIGA, José Eli da. **Sustentabilidade**: a legitimação de um novo valor. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010, p. 22.

prega a melhoria da qualidade de vida sem significativa expansão do sistema econômico<sup>27</sup>. A terceira via, que também não recebe denominação, seria uma alternativa entre as duas correntes anteriores, ao defender a possibilidade de se ofertar bens e serviços sem que a energia fosse tratada de forma intensiva<sup>28</sup>.

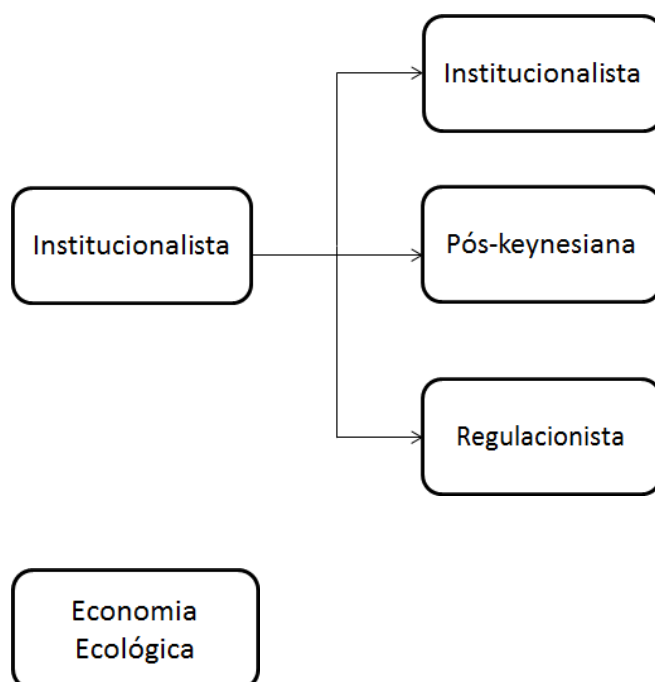
Maurício de Carvalho Amazonas, por outro lado, adota a linha de que o desenvolvimento sustentável passou pela interpretação de três principais correntes: a Neoclássica, a Institucionalista e a Economia Ecológica. A primeira seria dividida em duas abordagens, a Economia da poluição e a Economia dos Recursos Naturais. A Institucionalista se dividiu em três perspectivas: a institucionalista propriamente dita, a pós-keynesiana e a regulacionista. Por fim, a Economia ecológica se dividiu em muitas interpretações, por apenas ter estabelecidos preceitos básicos, o que fez com que algumas correntes até divergissem entre si<sup>29</sup>. Ao se considerar essa abordagem, a análise econômica pode ser esquematizada da seguinte forma:



<sup>27</sup> Para Maurício Carvalho Amazonas, a “economia em sentido estacionário” seria apenas uma das visões que compõem a Economia Ecológica. NOBRE, Marcos (org.); AMAZONAS, Maurício de Carvalho (org.). **Desenvolvimento Sustentável: a institucionalização de um conceito**. Brasília: Ed. IBAMA, 2002.

<sup>28</sup> Segundo José E. da Veiga, tal corrente era a predominante e recebia apoio do Banco Mundial, até 2009, quando do lançamento do relatório “Prosperity without Growth?”, que chamou atenção à economia ecológica. Ver: VEIGA, José Eli da. **Sustentabilidade: a legitimação de um novo valor**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

<sup>29</sup> NOBRE, Marcos (org.); AMAZONAS, Maurício de Carvalho (org.). **Desenvolvimento Sustentável: a institucionalização de um conceito**. Brasília: Ed. IBAMA, 2002.



Para os fins do presente trabalho e para a análise que se pretende seguir, será adotada a segunda divisão. Maior ênfase será dada às correntes institucionalistas, tendo em vista tratar-se de trabalho jurídico.

#### 2.2.4.1. A Teoria Neoclássica

Como mencionado, se dividiu em: Economia da Poluição e Economia dos Recursos Naturais.

A Teoria Neoclássica representa o *mainstream* da Economia, e foi muito criticada por acreditar ser o mercado um ambiente perfeito, em que não existiria qualquer assimetria informacional, tendo em vista que os agentes são seres racionais e, dessa forma, poderiam prever todos os eventos futuros. Além disso, não considerou os agentes de mercado como seres egoístas e desconsiderou que o processo de tomada de decisões pode envolver muitas variáveis, que não a noção de se preservar o ecossistema<sup>30</sup>. Essas críticas se estenderam à sua avaliação da possibilidade de se aplicar a sustentabilidade à realidade.

Como será perceptível, a teoria neoclássica procurará determinar certo nível de alocação “ótima” dos recursos. Além disso, pregará a internalização das externalidades por considerar o meio ambiente um bem público. Porém, a análise neoclássica precisou

<sup>30</sup> NOBRE, Marcos (org.); AMAZONAS, Maurício de Carvalho (org.). **Desenvolvimento Sustentável: a institucionalização de um conceito**. Brasília: Ed. IBAMA, 2002, p. 107.

desenvolver alguns critérios<sup>31</sup> para estabelecer o uso sustentável dos recursos ambientais; tais critérios são denominados de “Sustentabilidade Fraca” e “Sustentabilidade Forte”, e serão apresentados a seguir.

#### 2.2.4.1.1. Economia da poluição

Segundo Maurício de Carvalho Amazonas<sup>32</sup>, a abordagem da economia da poluição, chega à conclusão de que o crescimento econômico provoca uma elevação da renda *per capita* e da degradação ambiental, até o ponto em que a qualidade ambiental começa a melhorar.

Isso seria explicado pelo fato de que, no estágio inicial do desenvolvimento econômico, a degradação do meio ambiente seria uma consequência ruim, mas inevitável e, à medida que a população gozasse de um maior bem-estar, tornar-se-ia sensível às questões ambientais, por causa da necessidade de manutenção de sua qualidade de vida, introduzindo inovações institucionais em prol do bem público que é o ecossistema. A recuperação do meio ambiente seria maior que a sua degradação nesse patamar econômico, portanto.

A **economia da poluição** distingue os custos e benefícios privados dos custos e benefícios sociais, pois a produção pode gerar custos e benefícios repassados à sociedade. De acordo com Maurício de Carvalho Amazonas:

Dessa forma, a economia da poluição, entendendo o ambiente como um bem público, de uso comum, define os danos ambientais como externalidades negativas. Em outras palavras, o agente privado torna-se “poluidor” devido ao caráter de bem público dos recursos naturais. Com a geração de externalidades, passando a diferir os custos privados dos custos sociais, a quantidade efetiva (privadamente gerada) de poluição torna-se superior à quantidade socialmente “ótima”. Essa assimetria entre custos privados dos custos sociais, a economia neoclássica classifica como um problema de “falha de mercado” – uma vez que o mercado por si só não estaria sendo capaz de promover o “ótimo” social<sup>33</sup>.

Primeiramente, o ambiente deve ser considerado um bem público e, nesse sentido, a poluição, uma externalidade negativa. Critica-se, entretanto, a conclusão de que não se pode

<sup>31</sup> NOBRE, Marcos (org.); AMAZONAS, Maurício de Carvalho (org.). **Desenvolvimento Sustentável: a institucionalização de um conceito**. Brasília: Ed. IBAMA, 2002.

<sup>32</sup> NOBRE, Marcos (org.); AMAZONAS, Maurício de Carvalho (org.). **Desenvolvimento Sustentável: a institucionalização de um conceito**. Brasília: Ed. IBAMA, 2002.

<sup>33</sup> NOBRE, Marcos (org.); AMAZONAS, Maurício de Carvalho (org.). **Desenvolvimento Sustentável: a institucionalização de um conceito**. Brasília: Ed. IBAMA, 2002, p. 110.

pressupor que, a partir de um determinado ponto de desenvolvimento, baseado na renda *per capita*<sup>34</sup>, a população iria, naturalmente, voltar-se à preocupação ambiental.

Para essa corrente doutrinária, haveria duas possíveis soluções: a privatização de recursos ambientais, como a água, o ar, etc., o que efetivamente garantiria o livre mercado ou calcular qual seria o ponto de desenvolvimento econômico de um país que definisse a passagem entre a degradação ambiental e a recuperação do meio ambiente. Esse ponto seria então denominado de *poluição ótima*. A partir deste ponto, seriam constituídos os mecanismos institucionais de controle (ex. taxação dos agentes poluidores), que acabariam por internalizar a externalidade negativa (custo) nos cálculos dos agentes geradores da poluição, fazendo com que tais agentes mantivessem o ponto da “poluição ótima”. Esses mecanismos institucionais de controle deveriam fazer com que o montante internalizado fosse equivalente ao montante representado pelos custos sociais<sup>35</sup>.

#### 2.2.4.1.2. Economia dos recursos naturais

A outra abordagem da teoria convencional ou neoclássica, como já mencionado, é a Economia dos Recursos Naturais<sup>36</sup>. Enquanto a poluição é um dos resultados da produção (*output*), para este segundo tratamento da sustentabilidade, os recursos naturais são tratados como insumo para a indústria (*input*), ou seja, são extraídos da natureza por agentes privados e comercializados no mercado, após serem transformados. Ou seja, a economia da poluição e a dos recursos naturais implicam uma complementariedade.

A economia dos recursos naturais trata da sua extração da natureza e a conseqüente exaustão. Dessa forma, considera-se que os recursos naturais formem um estoque

---

<sup>34</sup> Esse argumento não merece prosperar já que é de conhecimento geral que a renda *per capita* é uma abstração, e não da mensuração real da riqueza de uma população, pois existe a concentração de renda. Nesse sentido, Tim Jackson: “O crescimento econômico deveria trazer prosperidade. Maiores rendas deveriam significar melhores possibilidades, vidas mais ricas, uma melhora na qualidade de vida para todos nós. Essa é, pelo menos, a sabedoria convencional. Mas nem sempre as coisas resultaram dessa forma. O crescimento trouxe seus benefícios, mas de forma desigual. Um quinto da população mundial recebe apenas 2% da renda global. A desigualdade é maior nos países membros da OECD do que era há 20 anos. E, enquanto os ricos ficavam cada vez mais ricos, a renda da classe média nos países do Oeste ficaram realmente estagnados muito antes da recessão. Longe de melhorar os padrões de vida de quem realmente precisava, o crescimento desapontou grande parte da população mundial. A riqueza atingiu a alguns poucos sortudos.” Ver: JACKSON, Tim (Org.). **Prosperity without growth?: The transition to a sustainable economy**. Relatório. Londres: Sustainable Development Commission, 2009, p. 6. Disponível em: [http://www.sdcommission.org.uk/data/files/publications/prosperity\\_without\\_growth\\_report.pdf](http://www.sdcommission.org.uk/data/files/publications/prosperity_without_growth_report.pdf). Acesso em: 02 ago. 2012.

<sup>35</sup> Por outro lado, deve ser considerada a possibilidade de internalização dos custos sociais da poluição como medida a ser adotada por políticas públicas. O que se critica não é essa possibilidade, que deve sim ser executada, mas o momento em que se pretende realizá-la, o da *poluição ótima*.

<sup>36</sup> NOBRE, Marcos (org.); AMAZONAS, Maurício de Carvalho (org.). **Desenvolvimento Sustentável: a institucionalização de um conceito**. Brasília: Ed. IBAMA, 2002.

finito. A extração pode ocorrer no presente ou no futuro (gerações posteriores). Nesse sentido, para se incentivar que os recursos sejam extraídos no futuro, estes devem ser valorados. Ou seja, ao permanecerem no solo, devem aumentar de valor, primeiramente porque, tendo em vista que vão sendo retirados e não repostos, vão diminuindo em quantidade (estoque finito); a redução da oferta gera um aumento dos preços. Essa teoria foi elaborada por Hotelling, que defendia existir um *custo de oportunidade intertemporal* no que se refere à extração.

O valor dos recursos naturais, enquanto no solo, deve ser acrescido a uma taxa igual à taxa de juros, e, por isso é intertemporal. Tal taxa corresponderia ao valor de retorno, o lucro. Consequentemente, a produtividade diminuiria. Nesse sentido, com a queda da oferta, a demanda seria reprimida.

Segundo o procedimento conhecido por regra de Hotelling, há como se determinar a *taxa ótima de extração*, ou quantidades ótimas a serem extraídas a cada momento, de acordo com a maximização da utilização do recurso.

Atingir-se-ia um momento no qual a produtividade deixaria de existir e, nesse instante, o recurso já teria se esgotado.

Em resumo, o que esta teoria buscou foi uma utilização sustentável dos recursos naturais, mas desconsiderou a imprevisibilidade dos mercados, as externalidades negativas e a falta de informações dos agentes que nele atuam. Além disso, essa teoria buscou reduzir a produtividade a zero, o que é inconcebível.

Ainda, critica-se o fato de esta teoria não se aplicar aos recursos ambientais que servem como depositários dos poluentes – ex. solo, ar, etc. Como já mencionado, são bens públicos, acessíveis a todos, imunes à determinação de preços estabelecidos pelo mercado.

Por outro lado, sempre se deve considerar os recursos naturais como um estoque finito, quando das análises econômicas, no sentido de se garantir às gerações futuras o uso desses recursos naturais.

#### **2.2.4.1.3. A Sustentabilidade “fraca”**

Adota duas regras: a primeira, a de que o consumo *per capita* seja mantido constante ou crescente intergerações. Assim, seria determinável o consumo sustentável ao longo do tempo, embutindo-se nos cálculos todas as restrições possíveis, inclusive as relativas à disponibilidade dos recursos naturais<sup>37</sup>.

---

<sup>37</sup> NOBRE, Marcos (org.); AMAZONAS, Maurício de Carvalho (org.). **Desenvolvimento Sustentável: a institucionalização de um conceito**. Brasília: Ed. IBAMA, 2002.

A segunda regra encontra-se relacionada à primeira: o total de capital circulante deve também permanecer constante. Dessa forma, deve haver uma noção de substitutibilidade entre os tipos de capital: o natural, o manufaturado e o humano. Ou seja, se ocorrer a extração do capital natural, este deveria ser substituído pelo capital manufaturado, considerado reprodutível – isso porque o capital manufaturado é entendido como meio de produção, ex.: equipamentos, instalações, etc. Nesse aspecto, não se pode permitir que a renda obtida com a extração do capital natural seja consumida: deve ser reinvestida.

A sustentabilidade é entendida como *utilidade constante*, obtida mediante capital total e consumo constantes. De acordo com o explanado, o consumo sustentável dependerá de progresso técnico (maior eficiência à produção) ou então de substitutibilidade entre fatores.

Essa corrente foi muito criticada tanto porque assumiu como hipótese o fato de que o progresso científico e tecnológico tornariam relativos os limites ao crescimento impostos pelos recursos naturais, quanto por sua inconsistência metodológica<sup>38</sup>.

Outra crítica feita a esta teoria é a de que a substitutibilidade não se confirma na realidade. Isso porque o capital natural e o capital manufaturado possuem papéis diferentes na cadeia produtiva: enquanto um serve como insumo, o outro serve como meio de produção. Não se diria o mesmo ao comparar o capital manufaturado ao capital humano, pois que possuem funções semelhantes quanto à produtividade. Assim, o que aqui foi considerado é a substitutibilidade em termos monetários – a possibilidade do capital natural poder ser monetariamente valorado e convertido após a sua transformação, partindo-se do entendimento de que uma economia sustentável seria aquela que, portanto, cresce economicamente<sup>39</sup>.

Além desse aspecto físico, há também o biológico – os materiais que compõem o capital natural não podem ser substituídos, pois possuem características, especificidades únicas. Mesmo se for considerada a possibilidade de reciclagem, esta sempre importa perda de material ao longo do processo produtivo, de forma em este material não se mantenha constante, e seja finito.

---

<sup>38</sup> Nesse sentido, afirma Ademar Ribeiro Romeiro: “Em relação às hipóteses assumidas, assinala-se a impossibilidade de o capital produzido pelo homem substituir os serviços vitais fornecidos por algumas categorias de recursos naturais. Na abordagem de sustentabilidade fraca não se reconhecem, portanto, as características únicas de certos recursos naturais que, por não serem produzidos, não podem ser substituídos pela ação humana. Como consequência do argumento prévio, o consumo de capital natural pode ser irreversível, e a agregação simples com o capital produzido pode não ter sentido. No que concerne à inconsistência metodológica, esta ficaria patente na valoração do capital. (...) para serem valorados, os recursos naturais devem se referir aos preços existentes (o capital produzido é estimado pelos preços de mercado observados)”. MAY, Peter H. (org.); LUSTOSA, Maria Cecília (org.); VINHA, Valéria da. **Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003, p. 8.

<sup>39</sup> NOBRE, Marcos (org.); AMAZONAS, Maurício de Carvalho (org.). **Desenvolvimento Sustentável: a institucionalização de um conceito**. Brasília: Ed.IBAMA, 2002, p. 136.

#### 2.2.4.1.4. A Sustentabilidade “forte”

Já a **Sustentabilidade “forte”** é aquela que afirma ser necessário que uma geração legue à outra, pelo menos, o capital natural. Ou seja, diferentemente da Sustentabilidade fraca, a forte defende que se mantenha constante o estoque de capital natural intergerações. Considera a economia como sendo *circular*, ou seja, um sistema fechado, com fluxos constantes. Essas seriam suas regras, segundo Maurício de Carvalho Amazonas:

A taxa de *extração* dos recursos renováveis deve ser menor que a sua taxa de *regeneração* e a produção de *resíduos* deve manter-se abaixo da capacidade de *assimilação* do ambiente. (...) tais regras associam-se à ideia de *estoque de recursos naturais constante* no tempo, ou seja, a *constância do capital natural*<sup>40</sup>.

Na realidade, segundo o autor, essa teoria erra ao não distinguir entre os recursos naturais exauríveis e os renováveis. Dessa forma, se aplicaria apenas aos últimos, que são reprodutíveis, tendo em vista que, a única forma de se manter constantes os recursos naturais exauríveis seria simplesmente não usá-los: não há como se postular para estes um nível de utilização “ótimo”.

Também não é possível se propor a substituição individual de capital natural exaurível. Ou seja, não é possível se utilizar de um recurso exaurível em lugar de outro exatamente porque, como mencionado na crítica à Sustentabilidade fraca, estes possuem especificidades próprias; além de tudo, possuem um lugar no ecossistema que lhe garante um determinado equilíbrio.

#### 2.2.4.2. A Teoria Institucionalista<sup>41</sup>

Esta visão recebeu três abordagens diferentes – a institucionalista, a pós-keynesiana e a regulacionista. Porém, o que as une é o fato de que, primeiramente, rejeitam alguns pressupostos neoclássicos, como o individualismo e o fato de se considerar um mercado sem assimetrias de informação. Nesse sentido, o que é determinante para que sejam delineados os valores econômicos é a institucionalização do poder e dos conflitos sociais.

---

<sup>40</sup> NOBRE, Marcos (org.); AMAZONAS, Maurício de Carvalho (org.). **Desenvolvimento Sustentável: a institucionalização de um conceito**. Brasília: Ed. IBAMA, 2002, p. 138.

<sup>41</sup> Para essa explanação, será adotado o entendimento de Maurício de Carvalho Amazonas em: NOBRE, Marcos (org.); AMAZONAS, Maurício de Carvalho (org.). **Desenvolvimento Sustentável: a institucionalização de um conceito**. Brasília: Ed. IBAMA, 2002.

As perspectivas teóricas institucionais colocam as instituições como a determinante central do problema ambiental. Segundo Douglass C. North<sup>42</sup>, as instituições seriam restrições elaboradas pelos homens, e seu papel seria estruturar as interações políticas, econômicas e sociais. Seriam divididas em instituições formais (leis, normativas, por exemplo) e informais, como as tradições, costumes, códigos de conduta. Dessa forma, definiriam e influenciariam os custos pagos pelos agentes econômicos para realizarem transações no mercado e para produzirem. Seriam tão importantes que determinariam os rumos de uma economia: se em crescimento, declínio ou estagnação<sup>43</sup>.

Segundo Maurício Carvalho de Amazonas, as três perspectivas institucionalistas são complementares e possuem características comuns. Com relação ao desenvolvimento sustentável,

(...) o fato importante que decorre desse corte metodológico “institucional”, comum às três perspectivas, é que este, por sua natureza, mostra-se amplamente adequado ao tratamento da questão ambiental, dada a natureza desta. Em primeiro lugar, a incerteza e o desconhecimento, a irreversibilidade, a complexidade, aspectos estes absolutamente centrais na problemática ambiental e o do DS [desenvolvimento sustentável], encontram aqui nessas perspectivas teóricas um papel analítico central, o que faz com que tais perspectivas mostrem-se adequadas para o seu tratamento. Em segundo lugar, em vez do elemento central para pensar a sustentabilidade ser a perpetuação do máximo nível de consumo possível dos indivíduos (ou decorrentemente a perpetuação do estoque de capital), esta base metodológica institucional implica um deslocamento do eixo a ser tomado como mote da perpetuação, passando este a ser a perpetuação da estabilidade sistêmica e a perpetuação das próprias condições de funcionamento do sistema capitalista. É nestes termos que essas perspectivas permitem compreender a ideia de DS.

A abordagem Institucional, no que diz respeito às três correntes que agora serão demonstradas, é de grande importância e será tomada por base para o desenvolvimento do presente trabalho. Colocar as instituições no cerne da análise da questão ambiental é fundamental para que se adote a sustentabilidade no aspecto jurídico.

---

<sup>42</sup> NORTH, Douglas C.. Institutions. **Journal Of Economic Perspectives**, Washington, v. 5, n. 1, p.97-112, winter of 1991.

<sup>43</sup> NORTH, Douglas C.. Institutions. **Journal Of Economic Perspectives**, Washington, v. 5, n. 1, p.97-112, winter of 1991.

#### 2.2.4.2.1. Perspectiva Institucionalista<sup>44</sup>

Essa corrente possui diversos autores como teóricos e, por isso é criticada pela ausência de coesão conceitual. Porém, é uniforme em seus elementos principais, quais sejam: 1) Rejeição ao individualismo, como determinante de valores e eficiência econômica; 2) Relevância ao espaço institucional, que inclui o mercado, para o funcionamento do sistema econômico; 3) Sistema econômico como sistema institucional.

De acordo com esta perspectiva, o que forma os valores não é apenas o mercado, mas também a fixação e realização de metas por parte das instituições, o que pode ser realizado por meio de **regras**<sup>45</sup>.

Admite-se a mudança de regras à medida que o processo tecnológico evolui, e quando as regras anteriores se tornam vazias de sentido. Isso porque, cada vez que há a mudança de regras, há a geração de efeitos negativos e positivos à sociedade. Nesse sentido, também deveria ser objeto de normas o meio ambiente. Ou seja, há uma dinamicidade no mundo – não apenas o conhecimento se expande, mas também os impactos sobre o meio ambiente crescem.

Assim, as mudanças de regra se dão por meio da intervenção estatal num momento de tensão social propulsor de mudanças sistemáticas.

#### 2.2.4.2.2. Perspectiva Pós-Keynesiana

Filia-se à análise institucionalista tendo em vista que coloca como cerne do sistema econômico os agregados macroeconômicos e o papel da autoridade governamental na elaboração e execução de políticas econômicas.

Claramente, esta teoria tomou e desenvolveu o estudo com base em preceitos da obra de Keynes. Considera da essência do capitalismo a instabilidade sistêmica, devido à existência de incertezas e à falta de coordenação estrutural. Dessa forma, a perspectiva pós-keynesiana desenvolve uma análise sistêmica/orgânica do capitalismo.

Na realidade, admite-se a racionalidade limitada dos agentes de mercado, pois, ao se considerar o capitalismo um sistema complexo, deriva-se a conclusão de que o

---

<sup>44</sup> Para essa explanação, será adotado o entendimento de Maurício de Carvalho Amazonas. Ver: NOBRE, Marcos (org.); AMAZONAS, Maurício de Carvalho (org.). **Desenvolvimento Sustentável: a institucionalização de um conceito**. Brasília: Ed. IBAMA, 2002, p. 164.

<sup>45</sup> Com relação às regras, estas são entendidas como aquilo que permite o funcionamento das instituições.

conhecimento receberia forte limitação, pois não seria possível captá-lo por meio de simples lógica dedutiva.

Relativiza-se o individualismo, portanto, tendo em vista que tal pensamento neoclássico seria reducionista e, se considerado válido, seria possível, por meio de simples dedução, chegar a conclusões acerca das reações do mercado. Isso não poderia ocorrer, considerando-se que o capitalismo é um sistema complexo, que se sujeita a fatores internos e externos, muitas vezes imprevisíveis, como por exemplo, os impactos ambientais na produtividade, que não podem ser precisamente delineados, ou seja, são incertezas, mas que, certamente ocorrerão.

Ressalte-se, ainda, a análise comportamental desenvolvida pela corrente, que delineou dois aspectos principais que determinariam o comportamento humano: I) Num ambiente de incertezas, agem por convenção, ou seja, assumem o comportamento da coletividade; II) O comportamento humano incluiria, além da racionalidade, outros fatores, tais como: a imaginação, a criatividade e a expressão da emoção que os fazem superar as adversidades e convenções preestabelecidas, sendo, por isso, impossível a previsão perfeita de suas reações.

Por fim, aponta-se como a mais importante contribuição da perspectiva pós-keynesiana o argumento de que a internalização dos custos ambientais não deveria ocorrer *ex ante*, à depender das preferências dos agentes, mas *ex post*, por meio da determinação de critérios pelas instituições, que definirão os valores desses custos ambientais. Assim, de posse desse conhecimento, o agente se absteria de certas práticas nocivas aos recursos naturais.

#### **2.2.4.2.3. Perspectiva Regulacionista**

A perspectiva regulacionista parte do pressuposto de que o processo econômico não seria apenas uma forma de acumulação de capital, mas que também dependeria das instituições, formais e informais, que permitem e sustentam a acumulação desse capital.

Assim, a discussão central, ressalte-se, predominantemente abstrata, se foca no modo de regulação como consequência do sistema econômico e, ao mesmo tempo, o fator que moldaria o seu desenvolvimento. Nesse sentido: “Esse fato é particularmente relevante para pensar a integração das questões ambientais neste quadro teórico, uma vez que estas

dependem da intervenção institucional para serem incorporadas no funcionamento de um sistema econômico que as externaliza”<sup>46</sup>.

Também na análise do desenvolvimento sustentável salienta-se que a perspectiva regulacionista defendeu a incorporação de aspectos científico-tecnológicos, o que pode influenciar na otimização da capacidade produtiva.

Essa teoria passa pela análise do modo atual de regulação, o fordista (vigente desde a Segunda Revolução Industrial), para desvendar de que forma esta regulação afetaria a utilização dos recursos naturais. Assim, concluiu-se que a produção em massa gera um uso intensivo dos recursos naturais, especialmente dos combustíveis fósseis, além de gerar a “poluição em massa”<sup>47</sup>, ligada tanto à produção industrial quanto aos resíduos gerados pelos consumidores. Além disso, a análise social das consequências da regulação fordista conduz à conclusão de que esta gera um “esquecimento” da necessidade de preservação dos recursos naturais por parte dos consumidores.

#### 2.2.4.3. Economia Ecológica<sup>48</sup>

A Economia Ecológica surgiu da abordagem “bioeconômica”, que foi o resultado do esforço de estudiosos no sentido de fixar um âmbito próprio de análise do sistema econômico a partir de fundamentos físicos e biológicos. O que se pretende é analisar a economia considerando-se as condições impostas pelos aspectos físicos e biológicos, partindo-se do estudo do sistema econômico e do meio ambiente concomitantemente, na busca de aspectos comuns.

Esta proposição é, portanto, aberta. Por não haver limites de interpretação quando se trata do estudo das formas de relação entre princípios econômicos e princípios biofísicos, a economia ecológica é marcada por diferentes proposições teóricas em seu interior. Porém, todas essas proposições convergiram quanto ao seu propósito comum: relacionar a economia à biofísica, para possibilitar a integral análise da sustentabilidade.

Trata-se de uma terceira via, no sentido em que não se filia à teoria neoclássica ou à institucionalista, por possuir preceitos próprios.

---

<sup>46</sup> NOBRE, Marcos (org.); AMAZONAS, Maurício de Carvalho (org.). **Desenvolvimento Sustentável: a institucionalização de um conceito**. Brasília: Ed. IBAMA, 2002, p. 163.

<sup>47</sup> NOBRE, Marcos (org.); AMAZONAS, Maurício de Carvalho (org.). **Desenvolvimento Sustentável: a institucionalização de um conceito**. Brasília: Ed. IBAMA, 2002, p. 185.

<sup>48</sup> Para essa explanação, será adotado o entendimento de Maurício de Carvalho Amazonas em: NOBRE, Marcos (org.); AMAZONAS, Maurício de Carvalho (org.). **Desenvolvimento Sustentável: a institucionalização de um conceito**. Brasília: Ed. IBAMA, 2002.

Para se delinear a economia ecológica, seria necessário realizar uma ampla análise, que não condiz com os fins do presente trabalho, que, conforme mencionado, se focará nos estudos da Nova Economia Institucional. Dessa forma, cabe aqui, apenas estabelecer os seus fundamentos.

A análise fundamental desenvolvida pela Economia Ecológica se baseia nos fluxos materiais e energéticos no sistema econômico e, consequentemente o papel da lei da conservação<sup>49</sup> e da lei de entropia<sup>50</sup>. Conclui-se pelo fato de o sistema econômico se caracteriza por um fluxo material e energético que seguiria numa única direção e de forma irreversível. Em outras palavras, é impossível ser a sustentabilidade a ética da perpetuação dos recursos ambientais.

Além disso, há o fluxo de bem-estar (fluxo útil), que é sustentado pelo fluxo material e energético. A análise se desenvolve nos sentidos de buscar a maximização do fluxo útil, usando-se o mínimo de fluxo material/energético.

### **2.2.5. Sustentabilidade e a criação de externalidades**

“Externalidade” é um conceito, como visto quando da análise econômica da sustentabilidade, criado pela economia Neoclássica. Quando o processo produtivo gera impactos a um terceiro que não participou dessa produção, esse “impacto” é uma externalidade. O terceiro não pagou nem recebeu nada por ter suportado esse impacto, que pode lhe ser bom ou ruim; externalidade positiva ou negativa, respectivamente<sup>51</sup>.

Dessa forma, a poluição seria um resultado do processo produtivo, que afetaria de forma negativa as pessoas da área onde está instalada uma fábrica, por exemplo. Na realidade, a poluição sempre será uma externalidade negativa, à medida que o meio ambiente deve ser identificado como um bem público, partilhado por todos, não restritos a uma região ou país.

A Revolução Industrial está intimamente ligada ao aumento da emissão de gás carbônico na atmosfera. Ou seja, a poluição proveniente do processo produtivo foi

---

<sup>49</sup> A entropia é, na realidade, uma unidade/grandeza da ciência física que analisa o grau de irreversibilidade que a desordem no sistema termodinâmico pode causar. Ou seja, o que se pretende aqui é analisar a equiparação do sistema econômico ao sistema termodinâmico, de fluxo de energia. Assim, a primeira lei da termodinâmica, que é a lei da conservação, estabelece basicamente, que, em um sistema isolado, a energia total permanece a mesma.

<sup>50</sup> Esta seria, na realidade, a segunda lei da entropia, que prega que um sistema termodinâmico isolado atinge o seu ponto de equilíbrio quando a entropia (grau de irreversibilidade do ecossistema) for máxima (após desconsideradas todas as restrições internas).

<sup>51</sup> PORTO, Antônio José Maristrello; GOMES, Lucas Thevenard. Análise Econômica da Função Social dos Contratos: Críticas e aprofundamento. *Economic Analysis Of Law Review*, Brasília, n. , p.191-209, jul-dez 2010, p. 200.

responsável pelo aumento significativo desse gás na atmosfera, o que gerou a elevação da temperatura.

A elevação da temperatura, mediante relação causa/consequência influiu na alteração de outras variantes climáticas. Em âmbito global, pode-se dizer, foram constatadas as mudanças climáticas, que geraram e gerarão alterações no âmbito social e econômico.

Pode-se dizer, portanto, que sociedade está arcando com os custos dessa produtividade, pelos efeitos da poluição, sem que tenha ocorrido qualquer planejamento para reduzi-los.

A doutrina econômica discute as formas de internalização dos custos decorrentes das externalidades no preço dos produtos, o que poderia ser feito mediante a imposição de multas e de tributos aos agentes poluidores. Essa internalização liga-se fortemente ao princípio ambiental do Poluidor Pagador, que prega a responsabilização do agente poluidor, mediante o pagamento de “tarifas ou preços ou da exigência de investimento na prevenção do uso do recurso natural”<sup>52</sup>.

Dessa forma, os produtores serão obrigados a pagar os valores das multas e dos tributos. Certamente, esses valores serão reavidos pelos poluidores por meio de um aumento nos preços de seus produtos e, naturalmente, estes se tornarão menos competitivos no mercado.

Ocorre que os danos ou benefícios ao meio ambiente não podem ser precisamente quantificados e dificilmente podem ser atribuídos a um agente específico. Frente à dificuldade de internalização dos custos, o que seria uma das punições aos agentes poluidores, além de outros óbices<sup>53</sup>, surge a sustentabilidade como instrumento destinado a minimizar os efeitos das mudanças climáticas.

Apresenta-se o conceito de sustentabilidade desenvolvido pela Ecologia, que gira em torno da noção de resiliência, de equilíbrio de um ecossistema<sup>54</sup> - ou seja, não se deve medir esforços para que seja atingido um equilíbrio do ecossistema, que o tornará capaz de absorver tais impactos, ou ao menos, de mitigar as consequências de tais impactos.

Ressalte-se, ainda, que a sustentabilidade, ao ser aplicada no processo produtivo, em suas três vertentes (ambiental, social e econômica), pode, claramente ser vista como

---

<sup>52</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2010, p. 68.

<sup>53</sup> Tais óbices serão explicitados quando da explanação acerca das correntes econômicas. Por exemplo, não se pode admitir que seja a produtividade reduzida à zero, para se enfrentar as mudanças climáticas. Na realidade, o ideal seria um conjunto de medidas a serem tomadas por todos os países, respeitando-se suas especificidades.

<sup>54</sup> VEIGA, José Eli da. **Sustentabilidade**: a legitimação de um novo valor. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

externalidade positiva, por gerar **benefícios** à sociedade. Aplica-se, aqui, uma visão análoga à externalidade negativa<sup>55</sup>.

Se um agente econômico aplica diretrizes sustentáveis em seu processo produtivo, está trazendo benefícios à sociedade como um todo, por preservar o meio ambiente e os recursos naturais; por promover a dignidade humana no ambiente de trabalho; por aumentar a produtividade e reduzir os seus custos, o que pode reduzir os valores de mercado de seus produtos, para citar apenas alguns exemplos.

Com relação à vertente ambiental, ao gerar a desaceleração do aumento da temperatura atmosférica, promoveria a mitigação das mudanças climáticas, que, na maioria dos casos, são nocivas às populações.

Já no que se refere à esfera social, quando empregada de forma a reduzir as desigualdades sociais, a promover a dignidade humana, claramente se está produzindo um benefício à sociedade.

Por fim, considerando-se a sustentabilidade econômica, a sua aplicação geraria uma redução nos preços dos produtos, além de promover uma melhor gestão de recursos, incentivando-se a competitividade entre os agentes. Isso porque procura basicamente, aumentar a eficácia produtiva de forma a se afetar minimamente os recursos naturais e o meio ambiente.

Em resumo, em todas as suas vertentes, a sustentabilidade, por combater externalidades negativas, por mais variadas que sejam, pode ser considerada uma externalidade positiva. Políticas públicas devem ser implementadas no sentido de se internalizar esse benefício ao valor dos produtos, por meio de incentivos. Ao se considerar a sustentabilidade uma externalidade positiva, dá-se prioridade à prevenção, e não apenas à reparação desses danos.

## **2.2.6. Interdisciplinaridade: Direito e Economia**

A sustentabilidade, para efetivamente se fazer presente, não pode ser restrita à ecologia e à economia. É necessário que receba tratamento no âmbito do direito, que se prestará como um instrumento à sua implementação.

Não se pode negar a interdisciplinaridade entre economia e direito quando se pretende desenvolver a sustentabilidade. As discussões econômicas acerca da sustentabilidade

---

<sup>55</sup> PORTO, Antônio José Maristrello; GOMES, Lucas Thevenard. Análise Econômica da Função Social dos Contratos: Críticas e aprofundamento. **Economic Analysis Of Law Review**, Brasília, n. , p.191-209, jul-dez 2010, p. 202.

renderam resultados valiosos, em diferentes aspectos, que devem ser considerados no âmbito jurídico, para que possa ser posta em prática, e vice-versa.

O diálogo entre direito e economia é possível no aspecto acadêmico, conforme defendido por Heloisa Borges Bastos Esteves:

Uma análise interdisciplinar entre Economia e Direito passa pela proposição de que as várias correntes de pensamento contidas em ambas as disciplinas tornem-se mutuamente coerentes e compatíveis [...]. Não se requer que Direito e Economia cheguem às mesmas conclusões, mas sim que cheguem a conclusões compatíveis entre si<sup>56</sup>.

Dessa forma, para que estas formulações não fiquem restritas ao seu caráter abstrato, o próximo capítulo se prestará à concretizar o discurso jurídico acerca da implementação da sustentabilidade.

---

<sup>56</sup> ESTEVES, Heloisa Borges Bastos. **Economia e Direito: Um Diálogo Possível**. 2010. 263 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010, p. 34.

### 3. FUNÇÃO SOCIAL: PROPRIEDADE RURAL E CONTRATOS

#### 3.1. A Função Social da Propriedade Rural

O direito de propriedade é um direito real, do campo do Direito Civil, ou seja, integrante do Direito Privado. A propriedade nasceu como direito absoluto de quem a detinha, porém, foi restrito pela “função social da propriedade”. Portanto, na oposição entre direito individual e direito coletivo, predominou este último, uma vez que foi constitucionalizado o direito de propriedade.

Como se verá, a função social da propriedade não é novidade na Carta Magna de 1988. Na realidade, desde o surgimento dos sistemas social-democráticos, pode-se dizer que houve a constitucionalização dos direitos reais. Nesse sentido, para a proteção da coletividade, o Direito Público chamou para si o direito de propriedade, matéria de Direito Privado<sup>57</sup>.

Saliente-se, ainda, que a análise da Função Social da Propriedade Rural é de extrema importância, pois o Brasil é um país eminentemente rural. Para que seja compreendida sua importância, além do estudo do conceito de “ruralidade” adotado pelas autoridades brasileiras, será realizado um histórico constitucional e normativo deste instituto, após o qual serão delineados seus conceitos e critérios formadores.

##### 3.1.1. O Ambiente Rural no Brasil

Para se entender a função social da propriedade rural e relacioná-la à sustentabilidade já analisada, é preciso compreender as peculiaridades brasileiras. Em primeiro lugar, deve ser ressaltado o fato de que o Brasil é um país predominantemente rural. Nesse sentido, parte-se ao estudo do que é considerado “rural”. A distinção urbano/rural no Ordenamento Jurídico brasileiro se dá mediante um critério residual: seria rural tudo aquilo localizado fora dos limites urbanos.<sup>58</sup>

Porém, como seriam definidos os limites urbanos? O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) denomina de área urbana a área localizada dentro do perímetro

---

<sup>57</sup> MARCHESI, Roberto Wagner. **Direitos Reais Agrários & Função Social**. Curitiba: Juruá, 2001.

<sup>58</sup> O *caput* do artigo 1º da Lei nº 9.393, de 1996, trata da hipótese de incidência do Imposto Territorial Rural, ao determinar que: “Art. 1º O Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, de apuração anual, tem como fato gerador a propriedade, o domínio útil ou a posse de imóvel por natureza, localizado fora da zona urbana do município, em 1º de janeiro de cada ano”.

urbano, que seria definida por lei municipal<sup>59</sup>. Dessa forma, este é um critério adotado para a realização de pesquisas estatísticas que empreende. Verifica-se, nesse caso, que o critério é eminentemente administrativo. Nas palavras de Ricardo Abramovay:

No Brasil, bem como no Equador, na Guatemala, na República Dominicana e em El Salvador, o critério tem natureza mais administrativa que geográfica ou econômica. O que vale não é a intensidade ou certas qualidades dos assentamentos humanos, mas o fato de serem considerados administrativamente como urbanos ou não pelos poderes públicos municipais<sup>60</sup>.

José Eli da Veiga<sup>61</sup> também critica o critério adotado pelas autoridades brasileiras para a delimitação das áreas rurais, e elabora outros critérios de ruralidade, os quais foram levados em consideração pelo Inep, quando da realização do estudo “Panorama da Educação no Campo”:

No entanto, se considerarmos como critérios de ruralidade a localização dos municípios, o tamanho da sua população e a sua densidade demográfica, conforme propõe Veiga (2001), entre os 5.560 municípios brasileiros, 4.490 deveriam ser classificados como rurais. Ainda de acordo com este novo critério, a população essencialmente urbana seria de 58% e não de 81,2%, e a população rural corresponderia a, praticamente, o dobro da oficialmente divulgada pelo IBGE, atingindo 42% da população do País. Dessa forma, focando o universo essencialmente rural sugerido pela proposta do pesquisador, é possível identificar em torno de 72 milhões de habitantes na área rural<sup>62</sup>.

Percebe-se que, se forem levados em consideração esses critérios de ruralidade, a população brasileira residente no campo se torna muito mais significativa, atingindo a parcela de 42% da população brasileira. Muito diferente dos resultados do com o Censo realizado em 2010<sup>63</sup>, segundo o qual 15,65% da população brasileira habita o meio rural, o que, em números absolutos representa 29.852.986 habitantes.

<sup>59</sup> IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Noções Básicas de Cartografia**. Disponível em:

<[http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual\\_nocoas/elementos\\_representacao.html](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual_nocoas/elementos_representacao.html)>. Acesso em: 06 ago. 2012.

<sup>60</sup> ABRAMOVAY, Ricardo; CAMARANO, Ana Amélia. **Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: panorama dos últimos 50 anos**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (ipea), 1999.

<sup>61</sup> VEIGA, J. E. **Cidades imaginárias: o Brasil é menos urbano do que se calcula**. Campinas: Ed. Autores Associados, 2002.

<sup>62</sup> INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Panorama da Educação do Campo**. INEP. Brasília: 2007.

<sup>63</sup> IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Censo 2010**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=2093](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=2093)>. Acesso em: 06 ago. 2012.

A definição de ambiente rural no ordenamento jurídico brasileiro está muito distante da realidade, uma vez que, como mencionado, é adotado o critério residual, segundo o qual rural é tudo aquilo situado fora dos limites urbanos, estabelecidos por lei municipal. Ocorre que, como defendido por muitos autores brasileiros<sup>64</sup>, há muitos espaços considerados urbanos que, na realidade, possuem características rurais (que podem recair em critérios demográficos, características da população do local, etc.). Portanto, o critério mais correto a ser adotado é aquele que levaria em consideração as características populacionais e regionais.

Nesse sentido, o ambiente rural é muito maior do que aquele resultante da adoção de dos critérios administrativos pelas autoridades brasileiras. O presente trabalho adota a noção de ser o Brasil predominantemente rural como pressuposto para a adoção da sustentabilidade, como forma a legitimar a ocupação do solo rural, ou seja, adotando-a como forma de implementação da função social da propriedade.

### 3.1.2. Histórico

Atribuir uma função social à propriedade significa, em primeiro lugar, que quem exerce o direito de propriedade deve respeitar o interesse social. Falar na supremacia do interesse social é falar na constitucionalização deste instituto.

A função social da propriedade surgiu com a Constituição Mexicana (1917) e a Constituição de Weimar (1919), as primeiras constituições a incluírem os direitos humanos de segunda geração, ou seja, os direitos sociais. A função social da propriedade, por óbvio, se relaciona à segunda geração dos direitos humanos, erigidos em benefício à sociedade, tendo em vista que, quando do seu não cumprimento, justifica-se a destinação do imóvel rural à reforma agrária.

Com relação ao tratamento conferido à propriedade rural, Micheli Mayumi Iwasaki contrapõe a Constituição Mexicana (1917), a Constituição Soviética (1918) e a Constituição de Weimar (1919)<sup>65</sup>, ao Código Civil Brasileiro de 1916, que se inspirou no Código Napoleônico (1804):

(...) em 1918, era promulgada a Constituição Soviética, também denominada Declaração dos Direitos do Povo Trabalhador e Explorado que,

---

<sup>64</sup> PASSADOR, C. S. **Observações sobre educação no campo e desenvolvimento no Brasil**. 2012. 140f. Tese (Livre-Docência) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.

<sup>65</sup> Constituições essas que surgiram do movimento socialista, resposta à questão social que surgiu da Revolução Industrial.

já no seu primeiro artigo, abolia a propriedade privada da terra. Posteriormente, em 1919 veio a público a Constituição de Weimar e a restrição ao direito absoluto de propriedade denominada “função social da propriedade”, ao passo que em terras brasileiras, o Código Civil de 1916 literalmente traduzia o espírito eminentemente liberal do Código Napoleônico. Por sua vez, a ideologia do Código Civil Francês, de cunho altamente individualista, reproduzido no Brasil, pode ser examinado no seu artigo 344, regulando a propriedade como “o direito de gozar e dispor das coisas da maneira mais absoluta, desde que delas não se faça uso proibido pelas leis e regulamentos”<sup>66</sup>.

Mesmo que tenha sido elaborado na mesma época que a Constituição Mexicana (1917), a Soviética (1918) e a de Weimar (1919), o Código Civil de 1916 preferiu se basear no Código Napoleônico de 1804, e estabelecer direitos individuais, ou seja, direitos de liberdade, os denominados de “direitos humanos de primeira geração”, provenientes da Revolução Francesa, de 1789.

Ressalte-se que, no ordenamento jurídico brasileiro, a primeira vez que foi constitucionalizada a ideia de que o direito de propriedade não poderia ser exercido contra o interesse coletivo se deu em 1934, em seu artigo 113, que dispunha:

Art 113 - A Constituição assegura a brasileiros e a estrangeiros residentes no País a inviolabilidade dos direitos concernentes à liberdade, à subsistência, à segurança individual e à propriedade, nos termos seguintes:  
(...)

17) É garantido o direito de propriedade, que não poderá ser exercido contra o interesse social ou coletivo, na forma que a lei determinar. A desapropriação por necessidade ou utilidade pública far-se-á nos termos da lei, mediante prévia e justa indenização. Em caso de perigo iminente, como guerra ou comoção intestina, poderão as autoridades competentes usar da propriedade particular até onde o bem público o exija, ressalvado o direito à indenização ulterior.<sup>67</sup>

Mais uma vez, na Constituição de 1946, o direito de propriedade volta a ser condicionado ao interesse da coletividade, em seus artigos 141 e 147<sup>68</sup>. Acrescenta-se que a

<sup>66</sup> IWASAKI, Micheli Mayumi. FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE RURAL E A PROTEÇÃO JURÍDICA DO MEIO AMBIENTE. *Revista Eletrônica do Cejur*, Curitiba, p.148-166, ago./dez. 2007.

<sup>67</sup> BRASIL. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil, de 16 de julho de 1934**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao34.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao34.htm)>. Acesso em: 09 ago. 2012.

<sup>68</sup> Constituição dos Estados Unidos do Brasil, de 18 de setembro de 1946. Art. 141 - A Constituição assegura aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade dos direitos concernentes à vida, à liberdade, à segurança individual e à propriedade, nos termos seguintes: (...) § 16 - É garantido o direito de propriedade, salvo o caso de desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante prévia e justa indenização em dinheiro. Em caso de perigo iminente, como guerra ou comoção intestina, as autoridades competentes poderão usar da propriedade particular, se assim o exigir o bem público, ficando, todavia, assegurado o direito a indenização ulterior. (...) Art. 146 - A União poderá, mediante lei especial, intervir no domínio econômico e monopolizar determinada indústria ou atividade. A intervenção terá por base o interesse público e por limite os direitos fundamentais assegurados nesta Constituição.

Lei Magna de 1946 foi a responsável pela introdução, no Ordenamento Jurídico Brasileiro, de disposições acerca da reforma agrária.

A Constituição de 1967 foi a primeira a prever, expressamente, o princípio da propriedade como função social, no inciso III do artigo 157: “A ordem econômica tem por fim realizar a justiça social, com base nos seguintes princípios: (...) III - função social da propriedade”. No mesmo sentido, a Emenda Constitucional nº 1, de 1969.

Com relação à Constituição Federal de 1988, atualmente vigente, merecem destaque os dispositivos do artigo 5º, que, ao definir os direitos e garantias fundamentais, assegura, primeiramente o direito à propriedade (inciso XXII) e, logo em seguida, impõe, de forma taxativa, que a propriedade atenderá à função social (XXIII). Além disso, recebeu menção nos artigos 182, 183 (função social da propriedade urbana), 184, 186 e 191 (função social da propriedade rural).

Essa Constituição foi a primeira a prever a função social da propriedade no rol dos Direitos e Garantias Fundamentais, como princípio da Ordem Econômica do Estado. Disso se extrai que a propriedade é um instrumento do progresso da nação, e por isso, não deve o direito de propriedade ser considerado absoluto<sup>69</sup>.

Ocorre que a função social da propriedade rural não recebe promoção apenas pela Lei Magna no atual sistema jurídico. O Estatuto da Terra, em seu artigo 2º, parágrafo 1º, também condiciona a propriedade à sua função social:

Art. 2º É assegurada a todos a oportunidade de acesso à propriedade da terra, condicionada pela sua função social, na forma prevista nesta Lei.

§ 1º A propriedade da terra desempenha integralmente a sua função social quando, simultaneamente:

- a) favorece o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores que nela labutam, assim como de suas famílias;
- b) mantém níveis satisfatórios de produtividade;
- c) assegura a conservação dos recursos naturais;
- d) observa as disposições legais que regulam as justas relações de trabalho entre os que a possuem e a cultivam.

Ao analisar o dispositivo acima, depreende-se que o Estatuto da Terra, de 1964, atualmente vigente, apesar de anterior à Constituição Federal de 1988, está em consonância com os critérios formadores da função social da propriedade: ambiental, social e econômico.

---

<sup>69</sup> MARCHESI, Roberto Wagner. **Direitos Reais Agrários & Função Social**. Curitiba: Juruá, 2001, p. 96.

Ou seja, este instituto já existia no Ordenamento Jurídico Brasileiro, apenas foi introduzido na Constituição Federal de 1988 com o status de direito fundamental<sup>70</sup>.

A função social da propriedade urbana é levantada quando da menção à política de desenvolvimento urbano e permite usucapião. Por opção metodológica, esse tema não será aprofundado no presente trabalho.

### 3.1.3. Conceito e Critérios Formadores

É importante fixar o conceito e distinguir seus critérios formadores da função social da propriedade rural, conforme exposto pelo artigo 186 da Constituição Federal de 1988.

Segundo Roberto Wagner Marchesi, o advento da função social da propriedade rural fez com que a propriedade agrária assumisse um papel muito importante para a promoção dos interesses coletivos:

A propriedade agrária assume, nesse contexto, uma importância fundamental, porquanto um instrumento vocacionado para a promoção do bem-estar social e para a produção de riquezas. É que, achando-se as terras nas mãos de uma escassa minoria e constituindo-se elas no elemento natural de sustento do homem, urge conciliar o individualismo do domínio com as expectativas da sociedade. A dependência intersubjetiva, verificável em toda sociedade moderna, impõe restrições ao uso das coisas, notadamente dos bens imóveis, como forma de atender às necessidades coletivas<sup>71</sup>.

O trecho acima mostra a justificativa da inserção constitucional da função social como limite ao direito absoluto de propriedade. Dessa forma, essa restrição constitui um instrumento de promoção do bem estar social e para a produção de riquezas: não atendidos os critérios formadores do conceito de função social da propriedade, está justificada a arrecadação do imóvel para fins de reforma agrária.

Para isso, deve ser analisado o artigo 186 da Constituição Federal de 1988, que dispõe:

Art. 186. A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos:

I - aproveitamento racional e adequado;

---

<sup>70</sup> IWASAKI, Micheli Mayumi. Função social da propriedade rural e a proteção jurídica do meio ambiente. *Revista Eletrônica do Cejur*, Curitiba, p.148-166, ago./dez. 2007, p. 152.

<sup>71</sup> MARCHESI, Roberto Wagner. **Direitos Reais Agrários & Função Social**. Curitiba: Juruá, 2001, p. 90.

- II - utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente;
- III - observância das disposições que regulam as relações de trabalho;
- IV - exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores.

Ao se considerar o dispositivo acima, cumpre ressaltar que o conceito ora abordado será estudado separadamente, em suas três dimensões: a econômica, a social e a ambiental. Além disso, será adotado o entendimento de que o artigo de 186 deve ser interpretado sistematicamente, ou seja, para que se possa dizer atendida a função social da propriedade rural, todos os seus incisos devem ser cumpridos.

### **3.1.3.1. Dimensão Econômica**

A dimensão econômica da função social da propriedade rural advém do inciso I do artigo 186 da Carta Magna de 1988, e se funda no “aproveitamento racional e adequado”.

Não se pode confundir a dimensão econômica com o próprio conceito de função social da propriedade rural. Isso ocorre, principalmente, por força do disposto pelo inciso II, do artigo 185 da Constituição Federal de 1988, que assegura ser insuscetível de desapropriação para fins de reforma agrária a propriedade produtiva. Ou seja, bastaria que fosse produtiva a propriedade rural para que não pudesse ser desapropriada.

Esse entendimento soa frágil no sentido em que, primeiramente, como pode ser justificada a propriedade em uma fazenda que seja produtiva, mas que, para isso, use de mão de obra escrava, ou em condições análogas? Se se pretende defender minimamente o interesse coletivo, é necessário promover a dignidade no trabalho, uma melhor distribuição de renda, a igualdade social.

Em segundo lugar, como se pretende promover a produtividade se os recursos naturais não estão sendo preservados? Isso pode gerar a degradação dos solos, por exemplo, o que pode acabar por comprometer a própria produtividade do imóvel rural.

Não se pode negar que a produtividade é o primeiro elemento constitutivo, ressalte-se, econômico, do conceito de função social da propriedade, tendo em vista a necessidade de produção de riquezas e que à produção devem ser incluídos os demais elementos.

Propriedades improdutivas justificam a reforma agrária e a prescrição aquisitiva. Com relação a esta última, de acordo com o artigo 191 da Constituição Federal de 1988, tem-se que se uma pessoa possuir um imóvel rural não superior a cinquenta hectares, e torná-la sua

moradia e produtiva por meio de seu trabalho, adquirir-lhe-á a propriedade; fala-se, portanto, de usucapião rural.

De acordo com o artigo 189 do mesmo diploma, tem-se que a reforma agrária se dará por meio de títulos de domínio ou de concessão de uso, e que, por dez anos, a pessoa beneficiada não poderá negociar o imóvel. São suscetíveis de serem objetos de reforma agrária os imóveis que não atenderem a sua função social, terras públicas e devolutas<sup>72</sup>.

Se o judiciário deixa de promover a reforma agrária apenas com base no critério *produtividade*, estaria coadunando com o fato de que é possível infringir normas trabalhistas e normas ambientais.

### 3.1.3.2. Dimensão Social

A dimensão social da função social da propriedade rural é muito clara, e disciplinada pelos incisos III e IV do artigo 186 da Lei Magna de 1988. Para que seja cumprido o critério, no que tange à mão de obra utilizada na produção rural, devem ser observadas as normas trabalhistas e deve ser promovida exploração que favoreça o bem estar dos proprietários e dos trabalhadores.

Entende-se, portanto, que não podem ser desenvolvidos trabalhos que ponham em risco a saúde e a vida do empregado e do próprio empregador, e são considerados intoleráveis o trabalho escravo, o infantil e o regime de servidão<sup>73</sup>.

Além disso, não se pode esquecer o fato de que a própria função social a propriedade foi criada no sentido de se fazer prevalecer os interesses coletivos.

### 3.1.3.3. Dimensão Ambiental

Essa dimensão é explicitada pelo inciso II do artigo 186 da Constituição Federal, já transcrito e se refere à “utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente”. São, portanto, dois os aspectos principais: os recursos naturais e o meio

---

<sup>72</sup> Terras públicas e devolutas serão objeto de reforma agrária, tendo em vista o previsto no artigo 188 da Constituição Federal de 1988: “Art. 188. A destinação de terras públicas e devolutas será compatibilizada com a política agrícola e com o plano nacional de reforma agrária. § 1º - A alienação ou a concessão, a qualquer título, de terras públicas com área superior a dois mil e quinhentos hectares a pessoa física ou jurídica, ainda que por interposta pessoa, dependerá de prévia aprovação do Congresso Nacional. § 2º - Excetuam-se do disposto no parágrafo anterior as alienações ou as concessões de terras públicas para fins de reforma agrária”.

<sup>73</sup> IWASAKI, Micheli Mayumi. FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE RURAL E A PROTEÇÃO JURÍDICA DO MEIO AMBIENTE. *Revista Eletrônica do Cejur*, Curitiba, p.148-166, ago./dez. 2007, p. 157.

ambiente. O primeiro aspecto é facilmente compreendido; já o segundo, o meio ambiente, é de difícil definição.

Para definir o que é o meio ambiente, deve-se seguir o preceito do artigo 225 do mesmo Diploma Legal: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. É possível defini-lo, portanto, como um “bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”, e dessa forma deve ser preservado. Nele estão compreendidos os recursos naturais.

Roxana Cardoso Brasileiro Borges elabora uma análise sobre a Função Ambiental da Propriedade Rural, ou seja, a dimensão ambiental da função social da propriedade rural:

A função social consiste numa atividade exercida no interesse não apenas do sujeito que o executa, mas, principalmente, no interesse da sociedade. A função ambiental se volta para a manutenção do equilíbrio ecológico enquanto interesse de todos, beneficiando a sociedade e aquele que a exerce<sup>74</sup>.

Dessa forma, não respeitar o meio ambiente e os recursos naturais significa afetar o interesse da sociedade, o que entraria em confronto direto com a noção de função social da propriedade, pois o uso do imóvel não deve atender apenas ao interesse individual de seu proprietário. Além disso, ressalte-se a natureza dupla da função ambiental da propriedade rural:

A função ambiental da propriedade, na medida em que visa à utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e à preservação do meio ambiente, protege, sobretudo, a propriedade em si contra a perda de seu potencial produtivo devido a danos ambientais irreversíveis como, por exemplo, perda da qualidade do solo e até perda do próprio solo, através da erosão. Dessa forma, a proteção ambiental deve ser vista não apenas como uma limitação do direito de propriedade, mas também como uma proteção à própria propriedade rural, para que a utilidade desta não seja ameaçada por lesões ambientais que possam advir do seu uso inadequado, em desacordo com as regras de manutenção do equilíbrio ecológico<sup>75</sup>.

---

<sup>74</sup> BARROSO, Lucas Abreu et al. (Org.). **O Direito Agrário na Propriedade Rural**. Rio de Janeiro: Forense, 2005, p. 275.

<sup>75</sup> BARROSO, Lucas Abreu et al. (Org.). **O Direito Agrário na Propriedade Rural**. Rio de Janeiro: Forense, 2005, p. 281.

É possível entender a dimensão ambiental como critério formador da Função Social da Propriedade Rural e, como tal, não deve ser ignorada, tendo em vista que, se não atendida, prejudica a própria produtividade do imóvel rural, além do bem estar social.

#### **3.1.4. A sustentabilidade como norma ética**

Ao ser vista como implementação da função social da propriedade rural, a sustentabilidade assume o caráter de norma ética, já que, nas palavras de Miguel Reale:

Toda norma ética expressa um juízo de valor, ao qual se liga uma sanção, isto é, uma forma de garantir-se a conduta que, em função daquele juízo, é declarada permitida, determinada ou proibida. A necessidade de ser prevista uma sanção, para assegurar o adimplemento do fim visado, já basta para revelar-nos que a norma enuncia algo que deve ser, e não algo que inexoravelmente tenha de ser<sup>76</sup>.

Sendo norma ética, se não cumprida, receberá sanção. No caso específico do presente trabalho, considerando-se a sustentabilidade uma forma de implementação da função social da propriedade, tem-se que, quando desrespeitado o meio ambiente, ou a legislação trabalhista, por exemplo, a propriedade não terá atendido sua finalidade última e, assim, estaria legitimada a arrecadação da terra para fins de reforma agrária (sanção).

### **3.2. A Função Social dos Contratos**

Busca-se aplicar a sustentabilidade, em suas três vertentes tanto ao processo produtivo quanto aos contratos agrários. A noção de produtividade, como visto, se liga à dimensão econômica da função social da propriedade. Por outro lado, os contratos serão analisados através de sua função social, como advinda da função social da propriedade.

#### **3.2.1. Sustentabilidade como princípio**

Antes de se determinar a aplicação do conceito de sustentabilidade aos contratos, é imperativo estabelecê-la como princípio. Assim sendo, deve ser vista de duas formas: um fundamento-base para algo, além de um norteador para condutas futuras. Ou seja, um vetor moral e ético. Nas palavras do Professor Ademar Ribeiro Romeiro:

---

<sup>76</sup> REALE, Miguel. **Lições Preliminares de Direito**. São Paulo: Saraiva, 2002, p. 35.

(...) o desafio do desenvolvimento sustentável não tem como ser enfrentado a partir de uma perspectiva teórica que desconsidera as dimensões culturais e éticas no processo de tomada de decisão. (...) esse processo de tomada de decisão terá de ser supra-individual, isto é, baseado em ações coletivas altruisticamente motivadas<sup>77</sup> e não em decisões individuais maximizadoras de bem-estar de cada agente econômico<sup>78</sup>.

Por servir de vetor moral e ético, o princípio organiza e estrutura um ordenamento jurídico. Nesse sentido a análise de Flavia Trentini:

(...) duas características primordiais atribuídas aos princípios: a generalidade e o caráter fundante. Essas características são analisadas como critérios de distinção entre aqueles e as regras. Por serem genéricos e *fundantes*, diferentemente das regras, os princípios têm a função de fazer do ordenamento jurídico um sistema, na medida em que viabilizam uma interpretação conducente à unidade interna e à adequação valorativa do direito positivo.<sup>79</sup>

Sendo princípio será aplicada aos contratos de duas formas: como vetor interpretativo e cogente quanto à formação de cláusulas.

Porém, ao ser visto de forma mais ampla, justifica-se o caráter de princípio da sustentabilidade para que esta pautas as ações públicas, os incentivos, as normativas. Não é possível negar que os agentes econômicos que atuam neste campo possuem liberdade de atuação. Por isso, não se pode prever as suas atitudes, ou o que guiará a sua tomada de decisão. Podem ser motivos egoístas, morais, culturais, entre outros. Esta é uma questão que deve ser levada em conta quando se pretende realizar uma política ligada à sustentabilidade: até que ponto pode ser tolerada a liberdade dos agentes de mercado?

Além disso, devem ser considerados a sociedade civil e o consumo. Ou seja, não se pode impor a sustentabilidade aos agentes de mercado, sem que haja, concomitantemente, uma mudança no padrão de consumo; e, para que isso ocorra de forma eficaz, o poder público

---

<sup>77</sup> Mesmo assim, o presente estudo pretende desenvolver a sustentabilidade como um atrativo aos agentes econômicos, configurando uma vantagem competitiva. Isso decorre do entendimento de que não se pode esperar que ações altruísticas ocorram espontaneamente por parte desses agentes. Há que existir normas que coíbam as atitudes contrárias a este princípio.

<sup>78</sup> MAY, Peter H. (org.); LUSTOSA, Maria Cecília (org.); VINHA, Valéria da. **Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003, p. 2.

<sup>79</sup> TRENTINI, F. ; CHACON, E. U. ; TRENTINI, F. . **Função social dos contratos agrários: o enquadramento da jurisprudência do STJ brasileiro nos paradigmas teóricos**. In: Enrique Ulate Chacón. (Org.). *Temas de derecho agrario contemporáneo*. San Jose - Costa Rica: Isolma, 2012, v. , p. 107-121, p.4.

deve intervir, principalmente no que tange ao delineamento de políticas públicas ao passo em que os agentes de mercado devem investir nesse marketing específico.

### 3.2.2. A função social dos contratos e a função social da propriedade

Propriedade e contratos se ligam no sentido de, respectivamente, serem fonte de produção e circulação de riquezas, e, nesse sentido, recebem a incumbência de cumprirem uma função social. Orlando Gomes defende ainda ser o contrato não apenas circulador de riquezas, mas também como forma de criador de riquezas<sup>80</sup>. Inegável é a importância desses dois institutos à economia.

Na realidade, de acordo com Miguel Reale, organizador do Código Civil de 2002<sup>81</sup>, a função social do contrato derivou da função social da propriedade rural, pois que a propriedade rural é anterior ao contrato<sup>82</sup>. Da mesma forma em que a função social da propriedade surgiu para restringir um direito tido como absoluto, também a função social do contrato surge no sentido de restringir a liberdade ampla das partes de contratar. Trata-se da relativização de um princípio contratual: o da autonomia privada.

Nesse sentido, as palavras de Miguel Reale:

Um dos motivos determinantes desse mandamento resulta da Constituição de 1988, a qual, nos incisos XXII e XXIII do Art. 5º, salvaguarda o direito de propriedade que “atenderá a sua função social”. Ora, a realização da função social da propriedade somente se dará se igual princípio for estendido aos contratos, cuja conclusão e exercício não interessa somente às partes contratantes, mas a toda a coletividade<sup>83</sup>.

Nessa explanação, fica claro que a função social da propriedade somente poderá ser posta em prática – tem-se, portanto, um critério de realizabilidade – mediante a função social do contrato.

Porém, para não restar abstrato por demais este entendimento, deve-se admitir o direito de propriedade consiste no direito de usar, gozar, fruir e dispor. Além disso, muitos

---

<sup>80</sup> Além disso, afirma que, o papel que o contrato exerce no Capitalismo pós Segunda Guerra Mundial, deve ser entendido por meio do fenômeno da “emersão da empresa”, em se foi alterada a maneira de se conduzir a atividade econômica, que passou a ser “caracterizada pela organização de fatores de produção em unidades industriais e comerciais, trouxe o contrato para o centro das forças de propulsão de riqueza”. Como decorrência, teria assumido importância jurídica. Ver: GOMES, Orlando. **Contratos**. Rio de Janeiro: Forense, 2009.

<sup>81</sup> O Código Civil de 2002 introduziu a função social do contrato no ordenamento jurídico brasileiro.

<sup>82</sup> REALE, Miguel. **Função Social do Contrato**. Disponível em:

<<http://www.miguelreale.com.br/artigos/funsoccont.htm>>. Acesso em: 09 ago. 2012.

<sup>83</sup> REALE, Miguel. **Função Social do Contrato**. Disponível em:

<<http://www.miguelreale.com.br/artigos/funsoccont.htm>>. Acesso em: 09 ago. 2012.

são os direitos que derivam e se relacionam a esses quatro direitos principais. Assim, não basta que estes direitos existam; deve haver um instrumento hábil a transacioná-los, qual seja, o contrato.

O princípio da autonomia privada, segundo Orlando Gomes, resume-se no poder que as partes possuem, de suscitar, por meio da declaração de vontade, os “efeitos reconhecidos e tutelados pela ordem jurídica”<sup>84</sup>. Assim, quando duas partes possuem a intenção de verem produzidos determinados efeitos na esfera jurídica.

Assim, surge a função social do contrato, no sentido de se pretender limitar o princípio da autonomia privada, tendo em vista a importância que o contrato exerce na economia de um país, e na possibilidade de produção de efeitos jurídicos que, inicialmente, eram pretendidos apenas pelas partes contratantes.

Da mesma forma que o instituto da função social da propriedade, a função social dos contratos tomou a forma de norma de ordem pública. Isso porque pretende atingir objetivos coletivos.

### 3.2.3. Conceito

O instituto da função social dos contratos, diferentemente da função social da propriedade, foi introduzido recentemente no Brasil, por meio do Código Civil de 2002, que preceitua, em seu artigo 401: “A liberdade de contratar será exercida em razão e nos limites da função social do contrato”.

Percebe-se de antemão que o próprio Código Civil contrapôs a função social do contrato à liberdade de contratar, que antes era um direito absoluto, limitando-a, por existirem outros interesses alheios às partes.

Ainda, o parágrafo único do artigo 2.035 da mesma legislação civil determina que:

Art. 2.035. A validade dos negócios e demais atos jurídicos, constituídos antes da entrada em vigor deste Código, obedece ao disposto nas leis anteriores, referidas no art. 2.045, mas os seus efeitos, produzidos após a vigência deste Código, aos preceitos dele se subordinam, salvo se houver sido prevista pelas partes determinada forma de execução.  
Parágrafo único. Nenhuma convenção prevalecerá se contrariar preceitos de ordem pública, tais como os estabelecidos por este Código para assegurar a função social da propriedade e dos contratos.

---

<sup>84</sup> GOMES, Orlando. **Contratos**. Rio de Janeiro: Forense, 2009, p. 25.

Assim, o próprio Código Civil de 2002 acentua o caráter de norma pública da função social do contrato, a partir da qual limita-se o poder de contratar<sup>85</sup>. Além disso, o dispositivo acima coloca, no mesmo patamar, a função social da propriedade e a respectiva aos contratos.

Alguns autores relacionam a função social do contrato à justiça distributiva, tais como Judith Martins-Costa<sup>86</sup> e Antonio Junqueira de Azevedo<sup>87</sup>, segundo os quais, o contrato cumpriria sua função social quando promovesse a justiça social, o respeito aos recursos naturais e à dignidade humana. Dessa forma, seria necessário que a autonomia da vontade ficasse subordinada ao interesse social.

Porém, será adotada a noção de Direito e Economia (*Law and Economics*) desenvolvida por Luciano Timm<sup>88</sup>, que diverge dos demais autores por defender que o contrato seria uma transação de mercado, e por considerar o mercado seja um ambiente de interações entre os agentes oportunistas<sup>89</sup>.

Essa teoria toma como pressuposto o individualismo dos agentes de mercado, ambiente em que o Direito Contratual e a moral ditariam as regras do jogo. A sociedade seria um grupo de pessoas que integrariam o mercado ao passo em que o mercado também é visto como parte integrante da sociedade.

No mercado, ambiente de transações entre os agentes, a formalização das transações se dá por meio do contrato. Claramente que apenas alguns agentes fazem parte de

---

<sup>85</sup> Leonardo de Faria Bernardo, entre outros autores, defendem ser a função social do contrato uma limitação à liberdade “de contratar”, e não à liberdade “contratual”, por não ser possível se restringir a liberdade das partes quanto à fixação do **conteúdo** do negócio jurídico. Esta seria uma instância que não permitiria a interferência do Estado (por meio de normas ou da justiça), por se comprometer a segurança jurídica. Ver: BERALDO, Leonardo de Faria. **Função social do contrato**: contributo para a construção de uma nova teoria. Belo Horizonte: Del Rey, 2011.

<sup>86</sup> MARTINS-COSTA, Judith. Reflexões sobre o princípio da função social dos contratos, **Revista Brasileira de Direito Comparado**, Rio de Janeiro, n. 29, p. 65-102, 2. sem. 2005.

<sup>87</sup> AZEVEDO, Antônio Junqueira de. Insuficiências, deficiências e desatualização do Projeto de Código Civil na questão da boa-fé objetiva nos contratos, **Revista dos Tribunais**, São Paulo, v. 775, p. 11-17, maio 2000.

<sup>88</sup> Luciano Timm contrapõe o entendimento da teoria do Direito e Economia ao paradigma paternalista ou distributivo, segundo o qual a função social dos contratos seria uma expressão da justiça social, do *Welfare State* constitucional, ou seja, de distribuição patrimonial, para fins de se promover a igualdade social. Tal entendimento tem por base o Marxismo, segundo o qual, a solidariedade deveria ser imposta pelo Estado, pois que a sua ausência seria vista como uma anomalia a ser corrigida. O papel do Estado Social seria, portanto, intervir por meio de normas cogentes e revisão judicial dos contratos. Segundo Timm, essa visão expressa uma noção ultrapassada de interação sociedade-mercado, de forma em que o contrato se chocaria com o mercado, além de aumentar os custos de transação aos agentes, e de promover a geração de externalidades negativas (custos sociais). Ver: TIMM, Luciano Benetti. **Função social do direito contratual no Código Civil Brasileiro**: justiça distributiva vs. eficiência econômica, *Revista dos Tribunais*, São Paulo, ano 97, v. 876, p. 11-43, out. 2008.

<sup>89</sup> Na realidade, não se pode desvincular o contrato da economia, pois este é um instrumento de atuação no mercado. É por meio dele que interagem os agentes econômicos, que são tomados por oportunistas, tendo em vista que o comportamento ético não pode ser esperado como espontâneo por parte desses agentes.

um determinado negócio jurídico, ao passo em que os outros agentes que não integram a relação contratual serão por ela afetados.

Portanto, os contratos são ligados uns aos outros no mercado, de diversas formas. Qualquer distúrbio essencial em um contrato poderia gerar consequência em outros, e assim por diante, seja qual fosse a relação que se operaria entre esses contratos – sejam estes conexos ou coligados. Nesse sentido deve ser entendido o equilíbrio contratual, pois que a sociedade é toda parte integrante do mercado.

Além disso, Timm afirma que a cooperação entre as partes contratuais só existiria se estas, como agentes egoístas, pudessem não apenas extrair benefícios dos negócios jurídicos, como também aceitassem esses benefícios. Nesse sentido, entraria o Direito Contratual: da “necessidade de se criar incentivos à cooperação, que tende a gerar um saldo positivo a ser dividido entre as partes”<sup>90</sup>. Além disso, ao se considerar os contratos de curta duração, deveria o Direito Contratual “assegurar à parte receosa o cumprimento do contrato que espontaneamente não aconteceria pela falta de consequências ao inadimplente”<sup>91</sup>, em outras palavras, deveria existir a imposição de sanções em caso de inadimplência, o que garantiria às partes uma maior segurança jurídica: a garantia de que os seus contratos, mesmo os de curta vigência, que possuem maiores chances de desistência por uma das partes, sejam adimplidos.

Dessa forma, deve ser incentivado o efetivo cumprimento do contrato em questão, satisfazendo as partes, conforme a manifestação de suas respectivas vontades no início do contrato, evitando, desta forma, qualquer espécie de cláusula abusiva, que vise a beneficiar a uma das partes, considerando-se, mais uma vez, serem os agentes de mercados dotados de caráter eminentemente oportunista. Isso impediria que o poder de barganha de uma parte exercesse influência determinante no contrato.

No que tange às relações contratuais de longo prazo, a cooperação entre as partes tenderia a ser espontânea<sup>92</sup>. Nesse caso, a função dos tribunais seria completar cláusulas contratuais de acordo com o seu contexto<sup>93</sup>, usos e costumes.

Por outro lado, as intervenções judiciais com base na promoção da *justiça social*, ou seja, buscando promover a igualdade objetiva entre as partes em um determinado contrato,

<sup>90</sup> TIMM, Luciano Benetti. **Função social do direito contratual no Código Civil Brasileiro**: justiça distributiva vs. eficiência econômica, Revista dos Tribunais, São Paulo, ano 97, v. 876, p. 11-43, out. 2008, p. 30.

<sup>91</sup> TIMM, Luciano Benetti. **Função social do direito contratual no Código Civil Brasileiro**: justiça distributiva vs. eficiência econômica, Revista dos Tribunais, São Paulo, ano 97, v. 876, p. 11-43, out. 2008, p.31.

<sup>92</sup> TIMM, Luciano Benetti. **Função social do direito contratual no Código Civil Brasileiro**: justiça distributiva vs. eficiência econômica, Revista dos Tribunais, São Paulo, ano 97, v. 876, p. 11-43, out. 2008, p.35.

<sup>93</sup> No que tange ao contexto em que está inserida determinada transação econômica, este deve ser interpretado de forma ampla, não se limitando apenas à legislação, mas também às demais “regras do jogo”, ex.: associações.

aumentariam os custos de transação<sup>94</sup>, por não considerarem os demais agentes afetados por esta relação contratual e, conseqüentemente, promoverem insegurança jurídica.

Ronald Coase, ao discorrer sobre a delimitação legal dos direitos e o problema econômico, chama a atenção ao fato de que as transações estabelecidas no mercado são tão custosas que tornam difíceis mudanças no arranjo de direitos estabelecidos pela lei e que, nesses casos, o judiciário possui forte influência na atividade econômica. Conclui que: “Parece, portanto, desejável que as cortes compreendam as consequências econômicas de suas decisões, e deveriam, à medida que isso fosse possível sem criar muita incerteza sobre o posicionamento legal propriamente dito, considerar essas consequências ao tomar suas decisões”<sup>95</sup>.

Além disso, não se nega, por meio desta interpretação, a necessidade da intervenção do Estado na economia. Isso porque, segundo a teoria seguida no presente trabalho, não se deve partir do pressuposto neoclássico de que os mercados são perfeitos, que os contratos sejam todos completos no sentido de conseguirem prever e cobrir todas as possibilidades de acontecimentos futuros. Segundo Timm, o que se defende é que:

Os tribunais deveriam evitar a interpretação discricionária das cláusulas do contrato livremente entabulado, fazendo-o em nome de termos muito genéricos como a *justiça social* e a *função social*, com a visão da justiça distributiva. Não poderiam agir assim sem levar em conta as conseqüências de uma cadeia de eventos. A razão para tanto é que os tribunais não dispõem de estatísticas para medir quem se está de fato beneficiando e quem está verdadeiramente perdendo. Como já mencionado, em que pese não ser impossível a convergência entre justiça redistributiva e eficiência dos contratos, a baixa probabilidade de os tribunais acertarem a medida correta em cada caso concreto faz exsurgir grande presunção em favor do *pacta sunt servanda*. O sistema tributário seria, presumivelmente, mais eficiente em redistribuir a riqueza produzida na sociedade, enquanto os direitos dos contratos e propriedade são cumpridos.<sup>96</sup>

Dessa forma, a interpretação judicial da função social dos contratos deve ser muito mais ampla do que, meramente, a justiça distributiva (no sentido em se pretender estabelecer a igualdade entre as partes contratantes): deve considerar que o negócio jurídico está inserido em um contexto econômico, de relações jurídicas, em que deve ser preservada a eficiência contratual.

<sup>94</sup> TIMM, Luciano Benetti. **Função social do direito contratual no Código Civil Brasileiro**: justiça distributiva vs. eficiência econômica, Revista dos Tribunais, São Paulo, ano 97, v. 876, p. 11-43, out. 2008, p.37.

<sup>95</sup> COASE, Ronald H.. The Problem of Social Cost. **Journal Of Law And Economics**, Chicago, n. , p.1-23, 1 out. 1960, p. 10.

<sup>96</sup> TIMM, Luciano Benetti. **Função social do direito contratual no Código Civil Brasileiro**: justiça distributiva vs. eficiência econômica, Revista dos Tribunais, São Paulo, ano 97, v. 876, p. 11-43, out. 2008, p. 38.

### 3.2.4. A Sustentabilidade e a Função Social do Contrato

O que se pretende, na realidade é discutir a implementação da sustentabilidade por meio dos contratos, cuja função social é proveniente da função social da propriedade. Em outras palavras, o contrato deve ser entendido como uma das possibilidades de se concretizar a implementação da função social da propriedade rural. A análise que se pretende desenvolver aqui, mais uma vez, se fundará nos preceitos da teoria do Direito e Economia.

À exemplo da função social da propriedade rural, e por ser decorrência desta, a função social dos contratos pode ser dividida em três âmbitos, o ambiental, o social e o econômico.

Na sua vertente social, é admitida no sentido em que obriga as partes contratantes a sempre atentarem à legislação trabalhista, de forma a ser promovida a dignidade humana. Desta forma, seriam nulas as cláusulas que infringissem tal legislação, além de servirem de base de interpretação às disposições contratuais.

Com relação à sua vertente ambiental, não mais importante que as demais, tem-se que as disposições contratuais devem versar no sentido de se promover a utilização adequada dos recursos naturais, e a preservação do meio ambiente. Deve-se seguir a legislação específica, como, por exemplo, o imperativo de preservação das áreas de proteção permanente<sup>97</sup>. Porém, abre-se a possibilidade da autonomia privada estabelecer outros dispositivos nesse sentido, como a exigência de produtos certificados, entre outros, de acordo com os seus interesses no mercado.

No que tange à função econômica do Direito Contratual, esta será entendida, basicamente, pelo princípio da conservação dos negócios jurídicos, segundo o qual, todos os esforços devem ser empreendidos no sentido de manter a relação contratual. Neste diapasão, se houver um defeito no negócio jurídico em questão, este defeito deve ser corrigido, e o contrato, adimplido.

---

<sup>97</sup> Previsto também pela Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012: “Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por: (...) II - Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”; e “Art. 7º A vegetação situada em Área de Preservação Permanente deverá ser mantida pelo proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado. § 1º Tendo ocorrido supressão de vegetação situada em Área de Preservação Permanente, o proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título é obrigado a promover a recomposição da vegetação, ressalvados os usos autorizados previstos nesta Lei. § 2º A obrigação prevista no § 1º tem natureza real e é transmitida ao sucessor no caso de transferência de domínio ou posse do imóvel rural. § 3º No caso de supressão não autorizada de vegetação realizada após 22 de julho de 2008, é vedada a concessão de novas autorizações de supressão de vegetação enquanto não cumpridas as obrigações previstas no § 1º”.

Ao se adotar este princípio como função econômica do contrato, parte-se do pressuposto de que, a sociedade, como integrante do mercado, se beneficiaria com a manutenção dos negócios jurídicos, que promoveria a circulação de riquezas em um ambiente de segurança jurídica na atuação dos agentes oportunistas.

Dessa forma, o contrato deve ser estipulado e seguido de acordo com a intenção das partes, e ajustes necessários ocorrerão espontaneamente, quando em um ambiente suficientemente regulado. Deve o contrato, em sua função econômica, ser mais uma vez analisado como fonte e instrumento de circulação de riquezas. Seria beneficiada, portanto, a sociedade.

Assim, justifica-se o cumprimento da função social da propriedade rural por meio da função social dos contratos, conforme exposta. Não se pode, de forma alguma, considerar um determinado negócio jurídico como isolado, mas sim em seu contexto, como conectado a outras transações, como sujeito às regras do jogo, como instrumento a ser posto em prática por agentes oportunistas.

### **3.2.5. Contratos agrários**

Passa-se, portanto, à análise da função social nos contratos agrários, que, preliminarmente, podem ser divididos em nominados e inominados. São nominados aqueles que possuem expressa previsão na legislação. São inominados aqueles que existem por força do costume do mercado.

Os contratos nominados são dois: o arrendamento e a parceria. Sucintamente, ambos versam sobre a cessão de imóvel rural (ou de parte dele), para o desenvolvimento de atividade rural. Enquanto no arrendamento o pagamento pela cessão se assemelha a um aluguel, na parceria possui algumas peculiaridades, todas fundadas no fato de que a parceria possui características de uma sociedade, em que as partes concorrem com os investimentos no negócio e possíveis lucros/prejuízo. Tem-se, portanto, que o preço na parceria não é constante, e deve ser estipulado em frutos, de acordo com o imperativo estabelecido pelo artigo 96, inciso V, alínea *a*, donde decorre que as partes concorrem nos riscos do negócio.

Segundo análise desenvolvida por Flavia Trentini, as cláusulas obrigatórias dos contratos agrários<sup>98</sup> possuem forte ligação com a função social da propriedade rural; ou seja, o

---

<sup>98</sup> Decreto n. 59.566, de 14 de novembro de 1966. “Art 13. Nos contratos agrários, qualquer que seja a sua forma, contarão obrigatoriamente, cláusulas que assegurem a conservação dos recursos naturais e a proteção social e econômica dos arrendatários e dos parceiros-outorgados a saber (Art. 13, incisos III e V da Lei nº 4.947-

ambiente normativo em que estão inseridos os contratos agrários impõe que, por meio destes, seja cumprida a função social da propriedade rural. Em consonância com o desenvolvido anteriormente no presente trabalho, defende a autora que “se verifica nos contratos agrários, além da concepção econômica do contrato, a capacidade de circular bens e riquezas, dentre outras funções, a ambiental e a social”<sup>99</sup>. Nesse sentido, esse entendimento seria estendido aos contratos atípicos, tendo em vista que, a estes, seriam aplicadas as normas dos contratos típicos, por não receberem tutela jurídica específica.

Não se pode negar a realidade de que, apenas de normas de caráter público, a função social da propriedade rural e a correlata aos contratos, não estão sendo aplicadas na prática dos tribunais. Nesse sentido, Flavia Trentini, ao desenvolver o estudo acerca do posicionamento da jurisprudência do STJ com relação à função social dos contratos agrários, chegou à conclusão de que:

Após a entrada em vigor do Novo Código Civil Brasileiro, a doutrina tem concentrado esforços para determinar a base principiológica, bem como a atuação da função social dos contratos. Os contratos agrários típicos demonstram uma forte ligação com o princípio da função social da propriedade, que reflete nas cláusulas obrigatórias e, por sua vez, implementam o paradigma Solidarista do contrato em sua tríplice vertente (econômico-ambiental-social). Essa mesma tendência não pode ser visualizada nos contratos agrários atípicos.

Concluiu-se que, embora a maior parte dos acórdãos seja fundamentada no paradigma teórico “Solidarista”, quando consideradas apenas as decisões que tenham por objeto os contratos agrários, todas elas são fundadas no modelo “Direito e Economia do Direito Contratual”, o que demonstra que a importância econômica do contrato é precipuamente reconhecida no debate do direito agrário<sup>100</sup>.

Com relação à função social da propriedade, análise jurisprudencial realizada por Danielle Zoega Rosim<sup>101</sup> conclui pelo fato de que os tribunais tem decidido apenas com base no cumprimento de seu fator econômico, ou seja, com relação à produtividade, pouco importado as dimensões social e ambiental.

---

66); (...) II - Observância das seguintes normas, visando a conservação dos recursos naturais: a) prazos mínimos, na forma da alínea " b ", do inciso XI, do art. 95 e da alínea " b ", do inciso V, do art. 96 do Estatuto da Terra: (...) VII - observância das seguintes normas, visando à proteção social e econômica dos arrendatários e parceiros-outorgados (art.13, inciso V, da Lei nº 4.974-66)(...).”

<sup>99</sup> TRENTINI, F. ; CHACON, E. U. ; TRENTINI, F. . **Função social dos contratos agrários: o enquadramento da jurisprudência do STJ brasileiro nos paradigmas teóricos**. In: Enrique Ulate Chacón. (Org.). Temas de derecho agrario contemporáneo. San Jose - Costa Rica: Isolma, 2012, v. , p. 107-121, p.9.

<sup>100</sup> TRENTINI, F. ; CHACON, E. U. ; TRENTINI, F. . **Função social dos contratos agrários: o enquadramento da jurisprudência do STJ brasileiro nos paradigmas teóricos**. In: Enrique Ulate Chacón. (Org.). Temas de derecho agrario contemporáneo. San Jose - Costa Rica: Isolma, 2012, v. , p. 107-121.

<sup>101</sup> ROSIM, Danielle Zoega. **O instituto da desapropriação à luz da função social da propriedade rural**. 2012. 167 f. Tese (Iniciação Científica) - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.

Diante deste lapso de aplicabilidade dos institutos aqui desenvolvidos, o presente trabalho reveste-se, nesse sentido, da intenção de tornar mais palpável a aplicação genérica da função social da propriedade rural, quando contextualizada em um Sistema Agroindustrial, seja por meio dos contratos, como recentemente explicitado, seja por meio de medidas a serem empregadas na produção, como se verá a seguir.

## 4. O SISTEMA AGROINDUSTRIAL DO ETANOL

Os pressupostos assumidos e desenvolvidos nos capítulos anteriores serão aplicados à prática no presente capítulo, para que seja avaliado o objetivo do presente trabalho, qual seja, a possibilidade de ser a sustentabilidade uma forma de implementação da Função Social da Propriedade Rural. Para tanto, será utilizado o Sistema Agroindustrial do Etanol.

O Sistema Agroindustrial (SAG) é uma esquematização da cadeia produtiva que permite compreender as relações entre os agentes de mercado. Segundo conceito proposto por Decio Zylbersztajn, o SAG é “um conjunto de relações contratuais entre empresas e agentes especializados, cujo objetivo final é disputar o consumidor de determinado produto”<sup>102</sup>. Em poucas palavras, objetiva-se analisar os processos pelos quais passa um produto até que chegue ao consumidor.

O estudo do SAG tem como base os pressupostos desenvolvidos pela Nova Economia Institucional, que merecerá, portanto, uma abordagem específica.

Então, é a partir da análise do Sistema Agroindustrial do Etanol, das particularidades que o envolvem, que serão propostos determinados ajustes nos contratos e na produção, para que seja implementada a sustentabilidade.

A proposta é, portanto, que a sustentabilidade deixe de ser um conceito puramente abstrato, para se transformar em diretrizes, capazes de serem implementadas aos SAGs.

### 4.1. A Nova Economia Institucional

No âmbito da Economia, duas correntes teóricas merecem destaque: a Neoclássica e a Nova Economia Institucional. Esta última tomou da primeira alguns pressupostos, criticou outros<sup>103</sup>, além de estabelecer novas premissas<sup>104</sup>. Dessa forma, a NEI poderia ser entendida como resultante de um processo dialético teórico-econômico.

---

<sup>102</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000, p. 13.

<sup>103</sup> A Nova Economia Institucional critica, por exemplo, o entendimento neoclássico de que os mercados seriam perfeitos, sem assimetrias de informações; que os agentes seriam racionais (e não parcialmente racionais), entre outros.

Talvez a crítica mais importante seja ao fato da teoria Neoclássica entender o mercado como sendo perfeito, sem assimetrias de informações. Além disso, critica-se o fato de se entender que os agentes econômicos são seres racionais e éticos. Um dos preceitos adotados pela NEI se traduz nos custos de produção<sup>105</sup>; porém, a estes foram adicionados os custos de transação, que serão analisados mais adiante.

Segundo Decio Zylbersztajn<sup>106</sup>, no histórico da Economia como ciência, muitos autores levantaram as instituições<sup>107</sup> como influências importantes ao funcionamento da Economia. Este pensamento ressoava às margens da teoria econômica Neoclássica, e foi absorvido pelos teóricos da Economia Institucionalista. Assim, apenas recentemente defendeu-se o diálogo entre teoria econômica e o institucionalismo, merecendo destaque as obras de Oliver E. Williamson<sup>108</sup> e Douglas North, que desenvolveram o trabalho de Ronald Coase<sup>109</sup>. Os entendimentos desses e de outros autores que seguiram a mesma linha teórica, passaram a ser denominados de Nova Economia Institucional. Zylbersztajn posiciona essa corrente econômica como distinta do institucionalismo clássico, não apenas por possuir resultados próprios, mas por simplesmente não ter adotado todos os seus pressupostos.

O presente trabalho se focará na análise da Economia dos Custos de Transação (ECT), parte significativa da tradição de pesquisa da Nova Economia Institucional<sup>110</sup>. Com os trabalhos de Ronald Coase<sup>111</sup>, pode-se dizer, se iniciou a Nova Economia Institucional. Coase destacou a firma como sendo um conjunto de contratos, formais ou informais, ou seja, explícitos ou implícitos, respectivamente, voltados à atividade produtiva. É por meio destes contratos que se relacionaram os agentes de mercado. Nesse diapasão, ganha importância a

<sup>104</sup> No primeiro capítulo do presente trabalho, a sustentabilidade foi analisada sob a ótica dessas duas correntes, e, nesse aspecto específico, tanto as premissas comuns quanto as diferenciações entre as duas correntes se tornaram nítidas.

<sup>105</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000.

<sup>106</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio. **Estruturas de Governança e Coordenação do Agribusiness**: Uma Aplicação da Nova Economia das Instituições. 1995. 239 f. Tese (Livre Docência) - Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995, p.13.

<sup>107</sup> Como será estudado, as instituições são normativas formais e informais que ditam as regras que devem ser seguidas pelos agentes de mercado.

<sup>108</sup> Em sua obra, Oliver Williamson desça as firmas, os mercados e os contratos como as mais importantes instituições capitalistas. Ver: WILLIAMSON, Oliver E.. **The Economic Institutions of Capitalism**. New York: The Free Press, 1985.

<sup>109</sup> COASE, Ronald H. The nature of the firm. **Economica N. S.**, London, p.386-405, 4 nov. 1937.

<sup>110</sup> WILLIAMSON, Oliver E.. **The Economic Institutions of Capitalism**. New York: The Free Press, 1985, p. 16.

<sup>111</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000.

arquitetura contratual: deve-se buscar a maximização dos ganhos dos agentes que transacionam.

No que se refere aos custos, coexistem os custos de produção e os custos de transação. Para se analisar os custos de transação, parte-se do pressuposto de que o mercado não é perfeito, que os agentes econômicos possuem uma racionalidade limitada. São custos na fase prenegocial e posnegocial, porque existe, a todo tempo, assimetria de informações<sup>112</sup>.

Ao contrário do que é entendido pelos teóricos neoclássicos, a NEI pressupõe que os agentes econômicos consigam prever apenas de modo parcial os acontecimentos do ambiente em que estão inseridos. Nesse sentido, um contrato nunca poderá ser tido como completo. Esse reconhecimento da racionalidade parcial traz aos agentes a necessidade de estruturas formas de governança específicas, que serão tratadas mais adiante.

Os custos de transação são gerados também pelo oportunismo dos agentes que transacionam no mercado. Segundo Williamson, o oportunismo e a racionalidade limitada configuram o que a NEI tem como pressupostos comportamentais dos agentes de mercado<sup>113</sup>.

De acordo com o autor, os agentes são *oportunistas* por buscarem pela satisfação dos seus interesses com voracidade<sup>114</sup>. É a compreensão de que os agentes de mercado estão preocupados com a consecução de seus objetivos, afastando-se portanto, a possibilidade de serem considerados seres morais. O oportunismo é inerente aos agentes de mercado, e pode se manifestar de diversas formas, como por meio da mentira, da apropriação indébita de valores, da traição, tanto *ex ante* quanto *ex post*. Nesta última hipótese, as transações são desfeitas por motivos oportunistas, como uma informação privilegiada, sempre implicando custos à outra parte.

Esse entendimento deve ser adotado como um pressuposto quando da elaboração dos contratos, mesmo que se esteja transacionando com um agente ético, pela imprevisibilidade de seu comportamento. É uma forma dos agentes de se protegerem, por meio da inclusão de cláusulas de salvaguarda, ao se esperar o pior comportamento possível por parte do agente.

Dessa forma, seriam os agentes de mercado seres egoístas, e suas ações estariam voltadas ao objetivo monopolístico. Assim, quando detivessem uma informação privilegiada, certamente se usariam desta para negociarem, diminuindo os seus custos de transação, e

---

<sup>112</sup> RIBEIRO, Paulo Marcelo Tavares. **Certificação e desenvolvimento de marcas como estratégia de diferenciação de produtos: o caso da cadeia agroindustrial da carne bovina**. 2008. 227 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.

<sup>113</sup> WILLIAMSON, Oliver E.. **The Economic Institutions of Capitalism**. New York: The Free Press, 1985.

<sup>114</sup> WILLIAMSON, Oliver E.. **The Economic Institutions of Capitalism**. New York: The Free Press, 1985, p. 47.

aumentando os custos do outro agente<sup>115</sup>. Com isso, o agente oportunístico estaria gozando de uma vantagem, que certamente se refletiria na sua posição mercadológica.

A inclusão de cláusulas protetivas, não apenas voltadas à defesa, mas também a comportamentos oportunísticos, sempre diminui os custos de transação. O que se percebe, portanto, é que os custos de transação são transferidos da fase pós contratual à fase de negociação do contrato. Em termos mais tangíveis, os custos de transação seriam menores se realocados à fase negocial, para que sejam inseridas essas cláusulas protetivas, do que, por exemplo, quando do rompimento oportunístico do contrato resultar em um processo judicial, que não possui prazo determinado para acabar, ou mesmo não se pode prever quais valores serão demandados.

Nesse sentido, Decio Zylbersztajn explica porque, mesmo em situações em que há chances de rompimento oportunístico do contrato, os agentes optam pela sua continuidade. Isso pode ocorrer por três motivos: a reputação do agente no mercado, conforme mencionado; as garantias legais, ao estabelecerem um mecanismo punitivo ao comportamento oportunístico, servem de desestímulo à quebra do contrato; e os princípios éticos, ou códigos de conduta definidos por um grupo de empresas que transacionam intensamente.<sup>116</sup>

Verifica-se que as duas situações que geram os custos de transação – a racionalidade limitada e o oportunismo – são características dos próprios agentes de mercado e que ambas são relacionadas à disponibilidade de informação.

Dessa forma, surgem os custos de transação, que são autoexplicativos: para transacionarem no mercado, os agentes estão sujeitos aos pagamentos de certos custos (ex. para descobrirem um novo fornecedor, antes de nele depositarem confiança, o que reduz tais custos de transação). Estabelece Elizabeth M. M. Q. Farina que:

Não haveria custos de transação se os agentes econômicos fossem oniscientes, se não houvesse incerteza e os ativos produtivos pudessem ser utilizados em diferentes atividades alternativas, de tal modo que se um

---

<sup>115</sup> Essa visão é exposta por Williamson, que adota a premissa do oportunismo do agente econômico para criar salvaguardas contratuais que diminuam os custos de transação. Ou seja, se um agente, ao transacionar, previr que o outro agente se portará de forma oportunística, poderá se resguardar nas cláusulas contratuais, evitando futuros gastos transacionais. Ver: WILLIAMSON, Oliver E.. **The Economic Institutions of Capitalism**. New York: The Free Press, 1985.

<sup>116</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000.

negócio não der certo, podem-se utilizar esses recursos em outros negócios, sem perda de valor.<sup>117</sup>

Com relação ao modo como os agentes se relacionam, ensina Decio Zylbersztajn:

(...) a firma moderna pode ser entendida como um conjunto de contratos entre agentes especializados, que trocarão informações e serviços entre si, de modo a produzir um bem final. Eles poderão estar dentro de uma hierarquia, que é o que convencionalmente chamamos de firma, e, entretanto, estar fora dela, relacionando-se extrafirma, mas agindo motivados por estímulos que os levam a atuar coordenadamente.<sup>118</sup>

Extraí-se que há a hierarquia quando se tratar de contratos dentro da firma; porém, quando a relação se der entre duas empresas, não se pode alegar que há hierarquia. No que tange aos contratos internos, pode-se dizer que isso ocorre por meio da integração vertical, instituto que será melhor analisado adiante.

No que diz respeito às transações entre os agentes econômicos, estas são realizadas no sentido de se trocarem bens ou serviços. Pode-se dizer que, no mercado, os agentes transacionam bens, serviços e informações entre si.

Segundo Decio Zylbersztajn<sup>119</sup>, para a NEI, as transações se distinguem por três características: a *freqüência*, as *incertezas* e a *especificidade dos ativos*.

Freqüência se refere à quantidade de vezes que os agentes realizam transações entre si; transações repetitivas tendem a gerar a *reputação* do agente.

A reputação do agente se traduz na possibilidade de perda de renda futura se, futuramente, uma das partes vier a romper o contrato de modo oportunístico<sup>120</sup>. Esta “perda de renda futura” se deve ao fato de que os agentes de mercado possuem uma memória do comportamento dos demais agentes. Se um agente sempre se portar de forma oportunística, certamente é possível afirmar que não sobreviverá por muito tempo no mercado, tendo em vista que as possibilidades de realizar novas transações diminuiriam com o passar do tempo e

<sup>117</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição**. São Paulo: Pioneira, 2000, p. 47.

<sup>118</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição**. São Paulo: Pioneira, 2000, p. 26.

<sup>119</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição**. São Paulo: Pioneira, 2000.

<sup>120</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição**. São Paulo: Pioneira, 2000.

com a apreensão dos demais agentes de seu comportamento. Nesse sentido, o contrato deve ser formatado, de modo a se incluir cláusulas de salvaguarda.

A segunda característica das transações se resumiria nas *incertezas* de mercado. Incerteza se relaciona a efeitos imprevisíveis, mesmo que com o uso da probabilidade. Dessa forma, assumindo-se a racionalidade limitada, os agentes de mercado não conseguem receber abrigo contratual quando do advento de uma incerteza, o que pode gerar a quebra contratual.

Por fim, a terceira característica das transações seria a *especificidade de ativos*, que se trata de um conceito mais complexo. A especificidade de ativos relaciona-se à possibilidade da parte contratual encontrar uma alternativa, caso seja rompido o contrato. Quanto mais específico for o ativo, maiores são as chances da transação não se realizar, porque se torna difícil ou mesmo impossível encontrar uma alternativa para a sua concretização.

É necessário avaliar se ambas as partes transacionam ativos específicos – se sim, isto servirá de incentivo para que seja concretizada a relação contratual. Mas em todo o caso, devem ser inseridas salvaguardas contratuais<sup>121</sup>.

Há diversas formas de ser determinada a especificidade de um ativo. Por exemplo, a especificidade locacional, temporal, qualitativa, etc. A locacional diz respeito à perda de valor no transporte, importando, portanto, a proximidade entre os agentes. Na especificidade temporal entram, por exemplo, os alimentos perecíveis, que possuem um prazo para que sejam comercializados. Já a especificidade qualitativa é aquela que se refere à imposição de padrões de qualidade ao produto, que perde valor quando não produzido de acordo com o que lhe foi determinado. Dessa forma, salvaguardas contratuais devem ser erigidas no sentido de se considerarem esses ativos específicos, viabilizando o cumprimento das transações<sup>122</sup>.

Pode-se perceber que tanto a frequência das transações quanto a especificidade do ativo transacionado devem ser fatores determinantes quanto à arquitetura contratual.

Devem ser delineadas as características dos agentes que realizam essas transações.

---

<sup>121</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000.

<sup>122</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000.

## 4.2. Sistemas Agroindustriais

### 4.2.1. A importância do agronegócio

A importância do presente estudo reside, também, na importância do agronegócio na economia brasileira, pois se pretende aplicar a sustentabilidade em suas três vertentes ao longo da cadeia produtiva dos sistemas agroindustriais.

Em 2011, o PIB brasileiro cresceu 2,7%, em comparação ao trimestre anterior, de acordo com dados divulgados em março de 2012 pelo IBGE<sup>123</sup>. A participação da agropecuária, comparada ao ano anterior cresceu 8,4%. Este aumento é ligado ao aumento de produtividade - tendo em vista que não houve aumento na área plantada - e melhoria no desempenho de alguns produtos como o fumo, a mandioca, o feijão, a laranja. O PIB agropecuário cresceu 3,9% em 2011, aumento este ligado ao aumento da produção de várias culturas importantes da lavoura e aos rendimentos dessa produtividade.

Com isso, a participação da agropecuária no PIB Brasileiro ficou em 22,74%, o que significou um aumento, se comparado à representação no PIB de 2010, que totalizou 21,78%. Ressalte-se que a taxa de investimento em 2011 foi de 19,3% do PIB, o que representou uma queda, visto que em 2010 essa taxa ficou em 19,5%<sup>124</sup>.

Além disso, ressalte-se que a participação do agronegócio na balança comercial brasileira é muito significativa, tendo em vista que essa produção rural é voltada ao mercado externo e que o Brasil possui condições mais que propícias ao cultivo destas culturas.

Segundo informações sobre a Balança Comercial do Agronegócio em junho de 2010, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento<sup>125</sup>, as exportações do agronegócio somaram US\$ 8,07 bilhões, e as importações, US\$ 1,07 bilhão. Assim, a participação do agronegócio nas exportações totais brasileiras passou de 37,6% em junho de 2011 para 41,7% em junho de 2012.

---

<sup>123</sup> IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Em 2011, PIB cresce 2,7% e totaliza R\$ 4,143 trilhões**. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=2093](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=2093). Acesso em: 06 ago. 2012.

<sup>124</sup> IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Em 2011, PIB cresce 2,7% e totaliza R\$ 4,143 trilhões**. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=2093](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=2093). Acesso em: 06 ago. 2012.

<sup>125</sup> MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Agronegócio puxa as exportações brasileiras em junho**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/comunicacao/noticias/2012/07/agronegocio-puxa-as-exportacoes-brasileiras-em-junho>>. Acesso em: 10 ago. 2012.

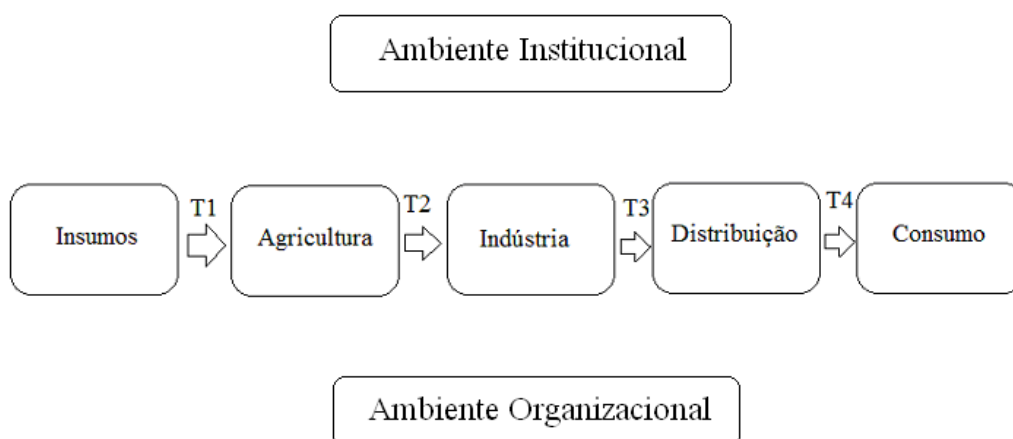
Portanto, é inegável a importância do agronegócio na economia brasileira, por sua representação de peso na balança comercial brasileira, o que é outro ponto que justifica, em termos gerais, a implementação da sustentabilidade na cadeia produtiva agropecuária.

#### 4.2.2. Sistemas Agroindustriais e a Nova Economia Institucional

Considerando-se as contribuições da Nova Economia Institucional, como a importância das instituições ao funcionamento dos mercados, o comportamento típico dos agentes de mercado, as características das transações por eles realizadas, passa-se a análise dos Sistemas Agroindustriais.

O Sistema Agroindustrial (SAG) explica as relações entre as etapas da cadeia produtiva (Insumos, Agricultura, Indústria, Distribuição e Consumo), até que o produto chegue ao consumidor final, como se pode perceber pela esquematização abaixo. O SAG implica uma visão sistêmica de mercado.

Pode-se dizer, com segurança, que as relações contratuais aqui desenvolvidas visam, em última instância, disputar a escolha do consumidor. Para os fins pretendidos no presente estudo, será tomado por base a proposta conceitual desenvolvida por Decio Zylbersztajn<sup>126</sup>, que pode ser resumida da seguinte forma:



<sup>126</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000.

As etapas das cadeias produtivas relacionam-se entre si por meio das **transações**, ou seja, contratos formais ou informais. No esquema acima, as transações são representadas por T1, T2, T3 e T4.

Como se pode perceber, o SAG sofre influência de dois ambientes: o institucional e o organizacional. O primeiro diz respeito às normas que influenciam as transações e a produção, que podem ser formais<sup>127</sup>, como por exemplo, a Constituição, normativas federais, estaduais, municipais, portarias, etc., ou informais, como os usos e costumes do local em que o SAG está inserido. Essas instituições não são neutras, influenciando nos custos de transação, e determinam a escolha da forma organizacional de produção a ser utilizada pelo agente<sup>128</sup>. Em outras palavras, com base no menor custo de transação, os agentes optarão por determinados ajustes na cadeia produtiva.

Por outro lado, o ambiente organizacional é formado por organizações públicas e privadas, pesquisas, cooperativas, entre outras. O ambiente organizacional pode influenciar o SAG de diversas formas, como por exemplo, uma pesquisa financeira pode servir de suporte para a tomada de decisões, a organização em cooperativa pode diminuir os riscos e custos de transação entre os agentes, etc.<sup>129</sup>

Portanto, o ambiente organizacional e o institucional interagem de modo a moldar a estrutura de governança, as transações, o modo de produção do SAG<sup>130</sup>.

Ao se considerar que cada setor produtivo da Economia de um país possui suas peculiaridades, é necessário adaptar o esquema acima de acordo com o produto que se pretende analisar. Nesse sentido, o SAG do etanol será abordado especificamente, aliando-o à aplicação do conceito de sustentabilidade já desenvolvido no primeiro capítulo do presente estudo.

Assim, o SAG, é a cadeia produtiva viabilizada mediante as transações, formalizadas através dos contratos. Portanto, dois elementos são essenciais à análise de

---

<sup>127</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000.

<sup>128</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio. **Estruturas de Governança e Coordenação do Agribusiness**: Uma Aplicação da Nova Economia das Instituições. 1995. 239 f. Tese (Livre Docência) - Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995, p. 16.

<sup>129</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio. **Estruturas de Governança e Coordenação do Agribusiness**: Uma Aplicação da Nova Economia das Instituições. 1995. 239 f. Tese (Livre Docência) - Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

<sup>130</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio. **Estruturas de Governança e Coordenação do Agribusiness**: Uma Aplicação da Nova Economia das Instituições. 1995. 239 f. Tese (Livre Docência) - Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

qualquer SAG, quais sejam, a produção e os contratos. Assim será dividido o estudo do SAG do etanol.

#### 4.3. Sistema Agroindustrial do Etanol

A cadeia produtiva do etanol resulta no etanol anidro carburante e o etanol hidratado carburante. O primeiro, sem adição de água, é misturado à gasolina tipo A, produzindo a gasolina tipo C. O etanol hidratado carburante é utilizado diretamente como combustível.

Dessa forma, serão considerados ambos os tipos de etanol (anidro e hidratado) na análise a seguir. Antes disso, porém, serão expostas algumas considerações ambientais, sociais e econômicas que caracterizam este Sistema Agroindustrial.

Na década de 1970, foi criado o Proálcool, como incentivo à produção de etanol, tendo em vista dois choques do petróleo<sup>131</sup>, em 1973 e 1979, respectivamente. Na época, o Brasil era muito dependente do petróleo importado<sup>132</sup>, e dependeu de subsídios do governo para tornar-se competitivo com relação à gasolina; esse incentivo somente foi possível porque a Petrobrás possibilitou a distribuição do produto pelos mesmos canais de revenda da gasolina e do diesel<sup>133</sup>.

Depois desse período, o etanol perdeu a competitividade devido aos preços do óleo e à perda de sua reputação como substituto à gasolina; assim, a frota de carros que se abasteciam unicamente por etanol praticamente deixou de existir<sup>134</sup>.

Em 1990, o setor sucroalcooleiro e o da indústria de petróleo foram desregulamentados, porém o governo continuou intervindo, desta vez por meio de regras que regulamentassem a atividade econômica<sup>135</sup>. Merece destaque a Lei 9.478, de 1997, que criou o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), que passou a ser o órgão responsável

---

<sup>131</sup> SOUZA, Eduardo L. Leão de; MACEDO, Isaias de Carvalho (Org.). **Etanol e bioeletricidade**: a cana-de-açúcar no futuro da matriz energética. São Paulo: Luc Projetos de Comunicação, 2010. Patrocinadores: UNICA - União da Cana-de-Açúcar, Projeto AGORA, p. 235.

<sup>132</sup> TRENTINI, Flavia; SAES, Maria Sylvia Macchione (Org.). **Sustentabilidade**: o desafio dos biocombustíveis. São Paulo: Annablume, 2010, p. 18.

<sup>133</sup> SOUZA, Eduardo L. Leão de; MACEDO, Isaias de Carvalho (Org.). **Etanol e bioeletricidade**: a cana-de-açúcar no futuro da matriz energética. São Paulo: Luc Projetos de Comunicação, 2010, p. 235.

<sup>134</sup> SOUZA, Eduardo L. Leão de; MACEDO, Isaias de Carvalho (Org.). **Etanol e bioeletricidade**: a cana-de-açúcar no futuro da matriz energética. São Paulo: Luc Projetos de Comunicação, 2010, p. 235.

<sup>135</sup> TRENTINI, Flavia; SAES, Maria Sylvia Macchione (Org.). **Sustentabilidade**: o desafio dos biocombustíveis. São Paulo: Annablume, 2010, p. 47.

pelo estabelecimento das diretrizes da política energética, e a Agência Nacional do Petróleo (ANP), que regula a indústria do petróleo<sup>136</sup>.

Em 2003, o setor recebeu novo incentivo, com o advento dos automóveis *flex fuel*, que alterou profundamente o mercado de combustíveis no Brasil<sup>137</sup>.

#### 4.3.1. Emissões veiculares de poluentes

Considerando-se que o SAG do etanol volta-se à exportação e à distribuição aos postos de abastecimento de combustíveis, cumpre tratar das emissões veiculares de poluentes. Essas podem ocorrer através do escapamento dos veículos (emissões diretas) ou durante o uso e o repouso do veículo, pela natureza evaporativa do combustível<sup>138</sup>.

Como se pretende reduzir as emissões de gás carbônico (CO<sub>2</sub>), tendo em vista que estudos científicos comprovaram a relação direta entre a emissão desse gás e o aumento da temperatura atmosférica (efeito estufa), o foco será a emissão desse gás pelo uso de etanol.

De acordo com o Primeiro Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários, elaborado pela Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental do Ministério do Meio Ambiente, as emissões de gás carbônico por veículos automotores ocorrem apenas no escapamento, já que este gás é produto da queima dos combustíveis durante o seu uso. Em 2009, foram emitidas quase 170 milhões de toneladas deste poluente, 38% originadas dos automóveis. Projeções para 2009 indicam que o setor de transporte rodoviário poderá emitir cerca de 60% a mais do que os níveis de 2009<sup>139</sup>.

No que tange à análise da contribuição relativa dos combustíveis, em 2009, 53% das emissões advieram da queima de óleo diesel de origem fóssil, 2% do biodiesel, 26% da gasolina, 17% do etanol e 2% do GNV. As projeções para 2020, ao se considerar a rápida ascensão da frota de veículos *flex fuel* e o fato de, recentemente, o mercado se mostrar favorável ao etanol, as emissões de CO<sub>2</sub> poderão ser de 49% provenientes da queima de diesel fóssil, 21% da gasolina, 3% do GNV, 24% do etanol e 2% do biodiesel<sup>140</sup>.

<sup>136</sup> TRENTINI, Flavia; SAES, Maria Sylvia Macchione (Org.). **Sustentabilidade: o desafio dos biocombustíveis**. São Paulo: Annablume, 2010, p. 47.

<sup>137</sup> SOUZA, Eduardo L. Leão de; MACEDO, Isaías de Carvalho (Org.). **Etanol e bioeletricidade: a cana-de-açúcar no futuro da matriz energética**. São Paulo: Luc Projetos de Comunicação, 2010, p. 235.

<sup>138</sup> MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Primeiro Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários: Relatório Final**. Brasília, 2011, p.18.

<sup>139</sup> MMA. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Primeiro Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários: Relatório Final**. Brasília, 2011, p.66.

<sup>140</sup> MMA. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Primeiro Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários: Relatório Final**. Brasília, 2011, p.67.

Portanto, o etanol mostra-se menos poluente que a gasolina, pois as projeções para 2020 mostram um aumento do uso do etanol, tendo em vista a maior presença dos automóveis *flex fuel* na frota de automóveis. Nesse sentido:

Em 2006 a redução de emissões de GEE gerada pelo uso do etanol (em substituição à gasolina) atingiu 22% das emissões finais dos setores de transporte e geração de eletricidade no Brasil, e pode chegar a 43% em 2020. Em relação à totalidade do consumo de energia no Brasil (elétrica, indústria, transportes, residencial e outros), o consumo em larga escala do etanol evitou o equivalente a 10% das emissões totais em 2006 e atingirá 18% em 2020 (excluídas as emissões da agropecuária e mudanças do uso da terra). O potencial para novos usos (substituição de outros combustíveis fósseis e aumento das exportações) pode aumentar consideravelmente essa participação<sup>141</sup>.

Ressalta-se a importância de iniciativas governamentais de controle da emissão de poluentes através do escapamento, como o Programa de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso I/M-SP, instituído pelas Leis Municipais nº 11.733 de 27 de março de 1995, nº 12.157 de 09 de agosto de 1996 e nº 14.717 de 17 de abril de 2008 de São Paulo, e pelas resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA e está previsto no Artigo 104 do Código de Trânsito Brasileiro – CTB. Este programa mede em automóveis e motocicletas os níveis de CO, CO<sub>2</sub> e HC<sup>142</sup>. Atualmente, cinquenta países realizam esta inspeção. No município de São Paulo, a Controlar, por meio de centros de inspeção, realiza esse controle.

#### 4.3.2. Esquematização do SAG do Etanol

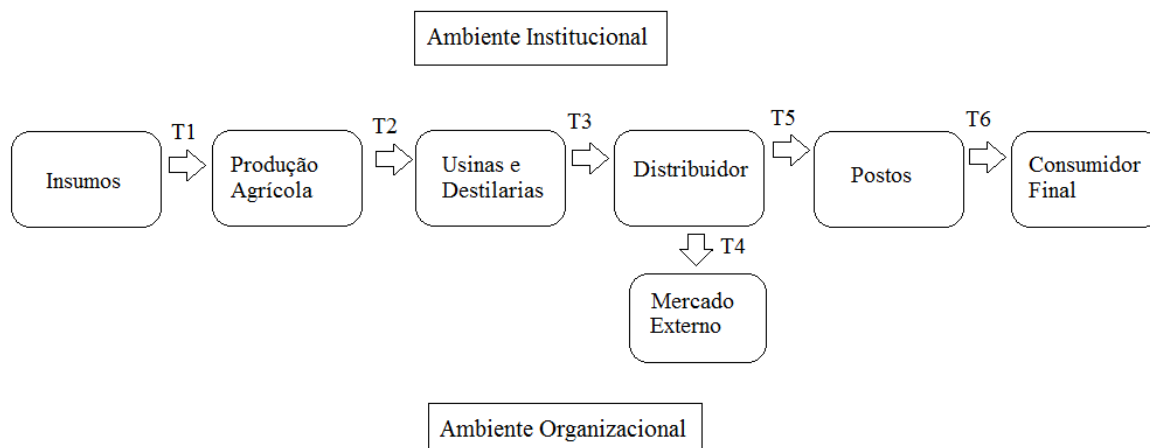
Com relação ao ambiente institucional, que envolve as instituições formais (como as legislações), e informais (como os usos e costumes). Como instituições formais, podem ser apontadas a Constituição Federal de 1988, normativas federais/estaduais/municipais, portarias do Ministério do Trabalho (principalmente sobre os trabalhadores rurais no corte da cana de açúcar), portarias da Agência Nacional do Petróleo, o Código Florestal, resoluções do CONAMA, acordos entre os produtores, comerciantes, industriais, entre outros.

Há que ser destacado, ainda, o ambiente organizacional, que reúne as organizações que geralmente influenciam neste mercado específico, como por exemplo, as

<sup>141</sup> SOUZA, Eduardo L. Leão de; MACEDO, Isaias de Carvalho (Org.). **Etanol e bioeletricidade: a cana-de-açúcar no futuro da matriz energética**. São Paulo: Luc Projetos de Comunicação, 2010.

<sup>142</sup> Para maiores informações, ver: [http://www.controlar.com.br/OPrograma\\_SobreOPrograma.aspx](http://www.controlar.com.br/OPrograma_SobreOPrograma.aspx).

cooperativas de produtores agrícolas, a UNICA, órgãos de controle ambiental, organizações não-governamentais, organizações públicas, organizações privadas, entre outras.



O estudo a ser desenvolvido será dividido de acordo com as etapas produtivas do Sistema Agroindustrial do Etanol, quais sejam: insumos, produção agrícola, usinas e destilarias, distribuidor, mercado externo, postos e consumidor final, além das suas respectivas transações (T1, T2, T3, T4, T5 e T6).

Os insumos da produção agrícola do etanol, como se pode perceber, são transacionados por meio da T1, e possuem diversas naturezas, como a terra, fertilizantes, defensivos, corretivos, autopeças e serviços de manutenção, colhedoras, tratores, implementos, caminhões, carrocerias, reboques e minirreboques, óleo diesel e lubrificante e equipamento de proteção<sup>143</sup>. A partir deste ponto, os insumos são utilizados pelo agricultor mediante a transação T1, para a produção agrícola ou T2.

Com relação às usinas e destilarias (T3), trata-se da produção do etanol propriamente dita. Há a possibilidade de a usina possuir canavial próprio, ou adquirir cana de produtores próximos, ou mesmo, de contratar um intermediário para o fornecimento da cana<sup>144</sup>.

<sup>143</sup> SOUZA, Eduardo L. Leão de; MACEDO, Isaias de Carvalho (Org.). **Etanol e bioeletricidade: a cana-de-açúcar no futuro da matriz energética**. São Paulo: Luc Projetos de Comunicação, 2010, p.22.

<sup>144</sup> TRENTINI, Flavia; SAES, Maria Sylvia Macchione (Org.). **Sustentabilidade: o desafio dos biocombustíveis**. São Paulo: Annablume, 2010, p. 37.

Porém, a produção do etanol é voltada à sua distribuição (T4), o que usualmente ocorre com o intermédio de grupos de comercialização, ou *pools* de comercialização às distribuidoras<sup>145</sup>.

Conforme ilustrado pelo esquema do SAG do Etanol, a distribuição pode ocorrer tanto para o mercado externo (T4), quanto para o mercado interno (T5), por meio dos postos de abastecimento. A distribuição é, portanto, a canalização do produto ao consumidor.

Ressalte-se que os mercados do açúcar e do etanol competem pelo mesmo insumo, qual seja, a cana-de-açúcar. Nesse sentido, os consumidores ficam sujeitos aos choques entre a demanda e a oferta dos produtos. Enquanto isto funciona como redutor de riscos ao negócio do produtor<sup>146</sup>, ao consumidor, esta situação não é tão benéfica, sendo importantes as políticas públicas que reduzam essa insegurança.

Com relação ao T4, merece destaque a importância do mercado internacional para a fixação de preços no mercado interno, tendo em vista que o abastecimento deste depende das oscilações daquele. Além disso, a demanda do mercado externo só tende a crescer, tendo em vista à urgência da questão ambiental e à busca pela maior participação de fontes renováveis nas matrizes energéticas dos países<sup>147</sup>.

Considerando-se que, por força do advento de carros *flex fuel*, o Brasil passou a dispor de algum excedente de produção de gasolina, que só tende a aumentar, e que será destinado à exportação. Para tanto, a gasolina nacional deve obedecer a critérios estabelecidos pelo mercado internacional; porém, verifica-se que o teor de enxofre na gasolina e no óleo diesel ainda é significativamente superior aos valores admitidos<sup>148</sup>.

Nos últimos anos, os maiores importadores de etanol do Brasil foram os Estados Unidos e a União Européia. Porém, critica-se, nesses países, a concessão de subsídios os produtores, que tornam o produto brasileiro menos competitivo em seus mercados internos e a ausência de um padrão internacional para a especificação do etanol combustível<sup>149</sup>.

No que tange ao abastecimento interno (T5) e à estrutura da demanda constituída pelas empresas distribuidoras, Flavia Trentini e Maria Sylvia Saes entendem haver um “oligopsônio com franja competitiva”, ou seja, estrutura de mercado de alta concentração,

<sup>145</sup> TRENTINI, Flavia; SAES, Maria Sylvia Macchione (Org.). **Sustentabilidade: o desafio dos biocombustíveis**. São Paulo: Annablume, 2010, p. 38.

<sup>146</sup> SOUZA, Eduardo L. Leão de; MACEDO, Isaias de Carvalho (Org.). **Etanol e bioeletricidade: a cana-de-açúcar no futuro da matriz energética**. São Paulo: Luc Projetos de Comunicação, 2010, p. 231.

<sup>147</sup> TRENTINI, Flavia; SAES, Maria Sylvia Macchione (Org.). **Sustentabilidade: o desafio dos biocombustíveis**. São Paulo: Annablume, 2010, p. 26.

<sup>148</sup> SOUZA, Eduardo L. Leão de; MACEDO, Isaias de Carvalho (Org.). **Etanol e bioeletricidade: a cana-de-açúcar no futuro da matriz energética**. São Paulo: Luc Projetos de Comunicação, 2010, p. 275.

<sup>149</sup> MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Perspectivas para o etanol no Brasil**. Brasília, 2008.

com presença marcante de médias e pequenas empresas<sup>150</sup>. Indicam, ainda, a estrutura utilizada por essas distribuidoras na condução dos combustíveis: os centros coletores (recebe, armazena e encaminha o etanol), que enviam o volume às bases de distribuição, que armazenam e transferem o combustível, e que podem ser divididas de acordo com a sua proximidade das refinarias de petróleo: primárias (alocadas nas regiões litorâneas, por serem construídas em função da extração do petróleo) e secundárias (se localizam mais no interior). Segundo as autoras, ambas as bases recebem o etanol, e são capazes de produzir a gasolina tipo C<sup>151</sup>, além de direcioná-los ao mercado consumidor. Todas as vendas são, portanto, intermediadas por um distribuidor<sup>152</sup>.

Pode-se afirmar que, quando o produto chega ao consumidor final, por meio da gasolina tipo C ou do etanol hidratado, tanto no mercado externo quanto no mercado interno, cessa o Sistema Agroindustrial do etanol.

### 4.3.3. Aplicação da sustentabilidade à produção

#### 4.3.3.1. Sustentabilidade Ambiental

Inicia-se pela implementação da sustentabilidade ambiental. No que diz respeito aos insumos (T1), Flavia Trentini e Maria Sylvia M. Saes chamam a atenção para os fertilizantes, pois os produtores de cana de açúcar podem fazer uso de subprodutos do processo industrial como insumos. Esta seria, segundo a autora, uma integração entre insumos e usina, que geraria benefícios indiretos e vantagens competitivas ao produtor de cana de açúcar, pois haveria o fornecimento de insumos por baixo custo. Chama a atenção ainda para o fato de que, com base no paradigma da sustentabilidade, atualmente, é possível verificar-se mudanças na colheita, com a mecanização da lavoura da cana<sup>153</sup>.

---

<sup>150</sup> TRENTINI, Flavia; SAES, Maria Sylvia Macchione (Org.). **Sustentabilidade: o desafio dos biocombustíveis**. São Paulo: Annablume, 2010.

<sup>151</sup> A gasolina tipo C é, na realidade, a gasolina tipo A misturada ao etanol anidro, ou seja, sem água. Já o etanol hidratado (com água) é aquele que é dirigido aos postos de abastecimento de combustível; ou seja, vai direto ao consumidor.

<sup>152</sup> TRENTINI, Flavia; SAES, Maria Sylvia Macchione (Org.). **Sustentabilidade: o desafio dos biocombustíveis**. São Paulo: Annablume, 2010.

<sup>153</sup> TRENTINI, Flavia; SAES, Maria Sylvia Macchione (Org.). **Sustentabilidade: o desafio dos biocombustíveis**. São Paulo: Annablume, 2010, p. 34.

Ao discorrer sobre a gestão ambiental nos SAGs, Samuel Ribeiro Giordano<sup>154</sup>, enumera algumas possibilidades que podem ser aplicadas ao T1, quais sejam: monitoramento da aplicação e utilização dos insumos adequados; maior prestação de serviços e preocupação com a sustentabilidade do produtor; visão integrada do sistema agroindustrial; preocupação com o consumidor final de alimentos; monitoramento dos impactos ambientais causados por seus produtos, embalagens e fábricas.

Com relação à produção agrícola (T2), ou seja, ao plantio da cana, algumas práticas merecem destaque, como o Protocolo Agroambiental do Setor Sucroalcooleiro, assinado em 04 de junho de 2007, pela UNICA, entidade representativa da indústria paulista do setor, e pelo Governo do Estado de São Paulo, que estabeleceu algumas diretrizes ambientais a serem empregadas pelos agentes do setor. Entre elas, a antecipação dos prazos estabelecidos por lei do fim da colheita controlada da palha da cana de açúcar, com o consequente fim da mão de obra dos colhedores<sup>155</sup>, e emprego da mecanização dessa atividade. Além disso, estabelece diretrizes sobre a conservação do solo, dos recursos hídricos, entre outros. Nesse sentido, as indústrias que aderiram ao Protocolo receberam o “Certificado de Conformidade Agroambiental”.

Ao se considerar que o Centro-Sul representa mais de 85% da moagem de cana no Brasil, e que desses, o Estado de São Paulo é responsável por 60%<sup>156</sup>, além de concentrar o maior número de usinas do país, tem-se, claramente que a UNICA é uma entidade significativa do ambiente organizacional da cana de açúcar, e o Protocolo Agroambiental se trata de um acordo integrante do ambiente institucional do mesmo SAG, também de grande importância, tendo em vista que as indústrias que aderiram a ele representam 90% do total da cana produzida pelo estado de São Paulo<sup>157</sup>.

---

<sup>154</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000, 279.

<sup>155</sup> Como já mencionado no presente estudo, as condições de trabalho dos cortadores de cana se assemelham às da escravidão. Neste sentido, é inegável que tal mão de obra deve ser dispensada, o que está ocorrendo atualmente, por força da mecanização da lavoura de cana, que já atingiu 65% das propriedades no Estado de São Paulo. Deve ser ressaltado, portanto, o projeto Renovação da UNICA, que, apesar de incipiente, já realocou 4.500 ex cortadores de cana, por meio de cursos profissionalizantes.

<sup>156</sup> SOUZA, Eduardo L. Leão de; MACEDO, Isaias de Carvalho (Org.). **Etanol e bioeletricidade**: a cana-de-açúcar no futuro da matriz energética. São Paulo: Luc Projetos de Comunicação, 2010.

<sup>157</sup> Ainda no que se refere à iniciativa privada, a processadora de cana Guarani S.A., adotou em duas usinas, a Andrade, no município de Pitangueiras, e a Cruz Alta, em Olímpia, ambas no Estado de São Paulo, o AgBalance, novo método de avaliação de práticas no agronegócio da BASF (química), com 69 indicadores ligados aos três pilares da sustentabilidade (econômico, ambiental e social), com, aproximadamente, 200 fatores de avaliação.

Ainda no que diz respeito às T2, Samuel Ribeiro Giordano<sup>158</sup> assinala que, nesta etapa da produção rural, a atividade deve ser dirigida no sentido de se promover a conservação dos recursos naturais, o respeito à carência e resíduos, a redução do oportunismo, a utilização da tecnologia adequada (o que pode ser relacionado à mecanização da colheita da cana), utilização do marketing verde, a produção sustentada, a redução da assimetria informacional.

No que tange à T3, o autor ressalta a importância de serem firmadas garantias contratuais de qualidade, o monitoramento da produção, a redução de incertezas, contratos mais explícitos com os fornecedores, utilização de marketing verde, redução da assimetria informacional, monitoramento dos impactos ambientais causados por seus produtos, embalagens e fábricas<sup>159</sup>.

Às demais transações, o autor<sup>160</sup> destaca a necessidade de ser a qualidade assegurada nos produtos oferecidos através de contratos ou selos, redução de incertezas, eliminação do oportunismo, utilização do marketing verde, redução da assimetria informacional e monitoramento dos impactos ambientais causados por seus resíduos.

#### 4.3.3.2. Sustentabilidade social

O Sistema Agroindustrial do Etanol oferece empregos em uma multiplicidade de áreas. Porém, atenção especial deve ser dada aos cortadores de cana.

A mão de obra dos cortadores de cana é utilizada quando a colheita é manual. Nesse caso, é necessária a queimada para facilitar a colheita e eliminar a palha da cana. Ou seja, a colheita manual implica o uso das queimadas e da mão de obra dos cortadores da cana<sup>161</sup>. Assim, encontram-se, nesse tópico, problemáticas sociais e ambientais da produção da cana.

No aspecto ambiental, a queimada da cana é, certamente, um método nocivo ao meio ambiente, por aumentar a presença de CO<sup>2</sup> na atmosfera.

---

<sup>158</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000, p. 279.

<sup>159</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000, p. 279.

<sup>160</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000, p. 279.

<sup>161</sup> TRENTINI, Flavia; SAES, Maria Sylvia Macchione (Org.). **Sustentabilidade**: o desafio dos biocombustíveis. São Paulo: Annablume, 2010, p. 54.

A problemática social existe, já que esses trabalhadores exercem suas atividades em condições análogas às condições da escravidão.

O aspecto social da sustentabilidade gira em torno da manutenção da dignidade humana, na melhoria da qualidade de vida da população, diminuição das diferenças sociais e equidade na distribuição de renda.

Nesse sentido, segundo levantamento da Organização Internacional do Trabalho<sup>162</sup>, ao se adotar como critério a definição de trabalho escravo como sendo o trabalho forçado, que inclui baixos salários, más condições e cerceamento da liberdade dos trabalhadores<sup>163</sup>, e ao se considerar as denúncias recebidas nos anos de 2006 e 2007, nos estados do Mato Grosso, Pará, Bahia e Goiás, é possível definir o perfil da população considerada escravizada: mais da metade desta população é composta por homens com até 30 anos e em sua maioria migrante do Nordeste, sendo que 80% é da raça negra.

Verifica-se a importância da vertente social da sustentabilidade, tendo em vista que não se pode ignorar a questão social da escravidão e do trabalho forçado nas fazendas brasileiras, o que nos remete a um sistema arcaico de produção brasileiro, em que a dignidade humana era arbitrariamente excluída do horizonte de algumas pessoas, o que ainda é presente na realidade brasileira:

A escravidão contemporânea no país, (...) revela uma situação de grande vulnerabilidade e miséria dos trabalhadores rurais. A falta de alternativas para um contingente que não possui qualquer qualificação, a não ser a própria força manual de trabalho e a ausência de 15 empregos regulares, tanto no campo como na cidade, obrigam os trabalhadores a aceitarem condições precárias de trabalho<sup>164</sup>.

Dessa forma, a sustentabilidade social se firma como garantia ao fim dessas condições desumanas de trabalho, por enfrentar a questão social do campo, buscando promover a formalização das relações empregatícias, a segurança e a saúde no ambiente de trabalho, e uma remuneração que, no mínimo, atenda às necessidades básicas do trabalhador.

---

<sup>162</sup> OIT. ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Perfil dos principais atores envolvidos no trabalho escravo rural no Brasil**. Brasília, 2011.

<sup>163</sup> Tal conceito deriva dos entendimentos dispostos pela Convenção de Trabalho nº 29, de 1930, sobre o trabalho forçado ou obrigatório, e pela Convenção nº 105, de 1957, sobre a Abolição do Trabalho Forçado, ambas da Organização Internacional do Trabalho.

<sup>164</sup> OIT. ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Perfil dos principais atores envolvidos no trabalho escravo rural no Brasil**. Brasília, 2011, p. 14/15.

Além disso, no que se refere à imagem das empresas produtoras de cana no mercado, serem acusadas de empregarem esta modalidade de mão de obra é significativamente pejorativo.

Para dirimir tanto a problemática ambiental quanto a social, apresenta-se a possibilidade da mecanização da colheita da cana de açúcar, o que está sendo efetivado através do Protocolo Agroambiental da UNICA, já mencionado.

Nesse sentido, a mão de obra dos colhedores está sendo substituída por máquinas, o que pode ser considerado um avanço para a sustentabilidade social, pois esta forma de trabalho caracteriza-se por condições análogas à da escravidão. Neste diapasão, entra a questão do redirecionamento da mão de obra excedente, gerada pela mecanização.

Em 2010, a UNICA lançou o projeto RenovAção, que busca “treinar e requalificar, a cada ano, 7 mil trabalhadores que atuam no corte manual, para que passem a operar as máquinas que os substituirão no campo, a trabalhar em outras operações nas próprias usinas, ou até para que possam ser absorvidos por outros setores da economia”<sup>165</sup>.

Porém, mesmo com a intenção de capacitar 7 mil pessoas por ano, desde 2010, foram capacitadas apenas 4.550 pessoas pelo projeto. Dessa forma, a mecanização da lavoura da cana gerou um excedente de trabalhadores, que, em sua grande parte, ainda não foram absorvidos pelo mercado, carecendo de outros programas e incentivos, tanto por parte do governo, quanto pela iniciativa privada.

Ainda deve ser ressaltado que, para se efetivar a vertente social da sustentabilidade em todas as etapas do SAG do etanol, devem ser seguidas as disposições das legislações trabalhistas, principalmente no que diz respeito ao Equipamento de Proteção Individual (EPI)<sup>166</sup> e ao monitoramento do uso destes equipamentos por parte da empresa<sup>167</sup>.

Ao mesmo tempo em que fosse implementada a sustentabilidade social no que tange à produção, seria atendida a dimensão social da função social da propriedade rural, como visto.

---

<sup>165</sup> UNICA. UNIÃO DA INDÚSTRIA DA CANA-DE-AÇÚCAR. **Relatório de Sustentabilidade**. São Paulo, 2010, p. 17.

<sup>166</sup> TRENTINI, Flavia; SAES, Maria Sylvia Macchione (Org.). **Sustentabilidade: o desafio dos biocombustíveis**. São Paulo: Annablume, 2010, p. 34.

<sup>167</sup> Na jurisprudência trabalhista, é consolidado que é de responsabilidade da empresa a fiscalização que promova o uso efetivo do Equipamento de Proteção Individual (EPI), sendo que a falta deste monitoramento implica em negligência passível de ser punida.

#### 4.3.3.3. Sustentabilidade econômica

No que tange à sustentabilidade econômica no processo produtivo, propõe-se a integração vertical, como uma estratégia de crescimento que pode ser adotada por uma empresa e também uma das formas de aplicação da sustentabilidade econômica. Ao ser adotada pelo agente econômico, em sua cadeia produtiva, são reduzidos os custos de transação<sup>168</sup>. Significa produzir ao invés de adquirir no mercado<sup>169</sup>. É vertical no sentido em que se refere à conexão de duas categorias de produção distintas<sup>170</sup>. Segundo Paulo Furquim de Azevedo, significa aliar a produção de uma etapa do SAG à outra, anterior ou posterior, aumentando-se o controle da empresa sobre a cadeia produtiva, “o que lhe permite a adoção de ações voltadas à redução de custos e/ou de ação estratégica contra rivais, ou, ainda, de ações que visem a exploração do mercado de consumo do produto final”<sup>171</sup>. De acordo com o autor, seriam desvantagens o aumento de custos burocráticos e o desvio do foco gerencial da empresa do foco de negócios.

Quando se trata de integração vertical, pode-se concluir pelo fato de que os agentes ficam menos expostos a eventuais comportamentos oportunistas dos demais agentes de mercado, por reduzirem-se os contratos realizados em âmbito externo.

Porém, se trata de um investimento considerável na gestão corporativa, pois se integra a uma empresa uma outra empresa ou mais. A complexidade dos assuntos internos aumenta muito, o que gera maior necessidade de controle interno, implicando o aumento com os custos de burocracia.

Segundo a análise desenvolvida por Paulo Furquim de Azevedo, ora mencionada, os elos da cadeia produtiva têm por objetivo único o produto final, sendo esta a justificativa dos esforços e ações empreendidos em cada etapa produtiva. Nesse sentido, convergiriam os interesses do produtor e do consumidor, no produto final. Por outro lado, há a relação de conflito entre fornecedor e consumidor, que giraria em torno da formação de preços, pois que

---

<sup>168</sup> WILLIAMSON, Oliver E.. **The Economic Institutions of Capitalism**. New York: The Free Press, 1985, p. 85.

<sup>169</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio. **Estruturas de Governança e Coordenação do Agribusiness: Uma Aplicação da Nova Economia das Instituições**. 1995. 239 f. Tese (Livre Docência) - Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

<sup>170</sup> Nesse sentido, contrapõe-se à integração horizontal, que ocorre entre duas partes da mesma categoria produtiva. Ver: PAIVA, Nunziata Stefania Valenza. O problema da qualificação jurídica dos contratos de integração vertical agroindustriais no direito brasileiro. **Revista Faculdade de Direito Ufg**, Goiânia, p.184-198, dez. 2009.

<sup>171</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição**. São Paulo: Pioneira, 2000, p. 76.

ambos possuiriam interesses opostos. Nesse sentido, a integração vertical pode ser implementada no sentido de se diluir a questão conflituosa entre fornecedor e consumidor.

Existem várias possibilidades de integração vertical no SAG do etanol, em todas as transações. Com relação aos insumos no SAG do etanol (T1), a integração vertical pode ocorrer de algumas formas, como, por exemplo, se o produtor agrícola comprasse a terra, ou mesmo se o fornecedor passasse a produzir na sua terra<sup>172</sup>. Outra forma, na mesma transação, seria se os produtores da cana fizessem uso de subprodutos do processo industrial como insumos, o que configuraria a integração entre insumos e indústria<sup>173</sup>.

Segundo Flavia Trentini e Maria Sylvia Saes, a distribuição ao mercado externo (T4) é realizada pelos já mencionados *pools* de distribuição, usinas independentes e *trading companies*. Estas últimas compram o produto e as revendem. Também nesta etapa está presente a integração vertical, como a possibilidade de aquisição de usinas pelas *trading companies*<sup>174</sup>.

#### 4.3.4. Aplicação da sustentabilidade aos contratos

No que se refere à sustentabilidade aplicada aos contratos do SAG, deve-se recordar que os contratos são os instrumentos por meio dos quais são formalizadas as transações; que, no caso do SAG do etanol seriam: T1, T2, T3, T4, T5 e T6.

Como implementador da dimensão social da sustentabilidade, propõe-se a quase integração, ou integração contratual. Segundo Nunziata Stefania Valenza Paiva, seria o meio termo entre a integração total e o livre mercado, pois preservaria a independência das partes se contraposta à integração vertical, pois, nesta haveria a dependência econômica e jurídica de uma das partes. Nesse sentido, a integração contratual se dividiria em quase integração parcial e total:

(...) haverá a quase-integração parcial quando o vínculo entre as partes for mais brando de forma que a empresa industrial ou comercial se integre à empresa agrícola para garantir o seu fornecimento de matéria-prima. De outra forma, haverá a quase-integração total quando a parte agrícola se vincula a parte industrial/comercial garantindo-lhe o fornecimento de

<sup>172</sup> TRENTINI, Flavia; SAES, Maria Sylvia Macchione (Org.). **Sustentabilidade: o desafio dos biocombustíveis**. São Paulo: Annablume, 2010, p. 33.

<sup>173</sup> TRENTINI, Flavia; SAES, Maria Sylvia Macchione (Org.). **Sustentabilidade: o desafio dos biocombustíveis**. São Paulo: Annablume, 2010, p. 34.

<sup>174</sup> TRENTINI, Flavia; SAES, Maria Sylvia Macchione (Org.). **Sustentabilidade: o desafio dos biocombustíveis**. São Paulo: Annablume, 2010, p. 45.

matéria-prima e recebendo dela provisões de insumos, financiamentos e assistência técnica.<sup>175</sup>

Nesse diapasão, a autora delinea três características básicas desses contratos, tipos por atípicos e inominados, sendo a primeira a concorrência das partes nos riscos, ou mesmo anulação de parte destes. Nesse sentido, assemelha-se ao contrato de parceria<sup>176</sup>. A segunda característica seria a variedade de formas de remuneração que poderiam ser estipuladas pelas partes, de acordo com a sua conveniência. Por fim, a terceira característica poderia ser resumida na renúncia do produtor de parcela de seus poderes decisórios em favor da indústria, pois que esta geralmente é a integradora, especialmente no que tange à adequação da produção a determinados padrões de qualidade, ao controle, regras técnicas, entre outros.

Prossegue a autora com a finalidade de analisar o que levaria as partes a optarem por essa forma de integração, seja parcial ou total. Conclui-se pela necessidade de se manter um determinado fluxo de produção que atenda o mercado interno ao passo em que faça frente a novos mercados. Além disso, pode haver a intenção, por parte da indústria ou do comerciante, de controlar as etapas de produção e, ao mesmo tempo, de repartir e diluir custos, mantendo sua independência jurídica e econômica.

Frente a essas possibilidades, cabe ao agente de mercado optar entre o livre mercado, a quase integração parcial, a quase integração total e a integração vertical, de acordo com as suas necessidades. Mais adiante, serão analisadas cada etapa do SAG do etanol, e, em cada análise, serão mencionadas as possibilidades de integração, pois que esta constitui uma das modalidades mais significativas de implementação da sustentabilidade em sua vertente econômica.

Cabe, ainda, mencionar o tema da governança corporativa, que deve ser aprimorada quando da escolha pela integração. Nesse sentido, a governança corporativa imprime maior racionalidade à produção, diminuindo os custos de transação, ao gerir os ativos de forma mais eficiente<sup>177</sup>.

---

<sup>175</sup> PAIVA, Nunziata Stefania Valenza. O problema da qualificação jurídica dos contratos de integração vertical agroindustriais no direito brasileiro. **Revista Faculdade de Direito Ufg**, Goiânia, p.184-198, dez. 2009, p. 186.

<sup>176</sup> Ocorre que, para o contrato de parceria, o Estatuto de Terras, em seu artigo 96, inciso VI, enumera as quotas mínimas de participação do proprietário nos frutos da produção, enquanto que, na quase integração, as participações de cada um são acordadas pelas partes. Ver: PAIVA, Nunziata Stefania Valenza. O problema da qualificação jurídica dos contratos de integração vertical agroindustriais no direito brasileiro. **Revista Faculdade de Direito Ufg**, Goiânia, n. , p.184-198, dez. 2009, p. 192.

<sup>177</sup> SILVEIRA, Alexandre di Miceli da. **Governança corporativa e estrutura de propriedade: determinantes e relação com o desempenho das empresas no Brasil**. 2004. 250 p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

Para iniciar a discussão da governança corporativa, cabe explicar o problema de agência dos gestores. Basicamente, os acionistas de uma empresa contratam um gestor para realizar determinadas tarefas, que visem a maximização da riqueza de todos os acionistas. Porém, o gestor acaba por tomar decisões com a finalidade de maximizar a sua utilidade pessoal, fugindo do motivo pelo qual foi contratado. Tem-se, claramente, um conflito de interesses internos na empresa, denominado de problema de agência<sup>178</sup>.

Muitos modelos de governança corporativa foram criados no sentido de traçarem soluções específicas, que mitigam os custos de agência. Porém, não é do propósito do presente trabalho expor tais modelos. Apenas enfatizá-la como uma forma de racionalização da gestão, capaz de reduzir os custos de agência, aumentando a eficácia da produção.

Dessa forma, a quase integração pode ocorrer na etapa produtiva dos insumos<sup>179</sup>, por meio dos contratos de arrendamento e parceria, entre proprietário rural e produtor agrícola. Para os fins do presente trabalho, deve ser recordado o tratamento dispensado aos contratos de arrendamento e parceria, quando do capítulo anterior.

Conforme explanado, as disposições legais específicas<sup>180</sup> a estes contratos claramente implementam a função social da propriedade rural, quando tratam da inserção de cláusulas obrigatórias. Dessa forma, o arrendamento e a parceria se colocam como a melhor opção quando da intenção de se implementar a função social da propriedade rural, por meio da sustentabilidade, ao SAG do etanol.

Flavia Trentini e Maria Sylvia Saes ainda apontam algumas peculiaridades da produção no SAG do etanol: depois de colhida, a cana de açúcar deve ser processada em até 48 horas, a fim de se evitar sua degradação natural; além disso, o transporte até a usina implica um alto custo e, por isso, as usinas são sempre localizadas próximas às plantações de cana. Nesse sentido, ensina que “na relação entre produtores e usinas há dois tipos de especificidade: locacional e temporal, o que se configura numa relação mútua de dependência e pode favorecer a formalização de contratos”<sup>181</sup>.

Prosseguem as autoras, chamando à atenção aos contratos de “fornecimento com CCT”, ou seja, o contrato de fornecimento com corte, carregamento e transporte, como forma de quase integração, porque, por meio deste, a indústria participa da atividade agrária. É um

<sup>178</sup> SILVEIRA, Alexandre de Miceli da. **Governança corporativa e estrutura de propriedade:** determinantes e relação com o desempenho das empresas no Brasil. 2004. 250 p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

<sup>179</sup> TRENTINI, Flavia; SAES, Maria Sylvia Macchione (Org.). **Sustentabilidade:** o desafio dos biocombustíveis. São Paulo: Annablume, 2010, p. 33.

<sup>180</sup> Ver: artigo 13 do Decreto n. 59.566, de 14 de novembro de 1966.

<sup>181</sup> TRENTINI, Flavia; SAES, Maria Sylvia Macchione (Org.). **Sustentabilidade:** o desafio dos biocombustíveis. São Paulo: Annablume, 2010, p. 35.

arranjo específico do SAG do etanol, e, assim sendo, um contrato rural atípico e inominado. Por meio deste contrato, o produtor se responsabilizaria pelas atividades agrícolas, no que tange à plantação e insumos, e a usina se responsabiliza pelo CCT. Assim, a responsabilidade pelos riscos da lavoura é toda do produtor, enquanto que a usina recebe produção fixa<sup>182</sup>. Na prática, este arranjo permite o planejamento e o monitoramento da produção por parte da usina, o que tende a aumentar o grau de produtividade<sup>183</sup>.

Também é possível a quase integração na distribuição aos postos de abastecimento de combustível (T5), o que pode ocorrer por meio de parcerias entre distribuidoras e usinas e destilarias<sup>184</sup>.

A quase integração é, portanto, uma forma de reduzir os custos de transação e aumentar a eficiência produtiva, aplicando, portanto, a sustentabilidade econômica. No que diz respeito à implementação da sustentabilidade econômica e social, nos contratos do SAG do etanol, deve-se seguir as normas trabalhistas e ambientais específicas.

#### **4.3.5. A certificação da cadeia produtiva**

A certificação é uma possibilidade de implementação da sustentabilidade na cadeia produtiva, em todas as suas vertentes, além das possibilidades já analisadas. Para que seja compreendida, a sustentabilidade será analisada como ativo específico.

##### **4.3.5.1. Sustentabilidade como ativo específico**

De acordo com conceito já analisado, quando da explanação da Nova Economia Institucional, a especificidade de ativos diz respeito à possibilidade de perda do valor dos ativos transacionados, caso essa transação não se consumar, ou no caso de rompimento do contrato. Quão maior for a especificidade, indica-se que são menores as chances de se encontrar um meio alternativo.

A sustentabilidade é ativo específico por conferir ao produto características próprias. Ou seja, em suas três vertentes (ambiental, social e econômica), se aplicada ao

---

<sup>182</sup> TRENTINI, Flavia; SAES, Maria Sylvia Macchione (Org.). **Sustentabilidade: o desafio dos biocombustíveis**. São Paulo: Annablume, 2010.

<sup>183</sup> AVELHAN, Bruna Liria; SOUZA, José Paulo de. A estrutura de governança do setor sucroalcooleiro: uma avaliação de fornecimento de matéria-prima da região de Araçatuba, Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 41, n. , p.13-25, ago. 2011.

<sup>184</sup> TRENTINI, Flavia; SAES, Maria Sylvia Macchione (Org.). **Sustentabilidade: o desafio dos biocombustíveis**. São Paulo: Annablume, 2010, p. 41.

processo produtivo como um todo, em suas diferentes etapas, configura um investimento que agrega valor ao produto final.

Portanto, assume-se que a sustentabilidade seja um ativo específico que remunera. Há várias situações que podem comprovar tal alegação; entre elas, as mais importantes: a certificação, os incentivos fiscais, a autossuficiência energética na produção (o que diminui os custos de produção), o aumento da eficiência no processo produtivo, o aproveitamento dos excedentes de produção para a criação de novos produtos.

#### 4.3.5.2. Certificação

Maior atenção será dirigida à certificação, como forma de se reduzir a assimetria informacional e internalizar o investimento em sustentabilidade. A certificação de produtos é realizada por uma terceira parte, que avalia a conformidade do seguimento de determinados padrões em diferentes etapas da produção. O sistema de certificação faz com que sejam definidos e padronizados os atributos de um produto, de acordo com normas preestabelecidas<sup>185</sup>. Em outras palavras, para se receber a certificação, determinados padrões de produção devem ser seguidos, o que acaba sendo informado ao consumidor e ao mercado, por meio do selo de certificação.

Reduz-se, assim, a assimetria de informações entre fornecedores e consumidores, diminuindo os custos de transação aos agentes. Além disso, a exposição do selo de conformidade agrega valor ao produto, por servir de atestado. Dessa forma, a certificação pode se tornar uma estratégia competitiva por parte da empresa:

Estratégia competitiva é aquela formulada para a busca de uma posição competitiva favorável em um setor, visando resultados de lucratividade e de sustentabilidade que considerem as forças que determinam a concorrência. A escolha de uma estratégia competitiva depende da atratividade para a empresa em termos de rentabilidade do investimento nesta estratégia e dos elementos internos a ela que permitirão desfrutar de uma posição competitiva relativa.<sup>186</sup>

---

<sup>185</sup> MOLINA, Natália Sanchez. **Marketing Ambiental e Certificações Socioambientais**: uma análise no contexto do etanol brasileiro. 2010. 127 f. Tese (Mestrado) - Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010, p. 41.

<sup>186</sup> RIBEIRO, Paulo Marcelo Tavares. **Certificação e desenvolvimento de marcas como estratégia de diferenciação de produtos**: o caso da cadeia agroindustrial da carne bovina. 2008. 227 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008, p. 42.

No presente trabalho, entende-se a sustentabilidade em suas três vertentes, a ambiental, econômica e social, a certificação abordada no caso será a socioambiental<sup>187</sup>, como fator estratégico, por estar intrinsecamente ligada ao *marketing* ambiental da empresa.

Como se pode definir a certificação socioambiental como sendo uma vantagem competitiva à empresa que a adotar? De acordo com Natália Sanchez Molina<sup>188</sup>, a empresa, com a certificação, ganha credibilidade que agrega valor ao produto. Além disso, o selo facilitaria o acesso do produto a mercados que tenham como requisito a menor agressão ao meio ambiente. A autora ainda enumera diversos benefícios desse sistema de certificação, quais sejam: redução do risco e da responsabilização por danos; acesso facilitado aos mercados; maior eficiência da gerência; vantagens competitivas; maior capacidade de buscar informações; redução nos custos de seguro; maior confiança no cumprimento de requisitos legais e normativos e a maior lucratividade.

Assim, por mais que seja o agente obrigado a dispensar certo investimento para adequar a sua produtividade aos padrões exigidos pela entidade certificadora, esse investimento representa, certamente, uma vantagem competitiva. A certificação é de extrema importância, considerando-se a recente alteração no padrão de consumo da sociedade, baseada nos valores ambientais, havendo proposições de uma nova ideologia e de sua popularização<sup>189</sup>.

Nesse sentido, deve ser ressaltado o *marketing* verde, ou seja, uma forma de promoção da empresa, no que diz respeito aos impactos ambientais decorrentes da produção e comercialização dos produtos. Em outras palavras, a empresa deveria se beneficiar das ações que toma no sentido de reduzir esses impactos, quase que como uma forma natural de internalização dessas externalidades positivas, por meio do *marketing*.

Ressalte-se que, além de melhorar sua imagem no mercado a partir da divulgação de suas ações, o *marketing* ambiental, acaba servindo de incentivo para a popularização e expansão dessa nova forma de consumo. Nesse sentido, incentivos governamentais são necessários para que estes produtos, apesar de encarecidos pela obtenção de selos e ajustes na produção, possam se tornar competitivos frente aos demais.

---

<sup>187</sup> Não há a necessidade de se certificar a Sustentabilidade econômica, que é objetivo direto do agente econômico, ou seja, este não precisa de incentivos para se interessar em utilizar os recursos naturais com maior eficiência, de forma a aumentar seus lucros, pois, claramente a Sustentabilidade econômica recairá em benefício próprio.

<sup>188</sup> MOLINA, Natália Sanchez. **Marketing Ambiental e Certificações Socioambientais**: uma análise no contexto do etanol brasileiro. 2010. 127 f. Tese (Mestrado) - Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010, p. 43.

<sup>189</sup> ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000, p. 268.

Assim, no que diz respeito à sustentabilidade ambiental no setor sucroalcooleiro, deve ser ressaltada a NBR ISO 14000, presente no Brasil desde a Convenção das Nações Unidas no Brasil, a Rio 92<sup>190</sup>. Essa norma é um importante instrumento de gestão ambiental, tendo em vista que o seu objetivo é editar “normas técnicas voltadas aos aspectos ambientais, a melhoria do desempenho ambiental em empresas brasileiras, facilitando sua inserção no mercado global, fortalecendo a sua competitividade e consolidando a gestão ambiental na sociedade como um todo”<sup>191</sup>. Isso porque a ISO estabelece uma padronização internacional do método de produção.

Pode-se dizer que a norma ISO 14000 é efetivamente abrangente, tendo em vista que “subdivide-se em dois segmentos, um direcionado ao produto (produção) e outro direcionado a organização (operação organizacional do sistema)”<sup>192</sup>.

Pode-se dizer que a norma ISO 14000 é efetivamente abrangente, tendo em vista que “subdivide-se em dois segmentos, um direcionado ao produto (produção) e outro direcionado a organização (operação organizacional do sistema)”<sup>193</sup>. Por fim, cabe ressaltar que as normas do ISO 14000 não são obrigatórias, mas são impostas mediante a dinâmica do mercado, o que leva os agentes a procurarem essa certificação.

---

<sup>190</sup> VAZ, Sergio Madureira. **A certificação da ISO 14000 e a sustentabilidade ambiental no setor sucroalcooleiro com ênfase no Estado de São Paulo: uma reflexão jurídica**. 2010. 183 f. Tese (Mestrado) - Universidade Católica de Santos, Santos, 2010.

<sup>191</sup> VAZ, Sergio Madureira. **A certificação da ISO 14000 e a sustentabilidade ambiental no setor sucroalcooleiro com ênfase no Estado de São Paulo: uma reflexão jurídica**. 2010. 183 f. Tese (Mestrado) - Universidade Católica de Santos, Santos, 2010, p. 22.

<sup>192</sup> VAZ, Sergio Madureira. **A certificação da ISO 14000 e a sustentabilidade ambiental no setor sucroalcooleiro com ênfase no Estado de São Paulo: uma reflexão jurídica**. 2010. 183 f. Tese (Mestrado) - Universidade Católica de Santos, Santos, 2010, p. 48.

<sup>193</sup> VAZ, Sergio Madureira. **A certificação da ISO 14000 e a sustentabilidade ambiental no setor sucroalcooleiro com ênfase no Estado de São Paulo: uma reflexão jurídica**. 2010. 183 f. Tese (Mestrado) - Universidade Católica de Santos, Santos, 2010, p. 48.

## 5. CONCLUSÃO

A sustentabilidade ainda é um conceito muito abstrato, que carece de instrumentos reais para a sua aplicação. A questão ambiental, por outro lado, revelou-se de grande urgência. Nesse cenário, o Direito assume um papel de grande relevância, ao se colocar como um instrumento apto a colocar um ideal em prática.

Nesse sentido, desponta a necessidade de se interpretar as normas de acordo com o que é mais benéfico à sociedade; esse esforço foi empreendido, no presente trabalho para que fosse demonstrado que a sustentabilidade, ao ser aplicada ao processo produtivo e aos contratos que formalizam esse processo, pode servir como forma de legitimação de ocupação da terra, ou seja, um instrumento implementador da função social da propriedade rural.

Esse esforço deve ser tomado, também, por parte dos tribunais, porquanto aplicadores da lei. O que se espera é a moderação: que não se penda excessivamente ao campo da justiça distributiva, ou da autonomia privada. A presença dos agentes econômicos no âmbito rural brasileiro é sim, benéfica à sociedade, por produzir riquezas. Porém, os moldes de produção e de transação devem sofrer ajustes, no sentido de se preservarem os recursos naturais e o meio ambiente, de promover a dignidade humana e de se elevar a eficiência produtiva, sem desperdícios. Essa visão é favorável, portanto, ao interesse coletivo e ao interesse particular.

Dessa forma, percebe-se também o empenho no sentido de implementar a sustentabilidade por parte dos próprios agentes econômicos e da sociedade. Com relação aos primeiros, torna-se cada vez mais clara a compreensão da sustentabilidade como ativo específico que remunera, como visto no presente trabalho. Em outras palavras, é um investimento que possui retorno financeiro; corolário disto é que hoje muito se investe no *marketing* ambiental, como visto.

Já no que tange à sociedade, como visto, percebe-se uma alteração no padrão de consumo, expressa por mudanças nas demandas de mercado, como a preferência por alimentos orgânicos, por produtos certificados, entre outros. É claro que, nesse ponto, existe um limitador da expansão desse tipo de demanda, qual seja, o valor dos produtos. Cabem, portanto, incentivos por parte do governo para tornar esses produtos mais competitivos.

Percebe-se, portanto, um ambiente receptível à adoção jurídica do conceito de sustentabilidade. Não apenas favorável, mas carente dessa adoção, pois que não se pode relegar à autonomia privada a implementação da sustentabilidade.

A proposição do presente trabalho, é, portanto, um esforço jurídico ainda incipiente, mas necessário. Deve-se vencer a barreira de que a sustentabilidade apenas se restringe à sua dimensão ambiental; isso porque, não se pode promover o desenvolvimento apenas com base nesse aspecto; devem ser considerados os aspectos social e econômico também. Por isso é necessária a sua aplicação integral, como defendido.

## 6. REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo; CAMARANO, Ana Amélia. **Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil**: panorama dos últimos 50 anos. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 1999.

AVELHAN, Bruna Liria; SOUZA, José Paulo de. A estrutura de governança do setor sucroalcooleiro: uma avaliação de fornecimento de matéria-prima da região de Araçatuba, Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 41, p.13-25, ago. 2011.

AZEVEDO, Antônio Junqueira de. Insuficiências, deficiências e desatualização do Projeto de Código Civil na questão da boa-fé objetiva nos contratos, **Revista dos Tribunais**, São Paulo, v. 775, p. 11-17, maio 2000.

BARROSO, Lucas Abreu et al. (Org.). **O Direito Agrário na Propriedade Rural**. Rio de Janeiro: Forense, 2005, p. 275.

BERALDO, Leonardo de Faria. **Função social do contrato**: contributo para a construção de uma nova teoria. Belo Horizonte: Del Rey, 2011.

BRASIL. BLOG DO PLANALTO. **A história das conferências da ONU sobre mudanças climáticas**. Disponível em: <<http://blog.planalto.gov.br/a-historia-das-conferencias-da-onu-sobre-mudancas-climaticas/>>. Acesso em: 01 ago. 2012.

BRASIL. **Código Civil Brasileiro de 1916**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/13071.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/13071.htm)>. Acesso em: 08 ago. 2012.

BRASIL. **Código Civil Brasileiro, de 10 de janeiro de 2002**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10406compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm)>. Acesso em: 12 ago. 2012.

BRASIL. **Constituição dos Estados Unidos do Brasil, de 18 de setembro de 1946**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao46.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao46.htm)>. Acesso em: 09 ago. 2012.

BRASIL. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil, de 16 de julho de 1934**. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao34.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao34.htm)>. Acesso em: 09 ago. 2012.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1967**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao67.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao67.htm)>. Acesso em: 09 ago. 2012.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm)>. Acesso em: 10 ago. 2012.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 1, de 17 de outubro de 1969**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc\\_anterior1988/emc01-69.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc_anterior1988/emc01-69.htm)>. Acesso em: 09 ago. 2012.

BRASIL. **Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9393.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9393.htm)>. Acesso em: 08 ago. 2012.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm)>. Acesso em: 10 ago. 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Agronegócio puxa as exportações brasileiras em junho**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/comunicacao/noticias/2012/07/agronegocio-puxa-as-exportacoes-brasileiras-em-junho>>. Acesso em: 10 ago. 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Primeiro Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários: Relatório Final**. Brasília, 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Perspectivas para o etanol no Brasil**. Brasília, 2008.

COASE, Ronald H. The nature of the firm. **Economica N. S.**, London, p.386-405, 4 nov. 1937.

COASE, Ronald H.. The problem of social cost. **Journal Of Law And Economics**, Chicago, n. , p.1-23, 1 out. 1960.

DIRECTGOV. **A history of climate change.** Disponível em:  
<[http://www.direct.gov.uk/en/Environmentandgreenerliving/Thewiderenvironment/Climatechange/DG\\_072901](http://www.direct.gov.uk/en/Environmentandgreenerliving/Thewiderenvironment/Climatechange/DG_072901)>. Acesso em: 29 jul. 2012.

ESTEVEZ, Heloisa Borges Bastos. **Economia e direito: um diálogo possível.** 2010. 263 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

FOLHA DE S. PAULO. **Descoberta do efeito estufa faz 150 anos.** Disponível em:  
<<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/ciencia/fe2106200901.htm>>. Acesso em: 29 jul. 2012.

FUJIHARA, Marco Antonio (Org.); LOPES, Fernando Giachini (Org.). **Sustentabilidade e mudanças climáticas: guia para o amanhã.** São Paulo: Editora Senac, 2009.

GOMES, Orlando. **Contratos.** Rio de Janeiro: Forense, 2009.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Em 2011, PIB cresce 2,7% e totaliza R\$ 4,143 trilhões.** Disponível em:  
[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=2093](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=2093). Acesso em: 06 ago. 2012.

\_\_\_\_\_. **IBGE Censo 2010.** Disponível em:  
<[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=2093](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=2093)>. Acesso em: 06 ago. 2012.

\_\_\_\_\_. **Noções Básicas de Cartografia.** Disponível em:  
<[http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual\\_nocoas/elementos\\_representacao.html](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual_nocoas/elementos_representacao.html)>. Acesso em: 06 ago. 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Panorama da Educação do Campo.** INEP. Brasília: 2007.

IWASAKI, Micheli Mayumi. FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE RURAL E A PROTEÇÃO JURÍDICA DO MEIO AMBIENTE. **Revista Eletrônica do Cejur**, Curitiba, p.148-166, ago./dez. 2007.

JACKSON, Tim (Org.). **Prosperity without growth?: the transition to a sustainable economy.** Londres: Sustainable Development Commission, 2009.  
Disponível em:  
<[http://www.sdcommission.org.uk/data/files/publications/prosperity\\_without\\_growth\\_report.pdf](http://www.sdcommission.org.uk/data/files/publications/prosperity_without_growth_report.pdf)>. Acesso em: 02 ago. 2012.

HELTEL, Thomas W.; ROSCH, Stephanie D. **Climate Change, Agriculture, and Poverty**. Disponível em: <<http://aepp.oxfordjournals.org/content/32/3/355.full#sec-16>>. Acesso em: 23 jul. 2012.

LIMA, Caio. **Clube de Roma debate futuro do planeta há quatro décadas**. Disponível em: <<http://puc-riodigital.com.puc-rio.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=148&inford=12080>>. Acesso em: 30 jul. 2012.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2010.

MARCHESI, Roberto Wagner. **Direitos reais agrários & função social**. Curitiba: Juruá, 2001.

MARTINS-COSTA, Judith. Reflexões sobre o princípio da função social dos contratos, **Revista Brasileira de Direito Comparado**, Rio de Janeiro, n. 29, p. 65-102, 2. sem. 2005.

MAY, Peter H.; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria da (Org.). **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

MOLINA, Natália Sanchez. **Marketing Ambiental e Certificações Socioambientais: uma análise no contexto do etanol brasileiro**. 2010. 127 f. Tese (Mestrado) - Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010.

NEVES, Marcos Fava. **Sem sustentabilidade econômica não existe sustentabilidade social**. Folha de São Paulo, São Paulo, 29 jul. 2012.

NOBRE, Marcos (org.); AMAZONAS, Maurício de Carvalho (org.). **Desenvolvimento Sustentável: a institucionalização de um conceito**. Brasília: Ed. IBAMA, 2002.

NORTH, Douglas C.. Institutions. **Journal Of Economic Perspectives**, Washington, v. 5, n. 1, p.97-112, winter of 1991.

OIT. ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Perfil dos principais atores envolvidos no trabalho escravo rural no Brasil**. Brasília, 2011.

PAIVA, Nunziata Stefania Valenza. O problema da qualificação jurídica dos contratos de integração vertical agroindustriais no direito brasileiro. **Revista Faculdade de Direito UFG**, Goiânia, p.184-198, dez. 2009.

PANZERA, Arjuna C.; GOMES, Arthur E Q; MOURA, Dácio G. **O Efeito Estufa e a Temperatura da Terra**. Disponível em:  
 <[http://crv.educacao.mg.gov.br/aveonline40/banco\\_objetos\\_crv/%7BC437DCD9-DE8B-41FB-A97C-AF2D71601D33%7D\\_O%20efeito%20estufa%20e%20a%20temperatura%20da%20Terra.pdf](http://crv.educacao.mg.gov.br/aveonline40/banco_objetos_crv/%7BC437DCD9-DE8B-41FB-A97C-AF2D71601D33%7D_O%20efeito%20estufa%20e%20a%20temperatura%20da%20Terra.pdf)>. Acesso em: 01 ago. 2012.

PASSADOR, C. S. **Observações sobre educação no campo e desenvolvimento no Brasil**. 2012. 140f. Tese (Livre-Docência) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.

PORTO, Antônio José Maristrello; GOMES, Lucas Thevenard. Análise Econômica da Função Social dos Contratos: Críticas e aprofundamento. **Economic Analysis Of Law Review**, Brasília, n. , p.191-209, jul-dez 2010.

ONU BR. NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **A ONU e o meio ambiente**. Disponível em:  
 <<http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-o-meio-ambiente/>>. Acesso em: 30 jul. 2012.

REALE, Miguel. **Função social do contrato**. Disponível em:  
 <<http://www.miguelreale.com.br/artigos/funsoccont.htm>>. Acesso em: 09 ago. 2012.

REALE, Miguel. **Lições preliminares de direito**. São Paulo: Saraiva, 2002.

RIBEIRO, Paulo Marcelo Tavares. **Certificação e desenvolvimento de marcas como estratégia de diferenciação de produtos: o caso da cadeia agroindustrial da carne bovina**. 2008. 227 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.

ROSIM, Danielle Zoega. **O instituto da desapropriação à luz da função social da propriedade rural**. 2012. 167 f. Tese (Iniciação Científica) - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.

SILVEIRA, Alexandre di Miceli da. **Governança corporativa e estrutura de propriedade: determinantes e relação com o desempenho das empresas no Brasil**. 2004. 250 p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

SOUZA, Eduardo L. Leão de; MACEDO, Isaias de Carvalho (Org.). **Etanol e bioeletricidade: a cana-de-açúcar no futuro da matriz energética**. São Paulo: Luc Projetos de Comunicação, 2010. Patrocinadores: UNICA - União da Cana-de-Açúcar, Projeto AGORA.

TARTUCE, Flavio. **Função social dos contratos:** do Código de Defesa do Consumidor ao Código Civil de 2002. São Paulo: Método, 2007.

TIMM, Luciano Benetti. **Função social do direito contratual no Código Civil Brasileiro:** justiça distributiva vs. eficiência econômica, Revista dos Tribunais, São Paulo, ano 97, v. 876, p. 11-43, out. 2008.

TRENTINI, F. ; CHACON, E. U. ; TRENTINI, F. **Função social dos contratos agrários:** o enquadramento da jurisprudência do STJ brasileiro nos paradigmas teóricos. In: CHACÓN, Enrique Ulate. (Org.). Temas de derecho agrario contemporáneo. San Jose - Costa Rica: Isolma, 2012, v. , p. 107-121.

TRENTINI, Flavia; SAES, Maria Sylvia Macchione (Org.). **Sustentabilidade:** o desafio dos biocombustíveis. São Paulo: Annablume, 2010.

UNICA. UNIÃO DA INDÚSTRIA DA CANA-DE-AÇÚCAR. **Histórico.** Disponível em: <<http://www.unica.com.br/quemSomos/texto/show.asp?txtCode={A888C6A1-9315-4050-B6B9-FC40D6320DF1}>> . Acesso em: 16 ago. 2012.

UNICA. UNIÃO DA INDÚSTRIA DA CANA-DE-AÇÚCAR. **Relatório de Sustentabilidade.** São Paulo, 2010.

VAZ, Sergio Madureira. **A certificação da ISO 14000 e a sustentabilidade ambiental no setor sucroalcooleiro com ênfase no Estado de São Paulo:** uma reflexão jurídica. 2010. 183 f. Tese (Mestrado) - Universidade Católica de Santos, Santos, 2010.

VEIGA, J. E. **Cidades imaginárias:** o Brasil é menos urbano do que se calcula. Campinas: Ed. Autores Associados, 2002.

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

ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares:** indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000.

ZYLBERSZTAJN, Decio. **Estruturas de governança e coordenação do agribusiness:** uma aplicação da nova economia das instituições. 1995. 239 f. Tese (Livre Docência) - Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

WILLIAMSON, Oliver E. **The economic institutions of capitalism.** New York: The Free Press, 1985.