

**XXVII ENCONTRO NACIONAL DO  
CONPEDI SALVADOR – BA**

**DIREITO AGRÁRIO E AGROAMBIENTAL**

**LUIZ ERNANI BONESSO DE ARAUJO**

**NIVALDO DOS SANTOS**

**FERNANDO ANTONIO DE CARVALHO DANTAS**

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

**Diretoria – CONPEDI**

**Presidente** - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina

**Vice-presidente Centro-Oeste** - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás

**Vice-presidente Sudeste** - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG – Minas Gerais

**Vice-presidente Nordeste** - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS – Sergipe

**Vice-presidente Norte** - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará

**Vice-presidente Sul** - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul

**Secretário Executivo** - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - Unimar/Uninove – São Paulo

**Representante Discente – FEPODI**

Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo

**Conselho Fiscal:**

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro

Prof. Dr. Aires José Rover - UFSC – Santa Catarina

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP – São Paulo

Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF – Distrito Federal (suplente)

Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP – São Paulo (suplente)

**Secretarias:**

**Relações Institucionais**

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - IMED – Santa Catarina

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR – Ceará

Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM – Distrito Federal

**Relações Internacionais para o Continente Americano**

Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG – Goiás

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão

**Relações Internacionais para os demais Continentes**

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo

Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB – Paraíba

**Eventos:**

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch (UFSM – Rio Grande do Sul)

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho (Unifor – Ceará)

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta (Fumec – Minas Gerais)

**Comunicação:**

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro (UNOESC – Santa Catarina)

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho (UPF/Univali – Rio Grande do Sul)

Dr. Caio Augusto Souza Lara (ESDHC – Minas Gerais)

**Membro Nato** – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP – Pernambuco

---

D597

Direito agrário e agroambiental [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/ UFBA

Coordenadores: Luiz Ernani Bonesso de Araujo; Nivaldo dos Santos; Fernando Antonio de Carvalho Dantas – Florianópolis: CONPEDI, 2018.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-588-1

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Direito, Cidade Sustentável e Diversidade Cultural

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Assistência. 3. Isonomia. XXVII Encontro Nacional do CONPEDI (27 : 2018 : Salvador, Brasil).

CDU: 34



# XXVII ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI SALVADOR – BA

## DIREITO AGRÁRIO E AGROAMBIENTAL

---

### **Apresentação**

A realidade brasileira de hoje, está exigindo dos juristas uma séria reflexão sobre o sistema normativo que rege as relações socioeconômicas do meio rural brasileiro, quer relativo à estrutura fundiária, à produção de alimentos, às formas de ocupação do espaço (comunidades tradicionais), assistência creditícia e social, bem como o fundamental questionamento ambiental, seja na aplicação excessiva de agrotóxicos com a conseqüente contaminação dos alimentos, seja na continuada perda da riqueza genética do País pela erosão da biodiversidade.

Ainda se pode destacar como preocupante, a profusão legislativa provinda do Congresso Nacional, através da bancada ruralista, propondo uma flexibilização nas legislações protetivas do meio ambiente, na aquisição de terras por estrangeiros e, ainda, as que se referem à regularização das terras de comunidades tradicionais.

Nesse sentido, o Grupo de Trabalho Direito Agrário e Agroambiental recebeu trabalhos de pesquisas importantes para essa fase de debates do CONPEDI, voltados para temáticas transversais e interdisciplinares que complexizam e qualificam a discussão deste âmbito necessário ao desenvolvimento do país.

Foram apresentados trabalhos voltados para a temática da terra, reforma agrária, territorialização e tributação; as novas abordagens para a discussão da produção de alimentos, o uso de novas tecnologias, as impactantes questões do uso das águas em atividades agrárias e ambientais e a defesa dos direitos dos trabalhadores no campo, o combate ao trabalho escravo, os direitos humanos e a justiça agrária; as políticas agrárias, o papel da agricultura familiar e agroecologia e as possibilidades de desenvolvimento sustentável e a função do agronegócio; as tecnologias verdes e sociais e a proteção das sementes crioulas; o debate do Código florestal, a regularização fundiária, a área rural consolidada e o direito a moradia e a proteção ecológica.

Destaca-se o bom nível dos autores e apresentadores dos trabalhos que propiciaram um bom debate acerca dos problemas agrários e agroambientais e possibilidades de respostas definidoras de políticas de Estado, bem como a relação de vida e desenvolvimento com a terra.

Boa leitura!

Prof. Dr. Nivaldo dos Santos – UFG

Prof. Dr. Fernando Antonio De Carvalho Dantas – UFG

Prof. Dr. Luiz Ernani Bonesso de Araujo – UFSM

Nota Técnica: Os artigos que não constam nestes Anais foram selecionados para publicação na Plataforma Index Law Journals, conforme previsto no artigo 8.1 do edital do evento. Equipe Editorial Index Law Journal - [publicacao@conpedi.org.br](mailto:publicacao@conpedi.org.br).

**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL AGRÁRIO: MECANISMOS PARA  
INSERÇÃO DE TECNOLOGIAS VERDES AO AGRONEGÓCIO**

**AGRARIAN SUSTAINABLE DEVELOPMENT: MECHANISMS FOR INSERTING  
GREEN TECHNOLOGIES TO AGRIBUSINESS**

**Bruna Araújo Guimaraes <sup>1</sup>**  
**Nivaldo Dos Santos <sup>2</sup>**

**Resumo**

O presente trabalho versa sobre o desenvolvimento sustentável agrário sob o viés da inclusão das tecnologias verdes ao agronegócio. Desta forma, é feito um estudo para a inserção das tecnologias ao setor, abordando os sob o aspecto tributário, creditício e mercadológico, a fim de contribuir com os produtores rurais que queiram levar a sustentabilidade para sua cadeia de produção. A metodologia utilizada partiu do dedutivo, compreendendo a revisão bibliográfica da literatura afeta ao tema, bem como o método qualitativo e dados colhidos em sites oficiais.

**Palavras-chave:** Direito agrário, Agronegócio, Desenvolvimento sustentável, Tecnologias verdes

**Abstract/Resumen/Résumé**

The present work deals with the agrarian sustainable development under the bias of the inclusion of the green technologies to the agribusiness. In this way, a study is made for the insertion of the technologies to the sector, addressing the tax, credit and market aspects, in order to contribute to the rural producers who want to bring sustainability to their production chain. The methodology used was based on the deductive, including the bibliographical revision of the literature affects the subject, as well as the qualitative method data collected in official sites.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Agrarian right, Agribusiness, Sustainable development, Green technologies

---

<sup>1</sup> Mestre em Direito Agrário - UFG. Pós-graduada em Direito e Consultoria Empresarial e graduada em Direito pela PUC-GO. Bolsista da FAPEG. Contato: [adv.brunaguimaraes@gmail.com](mailto:adv.brunaguimaraes@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutor em Direito pela PUC-SP. Professor Titular da UFG e PUC-GO, Coordenador da Rede Estadual de Pesquisa em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia do Estado de Goiás. Contato: [nivaldodossantos@bol.com.br](mailto:nivaldodossantos@bol.com.br)

## INTRODUÇÃO

A crescente importância da contribuição do agronegócio para o crescimento e estabilidade da economia, seu elevado padrão tecnológico e de gestão, com ampla inserção no mercado internacional, tornam imperiosa a necessidade de haver estudos confiáveis e transparentes quanto à política agrícola, e que esta esteja identificada com o necessário apoio institucional aos produtores rurais e às cooperativas de produção agropecuária.

A agricultura passou a ser vista como um amplo e complexo sistema que inclui não apenas as atividades na propriedade rural (na “porteira agrícola”) como também, e sobretudo, as atividades de distribuição de suprimentos agrícolas (insumos), de armazenamento, de processamento e de distribuição dos produtos agrícolas. Os sistemas que constituem o agronegócio são, em essência, uma rede de mercados interligados (TAVARES *et al*, 2016).

No entanto, o acesso às tecnologias, e de maneira especial as sustentáveis (tecnologias verdes) por vezes ainda é restrito aos produtores de maior renda, e quando se tratam de tecnologias desenvolvidas em instituições públicas, não se tem uma divulgação ampla e eficaz, acarretando, por vezes, que o conhecimento não chegue ao campo agrícola.

Desta forma, o presente artigo visa estudar os mecanismos para a aplicação de tecnologias verdes no agronegócio, analisando os incentivos públicos para o produtor sustentável, segundo os aspectos tributário, creditício e mercadológico, a fim de corroborar com a coexistência entre meio ambiente rural e o desenvolvimento econômico.

## 1 INCENTIVOS PÚBLICOS PARA O PRODUTOR SUSTENTÁVEL NO PROCESSO DE INSERÇÃO DE TECNOLOGIAS VERDES

A guarita para a possibilidade dos incentivos públicos ao produtor que se preocupa com o meio ambiente está inserida no próprio conceito de Desenvolvimento Sustentável, que, está no estímulo ao uso de “tecnologias limpas” no exercício da atividade econômica (MILARÉ, 2016), conforme prevê a própria Constituição Federal em seu art. 170, inciso VI.

Decorrente de tal ordem, pelo princípio do protetor-recebedor se permite aos agentes envolvidos na produção, comercialização ou consumo uma compensação financeira em decorrência de práticas voltadas para a preservação do meio ambiente. O princípio em tela se materializa através de incentivos financeiros para aqueles agentes que se preocupam e tomam medidas concretas em defesa do ecossistema. Assim como o poluidor deve arcar com os custos ambientais correspondentes a sua atividade, o protetor, aquele que age na defesa do

meio ambiente, deve ser compensado financeiramente pela sua postura protetiva. Essa ajuda financeira pode ser através de recebimento de verbas advindas de fundos internacionais de fomento ao meio ambiente, incentivos fiscais, etc. (MILARÉ, 2016).

O terno agronegócio utilizado neste trabalho parte da premissa de cadeia de produção. Para Batalha, (2011), a agricultura não poderia ser abordada de maneira indissociada dos outros agentes responsáveis pelas atividades que garantiriam a produção, transformação, distribuição e consumo de alimentos. As atividades agrícolas fazem parte de uma extensa rede de agentes econômicos que vão desde a produção de insumos até distribuição de produtos agrícolas, incorporadas neste conceito todos aqueles que produzem no seguimento agropecuário, do grande ao pequeno produtor rural.

Pensar em agronegócio é identificar toda a cadeia produtiva, na geração de divisas com exportação de produtos agropecuários, além de proporcionar alimentação de qualidade e mais barata, com a inflação menor, beneficiando as famílias envolvidas (MAPA, 2017).

Fato é que se mostra imperiosa a intervenção do Estado na seara ambiental, propulsionada por pressões de grupos ativistas de defesa ecológica organizados, da sociedade civil e, em última instância, como forma de garantir a proteção dos recursos naturais, outrora tidos como inesgotáveis (BEZERRA, 2011), razão pela qual passa-se a analisar alguns dos incentivos previstos na seara tributária, creditícia e mercadológica dos produtores rurais sustentáveis.

## **2 INCENTIVOS DE ORDEM TRIBUTÁRIA AO PRODUTOR SUSTENTÁVEL**

O incentivo fiscal é uma ferramenta que o Estado utiliza na economia para impulsionar um determinado setor econômico. É caracterizada pela renúncia total ou parcial de algum tributo. Para Gordilho (2015), é a medida imposta pelo Poder Executivo, com base constitucional, que exclui total ou parcialmente o crédito tributário de quem é detentor o poder central em prol do desenvolvimento de região ou de setor de atividade do contribuinte.

A fim de diminuir as desigualdades entre as regiões do país, o incentivo fiscal está legalmente descrito na CF de 1988 no art. 151, inciso I, “admitida a concessão de incentivos fiscais destinados a promover o equilíbrio do desenvolvimento socioeconômico entre as diferentes regiões do País”.

A concessão de incentivos e benefícios fiscais é mais vantajosa, tendo em vista que é preferível incentivar o produtor a não poluir do que puni-lo com sanções que poderão gerar a

inviabilidade da atividade econômico-produtiva e não reparar o meio ambiente (MAGANHINI, 2010).

Assim, verifica-se a necessidade de se instituir um viés ecológico ao fenômeno da tributação, como forma de potencializar a ação do Poder Público na busca de defender a preservação dos recursos naturais, responsabilidade imposta ao Estado por meio do art. 225 da Carta Magna.

Pela Constituição Federal de 1988, existem cinco espécies tributárias, quais, sejam, impostos, taxas, contribuições de melhoria, contribuições especiais e empréstimos compulsórios, que podem ser utilizados, igualmente, com a finalidade extrafiscal ambiental, induzindo comportamentos.

Para a União, a Carta Cidadã expressamente outorgou em seu art. 153, a competência para a instituição dos seguintes impostos: i) importação de produtos estrangeiros (II); ii) exportação, para o exterior, de produtos nacionais ou nacionalizados (IE); iii) renda e proventos de qualquer natureza (IR); iv) produtos industrializados (IPI); v) operações de crédito, câmbio e seguro, ou relativas a títulos ou valores mobiliários (IOF); vi) propriedade territorial rural (ITR) e vii) grandes fortunas, nos termos de lei complementar (IGF).

No âmbito estadual e distrital, há competência constitucional para a instituição dos seguintes impostos: i) de transmissão *causa mortis* e doação, de quaisquer bens ou direitos (ITCMD); ii) operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior (ICMS); iii) propriedade de veículos automotores (IPVA).

Na seara municipal e distrital, a Constituição Federal compreendeu os seguintes impostos: i) sobre propriedade predial e territorial urbana (IPTU); ii) sobre transmissão *inter vivos*, a qualquer título, por ato oneroso, de bens imóveis, por natureza ou acessão física, e de direitos reais sobre imóveis, exceto os de garantia, bem como cessão de direitos a sua aquisição (ITBI); iii) serviços de qualquer natureza, não compreendidos aqueles tributados via ICMS, os quais estão definidos em lei complementar (ISS).

Apresentados os tributos, em especial os impostos, passa-se então ao estudo daqueles que abarcam incentivos ecológicos ao produtor rural que emprega em seus procedimentos instrumentos sustentáveis, restringindo às espécies ligadas ao setor agrário.

No caso do IR (Imposto de Renda), principal fonte de receita da Administração Pública Federal, visualiza-se exemplo de aplicação ecológica da tributação na Lei nº 5.106/66, que de acordo com seu art. 1º, as importâncias empregadas em florestamento e

reflorestamento poderão ser abatidas ou descontadas nas declarações de rendimento das pessoas físicas e jurídicas, residentes ou domiciliados no Brasil.

Outrossim, inúmeras são as tecnologias verdes já disponíveis para tais práticas, ocasião em que sua utilização contribuiria para a redução, aliás o fato de se adquirir tal tecnologia já colaboraria para a diminuição do IR do produtor.

A Instrução Normativa SRF nº 83/2001, que trata da matéria em relação às pessoas físicas, considera investimento a aplicação de recursos financeiros, durante o ano-calendário, que visem ao desenvolvimento da atividade rural, à expansão da produção e da melhoria da produtividade, incluindo os realizados com benfeitorias diversas, aquisição de tratores, veículos, utensílios e insumos, estradas e meios de comunicação, entre outros. Incluem-se, até, os gastos com culturas permanentes, essências florestais e pastagens artificiais. A Instrução Normativa SRF nº 257/2002 trata da matéria em relação às pessoas jurídicas de maneira semelhante, considerando passíveis de depreciação integral no próprio ano de aquisição os bens do ativo permanente imobilizado, exceto a terra nua.

Dessa forma, os produtores rurais conseguem abater imediatamente do imposto de renda dispêndios que empresários dos demais setores abatem ao longo de cinco, dez ou até vinte anos, dependendo do tipo de investimento no ativo permanente, o que os favorece a implementar as tecnologias verdes disponíveis.

Já o IPI, o Decreto Federal nº 755, de 19 de fevereiro de 1993, reduziu as alíquotas do Imposto sobre Produtos Industrializados incidentes sobre veículos automotores movidos a etanol, os quais, notadamente, poluem menos do que os veículos movidos a combustíveis derivados de petróleo.

Visando promover a competitividade do biodiesel brasileiro no mercado internacional, o biocombustível foi desonerado do IPI em 100%, garantindo-se isenção total para a incidência desse tributo. Ressalte-se que uma isenção dentro do regime especial para a comercialização ou importação biodiesel no mercado nacional estimula a preferência por essa forma de arrecadação. Esse é um meio de garantir o preço do produto, com o objetivo de torná-lo economicamente viável em face do diesel tradicional (FERREIRA; NASCIMENTO, 2018).

Aplicar-se-ia à isenção a utilização de máquinas agrícolas que se utilizam do biodiesel, bem como as usinas que utilizarem e processarem o biocombustível. Frisa-se, inclusive, que grande parte das patentes verdes já registradas no INPI estão diretamente relacionadas a tal setor.

Ao vertente imposto, procurou-se agregar um cunho social ao Programa de Incentivo ao Biodiesel, de modo a apurar uma maior isenção fiscal em função da matéria-prima

utilizada, da região de cultivo da oleaginosa, do produtor-vendedor ou da combinação desses fatores. O regime fiscal foi flexibilizado em decorrência dos interesses sociais que o projeto visa atender (FERREIRA; NASCIMENTO, 2018).

Ainda no tocante ao IPI, houve a criação de um crédito presumido, a ser aproveitado na saída de produtos que contenham resíduos sólidos na sua composição (arts. 5º e 6º, Lei nº 12.375/2010). Na regulamentação do benefício (Decreto nº 7.619/2011), o Poder Executivo limitou seu aproveitamento aos resíduos sólidos de alguns materiais como ferro fundido, cobre, níquel, chumbo, zinco, dentre outros. O montante do crédito presumido é de 10%, 30% ou 50% do valor dos resíduos sólidos adquiridos, dependendo do material, o que mostra vantajoso embutir na cadeia de produção tecnologias que se utilizem de tais resíduos.

Ainda no âmbito federal, há exemplo de utilização ecologicamente orientada do Imposto Territorial Rural (ITR), que permite que o contribuinte deduza da base de cálculo do imposto áreas ambientalmente preservadas.

A garantia desta dedução está prevista no §1º do art.10 da Lei 9.393/1996, a qual isenta de tributação as áreas do imóvel rural, além das florestas plantadas, as áreas de preservação permanente e de reserva legal, de interesse ecológico para a proteção dos ecossistemas, assim declaradas mediante ato do órgão competente, federal ou estadual, e as áreas “cobertas por florestas nativas, primárias ou secundárias em estágio médio ou avançado de regeneração”.

Para a isenção do ITR nitidamente se encaixaria o programa “Integração Lavoura, Pecuária e Floresta – ILPF. Neste sistema ocorre a integração de árvores com pastagens e ou com lavouras em rotação, consórcio ou sucessão, na mesma área. Há várias possibilidades de combinação entre os componentes agrícola, pecuário e florestal, considerando espaço e tempo disponível, resultando em diferentes sistemas integrados, como lavoura-pecuária-floresta (ILPF), lavoura-pecuária (ILP), silvipastoril (SSP) ou agroflorestais (SAF). Esta solução tecnológica foi desenvolvida pela Embrapa em parceria com outras instituições.

Em âmbito estadual, no caso do IPVA, podem ser citadas a existência de leis estaduais que distingam a alíquota do referido imposto de propriedade com base no combustível utilizado pelo veículo, favorecendo o contribuinte que possuir automóvel que utilize combustível menos poluente, como etanol, gás natural veicular (GNV) ou eletricidade.

Exemplo desta última hipótese é a Lei Estadual de São Paulo nº 13.296, de 23 de dezembro de 2008, a qual, em seu art. 9, inciso III, estabeleceu alíquota reduzida a três por cento para veículos que utilizarem motor especificado para funcionar a álcool (etanol), GNV ou eletricidade. Em Goiás, os automóveis com motor 1.0 são tributados à alíquota de 2,5%,

enquanto são cobrados 3,75% sobre os demais veículos. Na Bahia, o imposto sobre veículos a diesel é cobrado à alíquota de 3,5%, majorada em relação aos 2,5% incidentes sobre os demais veículos (SOARES; JURAS, 2015)

Na seara dos impostos estaduais ganha destaque o ICMS (imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias), maior fonte de receita para o ente Estadual, ao qual surgiu o ICMS ecológico, que se caracteriza por apresentar um critério de distribuição aos Municípios do montante arrecadado a título de ICMS tomando por base parâmetros sociais e ambientais, observados os limites e critérios técnicos previstos na Constituição e leis para a distribuição das receitas tributárias.

Segundo o portal [ICMSeologico.org.br](http://ICMSeologico.org.br), 16 (dezesesseis) estados brasileiros já aderiam ao programa: Acre, Amapá, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Rondônia, São Paulo e Tocantins.

Quanto ao imposto sobre serviços (ISS), o município pode vir a incentivar serviços que objetivem a preservação ambiental e à atividade econômica, como o turismo ecológico. Assim, os proprietários de Reservas de Proteção Permanentes Naturais (RPPNs) terão a possibilidade de tirar proveito da biodiversidade existente nas mesmas, além de poderem fortalecer a imagem de seu empreendimento original – implantação da ILPF, por exemplo – através do marketing ambiental. Para tanto, faz-se necessário que tais atividades estejam previstas e aprovadas no plano de manejo da RPPN (CESCA, 2008).

Quanto as contribuições, destaca-se o regime diferenciado do Pis/Pasep e da Cofins. A lei nº 11.116, de 18 de maio de 2005 estipula duas formas de recolhimento das contribuições, ficando a critério do produtor ou importador de biodiesel escolher qual delas optar: ele pode pagar um percentual incidente sobre o valor da venda do biodiesel ou recolher um valor fixo, com base no metro cúbico de biocombustível vendido. Nota-se que o legislador priorizou a forma de apuração monofásica, significando que a obrigação tributária só recairá uma única vez sobre a receita bruta auferida pelo produtor ou importador com a venda de biodiesel, facilitando a arrecadação que será concentrada no agente da cadeia produtiva.

Por fim, em relação às taxas, tributos de caráter contraprestacional, pelo que reza o artigo 77 do Código Tributário Nacional, possuem como fatos geradores o licenciamento, a fiscalização e a limpeza ou recuperação ambiental, guardando uma razoável proporcionalidade com o custo dos serviços que a justificam. Tributos vinculados, portanto, a uma atividade estatal específica. Como exemplo pode-se citar as taxas de serviço, cobradas pela prestação de serviço público de natureza ambiental e, as taxas de polícia, cobradas pelo

exercício de fiscalização e controle da atividade particular, por ocasião da expedição de licenças ambientais (CESCA, 2008).

Desta feita, como bem ressalta Altamirano (2012), percebe-se que os incentivos fiscais são grandes instrumentos para estimular os empresários a preservar a natureza, em virtude de compensar parte dos gastos efetuados em tecnologias limpas investidos em sua atividade econômica. Além disso, a preservação ambiental é interesse de todos, inclusive do Estado. Por isso entende-se que os incentivos fiscais são formas de o Estado colaborar com o particular na preservação do meio ambiente, mesmo que desta forma tenha que renunciar receitas para assegurar um dos preceitos constitucionais, que é a preservação do meio ambiente para futuras gerações, conforme art. 225 da Constituição Federal.

### **3 INCENTIVOS CREDITÍCIOS PARA O PRODUTOR SUSTENTÁVEL**

Além da questão tributária, mister se faz a criação de políticas públicas voltadas ao crédito para o produtor sustentável. Os subsídios encontram-se na esfera das despesas públicas, denominados, benefícios fiscais dinâmicos, que podem ser utilizados com uma força incentivadora e estimuladora dos comportamentos econômicos ambientalmente corretos (MAGANHINI, 2010).

O apoio creditício aos investimentos agropecuários está, em sua maior parte, consubstanciado nos programas de investimento administrados pelo MAPA e implementados com recursos do BNDES e da fonte poupança rural do Banco do Brasil e dos Bancos Cooperativos. Os correspondentes aportes de recursos disponibilizados e condições de financiamento são definidos segundo as especificidades de cada programa, e os objetivos e as prioridades a eles atribuídas pela política agrícola. Esses recursos estão, na sua integralidade, sujeitos à equalização de taxas de juros que, por força de lei, está restrita aos bancos públicos federais e aos bancos cooperativos (MAPA, 2017).

Historicamente o crédito rural tem sido o instrumento central da política agrícola para promover a produtividade e o aumento de renda no Brasil. O Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) foi estabelecido em 1965 com o propósito de fornecer crédito a produtores rurais a juros baixos visando ajudá-los a financiar produção e maquinários agrícolas, bem como custos de operação e comercialização de produtos agropecuários (SANTANA; NASCIMENTO, 2012).

Os critérios de avaliação para concessão de crédito rural são normatizados pelo Banco Central do Brasil (BACEN) - criado pela Lei 4.595, de 31.12.1964, é uma autarquia

federal, vinculada ao Ministério da Fazenda, que tem por missão assegurar a estabilidade do poder de compra da moeda e um sistema financeiro sólido e eficiente.

Por serem recursos financeiros subsidiados pelo banco estatal, com viés socioambiental, o cumprimento das normas é fundamental para a liberação do crédito – por exemplo, a utilização de tecnologias verdes. Os agentes financeiros credenciados devem seguir exatamente as exigências das linhas de crédito, uma vez que podem ser descredenciados, não dispondo desta modalidade creditícia.

A quantidade de recursos financeiros que o Brasil disponibiliza para os produtores e o agronegócio por meio do SNCR aumenta a cada ano. Para a safra 2017/18 foi disponibilizado R\$ 188,4 bilhões para financiamentos aos produtores rurais e suas cooperativas, em suas atividades de produção e de comercialização agropecuária, sendo R\$ 150,25 bilhões para custeio, comercialização e industrialização, e R\$ 38,15 bilhões para investimentos (MAPA, 2017).

O BNDES é, na atualidade, o principal instrumento de financiamento de longo prazo para a realização de investimentos em todos os segmentos da economia, em uma política que inclui as dimensões social, regional e ambiental. Desde a sua fundação, em 1952, o BNDES se destaca no apoio à agricultura, indústria, infraestrutura e comércio e serviços, oferecendo condições especiais, como por exemplo, taxas de juros subsidiadas, carência para pagamento e maiores prazos, para micro, pequenas e médias empresas. O Banco também vem implementando linhas de investimentos sociais, direcionados para a educação e a saúde, a agricultura familiar, o saneamento básico e o transporte urbano (BNDES, 2015).

Ainda, os recursos do BNDES podem financiar diferentes itens, como atividades de reflorestamento e manutenção de áreas, implantação de viveiros e cercas, aquisição de sementes, mudas e insumos, compra de máquinas e equipamentos, construção e modernização de instalações, estudos e projetos, treinamento, assistência técnica e monitoramento. No canal estão disponíveis três linhas de crédito: Programa ABC (Agricultura de Baixo Carbono) Ambiental, Pronamp e Pronaf Eco (BNDES, 2018).

No *site* do Canal do Desenvolvedor MPME, os proprietários rurais podem consultar, simular e enviar diretamente ao banco intermediador de sua preferência propostas de investimento para recuperação de áreas de preservação permanente e de reservas legais, inúmeras Patentes/Tecnologias já foram desenvolvidas para este fim (BNDES, 2017).

A seguir passa-se expor detalhadamente sobre os atuais programas governamentais disponíveis, pelos quais se é possível o acesso ao crédito rural para a implementação de tecnologias verdes (patentes ou procedimentos) à cadeia de produção do agronegócio:

O PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), conforme já ressaltado anteriormente, financia o investimento destinado à implantação, ampliação e modernização da infraestrutura de produção e serviços agropecuários e não agropecuários no estabelecimento rural ou em áreas comunitárias próximas. Possui diferentes linhas de financiamento, dentre elas, linhas de crédito específicas para a agricultura sustentável: PRONAF Agroindústria, PRONAF Mulher, PRONAF Mais Alimento, PRONAF Agroecologia, PRONAF Eco, PRONAF Jovem, PRONAF Microcrédito e o PRONAF Cotas-Partes.

O PRONAMP (Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural) é uma linha de crédito federal com foco nos médios produtores rurais, com renda bruta anual de até R\$1,76 milhão, sob a condição de que no mínimo 80% dessa renda seja originária da atividade agropecuária ou extrativa vegetal. O limite de financiamento é de R\$ 1,5 milhão por ano agrícola para custeio e de R\$ 430 mil para investimento, com taxas de juros de 7,5% a.a. para custeio e investimento, para pagamento em até oito anos. Como parte da estratégia de ampliação da classe média rural, foi conferida elevada prioridade ao objetivo de viabilizar a transição dos produtores familiares para o Pronamp, cujo fortalecimento faz parte das medidas de apoio ao médio produtor rural contidas no Plano Agrícola e Pecuário 2017/18.

O INOVAGRO (Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica na Produção Agropecuária), lançado em 2013, financia vários investimentos associados com melhoria tecnológica (maior produtividade, melhores práticas agrícolas e de gestão e maior competitividade no mercado) a 6,5% ao ano, valores do ano agrícola 2017-2018, com limites de financiamento de R\$ 1,1 milhão para empreendimento individual, R\$ 3,3 milhões para empreendimentos coletivos, com prazo de reembolso de até 10 anos. O INOVAGRO também se diferencia ao permitir que os produtores usem até 4% de seus empréstimos para contratar assistência técnica relacionada a planejamento, implementação, monitoramento e execução das atividades produtivas financiadas. Linhas de crédito tradicionais geralmente financiam assistência técnica com menos de 4% do empréstimo ou sequer a financiam.

O MODERAGRO (Programa de Modernização da Agricultura e Conservação dos Recursos Naturais) fomenta os setores da produção, beneficiamento, industrialização, acondicionamento e armazenamento de produtos da apicultura, aquicultura, avicultura, chinchicultura, cunicultura, floricultura, fruticultura, palmáceas, olivicultura, produção de nozes, horticultura, ovinocaprinocultura, pecuária leiteira, pesca, ranicultura, sericicultura e suinocultura, ações relacionadas a defesa animal, particularmente o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose e a implementação de sistema de rastreabilidade animal para alimentação humana e apoia a recuperação dos solos por meio do

financiamento para aquisição, transporte, aplicação e incorporação de corretivos agrícolas. Os limites de financiamento são de R\$ 880 mil (individual) e R\$ 2,64 milhões (crédito coletivo), sendo a taxa de juro de 8,5% a.a. (MAPA, 2017).

O Programa de Incentivo à Irrigação e à Produção em Ambiente Protegido (MODERINFRA) deixou de financiar a construção e ampliação de armazéns, finalidade essa que passou a ser contemplada pelo programa PCA. Entretanto, o MODERINFRA continua a financiar os investimentos relacionados com todos os itens inerentes aos sistemas de irrigação, inclusive infraestrutura elétrica e reserva de água, e a aquisição, implantação e recuperação de equipamentos e instalações para proteção de cultivos inerentes à olericultura, fruticultura, floricultura, cafeicultura e produção de mudas de espécies florestais. A taxa de juro do MODERINFRA é de 7,5% a.a. e os limites de financiamento são de R\$ 2,2 milhões (crédito individual) e de R\$ 6,6 milhões (crédito coletivo) (MAPA, 2017).

O PRODECOOP (Programa de Desenvolvimento Cooperativo para Agregação de Valor à Produção Agropecuária) abrange todos os setores cooperativos de produção. Esse Programa conta com a disponibilidade de recursos de R\$ 1 bilhão para apoio financeiro visando a incrementar a competitividade do complexo agroindustrial das cooperativas brasileiras, por meio da modernização dos sistemas produtivos e de comercialização. Conta, ainda, com mais R\$ 700 milhões para aquisição de ativos operacionais de empreendimentos já existentes. O limite de financiamento é de R\$ 150 milhões, sendo o prazo máximo de reembolso de 10 anos, com taxas de juros de 8,5% a.a. e de TJLP + 3,7 pontos percentuais no caso de aquisição de ativos.

O FCO – Rural (Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste – Rural) é uma linha de financiamento voltada ao desenvolvimento rural do miniprodutor, pequeno produtor e pequeno-médio produtor na região Centro-Oeste, a fim de incentivar a interiorização do desenvolvimento e ampliar oportunidades de emprego, disseminar a utilização de tecnologias mais avançadas e melhorar a renda e a produtividade. O interessado deverá procurar uma das instituições financeiras que atuam com recursos do FCO (Banco do Brasil, Banco de Brasília, Banco Cooperativo do Brasil e Agência de Fomento de Goiás). O limite do financiamento varia de acordo com o porte do estabelecimento, podendo chegar até R\$ 90 mil para o empreendedor individual a até R\$ 90 milhões para propriedades médias (BNDES, 2017).

A liderança do Brasil em criar, recentemente, linhas inovadoras de crédito, como o as mencionadas, que apoiam práticas sustentáveis de ponta, é evidência do compromisso do país com seu setor agrário, tão relevante, e com o alcance do uso sustentável do meio ambiente. Por meio da adoção de práticas de maior produtividade na produção de grãos, por exemplo, o

Brasil já dá sinais de aumentar a produção total ao mesmo tempo em que reduz a expansão de áreas agrícolas (LOPES; LOWERY; PEROBA, 2016).

Ao longo da última década, o governo criou vários veículos para atrair investidores urbanos a financiar agricultura: atualmente, por exemplo, os bancos podem utilizar fundos de investidores urbanos para financiar produtores rurais. Entre os instrumentos criados pelo governo, estão o Certificado de Depósito Agropecuário (CDA) e a Letra de Crédito do Agronegócio (LCA) (SANTANA; NASCIMENTO, 2012).

Comparadas ao crédito subsidiado de baixas taxas de juros oferecido pelo SNCR, as fontes de empréstimos rurais não ligadas ao SNCR geralmente têm taxas de juros significativamente mais altas e condições de pagamentos mais estritas. Em muitos casos os produtores dependem dessas outras fontes mais caras de crédito para financiar suas atividades agrícolas, pois não apresentam um bom histórico de crédito, informação e/ou familiaridade com agências bancárias, ou ainda porque enfrentam outros desafios no cumprimento dos critérios de elegibilidade para taxas de juros mais baixas (LOPES *et al*, 2016).

Neste contexto, linhas de crédito distintas e específicas também foram criadas pelos Bancos privados, a fim de fomentar a inserção de tecnologias sustentáveis na cadeia de produção do Agronegócio, como é o caso, por exemplo, da adesão aos sistemas de geração de energia a partir de fontes renováveis (sistemas fotovoltaicos, eólicos, de biomassa e pequenas centrais hidrelétricas).

Ainda, especificamente, os bancos privados, por meio dos programas apoiados pelo BNDES, vêm disponibilizando e divulgando linhas de crédito para a incorporação de práticas sustentáveis no agronegócio:

O Banco do Brasil (2018), no seu papel de agente de políticas públicas, atua como elo entre o Governo e o produtor rural, sendo o maior financiador do agronegócio brasileiro em todos os segmentos e etapas da cadeia produtiva, com a oferta de produtos e serviços especializados atendendo desde o pequeno produtor às grandes empresas agroindustriais, inclusive cooperativas, dispendo de vários programas especiais, como o BB Armazenagem, BB Florestal, BB Pecuária, BB Produção Orgânica, dentre outros.

O banco BRADESCO (2018), possui o “Crédito Sustentável”, composto das linhas: BNDES ABC, BNDES MODERAGRO; Capital de Giro Ambiental; Capital de Giro Florestal; CDC Aquecedores Solares; CDC Certificado Florestal e o *Leasing* Ambiental.

Já o Sicoob (2018), disponibiliza linhas específicas de financiamento, seja através de linhas de repasse e recursos próprios, do BNDES ou do Fundo Constitucional do Centro Oeste. Segundo a instituição o foco é para que o produtor possa financiar máquinas agrícolas,

tratores, colheitadeiras, animais para cria e recria, implantação de sistemas de armazenagem e de irrigação, projetos de melhoria genética, adequação e correção de solo, recuperação de pastagens, ações de preservação ambiental, entre outras finalidades, incluídas portanto possibilidade para o financiamento para a implementação das tecnologias verdes. Especialmente para a agricultura familiar, o cliente-cooperado conta com diversas linhas de crédito destinadas aos beneficiários do Pronaf, com destaque para a modalidade denominada Pronaf Simplificado.

O banco Itaú (por meio do Itaú BBA), assim como a Caixa Econômica Federal também disponibilizam várias modalidades de financiamento ao produtor rural, prioritariamente utilizando os recursos do BNDES, além de linhas de crédito específicas de cada instituição.

A CAIXA (2018), oferece ao produtor rural os créditos denominados Custeio Caixa, Custeio Fácil, Custeio Antecipado, Custeio PRONAMP, Custeio Fácil PRONAMP, Custeio Antecipado PRONAMP, Investimentos BNDES/FINAME, Estocagem. Ressaltando que todas as linhas há a necessidade de regularização e foco ambiental, a ser devidamente comprovada no projeto da produção.

O Itaú BBA (2018) adotou como estratégia comercial crescer a carteira de produtores rurais, por meio de parceria com os clientes na gestão de riscos socioambientais que possam ter reflexos de crédito, legais e de reputação, as áreas de risco socioambiental, comercial e jurídica, desenvolvendo projetos visando reduzir o riscos socioambientais.

Como base nos programas e linhas mencionadas, percebe-se que a incorporação da sustentabilidade deve estar integrada à missão da instituição financeira, norteando suas políticas em todas as áreas. São essas políticas que servirão de base para a elaboração de estratégias de negócios fundamentadas em critérios socioambientais (MATAROZZI, 2008).

Nítido é que o crédito rural evoluiu para se tornar uma política agrícola robusta cujas lições aprendidas podem dar importantes diretrizes para que o Brasil atinja sua sustentabilidade agrária, seu crescimento econômico, e, principalmente, garanta a efetividade do direito à alimentação.

#### **4 ASPECTO MERCADOLÓGICO PARA O PRODUTOR SUSTENTÁVEL**

O conhecimento tributário e creditício são de sobremaneira importantes para o produtor rural inserir as tecnologias verdes em sua cadeia de produção, mas mister se faz o estudo mercadológico do produto a ser ofertado, no que tange a aceitação da população.

Notoriamente a sociedade já vivencia uma cobrança por alimentos ecologicamente corretos, procurando adquirir produtos que contenham de alguma forma resquícios de preocupação ambiental. No setor da exportação, certos países exigem comprovação da preservação, relatórios e ações socioambientais, o que será abordado mais adiante.

Sob o ponto de vista prático, o processo de comercialização de produtos agrários, como qualquer outro negócio, está sujeito à ação de políticas públicas. Segundo Batalha (2011), este fato se deve a dois tipos de motivos: o primeiro ligado ao consumo de produtos agropecuários (sua função social, como a segurança alimentar, distribuição de renda e saúde) e o outro ligado a problemas em sua produção.

Outro aspecto de suma importância no âmbito mercadológico está relacionado ao *Marketing* do produtor rural, seja ele grande, médio ou pequeno, há a necessidade para aproximar o cliente do produto, pois é com esse trabalho que se atingirá o consumidor final, agregando valor ao alimento.

O *marketing* rural compreende todas as ações desenvolvidas para a venda de produtos e serviços agropecuários e para a fixação de uma imagem positiva das empresas que atuam no setor, sendo que se há a inclusão de práticas socioambientais, facilita a aceitação do alimento pela população, pois o produto será de qualidade superior (AGRICOMA, 2018).

No âmbito da sustentabilidade (MARTINS, 2012), saber a origem dos produtos caracteriza-se como elemento fundamental para o consumidor, tornando-o um fator condicionante para validar a integração de todos os canais de distribuição e marketing, onde o usuário final é incluído, e para atestar a qualidade do produto em termos ecológicos, além de estreitar a relação.

O marketing do *agribusiness* utiliza os mesmos conceitos básicos aplicados nos outros setores produtivos. No entanto, deve levar em conta as seguintes particularidades das firmas agroalimentares: natureza do produto (percebibilidade, sazonalidade); características da demanda; comportamento do consumidor; dispersão do setor de produção agropecuária; concentração do setor de distribuição; importância das cooperativas e, principalmente, sua preocupação com o Meio Ambiente (ANDRADE, 2007).

O *marketing* verde está totalmente aliado ao produtor para difusão e aceitação dos seus produtos. Nessa perspectiva, constata-se um importante ramo para os produtores rurais atuarem veementemente com estratégias de publicidade, apontando os benefícios da sua produção pela utilização de tecnologias verdes como um dos diferenciais competitivos (TAVARES *et al*, 2016).

Outro aliado ao produtor sustentável é a Certificação. O mecanismo atua indiretamente sobre os preços dos bens naturais, pois para que um produto seja certificado, necessariamente, precisa ter um processo de produção sustentável. Este mecanismo ainda é pouco explorado no Brasil, justamente por demandar a utilização e investimentos em tecnologia limpa, bem como uma forte consciência ecológica por parte da população (CARDOSO, 2014).

No Brasil a, ISO 14.001 é a certificação ambiental mais completa aplicada em território nacional, pois apresenta quase a totalidade das características que devem estar presentes em um selo verde. Para esta certificação necessariamente deve haver investimento tecnológico, por isso configura-se verdadeiro bônus ao produtor sustentável. Além disso, é uma certificação criada para ser empregada em nível internacional, facilitando o acesso à exportação (CARDOSO, 2014).

Em 2002, o Brasil criou o seu sistema nacional de certificação florestal, a Cerflor, que em 2005 foi reconhecida pelo PEFC (*Programme for the Endorsement of Forest Certification*<sup>1</sup>) ganhando reconhecimento internacional (CARDOSO, 2014).

A Cerflor foi desenvolvida dentro da estrutura do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – SINMETRO – que possui como órgãos o Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – CONMETRO – e o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO. Este último é o órgão acreditador das empresas que emitem o certificado Ceflor. E, ainda, a ABNT é a responsável pela criação e atualização das normas da Cerflor.

Desta feita, percebe-se que ao imputar uma Certificação ambiental ao alimento que será comercializado, o produtor agrega valor e assim consegue aumentar sua lucratividade, bem como sua disposição no mercado interno e externo.

Outro ponto importante a ser analisado pelo produtor rural é a concorrência. A competição no agronegócio se intensificou de forma drástica ao longo das últimas décadas, em praticamente todas as partes do mundo. Uma das ações possíveis é desenvolver estratégias de concorrência e de competitividade. Na visão de Porter (2001), o principal desafio que as produções enfrentam é ter uma estratégia competitiva; esta, segundo ele, é a grande arma das instituições no ambiente competitivo.

Uma grande estratégia concorrencial é a diferenciação, o que pode ser enaltecido com a certificação e o *marketing* verde. A diferenciação é um processo de busca de elementos

---

<sup>1</sup> Tradução livre: Programa para o Reconhecimento dos Esquemas de Certificação

que distingam o produto de uma organização das demais marcas concorrentes. Há, portanto, uma ideia de marca e, necessariamente, de concorrência, uma vez que a diferenciação se dá por comparação com os produtos das demais empresas/fazendas/assentamentos (ZAMBERLAN *et al*, 2009)

De acordo com Neves (2009), entre as principais mudanças no comportamento dos consumidores está a abordagem do desenvolvimento sustentável, induzindo as empresas a focar suas estratégias nos chamados consumidores “verdes”, através de produtos “ambientalmente limpos”, além do crescimento dos produtos orgânicos, com selo de origem e ausência de agroquímicos.

A distinção de um determinado produto surge necessariamente da percepção dos consumidores sobre os diferentes produtos, de tal modo que o conceito de qualidade percebida é fundamental, garantindo maior aceitabilidade e a fidelidade da sociedade.

Neste raciocínio da inserção mercadológica dos produtos ambientalmente corretos, por meio da Portaria MAPA nº 1.734, de 04.08.2017 - DOU de 08.09.2017, foi instituído o Plano O Melhor do Agro Brasileiro, tendo por objetivo a consolidação internacional da imagem do agronegócio brasileiro, compreendendo os eixos como a divulgação da qualidade, da inocuidade e da sustentabilidade dos produtos agropecuários brasileiros de forma eficiente e de fácil acesso pelos diferentes usuários dessas informações.

A intenção do governo brasileiro é vincular o conteúdo da sustentabilidade a um *site* onde os consumidores estrangeiros poderão ter uma ideia de como é feita a produção brasileira, principalmente voltada para o quesito da sustentabilidade. A marca do Plano será elaborada até o final de 2018, e poderá ser usada pelos produtores que se encaixarem nos quesitos da sustentabilidade previstas na portaria – o uso de tecnologias verdes é uma delas, o que visa aumentar a inserção do produto no mercado interno e externo (MAPA, 2017).

Também contribui para maior inserção dos produtos, quando a propriedade ressalta os *empregos verdes* (BASSO, 2017), que traz a ideia de que novos postos de trabalho surgem com a necessidade de se proteger o meio ambiente, de conservar a natureza, de mitigar efeitos de mudanças climáticas, entre outros objetivos. Assim, o produtor que prioriza seus trabalhadores, deve enaltecer tal prática, tanto como forma de valorizar seu produto, quando forma de disseminar tal ato no meio rural.

Para atender ao ideal de sustentabilidade, no entanto, a produção agrária não pode ser sustentável apenas economicamente, mas também é necessária a *sustentabilidade social* do empreendimento. Sob esse viés, a atividade agrária não só deve proporcionar certos produtos imprescindíveis à sociedade (daí sua função social) como também deve fazê-lo mediante

meios que promovam justiça social, com inclusão e equidade, atendendo aos mais diversos grupos sociais em contato com o meio rural (FREITAS, 2012).

## CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objeto analisar como se poderia proceder com a inclusão das tecnologias verdes na cadeia produtiva do agronegócio, uma vez que este tem um papel preponderante para o desenvolvimento socioeconômico dos países, principalmente do Brasil.

Nesta seara, procurou-se apresentar quais os incentivos que os produtores possuem para inserir as tecnologias verdes em seu modo de produção e assim, de forma sustentável, alcançar a segurança alimentar.

Desta feita, sob o aspecto tributário, mostra-se que o emprego de isenções e benefícios fiscais, assim como o aumento ou redução das alíquotas, pode fazer com que determinados comportamentos se harmonizem com os objetivos e princípios estabelecidos pelas políticas públicas. O grande destaque para a isenção de cunho ambiental é identificada no ICMSEcológico e nas deduções do Imposto de Renda. No entanto, a questão tributária ainda carece de maior atenção por parte do Estado, uma vez que diversos tributos ainda podem ser direcionados para a extrafiscalidade.

Já no âmbito dos créditos disponíveis, percebeu-se que o Estado em muito evoluiu para fomentar a produção sustentável, mas a burocracia ainda é um grande empecilho, principalmente para os pequenos produtores. Por mais que o PRONAF seja prioritariamente destinado à agricultura familiar, os mais variáveis documentos e garantias exigidos ainda se mostram como barreiras para seu acesso.

Por exemplo, o acesso ao crédito com baixas taxas de juros do Programa ABC exige que os produtores tenham um plano detalhado de produção, envolvendo pelo menos um dos sistemas agrícolas sustentáveis que o programa financia. Esses sistemas melhorados, tais como sistemas integrados de lavoura-pecuária-floresta e as patentes verdes, são tecnologias novas que exigem informação de ponta para planejar e implementar. Os produtores que não têm acesso fácil a informação e/ou assistência técnica apropriada geralmente encontram dificuldades em cumprir os critérios de elegibilidade, o que faz com que possa, por vezes, lhe restar apenas as opções de empréstimos mais limitadas e geralmente mais caras.

No entanto, fato é que em muito as instituições financeiras e públicas se atentaram para a cobrança da sustentabilidade nos empréstimos e financiamentos, sendo que a aquisição

de tecnologias verdes e inserção de processos sustentáveis são facilitadores para o acesso ao crédito, inclusive sendo-lhes destinadas linhas de crédito específicas, como o INOVAGRO (Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica na Produção Agropecuária) que é intermediado pelo BNDES.

Quanto ao aspecto mercadológico, procurou-se mostrar que ser ecologicamente correto também é vantagem para inserir os produtos no mercado, tanto por questões de *marketing*, quanto pelo anseio da sociedade. Ademais, o Brasil já deu seu primeiro passo para o tratamento dos produtos que respeitam o meio ambiente ao criar o Plano Agrícola e Pecuário (PAP) consubstanciado nas principais medidas de apoio à comercialização agrícola, bem como a Política de Garantia de Preços Mínimos – PGPM e a certificação ambiental.

Não se nega a importância do agronegócio, vez a economia está diretamente relacionada crescimento de uma nação e esta, com a garantia da alimentação aos cidadãos, sendo primordial, entretanto, que todos os desenvolvimentos se realizem de maneira sustentável e consciente, aliando o socioeconômico com a preservação do meio ambiente. Sob esse aspecto, as políticas públicas voltadas para o meio ambiente devem ser observadas como ferramentas fundamentais para gestão consciente dos recursos naturais, e não como inibidoras de progresso.

## REFERÊNCIAS

AGRICOMA - COMUNICAÇÃO EM AGRIBUSINESS & MEIO AMBIENTE. Marketing rural. Disponível em: <[http://www.agricoma.com.br/agricoma/conceitos/mkt\\_rural.php](http://www.agricoma.com.br/agricoma/conceitos/mkt_rural.php)>. Acesso em: 3 fev 2018..

ANDRADE, R. B.; ROCHA, F. G.; FAVERO, L. A. Estudo Comparativo das Estratégias de Marketing no Mercado de Produtos Orgânicos da Região Metropolitana de Recife: uma rede de varejo e as feiras agroecológicas. In: SOBER-XLV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2007, Londrina, PR. CD-ROM. Recife-PE: UFRPE, 2007.

BANCO BRADESCO. Crédito Ambiental. 2018. Disponível em < <http://ruralbradesco.com.br/site/conteudo/prodserv/default.aspx>> Acesso em 23 fev 2018.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Matriz de dados do crédito rural: MDCR. Brasília, 2015b. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pt-br/sfn/credrural/sicor/matrizinformacoes/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 31 jan 2018.

BANCO DO BRASIL. Diretrizes Setoriais de Sustentabilidade Agronegócios. 2018. Disponível em < [http://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/agronegocios/agronegocio---produtos-e-servicos/agronegocio-sustentavel#/>](http://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/agronegocios/agronegocio---produtos-e-servicos/agronegocio-sustentavel#/) Acesso em 23 fev 2018.

BANCO ITAU. Gestão consciente de riscos e sustentabilidade com clientes rurais. 2018. Disponível em < [https://www.itaubank.com.br/\\_arquivosstaticos/Itau/PDF/Sustentabilidade/Posicionamento-Itau-rosa.pdf](https://www.itaubank.com.br/_arquivosstaticos/Itau/PDF/Sustentabilidade/Posicionamento-Itau-rosa.pdf) > Acesso em 23 fev 2018.

BASSO, Joaquim. Sustentabilidade da Produção Agrária e o Direito. 2017. Disponível em <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=6ff2b69d6d2ebf15>> Acesso em 15 fev 2018.

BATALHA, M. O. Gestão do sistema agroindustrial: a formação de recursos humanos para o agribusiness brasileiro. ENANPAD. Rio de Janeiro, 2011.

BEZERRA, Pedro Ivo Soares. Utilização dos incentivos fiscais como mecanismo para promover a sustentabilidade ecológica 2011. Disponível em < <https://www.direito.ufmg.br/revista/index.php/revista/article/download/171/157>> Acesso em 10 jan 2018.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Canal do Desenvolvedor MPME amplia acesso a linhas de crédito para regularização propriedades rurais. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em < [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Galerias/Convivencia/Restauracao\\_Ecologica/noticias/destaque\\_noticias/canalmpme](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Galerias/Convivencia/Restauracao_Ecologica/noticias/destaque_noticias/canalmpme)> Acesso em : 23 fev 2018.

\_\_\_\_\_. Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica na Produção Agropecuária: INOVAGRO. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes\\_pt/Institucional/Apoio\\_Financeiro/Programas\\_e\\_Fundos/inovagro.html](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Programas_e_Fundos/inovagro.html)>. Acesso em: 31 jan. 2018.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm)> Acesso em 2 mai 2017.

\_\_\_\_\_. ICMS ECOLÓGICO. <[http://www.icmsecologico.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=61&Itemid=74](http://www.icmsecologico.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=61&Itemid=74)> Acesso em: 02 ago 2010

\_\_\_\_\_. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Plano Agrícola e Pecuário 2016-2017 / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. – Brasília : MAPA/SPA, 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Plano Agrícola e Pecuário 2017-2018 / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. – Brasília : MAPA/SPA, 2017

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. Tudo sobre o crédito rural. 2018. Disponível em < <http://www.caixa.gov.br/empresa/credito-financiamento/credito-rural/Paginas/default.aspx>> Acesso em 23 fev 2018.

CARDOSO, Dayanne Brenna Campos dos Santos. A Certificação Ambiental como Instrumento de Política Tributária em Busca do Desenvolvimento Sustentável. Belém: 2014.

CESCA, Jane Elisabeth. Como incentivar a tutela ambiental através de benefícios tributários em território brasileiro. Revista Eletrônica do Curso de Direito Da UFSM Março de 2008 – Vol. 3 N.1, p. 01-22.

FERREIRA, Ana Mônica Medeiros; NASCIMENTO, Livia Melo do. Análise constitucional dos mecanismos tributários de incentivo a produção e uso do biodiesel no Brasil. 2018. Disponível em < [http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/brasil/02\\_648.pdf](http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/brasil/02_648.pdf) > Acesso em 18 jan 2018.

FREITAS, Juarez. Sustentabilidade: direito ao futuro. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

GORDILHO, Heron. Direito Ambiental Pós-Moderno. Ed. Juruá. Curitiba. 2016.

LOPES, Desirée; LOWERY, Sarah; PEROBA, Tiago Luiz Cabral. Crédito rural no Brasil: desafios e oportunidades para a promoção da agropecuária sustentável. Revista do BNDES, junho 2016.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 23ª edição. Malheiros Editores, 2015.

MAGANHINI, Thais Bernardes. Benefícios fiscais como conduta indutora do desenvolvimento sustentável In Revista de Direito Público, Londrina, v. 5, n. 3, p. 217-235, dez. 2010

MARTINS, L. C. Agroecologia, Consumo Sustentável e Aprendizado Coletivo no Brasil. Revista Educação e Pesquisa. São Paulo, v.38, nº 2, abr/jun 2012.

MILARÉ, E. Direito do meio ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência e glossário. 6.ed. São Paulo: RT, 2016.

NEVES, Marcos Fava; Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos. São Paulo: Atlas, 2009.

SANTANA, C. A. M.; NASCIMENTO, J. R. Public policies and agricultural investment In Brazil: final report. Brasília: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2012. Disponível em: <[http://www.fao.org/fileadmin/templates/tci/pdf/InvestmentPolicy/Inv\\_in\\_Br\\_agriculture\\_-\\_20\\_08\\_2012.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/tci/pdf/InvestmentPolicy/Inv_in_Br_agriculture_-_20_08_2012.pdf)>. Acesso em: 13 jan. 2018.

SOARES, Murilo Rodrigues da Cunha; JURAS, Ilidia da Ascensão Garrido Martins. Desafios da tributação ambiental in: Políticas setoriais e meio ambiente. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2015.

TAVARES, Lizandro Ciciliano; MENDONÇA, André Oliveira de; Gadotti, GIZELE Ingrid; VILLELA, Francisco Amaral. Estratégias de marketing na área de sementes. Plant Science. Pelotas: 2016.

ZAMBERLAN, Luciano; SPAREMBERGER, Ariosto; BÜTTENBENDER, Pedro Luís Adriano WAGNER. Relações de marketing na cadeia do agronegócio. Ijuí: Unijuí, 2009.