XXIX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BALNEÁRIO CAMBORIU - SC

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIETALISMO I

LIVIA GAIGHER BOSIO CAMPELLO

MARIA CLAUDIA DA SILVA ANTUNES DE SOUZA

NIVALDO DOS SANTOS

Copyright © 2022 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

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
Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU – São Paulo
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR – Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade – UNIMAR/FEPODI – São Paulo

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – ESDHC – Minas Gerais
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho – Ceará
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS – Sergipe
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR – São Paulo
Secretarias
Relações Institucionais:
Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes – UNB – Distrito Federal
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – São Paulo
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo
Comunicação:
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali – Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB – Paraíba
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC – Santa Catarina
Relações Internacionais para o Continente Americano:
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
Relações Internacionais para os demais Continentes:
Prof. Dr. José Barroso Filho – ENAJUM
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
Eventos:
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec – Minas Gerais
Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC – Paraná
Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS – Mato Grosso do Sul

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UMICAP – Pernambuco

D597

Direito ambiental, agrário e socioambietalismo I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Livia Gaigher Bosio Campello; Maria Claudia da Silva Antunes De Souza; Nivaldo Dos Santos. – Florianópolis: CONPEDI, 2022.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-655-0
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Constitucionalismo, Desenvolvimento, Sustentabilidade e Smart Cities

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito ambiental e agrário. 3. Socioambientalismo. XXIX Congresso Nacional do CONPEDI Balneário Camboriu - SC (3: 2022: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34

Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

XXIX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BALNEÁRIO CAMBORIU - SC

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIETALISMO I

Apresentação

As pesquisas apresentadas nesta obra fazem parte do Grupo de Trabalho de “Direito Ambiental, Agrário e Socioambientalismo I”, ocorrido no âmbito do XXIX Congresso Nacional do CONPEDI, realizado na cidade de Balneário Camboriú - SC, entre os dias 7 a 9 de dezembro de 2022. O evento promovido pelo Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito (CONPEDI) teve como temática central “Constitucionalismo, Desenvolvimento, Sustentabilidade e Smart Cities”.

Dada a abrangência temática do presente GT, os trabalhos expostos abordaram os mais diversos assuntos que tangenciam o Direito Ambiental, o Direito Agrário e o Socioambientalismo. Eis os trabalhos apresentados:

Nivaldo dos Santos apresentou o trabalho intitulado “Agronegócio, economia e regulação”. A pesquisa trata, de forma geral, do agronegócio brasileiro, da forma como a economia afeta o setor e da possibilidade de sua regulação.

Amanda Naif Daibes Lima e Marcos Venâncio Silva Assunção expuseram o trabalho “Crise ambiental e multiculturalismo: um estudo sobre a questão do Sargassum no Brasil e no Caribe à luz da hermenêutica de Gadamer”, no qual analisam o possível diálogo intercultural entre Brasil e Caribe no que diz respeito a suas ações sociais e institucionais que envolvem os problemas ambientais do Sargassum.

Pollyana Esteves Soares e Camila Lourinho Bouth, com o trabalho “Socioambientalismo e políticas públicas: o trabalho análogo ao de escravo na pecuária amazônica sob a ótica do ‘ecologismo dos pobres’”, trouxeram o debate acerca do ofuscamento da questão humana, em contraste com a questão ambiental quando se fala em desenvolvimento sustentável na Amazônia.

Laíz Andreazza apresentou a temática “PPCDAm: um balanço de seus resultados e a conveniência de retomá-lo”, que demonstrou a necessidade de se reimplementar o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm).

Débora Lantz Ellwanger e Gustavo Henrique Mattos Voltolini apresentaram dois trabalhos. O primeiro deles tratou do "Princípio da participação popular na gestão dos recursos hídricos e a educação ambiental", na qual debruçou-se sob a possibilidade de a educação ambiental tornar-se ferramenta para efetivação da participação popular na gestão dos recursos hídricos. O segundo trabalho apresentado foi "A propriedade na classificação de José Isaac Pilati e o registro de imóveis", em que buscaram demonstrar a forma como o registro de imóveis pode contribuir no cumprimento das funções sociais e ambientais dos bens imóveis.

Marcia Andrea Bühring também contribui com duas pesquisas. A primeira delas trouxe uma análise acerca da "Extração de areia do rio Jacuí-RS: 15 anos da Ação Civil Pública de 2006 /nº 5026100-41-2013.404.7100". Seu segundo trabalho, "Dano ambiental extrapatrimonial e sua valoração", apresentou conceito de dano moral ligado à lesão de direito da personalidade ao conceito adaptado à seara ambiental.

Jéssica Garcia Da Silva Maciel e Thiago Luiz Rigon de Araújo, com a pesquisa "Parâmetros de justiça ambiental para a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos no Brasil", apresentaram, a partir das questões que envolvem o uso dos recursos genéticos, uma correlação entre o regime da repartição de benefícios e os parâmetros de justiça ambiental adotados pela Lei nº 13.123/2015.

Silvana Terezinha Winckler e Arlene Anelia Renk expuseram o trabalho "Da ecologia moral à infraestrutura imoral: pescadores artesanais em conflito com a Usina

Hidrelétrica Foz do Chapecó", em que abordaram a trajetória de pescadores artesanais da Colônia Z29 impactados pela instalação da Usina Hidrelétrica Foz do Chapecó Energia.

Kerlyn Larissa Grando Castaldello, Aline Lanzarin e Silvana Terezinha Winckler apresentaram o trabalho intitulado "Implantação e ampliação de corredores ecológicos como estratégias de conservação da biodiversidade: aportes a partir da lei da Política Nacional de Unidades de Conservação da Natureza", em que exploraram o potencial dos corredores ecológicos como ferramenta de conservação da natureza.

Thiago Luiz Rigon de Araújo e Jéssica Garcia Da Silva Maciel contribuíram com o trabalho "30 anos da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB): a implementação do sistema de acesso e repartição de benefícios sob a perspectiva da justiça ambiental", que trouxe uma análise acerca das políticas públicas adotadas pelo Brasil após os 30 anos da CDB.

Maria Rafaela Junqueira Bruno Rodrigues apresentou o trabalho “A evolução histórica do Direito Ambiental através de um diálogo com o Direito Constitucional, o meio ambiente e a Agenda 30 da ONU: políticas públicas que levem ao desenvolvimento sustentável”, que destacou o desenvolvimento histórico-institucional do direito ambiental brasileiro e seu processo de constitucionalização.

Luiz Ernani Bonesso de Araújo apresentou o trabalho “A lei n. 13.123/2015 e seus possíveis impactos na ciência e na indústria”, em que se debateu acerca do alcance e dos possíveis efeitos da referida lei.

Horácio de Miranda Lobato Neto contribuiu com sua pesquisa “A leitura do princípio da função social da terra sob as lentes das diretrizes de uma boa governança fundiária”, que trouxe reflexões acerca da governança de terras e da possibilidade de uma releitura do princípio da função social da terra nos imóveis ruais.

Wanderley Silva Sampaio Junior e João Glicério de Oliveira Filho apresentaram o trabalho intitulado “A necessidade do IPTU verde para a preservação do meio ambiente sob o olhar da ecosofia”, trazendo o olhar de Guattari para a discussão.

Luciane Aparecida Filipini Stobe apresentou a pesquisa sobre “Compliance ambiental: perspectivas à efetivação da justiça socioambiental”, em que se verificou a possibilidade do instituto do compliance tornar-se instrumento de efetivação da justiça socioambiental.

Abner da Silva Jaques trouxe o trabalho “Meio ambiente e responsabilidade penal: a impossibilidade de aplicação do princípio da insignificância aos crimes ambientais”, que questionou a relativização da proteção ambiental ante o princípio da insignificância aplicado aos crimes ambientais.

Luís Felipe Perdigão De Castro apresentou a pesquisa sobre “Mineração em terras indígenas e o estado de coisas inconstitucional: aspectos jurisprudenciais e reivindicações socioculturais”, trazendo o debate acerca da a eficácia de direitos fundamentais, em matéria ambiental e de sustentabilidade, no contexto político e sociocultural de mineração em Terras Indígenas.

Por fim, José de Alencar Neto contribuiu com seu trabalho sobre “Mudanças Climáticas e cartórios extrajudiciais: a importância dos registros de imóveis no cumprimento do objetivo 13 da Agenda 2030”, no qual destacou a relação entre os cartórios extrajudiciais e o cumprimento do ODS 13 da Agenda 2030.

As apresentações dos trabalhos e os debates que se abriram com eles apenas confirmaram a qualidade da produção trazida pelos pesquisadores e pesquisadoras, demonstrando a atualidade e a autoridade com que trataram sobre os temas propostos pelo GT de Direito Ambiental, Agrário e Socioambietalismo, o que deixou em nós, coordenadores, uma grande satisfação de ter tido a oportunidade de assisti-los.

No mais, nosso breve encontro durante o evento deixou uma expectativa positiva em relação a produção acadêmica que vem sendo produzida nacionalmente neste vasto ramo que compreende o presente GT. Esperamos que esta obra possa contribuir com futuras pesquisas, com debates e com reflexões acerca de temas tão urgentes e desafiadores que passam pelo Direito Ambiental, pelo Direito Agrário e pelo Socioambietalismo.

Prof. Dra. Lívia Gaigher Bosio Campello (UFMS)

Prof. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes De Souza (UNIVALI)

Prof. Dr. Nivaldo Dos Santos (UFG)

ANÁLISE DA REGULAÇÃO AGROAMBIENTAL DO SETOR SUCROENERGÉTICO NO ESTADO DE SÃO PAULO.

ANALYSIS OF THE AGRO-ENVIRONMENTAL REGULATION OF THE SUGAR-ENERGY SECTOR IN THE STATE OF SÃO PAULO.

Ruth Maria de Barros Reicao Cordido
Marcio Henrique Pereira Ponzilacqua
Arthur Martins Fonseca Valença

Resumo

A atividade sucroenergética no Estado de São Paulo é uma das mais avançadas no país. O artigo busca analisar a complexa regulação legal e administrativa do setor do ponto de vista agrário e ambiental em atualização à monografia "Análise Ambiental sobre os Critérios de Elegibilidade do RenovaBio para o Setor Sucroenergético no Brasil e no Estado de São Paulo", defendida em 2020 por Ruth Maria de Barros Reicao Cordido, sob Orientação da Professora Josilene Ticianelli Vannuzini Ferrer, na Escola Superior da CETESB. O processo de licenciamento paulista é focado na atividade industrial, sendo que a atividade agrícola constitui um objeto secundário. O cultivo de cana-de-açúcar por si não pode ser objeto de licenciamento ambiental exclusivo no Estado de São Paulo, diferenciando-se da diretriz nacional. Ainda, no Estado de São Paulo, a atividade também é regida de acordo com o Zoneamento Agrícola de modo a direcionar a atividade para lugares de menores impactos ambientais. Além das normas cogentes, o Protocolo Agroambiental é um importante instrumento ao setor no Estado de São Paulo, já que os aderentes desse acordo voluntário se comprometem a adotar boas práticas agrícolas e industriais mediante benefícios em relação ao processo de licenciamento da usina e a eventuais ações fiscalizatórias do Estado.

Palavras-chave: Setor sucroenergético, Estado de são paulo, Licenciamento ambiental, Zoneamento agrícola, Protocolo agroambiental

Abstract/Resumen/Résumé

The sugar-energy activity in the State of São Paulo is one of the most advanced in the country. The article seeks to analyse the complex legal and administrative regulation of the sector and in attention to Agricultural and Environmental Law in an update of the monograph "Environmental Analysis on RenovaBio's Eligibility Criteria for the Sugar-Energy Sector in Brazil and in the State of São Paulo", defended in 2020 by Ruth Maria de Barros Reicao Cordido, under the guidance of Professor Josilene Ticianelli Vannuzini Ferrer, at the Escola Superior da CETESB". The licensing process is focused on industrial activity in State of São Paulo. Therefore, the cultivation of sugarcane can not be subject to exclusive environmental licensing in the State of São Paulo, differing from the national guideline. Also, in the State of São Paulo, the activity is also governed by the Agricultural Zoning, which can help to reduce environmental impact. In addition to the cogent norms, the Agro-environmental Protocol is

an important instrument for the sector in the State of São Paulo, since the adherents of this voluntary agreement are committed to adopting good agricultural and industrial practices through benefits in relation to licensing process and eventual actions state inspections.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Sugar-energy sector, State of sao paulo, Environmental licensing, Agricultural zoning, Agro-environmental protocol

1. INTRODUÇÃO

O Estado de São Paulo é um expoente no cultivo de cana-de-açúcar no Brasil. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o território paulista colheu 301.810.635 toneladas de cana-de-açúcar para a Safra 2021, liderando a produtividade no país, já que em segundo lugar apareceu o Estado de Goiás com uma produção de 72.613.899 toneladas de cana-de-açúcar (IBGE, 2022).

A importância do setor sucroenergético se reflete também no planejamento do Estado de São Paulo quando da elaboração do Plano Paulista de Energia (PPE) de 2012 a 2020 (CEPE, 2010). Isso porque o PPE foi pensado dentro do compromisso em incrementar as fontes renováveis na matriz energética estadual à luz da Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC)[1], dedicando um capítulo específico aos bicombustíveis, com atenção às metas de aumentar a produtividade do cultivo de cana-de-açúcar e à introdução da variedade da cana-de-açúcar mais indicada à geração de etanol, o chamado etanol de 2ª geração (CEPE, 2012, p. 28).

Dada a relevância à economia e à produção energética no Estado, a proposta deste artigo busca analisar a regulamentação agroambiental do processo de licenciamento do setor sucroenergético em território paulista com destaque à etapa do cultivo de cana-de-açúcar.

2. OBJETIVO

O objetivo do artigo constitui analisar a regulamentação agroambiental do processo de licenciamento do setor sucroenergético em âmbito estadual com atenção à etapa do cultivo de cana-de-açúcar.

3. METODOLOGIA

A metodologia de pesquisa consistiu em pesquisa de documentos oficiais do Estado de São Paulo sobre a atividade sucroenergética nos temas de energia, agricultura e ambiental (com foco no processo de licenciamento) assim como na pesquisa de legislação estadual e federal incidente.

[1] A PEMC foi instituída por meio da Lei Estadual nº 13.798/2009 (SÃO PAULO, 2009) e regulamentada pelo Decreto Estadual nº 55.947/2010 (SÃO PAULO, 2010).

4. A REGULAMENTAÇÃO AGROAMBIENTAL DO SETOR SUCROENERGÉTICO NO ESTADO DE SÃO PAULO

A Lei Paulista nº 997/1976 (SÃO PAULO, 1976) instituiu a obrigatoriedade para que o Estado e os Municípios exijam licença a determinadas fontes de poluição. Esta norma foi regulamentada pelo Decreto Estadual nº 8.468/1976 (SÃO PAULO, 1976), alterado depois pelo Decreto Estadual nº 47.397/2002 (SÃO PAULO, 2002).

Em relação ao licenciamento paulista do setor sucroenergético, são assinaladas três tipologias de atividades licenciáveis: "Usinas de açúcar", "Refino e moagem de açúcar" e "Fabricação de Álcool"[2]. Não há uma previsão, portanto, ao cultivo de cana-de-açúcar.

De todo modo, ao definir os critérios para o licenciamento de destilarias de etanol e de usinas de açúcar, são estabelecidas exigências à instalação e ao funcionamento da usina conforme a localização no zoneamento agrícola criado para o setor.

Ainda, sem criar uma tipologia própria de licenciamento para a atividade de cultivo de cana-de-açúcar, o Estado de São Paulo criou o chamado Protocolo Agroambiental de adesão voluntária ao setor sucroenergético, o qual apresenta condicionantes ambientais mais contundentes para a fase agrícola, com vantagens no que se refere à possibilidade de aumento da validade da licença ambiental da usina e mesmo à fiscalização ambiental.

Essa complexa regulação paulista agroambiental para o setor é detalhada a seguir.

4.1. O PROCESSO DE LICENCIAMENTO INDUSTRIAL E SUA RELAÇÃO COM A FASE AGRÍCOLA DE CULTIVO DE CANA-DE-AÇÚCAR

Na sequência da lei e do decreto regulamentador, a Secretária Estadual do Meio Ambiente (SMA) expediu a Resolução SMA nº 121/2010 (SÃO PAULO, 2010) para orientar a complexidade do processo de licenciamento da usina sucroenergética conforme a capacidade de moagem de cana-de-açúcar.

Esse conjunto normativo deixa claro que o Estado de São Paulo não acompanhou a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 237/1997 (CONAMA, 1997), a qual prevê a necessidade de licenciamento para atividades agropecuárias, como projeto agrícola[3], criação de animais e projeto de assentamento e de colonização.

[2] Vide Anexo I do Decreto Estadual nº 47.397/2002 (SÃO PAULO, 2002).

[3] Válido mencionar ainda que o critério do artigo 2º, XVII da Resolução CONAMA nº 01/1986 (CONAMA, 1986a), alterado pela Resolução CONAMA nº 11/1986 (CONAMA, 1986b), exige a elaboração de estudo de

Sem que haja um critério à semelhança do que estabelece o CONAMA de criar um licenciamento exclusivo para a plantação de cana-de-açúcar, conforme se verá a seguir, observa-se que o licenciamento paulista absorve a atividade agrícola dentro do processo de licenciamento da usina.

Isso porque, junto com a Resolução SMA nº 121/2010 (SÃO PAULO, 2010), incidem de modo complementar mais duas Resoluções: a Resolução SMA nº 88/2008 (SÃO PAULO, 2008) e a Resolução Conjunta SMA/SAA nº 06/2009 (SÃO PAULO, 2009), que abordam a necessidade de localização do empreendimento sucroenergético de acordo com o "Zoneamento Ambiental para o Setor Sucroalcooleiro do Estado de São Paulo" e algumas condicionantes para a fase agrícola.

4.1.1. O ZONEAMENTO AMBIENTAL PARA O SETOR SUCROALCOOLEIRO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Na elaboração dos estudos de viabilidade do empreendimento, o artigo 1º da Resolução SMA nº 88/2008 (SÃO PAULO, 2008) determina que a localização do empreendimento sucroalcooleiro deve convergir com o "Zoneamento Ambiental para o Setor Sucroalcooleiro do Estado de São Paulo".

O Zoneamento Agroambiental para o setor sucroalcooleiro no Estado de São Paulo[4] é regulado por meio da Resolução Conjunta SMA/SAA nº 06/2009 (SÃO PAULO, 2009). O Zoneamento

impacto ambiental para licenciamento de "Projetos Agropecuários que contemplem áreas acima de 1.000 ha ou menores, neste caso, quando se tratar de áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental, inclusive nas áreas de proteção ambiental".

[4] Muito embora a Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC) contemple a modalidade de Zoneamento Ecológico-Econômico como "(...) base do desenvolvimento sustentável", a Resolução Conjunta SMA/SAA nº 06/2009 instituiu outra modalidade de Zoneamento: o Agroambiental (SÃO PAULO, 2009).

O Zoneamento Agroambiental é um instrumento de gestão agrícola e de crédito rural em conformidade à Política Agrícola Nacional, instituída pela Lei Federal nº 8.171/1991 (BRASIL, 1991). O Estado de São Paulo não disciplinou uma Política Agrícola Estadual, mas a Política Nacional também incide no território paulista, já que, segundo o *caput* do artigo 6º da Política Agrícola Nacional, "A ação governamental para o setor agrícola é organizada pela União, Estados, Distrito Federal, Território e Municípios (...)".

Ainda, em São Paulo, vigora uma legislação específica para o solo agrícola. Trata-se da Lei Estadual nº 6.171/1988 (SÃO PAULO, 1988), sendo que o artigo 1º consagra o solo agrícola como "patrimônio da humanidade, e por consequência, cabe aos responsáveis pelo seu uso a obrigatoriedade de conservá-lo".

O dever de conservar o solo e incrementar a capacidade produtiva já eram objeto de atenção nessa legislação paulista de 1988 e, em razão disso, o planejamento territorial já era previsto como instrumento necessário de gestão e que se sobressairia ao interesse privado.

Segundo o *caput* do artigo 2º da Lei Estadual nº 6.171/1988 (SÃO PAULO, 1988), o fiel da balança no planejamento territorial seriam "(...) as técnicas agronômicas conservacionistas (...)", sendo que o artigo 4º dessa norma lista alguns deveres na exploração do solo agrícola.

Desse modo, interessante verificar que ao menos desde 1988 o Estado de São Paulo sinalizava sua política pública para a promoção da atividade agrária que minimizasse os impactos ambientais, inclusive por meio de inovações de suas técnicas produtivas.

Agroambiental subdivide a área de ocupação para o setor sucroalcooleiro em área "Adequada", "Adequada com Limitações Ambientais", "Adequada com Restrições Ambientais" e "Inadequada", sendo que a maior parte da área apta ao cultivo de cana-de-açúcar seria "Adequada com Limitações Ambientais".

A área "Adequada"[5] diz respeito ao espaço "(...) com aptidão edafoclimática favorável para o desenvolvimento da cultura de cana-de-açúcar" e que não apresenta uma restrição ambiental peculiar. Já, a área "Adequada com Limitações Ambientais"[6] também tem aptidão agrícola, mas já apresenta algumas restrições ambientais próprias como localização em unidade de conservação, em bacias hidrográficas críticas e em "(...) áreas de média prioridade para incremento da conectividade, conforme indicação do Projeto BIOTA FAPESP" (SÃO PAULO, 2009).

No caso das limitações ambientais, a regulamentação de áreas protegidas como unidades de conservação e de bacias hidrográficas decorre de diplomas legais, como: a Lei Federal nº 9.985/2000 (BRASIL, 2000), que cria Sistema Nacional de Unidades de Conservação; a Lei Federal nº 9.433/1997 (BRASIL, 1997), que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos; e Lei Estadual nº 7.663/1991(SÃO PAULO, 1991), que estabelece a Política Estadual de Recursos Hídricos.

Já, a referência ao Projeto BIOTA FAPESP advém de um estudo com órgãos de pesquisa de entidades públicas e de gestão ambiental e que resultou na publicação em 2008 das "Diretrizes para a Conservação e Restauração da Biodiversidade no Estado de São Paulo" como subsídio técnico para formulação de normas e de planos de ação (RODRIGUES et al., 2008, p. 12).

A relação do setor sucroenergético com os fragmentos florestais exercem duas funções, de acordo com esse Programa: ao mesmo que uma atividade de cultivo de cana-de-açúcar concorre com o espaço anteriormente ocupado pela vegetação nativa, o imóvel rural em questão tem a capacidade de ser um agente de proteção dos remanescentes florestais em razão da exigência de instituição de Reserva Legal (RODRIGUES et al., 2008, p. 12).

O Programa BIOTA/FAPESP busca orientar os proprietários onde instituir zonas de proteção ambiental dentro de seus imóveis de modo que haja maior conexão entre os fragmentos florestais remanescentes e entre as áreas a serem recuperadas. Isso porque, a criação de

---

Nesse sentido, a Resolução Conjunta SMA/SAA nº 06/2009 (SÃO PAULO, 2009), norma sucessora da Resolução Conjunta SMA/SAA nº 04/2008 (SÃO PAULO, 2008), que estabeleceu o "Zoneamento Agroambiental para o setor sucroalcooleiro no Estado de São Paulo", se mostra tardia como uma regulamentação ao planejamento da "utilização e manejo do solo agrícola", prevista na Lei Paulista sobre Solo Agrícola de 1988 (SÃO PAULO, 1988).

[5] Vide artigo 1º, I da Resolução Conjunta SMA/SAA nº 06/2009 (SÃO PAULO, 2009).

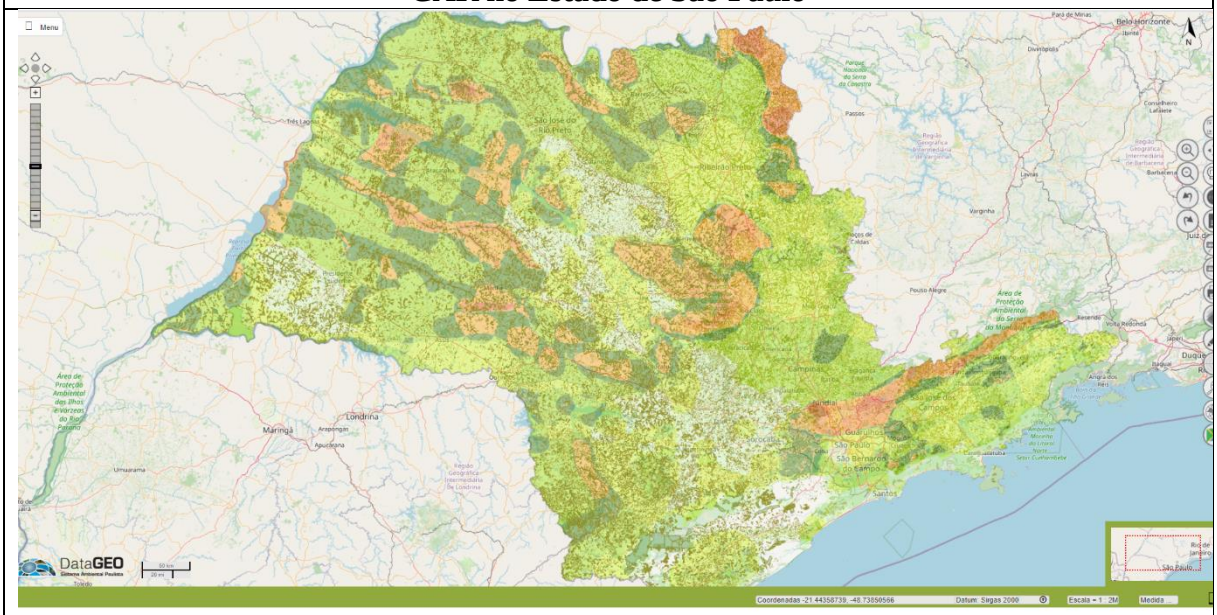
[6] Vide artigo 1º, II da Resolução Conjunta SMA/SAA nº 06/2009 (SÃO PAULO, 2009).

“corredores ecológicos” entre os fragmentos auxilia no aumento do fluxo gênico das espécies, e, por consequência, na proteção da biodiversidade (RODRIGUES et al., 2008, p. 138).

Ainda, o Programa BIOTA/ FAPESP destaca a utilidade do mapa-síntese de incremento de conectividade no cumprimento das obrigações ambientais pelos proprietários rurais, como instituição de Reserva Legal (RODRIGUES et al., 2008, p. 144).

Ao que se indica no **Mapa 2**, as propriedades rurais tendem a seguir a rota do mapa de incremento de conectividade elaborado pelo projeto BIOTA - FAPESP na delimitação das reservas rurais. No **Mapa 2** consta uma sobreposição do mapa de incremento de conectividade com os pontos verdes de Reservas Legais declaradas nos Cadastros Ambientais Rurais (CARs):

Mapa 2 — Consulta do Mapa de Conectividade e das Reservas Legais Declaradas no CAR no Estado de São Paulo



Fonte: adaptado de consulta no DataGeo (SÃO PAULO, 2020) e extraído de CORDIDO, 2020, p. 83.

Muito embora a Reserva Legal precise passar pelo crivo do órgão ambiental para que a declaração do CAR seja homologada, o **Mapa 2** permite dimensionar que as Reservas Legais tendem a concentrar-se nas áreas prioritárias de incremento de conectividade.

Tem-se que o Zoneamento Agroambiental paulista exerce um papel orientador na condução dos estudos de viabilidade ambiental para expedição de licença ambiental assim como na delimitação de Reserva Legal, já que se baseou no mapa-síntese do Projeto BIOTA/ FAPESP sobre áreas para incremento da conectividade dos remanescentes de vegetação nativa.

Trata-se de um instrumento importante de regulação agroambiental do setor por abordar critérios de incremento de conectividade de fragmentos florestais, de áreas hídricas vulneráveis e de zonas de proteção de vida silvestre.

4.1.2. AS CONDICIONANTES AMBIENTAIS À LICENÇA INDUSTRIAL

Outro aspecto importante da Resolução SMA nº 88/2008 (SÃO PAULO, 2008) diz respeito à fixação de condicionantes a partir da localização do empreendimento no Zoneamento Agroambiental, isto é, a partir da localização em uma das quatro subdivisões do Zoneamento ("Adequada", "Adequada com Limitações Ambientais", "Adequada com Restrições Ambientais" e "Inadequada").

Como exigências comuns a todos os empreendimentos, referida Resolução prevê: o manejo adequado de defensivos agrícolas, a elaboração de plano de prevenção de queimadas, a criação de programa de educação ambiental, a recuperação de áreas de preservação permanente nas áreas próprias, e a utilização de 1 m³ de água por tonelada de cana moída[7].

Para os empreendimentos situados em zona "Adequada com Limitações Ambientais", são adicionadas condicionantes acerca do controle de poluição atmosférica da usina, da necessidade de comprovação da "preservação integral" dos remanescentes de vegetação nas áreas da indústria e nas áreas próprias de canavial, e de apresentação de estudo específico de mitigação de impacto ambiental no caso de instalação ou de expansão da atividade localizada em Áreas de Proteção Ambiental[8].

No que se refere aos empreendimentos localizados em zona "Adequada com Restrições Ambientais", são exigidas a elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e de respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) independentemente do porte da atividade, a incorporação de tecnologia que diminua a produção de vinhaça e a utilização mais restritiva de água por tonelada de cana moída para o limite de 0,7 m³[9].

Ainda, por conta das restrições ambientais decorrentes da proteção da flora, da fauna e dos recursos hídricos, o empreendedor precisa investir na formação de corredores ecológicos, em medidas de proteção à fauna silvestre no planejamento da colheita, de proteção à biota presente

[7] Vide artigo 2º da Resolução SMA nº 88/2008 (SÃO PAULO, 2008).
[8] Vide artigo 3º da Resolução SMA nº 88/2008 (SÃO PAULO, 2008).
[9] Vide artigo 4º da Resolução SMA nº 88/2008 (SÃO PAULO, 2008).

em remanescentes de vegetação nativa, e de proteção ao solo no caso de uso da vinhaça como fertilizante em conformidade à Norma Técnica da CETESB[10].

Já sobre as zonas "Inadequadas", a Resolução proíbe a instalação de novos empreendimentos sucroenergéticos, sendo que os empreendimentos anteriores precisam cumprir as exigências dos localizados nas áreas "Adequadas com Restrições Ambientais"[11].

No processo de renovação da Licença de Operação, o empreendedor poderá adequar-se às exigências ambientais da Resolução SMA nº 88/2008 (SÃO PAULO, 2008) no período de quinze anos, desde que seja signatário do Protocolo Agroambiental[12].

Além disso, caso as condicionantes do licenciamento tenham sido cumpridas e o empreendedor também esteja em conformidade ao Protocolo Agroambiental, o prazo de vigência da licença de operação poderá ser ampliado em um terço em relação ao prazo máximo[13].

Observa-se que a Resolução SMA nº 88/2008 (SÃO PAULO, 2008) aborda exigências ambientais para a atividade de licenciamento do setor sucroenergético tanto no aspecto da atividade agrária quanto industrial. Além disso, a adesão voluntária ao Protocolo Agroambiental é incentivada por trazer benefícios ao processo de licenciamento.

4.2. O PROTOCOLO AGROAMBIENTAL

O Protocolo Agroambiental consiste em um compromisso do setor sucroenergético com o Estado de São Paulo frente à adaptação da colheita de manual por meio do uso controlado do fogo para colheita mecanizada sem o emprego do fogo. A primeira versão desse Protocolo em 2007 foi conhecida como "Protocolo Etanol Verde" e a nova versão de 2017, como "Protocolo Etanol Mais Verde".

Isso porque a Lei Estadual nº 11.241/2002 (SÃO PAULO, 2002) estabeleceu um cronograma gradativo de proibição de uso de queima da palha da cana-de-açúcar para colheita em áreas não mecanizáveis com declividade superior a 12% ou menor de 150 hectares até 2031 e em áreas mecanizáveis até 2021.

De modo a antecipar esse cronograma de eliminação das queimadas, o setor sucroenergético assumiu o compromisso voluntário com o Estado de São Paulo por meio do Protocolo Agroambiental.

[10] Vide artigos 5º e 6º da Resolução SMA nº 88/2008 (SÃO PAULO, 2008).
[11] Vide artigo 7º da Resolução SMA nº 88/2008 (SÃO PAULO, 2008).
[12] Vide artigo 8º da Resolução SMA nº 88/2008 (SÃO PAULO, 2008).
[13] Vide artigo 9º da Resolução SMA nº 88/2008 (SÃO PAULO, 2008).

Segundo o histórico do Protocolo Agroambiental (SÃO PAULO, 2014, p. p 11 a 13), em 2007 as unidades agroindustriais sinalizaram o engajamento em antecipar o cronograma por meio da União da Indústria da Cana-de-Açúcar (UNICA) e em 2008 as associações de fornecedores de cana-de-açúcar por meio da Organização dos Plantadores de Cana da Região Centro-Sul do Brasil (ORPLANA).

Assim, em relação às usinas sucroenergéticas, o Protocolo Agroambiental celebrado com a UNICA mirava: (i) antecipação do prazo final para eliminação da queima nas áreas não mecanizáveis de 2031 para 2017 e de 30% de colheita crua nessas áreas a partir de 2010; (ii) antecipação do prazo final da eliminação da queima nas áreas mecanizáveis de 2021 para 2014 e de 70% de colheita crua nessas áreas a partir de 2010 (SÃO PAULO, 2014, p. 12).

Já, em relação ao Protocolo Agroambiental celebrado com a ORPLANA mirava o seguinte marco temporal: (i) antecipação do prazo final para eliminação da queimada nas áreas não mecanizáveis de 2031 para também 2017, porém a expectativa era de alcançar em 2010 20% de colheita crua nessas áreas; (ii) antecipação do prazo final para eliminação da queima nas áreas mecanizáveis maiores que 150 hectares de 2021 para 2014, sendo que 60% de colheita crua já fosse realizada nessas áreas a partir de 2010 (SÃO PAULO, 2014, p. 12).

Além desse compromisso gradual em abandonar o emprego de uso de fogo para colheita, o Protocolo Agroambiental também apresentava outros compromissos ambientais como proteção das nascentes, plano de conservação do solo e de combate à erosão, redução do consumo de água no processo industrial, boas práticas agrícolas quanto à aplicação de agrotóxicos e à gestão de resíduos (SÃO PAULO, 2014, p. p 12).

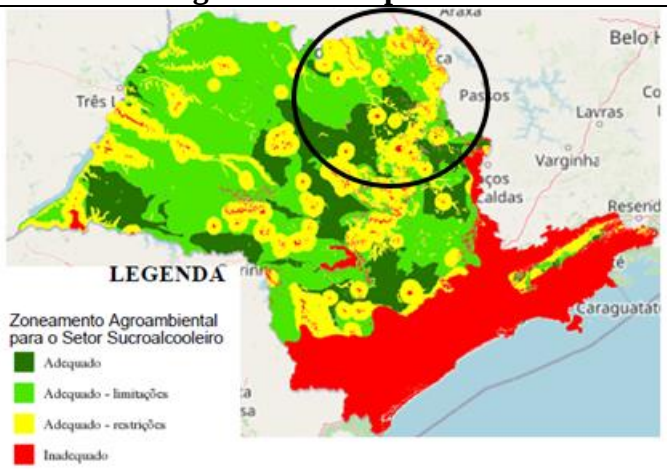
Para exemplificar o quanto o Protocolo Agroambiental contribuiu para a redução das queimadas dos canaviais, são mencionados os dados nos **Mapas 4 e 1** e **Gráficos 1 e 2**.

Mapa 4 — Regiões Administrativas do Estado de São Paulo até 2013

Figura 31 - Distribuição das Regiões Administrativas do Estado de São Paulo até 2013.
Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados do IBGE.

Fonte: adaptado de SÃO PAULO, 2014, p. 29 e extraído de CORDIDO, 2020, p. 88.

Mapa 1 — Zoneamento Agroambiental para o Setor Sucroalcooleiro no SP



Fonte: adaptado de consulta no DataGeo (SÃO PAULO, 2020) e extraído de CORDIDO, 2020, p. 88.

Gráfico 1 — Evolução da Colheita da Cana na Região de Barretos

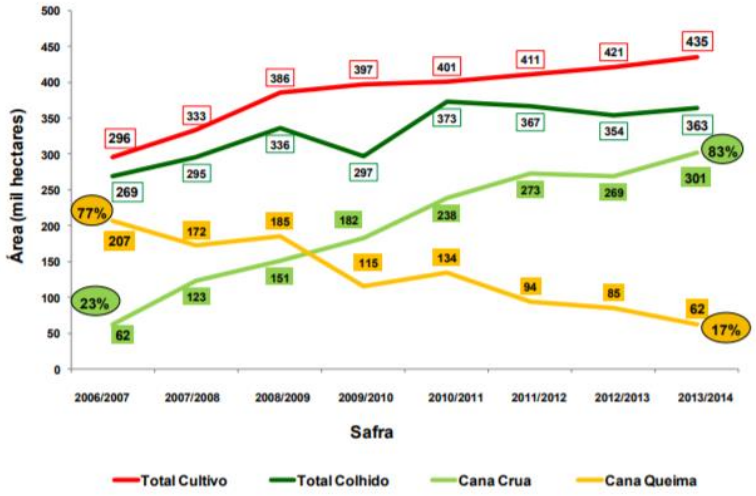


Figura 34 - Evolução da Colheita da Cana, Região Administrativa de Barretos.

Fonte: SÃO PAULO, 2014, p. 31 e extraído de CORDIDO, 2020, p. 88.

Gráfico 2 — Evolução da Colheita da Cana na Região de Ribeirão Preto

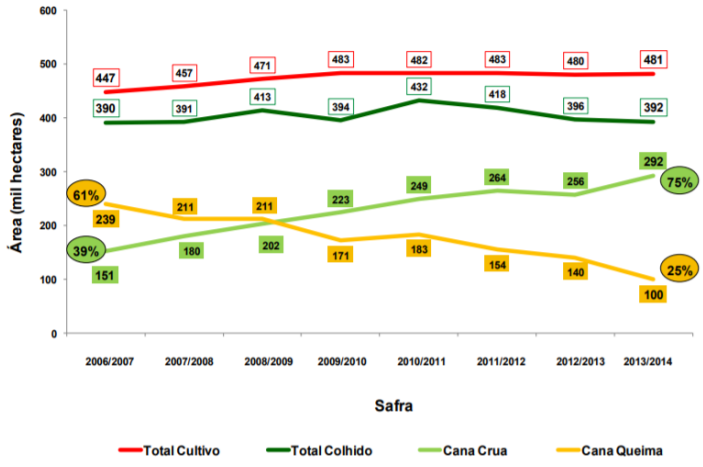


Figura 48 - Evolução da colheita da cana na Região Administrativa de Ribeirão Preto.
Fonte: CANASAT e AGROSATELITE.

Fonte: SÃO PAULO, 2014, p. 38 e extraído de CORDIDO, 2020, p. 88.

Ao analisar os **Gráficos 1 e 2** sobre a técnica de colheita, fica evidente que a celebração do Protocolo Agroambiental entre os anos de 2007 e 2008 foi determinante para que o padrão de colheita de cana crua superasse o padrão de queimada a partir da colheita da Safra 2008/2009, sendo que nesta "safra da virada" houve uma redução do total colhido seguida por um aumento de colheita na Safra posterior.

Assim, de acordo com o relatório estadual, em todo o período de safras analisados da Safras 2006/2007 a Safra 2013/2014, a região administrativa de Barretos deixou de queimar cerca de 586 mil hectares de canavial, o que corresponderia a cerca de 363 mil toneladas de gases de efeito estufa (GEEs) como metano e óxido nitroso (SÃO PAULO, 2014, p. 31); enquanto a região administrativa de Ribeirão Preto, cerca de 608 mil hectares de canavial, o que corresponderia a cerca de 377 mil toneladas de GEEs (SÃO PAULO, 2014, p. 38).

Nota-se também que enquanto a região de Barretos conseguiu alcançar um patamar de 17% de técnica de uso de fogo para corte na Safra 2013/2014; a de Ribeirão Preto, um patamar de 25% na mesma Safra.

Nesse sentido, pertinente citar a observação do relatório estadual de que a região administrativa de Ribeirão Preto foi a que apresentou o maior patamar de colheita manual e com emprego de fogo em razão de o cultivo de canavial ser mais antigo e, por isso, exigir um tempo maior de adaptação e mudanças nas áreas de cultivo (SÃO PAULO, 2014, p. 38).

Essa estabilização da área cultivada em Ribeirão Preto se mostra presente na linha do total cultivado para o período analisado, enquanto para a região de Barretos houve um aumento da área de cultivo.

Além do fato de que a região de Ribeirão Preto ser um polo tradicional da atividade canavieira, essa análise de estabilização e de expansão da área cultivada dialoga também com o Zoneamento Agroambiental do Estado de São Paulo, visto que, ao confrontar os **Mapas 4 e 1**, nota-se que a região de Ribeirão Preto apresenta uma porção maior de "áreas adequadas com restrições ambientais" do que em Barretos, o que dificulta o processo de aumento de áreas produtivas.

Como as metas temporais de eliminação da queimada se encerraram em 2014 para as áreas agricultáveis aptas à mecanização e em 2017 para as áreas agricultáveis consideradas não mecanizáveis, o Protocolo Agroambiental encontra-se em uma nova fase que objetiva estreitar outros compromissos ambientais.

Dessa forma, no ano de 2017 a UNICA e a ORPLANA celebraram com as Secretarias de Estado da Agricultura e Abastecimento e do Meio Ambiente e com a Companhia Ambiental do Estado

de São Paulo (CETESB) o novo Protocolo de Intenções Agroambiental, também conhecido como "Protocolo Etanol Mais Verde" (SÃO PAULO, 2017, p. 10).

As considerações iniciais do Protocolo Etanol Mais Verde contextualizam o momento político de discussão das mudanças climáticas assim como o papel do setor sucroenergético para execução do Acordo de Paris, especialmente sobre a "(...) a participação de 18% dos biocombustíveis na matriz energética nacional até 2030" (SÃO PAULO, 2017, p. 12).

Outro dado que chama atenção das considerações iniciais do Protocolo Etanol Mais Verde consiste na quantidade de adesão a esse compromisso. Conforme a quinta consideração, os signatários desse Protocolo representariam "26,3% de toda área agricultável do Estado de São Paulo, compreendendo 92% de toda cana-de-açúcar processada no Estado" (SÃO PAULO, 2017, p. 12).

Ainda, de acordo com a sexta consideração inicial do Protocolo, o certificado de reconhecimento do cumprimento desse Protocolo, conhecido como certificado "Etanol Verde" contribui para a exportação dos produtos, sendo, assim, um reconhecimento internacional de sustentabilidade (SÃO PAULO, 2017, p. 12 - 13).

Nesse sentido, as últimas considerações do Protocolo Etanol Mais Verde concluem que a renovação de compromissos decorreria "(...) dos novos desafios produtivos que surgiram com a mecanização da colheita", sendo um instrumento de ação sobre a conservação do solo (SÃO PAULO, 2017, p. 13).

A princípio o Protocolo Etanol Mais Verde ficará em vigor até 2023, mas pode ser prorrogado (SÃO PAULO, 2017, p. 09).

Na cláusula terceira sobre as diretrizes técnicas do Protocolo Etanol Mais Verde (SÃO PAULO, 2017, p. 04 - 07), são listadas as obrigações dos signatários, as quais foram regulamentadas por meio da Resolução Conjunta SMA/SAA nº 03/2018 (SÃO PAULO, 2018).

Para obter o Certificado "Etanol Mais Verde", o signatário deve demonstrar cumprimento dessas diretrizes técnicas todo ano[14].

O Protocolo Etanol Mais Verde repete a contrapartida ao signatário de que pode ensejar a ampliação do prazo da licença ambiental[15], caso a usina tenha cumprido integralmente as condicionantes da licença ambiental e esteja em conformidade ao Protocolo Agroambiental.

[14] Vide artigos 6º e 7º da Resolução Conjunta SMA/SAA nº 03/2018 (SÃO PAULO, 2018).

[15] Vide artigo 9º da Resolução SMA nº 88/2008 (SÃO PAULO, 2008) e à cláusula 5.4 do Protocolo Etanol Mais Verde (SÃO PAULO, 2017, p. 08 - 09).

Além disso, outra contrapartida que foi conferida aos signatários posteriormente diz respeito à pontuação positiva em casos de fiscalização de ocorrências de incêndio de autoria desconhecida.

Isso porque, a adesão ao Protocolo Etanol Mais Verde, e não necessariamente a obtenção do Certificado "Etanol Mais Verde", enseja uma pontuação positiva que pode afastar um possível nexo causal contra o produtor ou fornecedor que é acusado de "fazer uso de fogo em áreas agropastoris, sem autorização do órgão ou em desacordo com a obtida" e não se sabe quem foi o autor dessa ocorrência[16].

Em outras palavras, o Protocolo Etanol Mais Verde serve como um instrumento de apoio para demonstrar que o sujeito acusado do cometimento de uma infração é diligente em seus cuidados para evitar a ocorrência de incêndios e que está preparado para combater queimadas também.

Observa-se ainda que a adesão ao Protocolo Etanol Mais Verde confere ao produtor benefícios no processo de licenciamento e em eventuais fiscalizações, além de poder agregar valor à marca do produto comercializado em razão do certificado.

Em termos práticos também, o Protocolo Etanol Mais Verde serve como orientador de condicionantes ambientais da atividade agrícola que não é diretamente licenciada pelo Estado de São Paulo.

Grosso modo, ao comparar as diretrizes técnicas do Protocolo Etanol Mais Verde com as diretrizes do antigo Protocolo Agroambiental e das condicionantes da Resolução SMA nº 88/2008 (SÃO PAULO, 2008), a qual disciplina o licenciamento das usinas sucroenergéticas, há uma convergência de temas ambientais regulados.

O diferencial, por assim dizer, do Protocolo Etanol Mais Verde diz respeito à norma regulamentadora, prevista pela Resolução SMA/SAA nº 03/2018 (SÃO PAULO, 2018), que esmiuçou mais as obrigações.

Ao tratar do Código Florestal, a Diretiva B da Resolução Conjunta SMA/SAA nº 03/2018 (SÃO PAULO, 2018) especifica que nas áreas próprias, de parceria e de arrendamento o signatário precisará comprovar o CAR e a regularidade ambiental, a exemplo da adequação da Reserva Legal e das Áreas de Proteção Ambiental destes imóveis rurais. No caso das áreas de parceria e de arrendamento, essa comprovação deve ser realizada como cláusula do contrato, mas não deixa de ser uma novidade em relação ao que já foi exigido.

[16] Vide nos termos do critério XIII da Portaria CFA nº 16/2017 (SÃO PAULO, 2017) c/c Resolução SMA nº 81/2017 (SÃO PAULO, 2017) c/c artigo 5 da Resolução SIMA nº 05/2021 (SÃO PAULO, 2021) e do item V da Decisão Deliberativa da CETESB nº 029/2020/P (SÃO PAULO, 2020).

Isso representa um avanço ao artigo 2º, VI da Resolução SMA nº 88/2008 (SÃO PAULO, 2008), pois a responsabilidade de apresentar plano de recuperação das áreas de preservação permanente é limitada para as "áreas próprias".

Uma outra novidade do Protocolo Etanol Mais Verde trata da "responsabilidade socioambiental e certificações". Isso porque, segundo a Diretiva G da Resolução SMA/SAA nº 03/2018 (SÃO PAULO, 2018), o signatário deverá comprovar por meio de certificações a realização de programas socioambientais que envolvam o quadro de funcionários e a comunidade do entorno, a exemplo de programas de requalificação, de programas estudantis, de programas ambientais.

Há no novo Protocolo uma exigência mais detalhada sobre o uso de agrotóxicos[17] e um dever de adotar medidas de proteção à fauna[18] que não se restringem às áreas do Zoneamento Agroambiental de "Adequadas com Restrições Ambientais" como previsto no artigo 5º da Resolução SMA nº 88/2008 (SÃO PAULO, 2008) sobre o licenciamento.

Por fim, a última Diretiva J da Resolução Conjunta SMA/SAA nº 03/2018 (SÃO PAULO, 2018) do Protocolo Etanol Mais Verde observa o plano de ação de "prevenção e combate aos incêndios florestais", trazendo orientações mais detalhadas em relação ao artigo 2º, III da Resolução SMA nº 88/2008 (SÃO PAULO, 2008) que apenas prevê a obrigação em adotar um plano de prevenção a queimadas.

A Diretiva J referenda o Sistema Estadual de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais - "Operação Corta-Fogo", que foi criado por meio do artigo 18 da Lei Estadual nº 10.547/2000 (SÃO PAULO, 2000), como forma de colaborar com esse sistema.

Dessa forma, o signatário deve apresentar medidas preventivas como treinamento de equipes brigadistas, mapeamento de áreas de risco de incêndio, plano de contingência, equipamentos de controle, acordos regionais. O detalhamento da Diretiva J conversa, assim, com a Portaria CFA nº 16/2017 (SÃO PAULO, 2017), que trata dos requisitos de apuração de conduta diligente do sujeito acusado de uso irregular de fogo.

Além desses compromissos ambientais para os produtores e os fornecedores, o Protocolo Etanol Mais Verde aborda outras propostas.

A Cláusula 4.1.2 do Protocolo Etanol Mais Verde trata da necessidade de regulamentação de critérios para apuração de "(...) nexo de causalidade nos casos de incêndios em áreas de cultivo de cana-de-açúcar" (SÃO PAULO, 2017, p. 07). Nesse contexto, se insere a Portaria CFA nº 16/2017 (SÃO PAULO, 2017).

[17] Vide Diretiva H da Resolução Conjunta SMA/SAA nº 03/2018 (SÃO PAULO, 2018).
[18] Vide Diretiva I da Resolução Conjunta SMA/SAA nº 03/2018 (SÃO PAULO, 2018).

Já as Cláusulas 4.2 e 4.2.1 do Protocolo Etanol Mais Verde se referem à promoção do Estado de São Paulo para desenvolvimento de pesquisa e tecnologia do setor sucroenergético e nisso insere projetos "(...) que permitam o uso crescente da vinhaça na produção e uso de biogás, a utilização da palha e do bagaço da cana-de-açúcar para cogeração de energia elétrica e produção de etanol celulósico (...)" (SÃO PAULO, 2017, p. 07 - 08).

Além disso, a cláusula 5.2 do Protocolo Etanol Mais Verde trata do incentivo do Estado para o "(...) desenvolvimento de infraestrutura logística sustentável (...)" e a cláusula 5.6 observa a necessidade de o Estado criar apoio financeiro para os "(...) projetos de restauração de vegetação" (SÃO PAULO, 2017, p. 08 - 09).

Observa-se, assim, que o Protocolo Etanol Mais Verde representa um incremento das exigências ambientais para o setor sucroenergético que se originaram da Resolução SMA nº 88/2008 sobre o licenciamento ambiental, mas, por ser de adesão voluntária, a fiscalização de seu cumprimento se restringe aos signatários do Protocolo.

Há uma vantagem econômica e regulatória em aderir ao Protocolo Etanol Mais Verde, porém, como isso não atualiza o regulamento sobre o licenciamento e como o próprio processo de licenciamento no Estado de São Paulo trata a atividade agrária de modo transversal à atividade industrial, a gestão ambiental no Estado de São Paulo para regular os impactos ambientais da produção agrícola não apresenta uma estrutura coesa.

5. CONCLUSÃO

Em relação à regulação agroambiental do setor sucroenergético no Estado de São Paulo, observa-se que a atividade agrária é licenciada de modo secundário à atividade industrial. Isto é, o Estado de São Paulo não aborda uma tipologia própria para a atividade agrícola, conforme diretriz nacional da Resolução CONAMA nº 237/1997.

De toda forma, o Zoneamento Agroambiental do Setor Sucroalcooleiro no Estado de São Paulo é o instrumento da política agrícola que ajuda a governar o processo de licenciamento, uma vez que a depender da localização da usina serão exigidas mais ou menos restrições ambientais para as atividades agrícola e industrial.

Além das normas cogentes ao processo de licenciamento, o Protocolo Agroambiental constitui uma referência importante ao setor para os empreendimentos signatários no Estado.

O Protocolo Etanol Mais Verde aborda exigências ambientais como se operasse um processo de licenciamento ambiental, sendo em alguns assuntos, como CAR e controle de fauna, mais rigoroso que as atuais resoluções estaduais que tratam de licenciamento.

As produções agrícolas e industriais também são objeto de certificação, sendo que, além da valoração da marca que pode ocorrer com a obtenção do certificado de cumprimento do Protocolo Etanol Mais Verde, o produtor pode ser beneficiado pelo prazo maior de vigência da licença de operação e também pela pontuação positiva a seu favor para comprovar que não foi responsável pela ocorrência de um incêndio de autoria desconhecida.

Verifica-se que a regulação paulista aborda um complexo de exigências ambientais para o setor sucroenergético (como proteção à fauna, medidas de prevenção e contenção a incêndios, redução do consumo de água), contudo limita seu campo de incidência para os empreendimentos sujeitos ao licenciamento da atividade industrial e também aos signatários do Protocolo Etanol Mais Verde. Trata-se de um campo amostral que pode se mostrar aquém do que orienta a diretriz nacional, a qual prevê a necessidade de licenciar a atividade agropecuária.

6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 8.171 de 17 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política agrícola. **Diário Oficial da União**. Brasília. 18 jan. 1991.

BRASIL. Lei nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos (...). **Diário Oficial da União**. Brasília. 09 jan. 1997.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília. 19 jul. 2000.

CEPE. **Plano Paulista de Energia** – PPE 2020. São Paulo: 2012.

CETESB. **Decisão de Diretoria nº 029/2020/P de 30 de março de 2020**. Deliberação sobre as diretrizes para fiscalização e eventual lavratura de auto de infração (...). São Paulo. 2020.

CONAMA. Resolução Conama nº 01 de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes (...). **Diário Oficial da União**. Brasília. 17 fev. 1986a.

CONAMA. Resolução Conama nº 11 de 18 de março de 1986. Dispõe sobre alterações na Resolução no 1/86. **Diário Oficial da União**. Brasília. 02 maio 1986b.

CONAMA. Resolução Conama nº 237 de 19 de dezembro de 1997.Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. **Diário Oficial da União**. Brasília. 22 dez. 1997.

CORDIDO, Ruth Maria de Barros Reicao. **Análise ambiental sobre os critérios de elegibilidade do RenovaBio para o setor sucroenergético no Brasil e no estado de São Paulo**. Orientadora: Profa. Josilene Ticianelli Vannuzini Ferrer. – Pós-Graduação Lato Sensu

Conformidade Ambiental com Requisitos Técnicos e Legais, Escola Superior da CETESB, São Paulo, 2020.

IBGE. **Produção Agrícola Municipal – PAM. Tabela 3.25 - São Paulo. Tabela 1612 - Área plantada, área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção das lavouras temporárias**. Ribeirão Preto: 2018. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html?=&t=resultados. Acessado em 20 jun. 2020.

IBGE. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola** – Tabela 1618/ Produção (unidade de medida: vide classificação 'Produto das lavouras'). Ano da safra (Safra 2021). Produto das lavouras (cana- de-açúcar – toneladas). Mês (julho 2022). Unidade Territorial (Unidade da Federação). 11/08/2022. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1618. Acessado em 03 set. 2022.

RODRIGUES, R. R. et al. **Diretrizes para conservação e restauração da biodiversidade no Estado de São Paulo**. [S. I.]. 2008.

SÃO PAULO (Estado). **DataGeo – Sistema Ambiental Paulista - Conectividade do Estado de São Paulo 2008 - BIOTA/ Fapesp – CAR – Reserva Legal UGHIs 1 a 22**. São Paulo. 2020. Disponível em: http://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/?ctx=CAR#. Acessado em 20 jun. 2020.

SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 8.468 de 8 de setembro de 1976. Aprova o Regulamento da Lei n.° 997, de 31 de maio de 1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente. **Diário Oficial Estado de São Paulo**. São Paulo. 09 set. 1976.

SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 47.397 de 4 de dezembro de 2002. Dá nova redação ao Título V e ao Anexo 5 e acrescenta os Anexos 9 e 10, ao Regulamento da Lei n.º 997 (...). **Diário Oficial Estado de São Paulo**. São Paulo. 05 dez. 2002.

SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 55.947 de 24 de junho de 2010. Regulamenta a Lei nº 13.798, de 9 de novembro de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Mudanças Climáticas. **Diário Oficial Estado de São Paulo**. São Paulo. 25 jun. 2010.

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 997 de 31 de maio de 1976. Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente. **Diário Oficial Estado de São Paulo**. São Paulo. 01 jun. 1976.

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 6.171 de 04 de julho de 1988. Dispõe sobre o uso, conservação e preservação do solo agrícola. **Diário Oficial Estado de São Paulo**. São Paulo. 05 jul. 1988.

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 7.663 de 30 de dezembro de 1991. Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos. **Diário Oficial Estado de São Paulo**. 31 dez. 1991.
SÃO PAULO (Estado). Lei nº 10.547 de 02 de maio de 2000. Define procedimentos, proibições, estabelece (...). **Diário Oficial Estado de São Paulo**. São Paulo. 03 maio 2000.
SÃO PAULO (Estado). Lei nº 11.241, de 19 de setembro de 2002. Dispõe sobre a eliminação gradativa da (...). São Paulo. 20 set. 2002.
SÃO PAULO (Estado). Lei nº 13.798 de 09 de novembro de 2009. Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas - PEMC. **Diário Oficial Estado de São Paulo**. São Paulo. 10 nov. 2009.
SÃO PAULO (Estado). Lei Complementar nº 1.290 de 06 de julho de 2016. Cria a Região Metropolitana de Ribeirão Preto e dá providências correlatas. **Diário Oficial Estado de São Paulo**. 07 jul. 2016.
SÃO PAULO (Estado). Portaria CFA nº 16 de 1º de setembro de 2017. Estabelece os critérios objetivos para o estabelecimento do nexo causal (...)**. Diário Oficial Estado de São Paulo**. São Paulo. 02 set. 2017.
SÃO PAULO (Estado). **Protocolo de Intenções que Celebram entre si o Estado de São Paulo, por Intermédio de suas Secretarias de Estado da Agricultura e Abastecimento, e do Meio Ambiente; a Cetesb – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo; a Organização de Plantadores de Cana da Região Centro-Sul do Brasil, e a União da Agroindústria Canavieira do Estado de São Paulo, para a Superação dos Desafios Advindos da Mecanização da Colheita da Cana-de-Açúcar, e a Adoção de Ações Destinadas a Consolidar o Desenvolvimento Sustentável do Setor Sucroenergético no Estado de São Paulo**. São Paulo. 26 jun. 2017.
SÃO PAULO (Estado). Resolução SIMA nº 05 de 18 de janeiro de 2021. Dispõe sobre as condutas infracionais ao meio ambiente e suas respectivas sanções administrativas e dá providências correlatas. **Diário Oficial Estado de São Paulo**. São Paulo. 19 jan. 2021.
SÃO PAULO (Estado). Resolução Conjunta SMA/SAA nº 04 de 18 de setembro de 2008. Dispõe sobre o Zoneamento Agroambiental para o setor sucroalcooleiro no Estado de São Paulo. **Diário Oficial Estado de São Paulo**. São Paulo. 20 set. 2008.
SÃO PAULO (Estado). Resolução Conjunta SMA/SAA nº 06 de 24 de setembro de 2009. Altera o Zoneamento Agroambiental para o setor sucroalcooleiro no Estado de São Paulo. **Diário Oficial Estado de São Paulo**. São Paulo. 25 set. 2009.

SÃO PAULO (Estado). Resolução Conjunta SMA/SAA nº 03 de 06 de abril de 2018. Aprova o regulamento (...). **Diário Oficial Estado de São Paulo**. São Paulo. 07 abr. 2018.
SÃO PAULO (Estado). Resolução SMA nº 088 de 19 dezembro de 2008. Define as diretrizes técnicas para o licenciamento de empreendimentos do setor sucroalcooleiro no Estado de São Paulo. São Paulo. 2008. **Diário Oficial Estado de São Paulo**. São Paulo. 20 dez. 2008.
SÃO PAULO (Estado). Resolução SMA nº 121 de 22 de dezembro de 2010. Estabelece critérios e (...). **Diário Oficial Estado de São Paulo**. São Paulo. 23 dez. 2010.
SÃO PAULO (Estado). Resolução SMA nº 81 de 18 de agosto de 2017. Dispõe sobre o estabelecimento de nexo causal na fiscalização e autuação do uso irregular de fogo em área agropastoril. **Diário Oficial Estado de São Paulo**. São Paulo. 18 ago. 2017.
SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. **Protocolo Agroambiental do Setor Sucroenergético Paulista**: dados consolidados das safras 2007/08 a 2013/14. São Paulo. SMA. Dez. 2014.