

STJ00097247

Rodrigo Jorge Moraes

Especialista em Direito Ambiental pela USP. Mestre em Direito pela PUCSP.
Professor do Curso de Pós-Graduação em Direito Ambiental e Gestão da
Sustentabilidade – COGEAE / PUCSP. Advogado.

Setor Sucroalcooleiro

regime jurídico ambiental
das usinas de açúcar e álcool

2011

 **Editora
Saraiva**

Rua Henrique Schaumann, 270, Cerqueira César — São Paulo — SP
 CEP 05413-909
 PABX: (11) 3613 3000
 SACIUR: 0800 055 7688
 De 2ª a 6ª, das 8:30 às 19:30
 saraivaju@editorasaraiva.com.br
 Acesso: www.saraivaju.com.br

ISBN 978-85-02-10802-8

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
 (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Moraes, Rodrigo Jorge
 Setor sucroalcooleiro : regime jurídico ambiental das
 usinas de açúcar e álcool / Rodrigo Jorge Moraes. — São
 Paulo : Saraiva, 2011.

Bibliografia.

1. Açúcar - Brasil 2. Álcool - Brasil 3. Cana-de-açúcar
 - Brasil 4. Direito econômico - Brasil I. Título.

10-12034

CDU-34:33:664.111(81)

Índice para catálogo sistemático:

1. Brasil : Setor sucroalcooleiro :

Direito econômico

34:33:664.111(81)

FILIAIS**AMAZONAS/RONDÔNIA/RORAIMA/ACRE**

Rua Costa Azevedo, 56 — Centro
 Fone: (92) 3633-4227 — Fax: (92) 3633-4782 — Manaus

BAHIA/SERGIPE

Rua Agripino Néa, 23 — Brotas
 Fone: (71) 3381-5854 / 3381-5895
 Fax: (71) 3381-0959 — Salvador

BAURUR (SÃO PAULO)

Rua Monsenhor Claro, 2-55/2-57 — Centro
 Fone: (14) 3234-5643 — Fax: (14) 3234-7401 — Baurur

CEARÁ/PIAUÍ/MARANHÃO

Av. Filomeno Gomes, 670 — Jucarecanga
 Fone: (85) 3238-2323 / 3238-1384
 Fax: (85) 3238-1331 — Fortaleza

DISTRITO FEDERAL

SIA/SUL, Trecho 2 Lote 850 — Setor de Indústria e Abastecimento
 Fone: (61) 3344-2920 / 3344-2951
 Fax: (61) 3344-1709 — Brasília

GOIÁS/TOCANTINS

Av. Independência, 5330 — Setor Aeroporto
 Fone: (62) 3225-2882 / 3212-2806
 Fax: (62) 3224-3016 — Goiânia

MATO GROSSO DO SUL/MATO GROSSO

Rua 14 de Julho, 3148 — Centro
 Fone: (67) 3382-3682 — Fax: (67) 3382-0112 — Campo Grande

MINAS GERAIS

Rua Além Paraíba, 449 — Logotinha
 Fone: (31) 3429-8300 — Fax: (31) 3429-8310 — Belo Horizonte

PARÁ/AMAPÁ

Travessa Apinagós, 186 — Batista Campos
 Fone: (91) 3222-9034 / 3224-9038
 Fax: (91) 3241-0499 — Belém

PARANÁ/SANTA CATARINA

Rua Conselheiro Loureiro, 2895 — Prado Velho
 Fone/Fax: (41) 3332-4894 — Curitiba

PERNAMBUCO/PARAÍBA/R. G. DO NORTE/ALAGOAS

Rua Concorde do Bispo, 185 — Boa Vista
 Fone: (81) 3421-4246 — Fax: (81) 3421-4510 — Recife

RIBEIRÃO PRETO (SÃO PAULO)

Av. Francisco Junqueira, 1255 — Centro
 Fone: (16) 3610-5843 — Fax: (16) 3610-8284 — Ribeirão Preto

RIO DE JANEIRO/ESPÍRITO SANTO

Rua Visconde de Santa Isabel, 113 a 119 — Vila Isabel
 Fone: (21) 2577-9494 — Fax: (21) 2577-8867 / 2577-9565
 Rio de Janeiro

RIO GRANDE DO SUL

Av. A. J. Renner, 231 — Farrapos
 Fone/Fax: (51) 3371-4001 / 3371-1467 / 3371-1567 — Porto Alegre

SÃO PAULO

Av. Antártica, 92 — Barra Funda
 Fone: PABX (11) 3616-3666 — São Paulo

Diretor editorial Antonio Luiz de Toledo Pinto
Diretor de produção editorial Luiz Roberto Curia
Gerente de produção editorial Lígia Alves
Editor assistente Raphael Vassão Nunes Rodrigues
Assistente de produção editorial Clarissa Boraschi Maria
Preparação de originais Camilla Bazzoni de Medeiros

Lígia Alves
Arte e diagramação Cristina Aparecida Aguda de Freitas
Mônica Landi

Revisão de provas Rita de Cássia Queiroz Gorgatti
Marie Nakagawa

Serviços editoriais Carla Cristina Marques
Vinícius Azevedo Vieira

*Capa 2EstúdioGráfico**Produção gráfica* Madi Rampim*Impressão* Corprint Gráfica e Editora Ltda.*Acabamento* Corprint Gráfica e Editora Ltda.**Data de fechamento da edição: 4-4-2011**

Dúvidas?

Acesse www.saraivaju.com.br

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida por qualquer meio ou forma sem a prévia autorização da Editora Saraiva.
 A violação dos direitos autorais é crime estabelecido na Lei n. 9.610/98 e punido pelo artigo 184 do Código Penal.

SUMÁRIO

PREFÁCIO, 13

APRESENTAÇÃO, 15

INTRODUÇÃO, 17

CAPÍTULO 1

PRIMÓRDIOS E CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA EVOLUTIVA DO SETOR SUCROALCOOLEIRO NO BRASIL

- 1.1 PRIMÓRDIOS E O DESENVOLVIMENTO DA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR NO BRASIL, 21
- 1.2 A IMPORTÂNCIA DA CANA-DE-AÇÚCAR NO CENÁRIO ECONÔMICO NACIONAL, 24
- 1.3 DOS ENGENHOS CENTRAIS ÀS USINAS DE AÇÚCAR E ÁLCOOL, 26
- 1.4 O NASCIMENTO DO INTERESSE PELO ÁLCOOL, 29
- 1.5 CONCLUSÕES PARCIAIS, 34

CAPÍTULO 2

SETOR SUCROALCOOLEIRO: DA INTERVENÇÃO ESTATAL AO LIVRE MERCADO

- 2.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA E O PROGRAMA NACIONAL DO ÁLCOOL – PROÁLCOOL, 35
- 2.2 INTERVENÇÃO DO ESTADO NO SETOR SUCROALCOOLEIRO – CRIAÇÃO DO INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ÁLCOOL – IAA, 43
- 2.3 A LIBERALIZAÇÃO DO MERCADO DO SETOR SUCROALCOOLEIRO, 48
- 2.4 CONCLUSÕES PARCIAIS, 49

CAPÍTULO 3

OS PRINCÍPIOS AMBIENTAIS E SUA APLICABILIDADE
NO SETOR SUCROALCOOLEIRO

- 3.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS, 51
- 3.2 PRINCÍPIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 54
- 3.3 PRINCÍPIO DA FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE RURAL, 60
- 3.4 PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO, 64
- 3.5 PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO, 68
- 3.6 PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR, 73
- 3.7 PRINCÍPIO DO USUÁRIO-PAGADOR, 80
- 3.8 CONCLUSÕES PARCIAIS, 83

CAPÍTULO 4

INSTRUMENTOS DE ESTUDOS AMBIENTAIS PARA O SETOR
SUCROALCOOLEIRO

- 4.1 ZONEAMENTO AGROAMBIENTAL PARA O SETOR SUCROALCOOLEIRO, 85
- 4.2 ZONEAMENTO AGROECOLÓGICO DA CANA-DE-AÇÚCAR, 91
- 4.3 AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA PARA O SETOR SUCROALCOOLEIRO, 94
- 4.4 LICENCIAMENTO AMBIENTAL, 99
 - 4.4.1 A competência para o licenciamento ambiental, 101
 - 4.4.2 Licenciamento ambiental das usinas de açúcar e álcool, 105
 - 4.4.3 Estudo de Impacto Ambiental – EIA, 113
 - 4.4.4 Atividades sujeitas ao EIA e o momento de sua realização, 117
 - 4.4.5 Conteúdo do EIA, 119
 - 4.4.6 Incumbência pela realização do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, 120
 - 4.4.7 Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, 123
- 4.5 COMPENSAÇÃO DO DANO AMBIENTAL, 124
- 4.6 CONCLUSÕES PARCIAIS, 128

CAPÍTULO 5

IMPACTOS AMBIENTAIS DO SETOR SUCROALCOOLEIRO

- 5.1 AS USINAS DE AÇÚCAR E ÁLCOOL E OS IMPACTOS RELATIVOS AO SOLO, 131
 - 5.1.1 Reserva Legal Florestal: disciplina legal e averbação obrigatória, 131
 - 5.1.2 Recomposição, regeneração e compensação da Reserva Legal Florestal, 142
 - 5.1.3 Áreas de Preservação Permanente: intervenção ou supressão, restauração e recuperação, 145
 - 5.1.4 Degradação das propriedades físicas e químicas do solo, 148
 - 5.1.5 Resíduos sólidos: conceito e legislação aplicável, 149
 - 5.1.5.1 Principais resíduos sólidos gerados nas usinas de açúcar e álcool, 154
 - 5.1.5.2 Bagaço da cana-de-açúcar – biomassa e aproveitamento energético, 155
- 5.2 AS USINAS DE AÇÚCAR E ÁLCOOL E OS IMPACTOS RELATIVOS À ATMOSFERA, 159
 - 5.2.1 Os Municípios – Competência para legislar em matéria ambiental e o interesse local, 164
 - 5.2.2 O Supremo Tribunal Federal e a competência municipal para legislar, 176
 - 5.2.3 Os Municípios e a prática da queimada da palha da cana-de-açúcar, 177
 - 5.2.4 Da prática da queimada da palha à colheita mecanizada da cana-de-açúcar e os impactos na atmosfera, 187
 - 5.2.5 Protocolo agroambiental do setor sucroalcooleiro, 196
- 5.3 AS USINAS DE AÇÚCAR E ÁLCOOL E OS IMPACTOS RELATIVOS AOS RECURSOS HÍDRICOS, 199
 - 5.3.1 Funcionamento das usinas de açúcar e álcool e a potencialidade de contaminação dos recursos hídricos, 201
 - 5.3.2 Outorga de direito de uso dos recursos hídricos, 203
 - 5.3.3 A vinhaça e seu reaproveitamento: de vilã à utilização como fertilizante, 204
 - 5.3.4 O uso de agrotóxicos e sua ampla potencialidade lesiva contaminadora, 209
- 5.4 AS USINAS DE AÇÚCAR E ÁLCOOL E A POLUIÇÃO SONORA, 215

5.5 AS USINAS DE AÇÚCAR E ÁLCOOL E OS IMPACTOS SOBRE A FAUNA E A FLORA, 221

5.6 CONCLUSÕES PARCIAIS, 225

CONCLUSÃO, 229

REFERÊNCIAS, 233