

Marta Cristina Marjotta-Maistro

(organizadora)

Desafios e perspectivas para o setor sucroenergético do Brasil

São Carlos



EdUFSCar

2013

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO15

UNIDADE 1: Cana-de-açúcar

Capítulo 1: Sistema de pagamento de cana-de-açúcar

Geraldo Majela de Andrade Silva

1.1 Primeiras palavras	19
1.2 Problematizando o tema.....	19
1.3 Introdução	19
1.4 Situação atual	22
1.5 O que mudou com o sistema Consecana	23
1.6 Formação do preço da cana-de-açúcar.....	24
1.6.1 Qualidade da matéria-prima de cada produtor	24
1.6.2 Memória de cálculo do preço do kg de ATR	25
1.6.3 Participação do custo da matéria-prima nos custos de produção do açúcar e do etanol	26
1.6.3.1 Preços do açúcar e do etanol praticados nos mercados interno e externo: como é mensurado o valor de venda do açúcar e do etanol pelas indústrias?	28
1.6.3.2 Fatores de conversão do açúcar e do etanol em ATR	31
1.6.3.3 Cálculo do preço do kg de ATR.....	31
1.6.4 Cálculo do preço médio do kg de ATR	34
1.6.5 Cálculo do preço médio mensal e acumulado do kg de ATR.....	37
1.6.6 Cálculo do preço da cana-de-açúcar.....	40
1.7 Forma de pagamento da cana-de-açúcar	45

1.7.1 Durante o período de moagem	45
1.7.2 Ajuste no final da moagem	45
1.7.3 Adiantamento entre o término da moagem e o final do ano-safra	46
1.7.4 Ajuste final da safra.....	46
1.8 ATR relativo	46
1.8.1 Como é calculado o ATR relativo?	47
1.9 Conclusão.....	52
1.10 Referências.....	52

Capítulo 2: A bioeletricidade sucroenergética: estágio atual e perspectivas

Zilmar José de Souza

2.1 Primeiras palavras	53
2.2 Problematizando o tema.....	54
2.3 O setor sucroenergético e a matriz brasileira de energia	54
2.4 A cogeração de energia no setor sucroenergético	58
2.5 O ambiente de comercialização e o mercado potencial.....	59
2.5.1 Ambiente de Contratação Regulada (ACR)	60
2.5.2 Ambiente de Contratação Livre (ACL).....	65
2.5.3 Venda direta ao cliente especial	69
2.5.4 Venda direta às distribuidoras por meio de chamadas públicas ..	69
2.6 Considerações e perspectivas.....	71
2.7 Referências	76

Capítulo 3: Programa de Melhoramento Genético da Cana-de-açúcar *Saccharum spp*, desenvolvido pela Ridesa

Marcos Antonio Sanches Vieira

Hermann Paulo Hoffmann

Antonio Ismael Bassinello

Geraldo Veríssimo de Souza Barbosa

3.1 Primeiras palavras	79
3.2 Problematizando o tema.....	79
3.3 A cana-de-açúcar no Brasil	79
3.4 Histórico	80
3.5 Características gerais da cultura da cana-de-açúcar	83
3.6 Origem da cana-de-açúcar e característica botânica	83
3.7 Morfologia da cana-de-açúcar.....	84
3.8 Composição química e tecnológica da cana-de-açúcar.....	89
3.9 Esquema do Programa de Melhoramento Genético da Cana-de-açúcar – Ridesa/Brasil	90
3.10 Liberação de variedades RB	97
3.11 Referências.....	97

UNIDADE 2: Açúcar e etanol

Capítulo 1: Estratégias de comercialização de açúcar

Joaquim Henrique da Cunha Filho

Sérgio Mastrangelo Ferreira

Paulo Henrique Nardon Felici

1.1 Primeiras palavras	101
1.2 Problematizando o tema	101
1.3 Introdução	102
1.4 Classificação do açúcar	104
1.5 Contratos futuros de açúcar	105
1.6 Formação/conversão de preço	106
1.7 Introdução aos mercados futuros	109
1.8 Mercado futuro e físico de açúcar: estratégias	112
1.9 Considerações finais	114
1.10 Referências.....	114

Capítulo 2: Guia para a análise do comércio internacional de açúcar e etanol

Heloisa Lee Burnquist

Maurício Jorge Pinto de Souza

2.1 Primeiras palavras	115
2.2 Problematizando o tema	115
2.3 Mercado internacional de açúcar	116
2.3.1 Produção de açúcar	116

2.3.2 Consumo mundial de açúcar.....	118
2.3.3 O comércio internacional de açúcar	121
2.3.3.1 Açúcar: principais países exportadores	121
2.3.3.2 Açúcar: principais países importadores	122
2.4 Mercado internacional de etanol.....	125
2.5 Produção mundial de etanol	126
2.6 Consumo mundial de etanol	128
2.7 Comércio internacional de etanol	131
2.8 Referências	133

Capítulo 3: Estratégias de comercialização para o etanol

Luiz Fernando Satolo

Adriano Luiz Miranda Dalbem

Walfredo de Alvarenga Linhares

Leonardo Crescencio Erthal

Joseph D'Arcy Carroll

3.1 Primeiras palavras	135
3.2 Problematizando o tema.....	135
3.3 Mercado de etanol	136
3.4 Cadeia de comercialização do etanol.....	140
3.5 Operações comerciais.....	143
3.6 Estratégias comerciais	145
3.7 Considerações finais: perspectivas e tendências	148
3.8 Referências	149

Capítulo 4: Preços de etanol no mercado doméstico: variabilidade e fundamentos

Mirian Rumenos Piedade Bacchi

Lilian Maluf de Lima

Ivelise Rasera Bragato

4.1 Primeiras palavras	151
4.2 Problematizando o tema.....	151
4.3 Breve histórico da cadeia de cana-de-açúcar.....	152
4.4 O setor sucroenergético: aspectos produtivos	153
4.5 Variabilidade e relações de preços.....	156
4.6 Transmissão de preços ao longo da cadeia	164
4.7 Produtividade e preços	167
4.8 Considerações finais	173
4.9 Referências	174

Capítulo 5: Os mercados futuros e de opções no Brasil – açúcar e etanol

Fabiana Salgueiro Perobelli Urso

5.1 Primeiras palavras	177
5.2 Problematizando o tema.....	177
5.3 A necessidade de proteção de preços	178
5.4 Os instrumentos de proteção dos preços	180
5.4.1 Instrumento auxiliar na comercialização.....	181
5.4.2 O mercado de opções	184

5.5 Açúcar e etanol no Brasil	187
5.5.1 Contrato futuro de etanol hidratado	188
5.5.1.1 Indicador de Preço Disponível do Etanol Hidratado Paulínia (SP) Esalq/BM&FBovespa.....	192
5.6 Considerações finais	194
5.7 Referências	194

Capítulo 6: Influência da tributação doméstica do etanol na economia brasileira

Cinthia Cabral da Costa

Joaquim José Maria Guilhoto

6.1 Primeiras palavras	195
6.2 Problematizando o tema.....	196
6.3 Análise da tributação do etanol no Estado de São Paulo	198
6.3.1 Resultados líquidos para o estado: ganhos ou perdas?	200
6.3.2 Impacto exportado para outras regiões do país	202
6.4 Análise da tributação do etanol no Estado de Minas Gerais ..	203
6.4.1 Resultados líquidos para a economia de Minas Gerais	205
6.4.2 Impacto do choque de demanda em Minas Gerais em outras regiões do país.	208
6.5 Considerações finais	209
6.6 Referências	210

Capítulo 7: Caracterização da infraestrutura de armazenagem de álcool no Brasil e análise da sua concentração na Região Centro-Sul

Aline Gisele Zanão

José Vicente Caixeta Filho

7.1 Primeiras palavras	211
7.2 Problematizando o tema.....	212
7.2.1 Importância da Região Centro-Sul para o setor sucroalcooleiro no Brasil	212
7.2.2 Especificação dos dados.....	214
7.2.3 Característica da rede armazenadora de álcool brasileira	215
7.2.4 Concentração da infraestrutura de armazenagem de álcool	218
7.2.5 Repositionamento estratégico de agentes do setor	222
7.3 Considerações finais	223
7.4 Referências	224

UNIDADE 3: Perspectivas para o setor

Capítulo 1: Avaliação do comportamento de variedades de cana-de-açúcar na Amazônia Legal

Angela Cristina Pivotto Cabrera Mano

Antônio Cabrera Mano Filho

Ben-Hur Carvalho Cabrera Mano

Daniela G. L. Braga Cabrera Mano

Diego Cabrera Hernandes

Gabriela Braga Cabrera Mano

1.1 Primeiras palavras	229
1.2 Problematizando o tema.....	230
1.3 Introdução	230

1.3.1 Breve histórico da cultura no Estado de Mato Grosso	231
1.3.2 Objetivos.....	232
1.3.3 Metodologia empregada	233
 1.4 Desenvolvimento do experimento	233
1.4.1 Variedades plantadas no Mato Grosso e suas características	233
1.4.2 Ensaio de competição de variedades	234
 1.5 Resultados	238
1.6 Conclusão.....	242
1.7 Referência.....	243

Capítulo 2: Iniciativas estratégicas para a dinâmica do setor sucroenergético

Marta Cristina Marjotta-Maistro

2.1 Primeiras palavras	245
2.2 Problematizando o tema.....	245
2.3 Novos tempos para o setor sucroenergético.....	246
2.4 Comportamento estratégico, logística e internacionalização da produção.....	251
2.4.1 Estratégias em mercados concorrentiais	251
2.4.2 O desenvolvimento da atividade logística	253
2.4.3 A internacionalização da produção e as diretrizes do investimento externo direto	260
2.5 Ações estratégicas na atualidade e tendências	262
2.6 Considerações finais	267
2.7 Referências	268

Capítulo 3: A necessidade de uma nova visão para o setor sucroalcooleiro no Brasil

Angelo Bressan Filho

3.1 Primeiras palavras	271
3.2 Problematizando o tema.....	272
3.3 A questão energética mundial e os biocombustíveis.....	272
3.4 O etanol como um novo produto para o mundo.....	273
3.5 A necessidade de uma nova visão para o setor sucroalcooleiro no Brasil	276
3.6 O desafio da produção	278
3.7 O desafio da comercialização	280
3.8 O desafio do consumidor.....	293
3.9 O desafio da gestão e da organização	297
3.10 Referências.....	304