



Ministério da
Ciência e Tecnologia



INPE-15725-RPQ/822

**DETERMINAÇÃO DA ÁREA CULTIVADA COM CANA-DE-
AÇÚCAR NA REGIÃO CENTRO-SUL-SUL POR MEIO DE IMAGENS
DE SATÉLITE DE SENSORIAMENTO REMOTO – SAFRAS DE
2005/06 A 2008/09**

Bernardo Friedrich Theodor Rudorff
Luciana Miura Sugawara
Daniel Alves Aguiar
Wagner Fernando da Silva
Elizabeth Goltz
Tânia Litsue Imoto Nakaya Aulicino
Magog Araújo de Carvalho
John Mauricio Arenas-Toledo
Daniela Brandão

Registro do documento original:

sid.inpe.br/mtc-m18@80/2009/04.23.12.24

INPE

São José dos Campos
2009

Publicado por:

esta página é responsabilidade do SID

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

Gabinete do Diretor – (GB)

Serviço de Informação e Documentação (SID)

Caixa Postal 515 – CEP 12.245-970

São José dos Campos – SP – Brasil

Tel.: (012) 3945-6911

Fax: (012) 3945-6919

E-mail: pubtc@sid.inpe.br

**Solicita-se intercâmbio
We ask for exchange**

Publicação Externa – É permitida sua reprodução para interessados.



Ministério da
Ciência e Tecnologia



INPE-15725-RPQ/822

**DETERMINAÇÃO DA ÁREA CULTIVADA COM CANA-DE-
AÇÚCAR NA REGIÃO CENTRO-SUL-SUL POR MEIO DE IMAGENS
DE SATÉLITE DE SENSORIAMENTO REMOTO – SAFRAS DE
2005/06 A 2008/09**

Bernardo Friedrich Theodor Rudorff
Luciana Miura Sugawara
Daniel Alves Aguiar
Wagner Fernando da Silva
Elizabeth Goltz
Tânia Litsue Imoto Nakaya Aulicino
Magog Araújo de Carvalho
John Mauricio Arenas-Toledo
Daniela Brandão

Registro do documento original:

sid.inpe.br/mtc-m18@80/2009/04.23.12.24

INPE

São José dos Campos
2009

SUMÁRIO

	<u>Pág.</u>
LISTA DE FIGURAS	4
LISTA DE TABELAS	6
1 INTRODUÇÃO.....	9
2 MATERIAL E MÉTODO	11
2.1 Área de estudo	11
2.2 Imagens de satélite de sensoriamento remoto	12
2.3 Definição das classes	16
2.4 Identificação das áreas de cana-de-açúcar	17
2.4.1 Interpretação visual na tela do computador	18
2.4.2 Reclassificação de pixels isolados	22
2.5 Estimativa da Área Plantada.....	23
2.6 Divulgação dos resultados na internet	23
3 RESULTADOS	25
3.1 Mapeamento das safras 2006/07, 2007/08 e 2008/09.....	25
3.2 Divulgação dos resultados na internet	43
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
APÊNDICE A	55
A.1. Órbitas/Pontos das imagens TM/Landsat – ano 2005.	55
A.2. Órbitas/Pontos das imagens TM/Landsat – ano 2006.	56
A.3. Órbitas/Pontos das imagens TM/Landsat – ano 2007.	58
A.4. Órbitas/Pontos das imagens TM/Landsat – ano 2008.	60
APÊNDICE B.....	63
B.1. Órbitas/Pontos das imagens CCD/CBERS – ano 2005.	63
B.2. Órbitas/Pontos das imagens CCD/CBERS – ano 2006.	64

B.3. Órbitas/Pontos das imagens CCD/CBERS – ano 2007.	65
B.4. Órbitas/Pontos das imagens CCD/CBERS – ano 2008.	66
APÊNDICE C.....	67
C.1. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de São Paulo - safra 2005/06.	67
C.2. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de São Paulo - safra 2006/07.	77
C.3. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de São Paulo - safra 2007/08.	87
C.4. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de São Paulo - safra 2008/09.	98
APÊNDICE D	109
D.1. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Goiás - safra 2005/06.	109
D.2. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Goiás - safra 2006/07.	111
D.3. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Goiás - safra 2007/08.	113
D.4. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Goiás - safra 2008/09.	115
APÊNDICE E.....	119
E.1. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Mato Grosso - safra 2005/06.	119
E.2. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Mato Grosso - safra 2006/07.	120
E.3. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Mato Grosso - safra 2007/08.	121
E.4. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Mato Grosso - safra 2008/09.	122
APÊNDICE F	123
F.1. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Mato Grosso do Sul - safra 2005/06.	123
F.2. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Mato Grosso do Sul - safra 2006/07.	124

F.3. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Mato Grosso do Sul - safra 2007/08.....	125
F.4. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Mato Grosso do Sul - safra 2008/09.....	126
APÊNDICE G	127
G.1. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Minas Gerais - safra 2005/06.	127
G.2. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Minas Gerais - safra 2006/07.	129
G.3. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Minas Gerais - safra 2007/08.	131
G.4. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Minas Gerais - safra 2008/09.	133
APÊNDICE H	137
H.1. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado do Paraná- safra 2005/06.	137
H.2. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado do Paraná- safra 2006/07.	140
H.3. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado do Paraná- safra 2007/08.	143
H.4. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado do Paraná- safra 2008/09.	147

LISTA DE FIGURAS

Pág.

2.1 - Localização dos Estados da região Centro-Sul considerados para o mapeamento do cultivo da cana-de-açúcar.	11
2.2. - Órbitas/Pontos do sensor TM/Landsat necessárias para cobrir a área cultivada com cana-de-açúcar na região Centro-Sul na safra 2008/09.	14
2.3. - Órbitas/Pontos do sensor CCD/CBERS necessárias para cobrir a área cultivada com cana-de-açúcar na região Centro-Sul na safra 2008/09.	15
2.4. - Imagem TM/Landsat-5 de 25/03/2008, composição 4(R)5(G)3(B), ilustrando a diferença entre as áreas cultivadas com cana-de-açúcar e as outras classes de uso e ocupação do solo (a) e sobreposta pela máscara da classe “outros” (b).	19
2.5. - Seqüência temporal de imagens TM/Lansat-5, composição colorida 4(R)5(G)3(B), ilustrando a identificação de área de expansão de cana-de-açúcar disponível para colheita na safra 2007/08. (a) 07/03/2007; (b) 15/09/2007; (c) 25/03/2008 e (d) 15/07/2008.	21
2.6. - Seqüência temporal de imagens TM/Lansat-5, composição colorida 4(R)5(G)3(B), ilustrando a identificação de área de cana-de-açúcar em reforma na safra 2008/09. (a) 24/04/2007; (b) 15/09/2007; (c) 25/03/2008 e (d) 26/04/2008.	22
3.1 – Exemplo de reclassificação de pixel isolado realizado nos mapas de cana-de-açúcar: (a) antes da reclassificação e (b) após reclassificação.	25
3.2 – Taxa total de crescimento da área disponível para colheita entre as safras 2005/06 e 2008/09 para a região Centro-Sul (C.S.) e os Estados que a compõem (a). Representatividade dos Estados na área total cultivada com cana-de-açúcar na região Centro-Sul para a safra 2008/09 (b).	29
3.3 – Evolução da área de cana-de-açúcar disponível para colheita entre as safras 2005/06 e 2008/09 na região Centro-Sul.	29
3.4 – Área de expansão de cana-de-açúcar na região Centro-Sul e número de veículos bicomustíveis licenciados no Brasil entre os anos 2005 e 2008.	30
3.5 – Evolução da área de cana-de-açúcar disponível para colheita entre as safras 2005/06 e 2008/09 no Estado de São Paulo.	31
3.6 – Área cultivada com cana-de-açúcar no Estado de São Paulo, safras: (a) 2005/06; (b) 2006/07; (c) 2007/08 e (d) 2008/09.	32
3.7 – Evolução da área de cana-de-açúcar disponível para colheita entre as safras 2005/06 e 2008/09 no Estado de Goiás.	33

3.8 – Área cultivada com cana-de-açúcar no Estado de São Paulo, safras: (a) 2005/06; (b) 2006/07; (c) 2007/08 e (d) 2008/09.	34
3.9 – Evolução da área de cana-de-açúcar disponível para colheita entre as safras 2005/06 e 2008/09 no Estado de Mato Grosso.....	35
3.10 – Área cultivada com cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso, safras: (a) 2005/06; (b) 2006/07; (c) 2007/08 e (d) 2008/09.....	36
3.11 – Evolução da área de cana-de-açúcar disponível para colheita entre as safras 2005/06 e 2008/09 no Estado de Mato Grosso do Sul.	37
3.12 – Área cultivada com cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso do Sul, safras: (a) 2005/06; (b) 2006/07; (c) 2007/08 e (d) 2008/09.....	38
3.13 – Evolução da área de cana-de-açúcar disponível para colheita entre as safras 2005/06 e 2008/09 no Estado de Minas Gerais.	39
3.14 – Área cultivada com cana-de-açúcar no Estado de Minas Gerais, safras: (a) 2005/06; (b) 2006/07; (c) 2007/08 e (d) 2008/09.....	40
3.15 – Evolução da área de cana-de-açúcar disponível para colheita entre as safras 2005/06 e 2008/09 no Estado do Paraná.	41
3.16 – Área cultivada com cana-de-açúcar no Estado do Paraná, safras: (a) 2005/06; (b) 2006/07; (c) 2007/08 e (d) 2008/09.....	42
3.17 - Página inicial do site Canasat.....	44
3.18 – Página de inicialização do mapa.....	45
3.19 – Resultado da consulta por município.	45
3.20 – Gráfico com a evolução da área de cana-de-açúcar cultivada no município pesquisado.	46
3.21 – Funções contidas na barra de ferramentas e no painel de controle do site Canasat.	47
3.22 – Mapa gerado automaticamente pelo site Canasat de acordo com as opções definidas pelo usuário.....	48
3.23 – Tela de seleção por atributos do site Canasat.....	48
3.24 – Gráficos de área de cana-de-açúcar por Estado (a) e por EDR (b).....	49

LISTA DE TABELAS

	<u>Pág.</u>
3.1 – Área de cana-de-açúcar, distribuída por classes de mapeamento, nas safras 2006/07, 2007/08 e 2008/09 para os Estado da região Centro-Sul do Brasil (C.S).	26
3.2 – Número de municípios que cultivaram cana-de-açúcar nos Estado da região Centro-Sul do Brasil (C.S) nas safras consideradas; expansão total entre as safras 2005/06 e 2008/09 e porcentagem da área do Estado ocupada por cana-de-açúcar na safra 2008/09.	28
A.1 – Órbitas/Pontos das imagens TM/Landsat-5 e respectivas datas utilizadas para o mapeamento do cultivo da cana-de-açúcar na região Centro-Sul – ano 2005.....	55
A.2 – Órbitas/Pontos das imagens TM/Landsat-5 e respectivas datas utilizadas para o mapeamento do cultivo da cana-de-açúcar na região Centro-Sul – ano 2006.....	56
A.3 – Órbitas/Pontos das imagens TM/Landsat-5 e respectivas datas utilizadas para o mapeamento do cultivo da cana-de-açúcar na região Centro-Sul – ano 2007.....	58
A.4 – Órbitas/Pontos das imagens TM/Landsat-5 e respectivas datas utilizadas para o mapeamento do cultivo da cana-de-açúcar na região Centro-Sul – ano 2008.....	60
B.1 – Órbitas/Pontos das imagens CCD/CBERS e respectivas datas utilizadas para o mapeamento do cultivo da cana-de-açúcar na região Centro-Sul – ano 2005.....	63
B.2 – Órbitas/Pontos das imagens CCD/CBERS e respectivas datas utilizadas para o mapeamento do cultivo da cana-de-açúcar na região Centro-Sul – ano 2006.....	64
B.3 – Órbitas/Pontos das imagens CCD/CBERS e respectivas datas utilizadas para o mapeamento do cultivo da cana-de-açúcar na região Centro-Sul – ano 2007.....	65
B.4 – Órbitas/Pontos das imagens CCD/CBERS e respectivas datas utilizadas para o mapeamento do cultivo da cana-de-açúcar na região Centro-Sul – ano 2008.....	66
C.1 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2005/06.	67
C.2 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2006/07.	77
C.3 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2007/08.	87

C.4 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2008/09.	98
D.1 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Goiás, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2005/06.....	109
D.2 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Goiás, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2006/07.....	111
D.3 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Goiás, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2007/08.....	113
D.4 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Goiás, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2008/09.....	115
E.1 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2005/06.....	119
E.2 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2006/07.....	120
E.3 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2007/08.....	121
E.4 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2008/09.....	122
F.1 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso do Sul, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2005/06.....	123
F.2 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso do Sul, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2006/07.....	124
F.3 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso do Sul, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2007/08.....	125

F.4 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso do Sul, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2008/09.....	126
G.1 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Minas Gerais, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2005/06.....	127
G.2 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Minas Gerais, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2006/07.....	129
G.3 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Minas Gerais, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2007/08.....	131
G.4 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Minas Gerais, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2008/09.....	133
H.1 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado do Paraná, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2005/06.....	137
H.2 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado do Paraná, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2006/07.....	140
H.3 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado do Paraná, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2007/08.....	143
H.4 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado do Paraná, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2008/09.....	147

1 INTRODUÇÃO

A cana-de-açúcar é uma das principais culturas agrícolas do Brasil, sendo o país o maior produtor e exportador desta cultura. Na safra 2007/08, as usinas brasileiras processaram 493,4 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, produzindo 22,5 bilhões de litros de etanol e 30,8 milhões de toneladas de açúcar, sendo que a região Centro-Sul foi responsável por 87,4% dessa produção (UNICA, 2008).

O monitoramento e o gerenciamento da cadeia produtiva da cana-de-açúcar são importantes para as tomadas de decisões do setor sucroenergético e para a consolidação do País na liderança da produção de biocombustíveis. Portanto, informações como o crescimento anual da área cultivada, estatísticas de produção e a localização de novas áreas de plantio tornam-se imprescindíveis. Imagens de satélites de sensoriamento remoto são relevantes ferramentas para a obtenção dessas informações. Por ser uma cultura semipere e cultivada em grandes áreas, a cana-de-açúcar possui características favoráveis à sua identificação nas imagens de sensoriamento remoto (RUDORFF et al., 2004a e 2004b; RUDORFF et al., 2005 e RUDORFF e SUGAWARA, 2007).

O Brasil é um dos pioneiros na utilização de imagens de satélites de sensoriamento remoto para o monitoramento e a avaliação de recursos naturais. Em 1973, foi instalada uma antena de recepção para as imagens da série de satélites Landsat (INPE, 1991). A partir de 1999, o Brasil, por meio de cooperação técnico-científica com a China, passou a ser produtor de imagens de satélites de sensoriamento remoto, com o início da série de satélites China-Brasil Earth Research Satellite - CBERS (Epiphanio, 2005).

Desde 2003, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) em conjunto com a União da Indústria de Cana-de-Açúcar (UNICA), com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA) da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP) e com o Centro de Tecnologia Canavieira (CTC) mantém o projeto Canasat para determinar a área cultivada com a cultura de cana-de-açúcar por meio de imagens de satélite de sensoriamento remoto, gerando mapas temáticos com a distribuição espacial das áreas de cana. Nas duas primeiras safras (2003/04 e 2004/05) foram realizadas determinações para o Estado de São Paulo (RUDORFF et al., 2004a e

2004b) e a partir da safra 2005/06 foram incluídas determinações para outros Estados da região Centro-Sul - Minas Gerais, Paraná, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, (SUGAWARA et al., 2008). A região Centro-Sul, em 2007 produziu 431.184.748 toneladas de cana-de-açúcar, o que representou 87,4% da produção do país, sendo que os Estados supracitados foram responsáveis por 98,2% da produção desta região (UNICA, 2008).

O presente trabalho tem como objetivo apresentar os resultados do mapeamento das áreas cultivadas com cana-de-açúcar na Região Centro-Sul por meio de imagens de satélites de sensoriamento remoto e analisar a evolução do cultivo entre as safras 2005/06 e 2008/09.

2 MATERIAL E MÉTODO

2.1 Área de estudo

A área de estudo é composta por seis Estados da região Centro-Sul do Brasil: São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Mato Grosso, Goiás e Mato Grosso do Sul. Apesar de a região Centro-Sul ser definida politicamente pelas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, neste trabalho, a definição de região Centro-Sul será dada pelos Estados supracitados. Estes Estados são os mais relevantes no cultivo de cana-de-açúcar na região Centro-Sul do Brasil e por esse motivo são considerados no mapeamento do projeto Canasat.

A Figura 2.1 ilustra a localização da área de estudo no Brasil e o detalhe dos Estados da região Centro-Sul considerados para o mapeamento do cultivo da cana-de-açúcar.

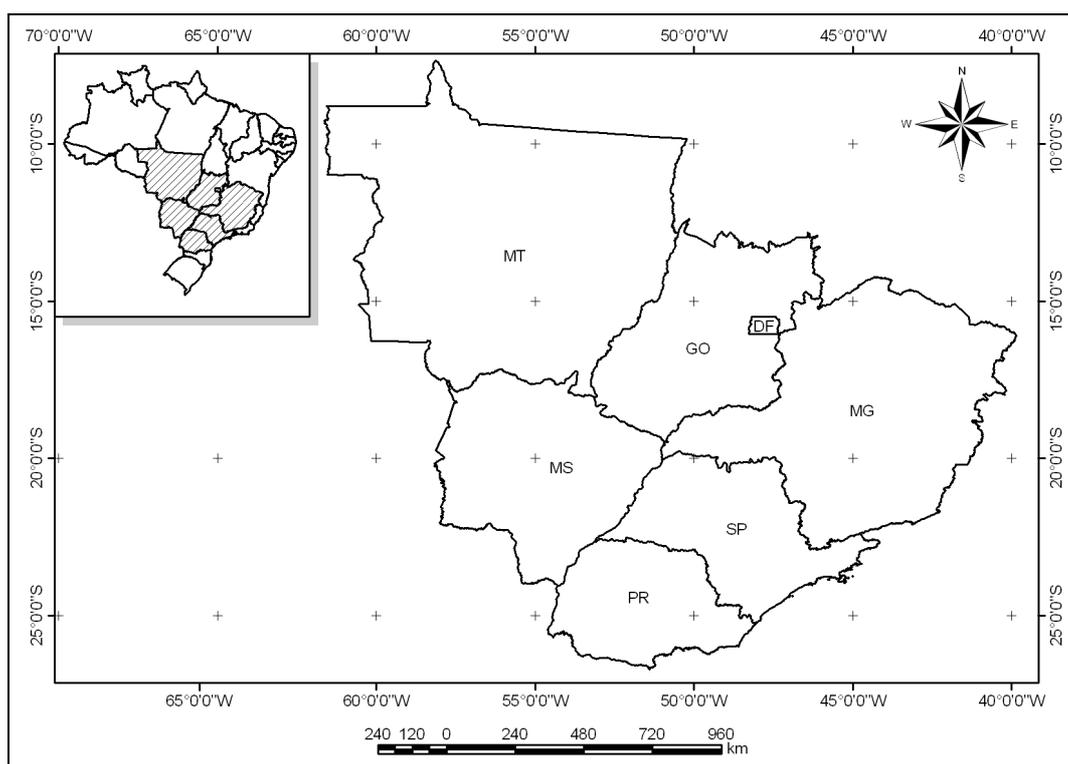


Figura 2.1 - Localização dos Estados da região Centro-Sul considerados para o mapeamento do cultivo da cana-de-açúcar.

2.2 Imagens de satélite de sensoriamento remoto

Para o mapeamento das áreas de cana-de-açúcar foram utilizadas imagens adquiridas pelo sensor *Thematic Mapper* (TM) a bordo do satélite Landsat-5. Sempre que a data e o horário da passagem do satélite, sobre uma determinada área, coincidem com uma atmosfera livre da presença de nuvens, obtém-se uma imagem passível de ser utilizada. Quando, em datas de interesse, não houve imagens TM disponíveis por presença de nuvens, utilizou-se imagens do sensor *High Resolution CCD Camera* (CCD) a bordo do satélite CBERS-2 e CBERS-2B. O uso de imagens de diversos sensores aumenta a disponibilidade de imagens livre de nuvens, pois são adquiridas em datas distintas.

O sensor TM tem resolução temporal de 16 dias e resolução espacial de 30 x 30 m, sendo que cada imagem recobre uma área no terreno com dimensão de 185 x 185 km. O sensor CCD tem resolução temporal de 26 dias e resolução espacial de 20 x 20m, e cada imagem recobre uma área no terreno de 120 x 120 km. Por este motivo é necessário um número maior de imagens CCD para recobrir a mesma área imageada pelo TM.

A identificação das imagens se dá por meio do número da órbita e do número do ponto dentro de cada órbita. As Figuras 2.2 e 2.3 ilustram, respectivamente, as órbitas/pontos das imagens TM/Landsat e CCD/CBERS/ necessárias para cobrir a área cultivada com cana-de-açúcar na safra 2008/09 nos Estados considerados da região Centro-Sul.

Para cada órbita/ponto do sensor TM/Landsat foi criado um banco de dados com imagens das datas de interesse dos dois sensores. Foram utilizadas as bandas 3 (630 a 690 nm - vermelho); 4 (760 a 900 nm - infravermelho próximo); e 5 (1.550 a 1.750 nm - infravermelho médio) do sensor TM/Landsat e as bandas 2 (520 a 590 nm - verde); 3 (630 a 690 nm - vermelho) e 4 (770 a 890 nm - infravermelho próximo) do sensor CCD/CBERS.

As imagens TM/Landsat e CCD/CBERS utilizadas em cada um dos anos-safra estão descritas, no Apêndice A e Apêndice B, respectivamente. As imagens estão listadas por órbita-ponto e por data de imageamento. Todas as imagens foram registradas utilizando polinômio de primeiro grau e interpolação por vizinho mais próximo, com base nos

mosaicos ortoretificados de imagens TM/Landsat-7 obtidos da NASA (GeoCover). Todos os registros foram realizados com erro médio quadrático menor que 0,5 pixel. As imagens foram referenciadas à projeção Policônica, com longitude de origem 54° O e datum horizontal SAD-69.

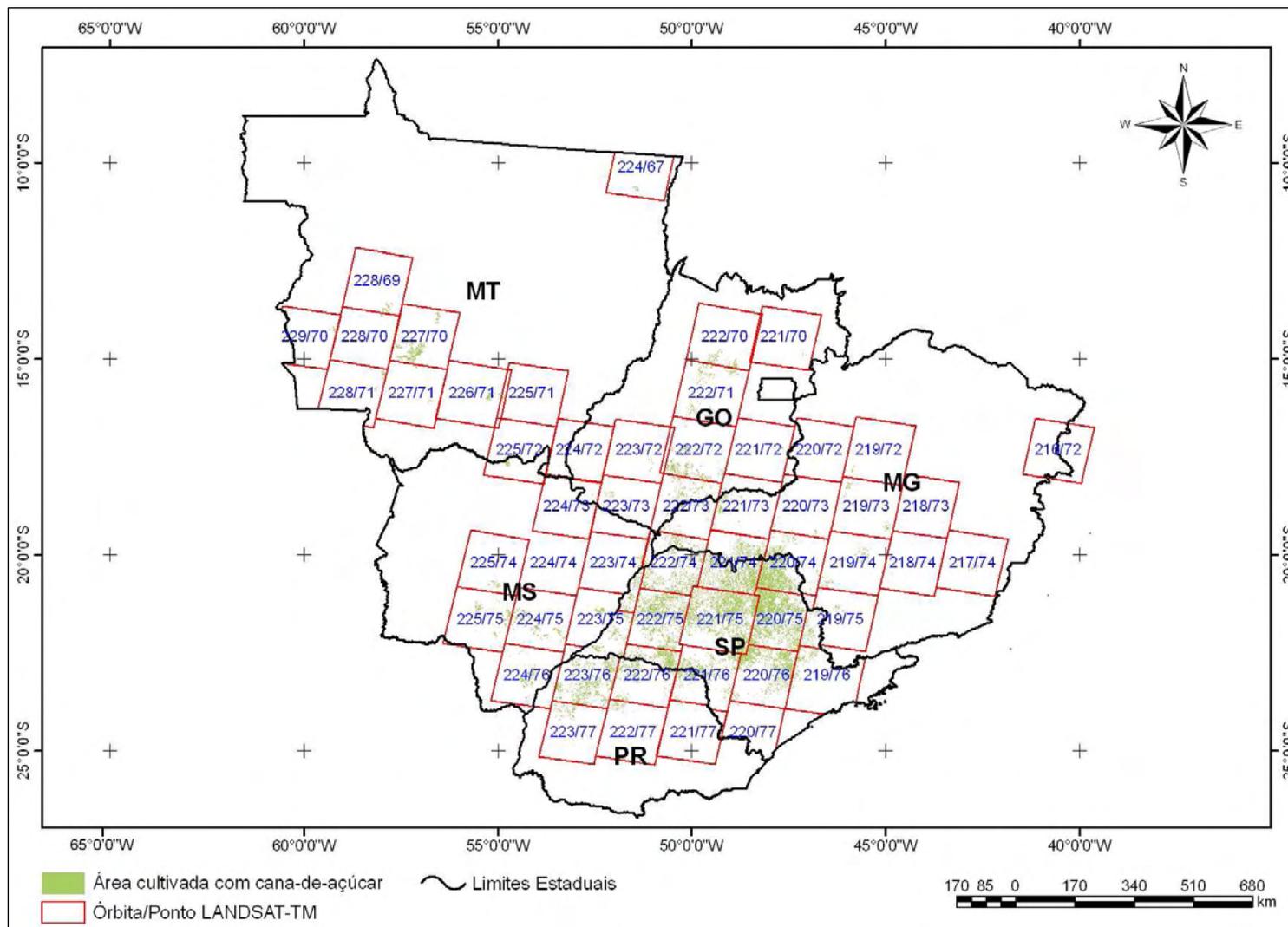


Figura 2.2. - Órbitas/Pontos do sensor TM/Landsat necessárias para cobrir a área cultivada com cana-de-açúcar na região Centro-Sul na safra 2008/09.

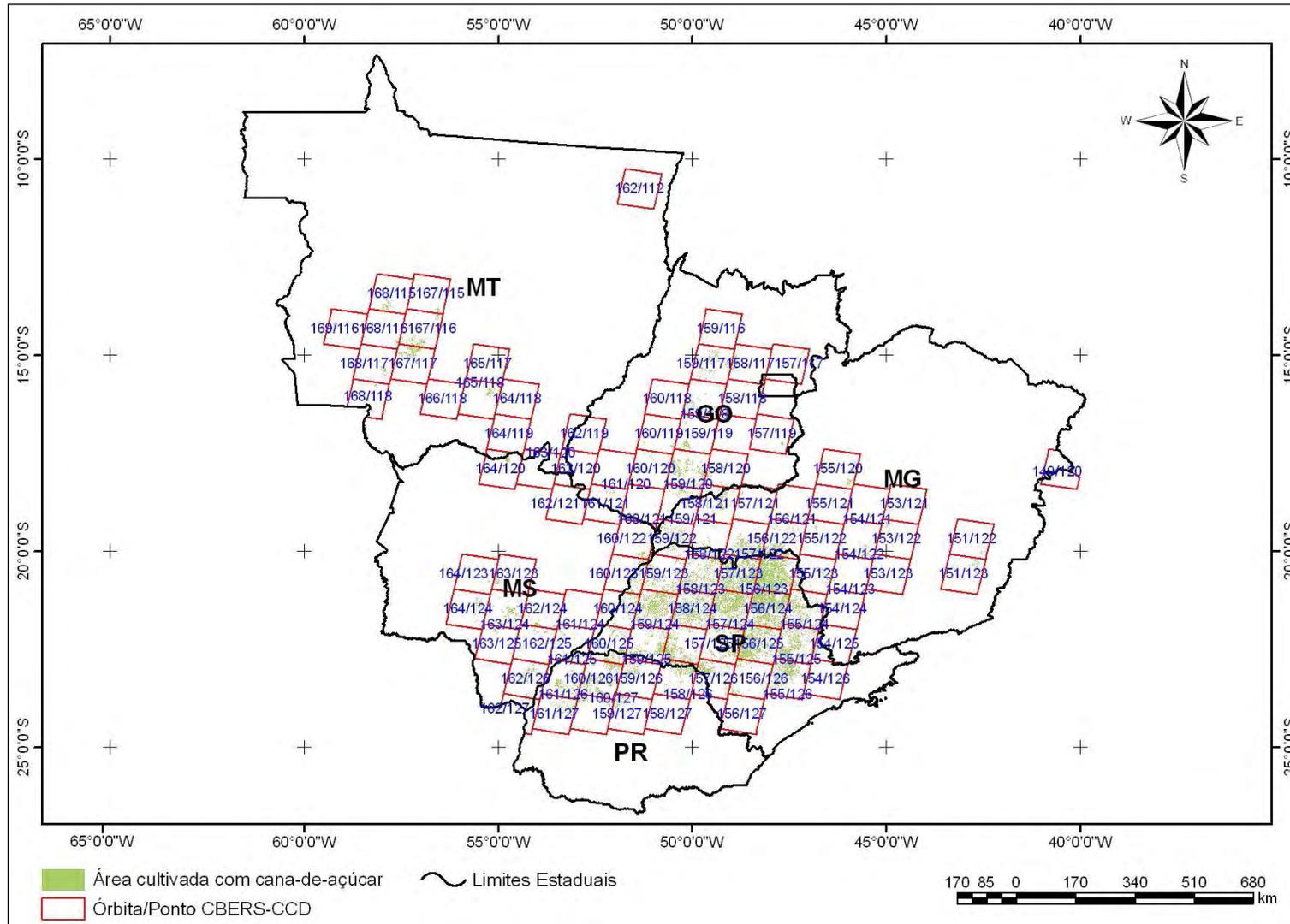


Figura 2.3. - Órbitas/Pontos do sensor CCD/CBERS necessárias para cobrir a área cultivada com cana-de-açúcar na região Centro-Sul na safra 2008/09.

2.3 Definição das classes

Por ser uma cultura semiperene, a cana-de-açúcar possibilita, em média, de cinco a seis cortes, com produção rentável sem a substituição da planta. Dessa forma, encontram-se áreas de cultivo com diferentes características e evolução da planta, o que possibilita dividir o cultivo da cana-de-açúcar em classes. Neste trabalho, foram definidas três classes para o mapeamento:

1) Área de cana-de-açúcar disponível para colheita – São as áreas cultivadas com cana-de-açúcar passíveis de serem colhidas na safra corrente. Esta classe engloba três temas:

a) *Cana Soca* – recebem esta denominação as áreas cultivadas com cana-de-açúcar a partir da segunda colheita, ou seja, a partir da primeira rebrota.

b) *Reformada* – são as áreas de cana-de-açúcar que passaram por reforma dos talhões na safra anterior, ou seja, áreas onde as *socas* pouco produtivas foram substituídas e estarão disponíveis para colheita na safra corrente.

c) *Expansão* – são as áreas que nas safras anteriores eram destinadas a outros usos do solo e na safra corrente estão sendo cultivadas com cana-de-açúcar e estarão disponíveis para colheita pela primeira vez. Lavouras de cana-de-açúcar que foram convertidas em outro uso por um período igual ou maior a duas safras e voltaram a ser cultivadas com cana-de-açúcar também se inserem nessa classe.

2) Área de cana-de-açúcar em reforma – são as áreas que foram cultivadas com cana-de-açúcar na safra anterior, mas nas imagens utilizadas para o mapeamento da safra corrente não apresentam padrões de cultivo de cana-de-açúcar, indicando que foram substituídas por outro uso do solo. Se estas áreas voltarem a ser cultivadas com cana-de-açúcar na safra seguinte, pertencerão à classe *Reformada*.

3) Área total cultivada com cana-de-açúcar – é a área total ocupada por cana-de-açúcar, ou seja, o somatório da área de cana-de-açúcar disponível para colheita (1) e da área de cana-de-açúcar em reforma (2).

Quanto a atualização dos bancos de dados, os critérios adotados, em relação às denominações das classes, foram os seguintes:

- a) as áreas mapeadas na safra anterior sob o tema *Cana Soca i*, foram denominadas *Cana Soca i+1* na safra corrente, em que $i \geq 2$ e define o número de rebrota da planta a partir da primeira identificação pelo projeto como área de *Expansão* ou área *Reformada*.
- b) as áreas mapeadas como *Cana 200X* na safra anterior, em que *X* é o número que completa o ano-safra, são áreas que ainda não se tem a definição do número de rebrota da planta, seja porque ainda não foram reformadas ou porque passaram por reformas rápidas que não puderam ser identificadas nas imagens de sensoriamento remoto. Estas áreas podem continuar sendo cultivadas com cana-de-açúcar e disponibilizadas para colheita na safra posterior, sendo denominadas *Cana 200X+1* e, posteriormente inseridas na classe *Cana Soca*; ou serem reformadas e inseridas na classe *Em Reforma*; ou ainda serem destinadas a outro uso agrícola.

2.4 Identificação das áreas de cana-de-açúcar

A identificação e o mapeamento das áreas de cana-de-açúcar na safra corrente foram realizados por meio das imagens de satélite de sensoriamento remoto e da atualização do mapa da safra anterior, por exemplo, para o ano-safra 2006/07 teve-se como base o mapeamento da safra 2005/06 (SUGAWARA et al., 2008). Esse procedimento facilitou a localização das áreas cultivadas com cana-de-açúcar e a evolução das classes ao longo das safras. Os mapas finais foram confeccionados em duas etapas distintas: interpretação visual das imagens na tela do computador e a reclassificação de pixels isolados (BERKA et al., 2005).

O primeiros mapas com as áreas cultivadas com cana-de-açúcar foram produzidos por meio de classificação digital e visual das imagens de satélite, para o Estado de São Paulo na safra 2003/04 (Rudorff et al., 2005) e para os demais Estados da região Centro-Sul na safra 2005/06 (Rudorff e Sugawara, 2007). A partir desses mapas realizam-se atualizações, averiguações e correções anuais, por meio de seqüência temporal de imagens da safra corrente. Apesar de a classificação digital ter sido utilizada no primeiro mapeamento, ela é menos relevante na atualização dos mapas da

safra corrente, pois esse procedimento apresenta muitos erros de omissão e inclusão, tornando necessária a classificação visual e a edição para obtenção de um mapa temático com resultado satisfatório.

2.4.1 Interpretação visual na tela do computador

A interpretação visual, também conhecida como interpretação na tela do computador, consiste na identificação de classes ou temas nas imagens de satélite por técnicas de interpretação de imagens e conhecimentos inerentes ao intérprete. Neste processo, foi utilizada uma função do programa SPRING (Câmara et al., 1996), denominada edição matricial, que consiste em uma ligação dinâmica entre o analista e o programa. Esta função permite visualizar vários Planos de Informações (PI), de forma simultânea e interativa, e modificar ou corrigir o resultado de uma classificação, bem como definir novos polígonos de classes.

Para cada safra considerada, o mapa da cana-de-açúcar cultivada na safra anterior foi utilizado como base para auxiliar na identificação e na interpretação das áreas da safra corrente. Para ser distinguida visualmente de outros alvos nas imagens de sensoriamento remoto, a cana-de-açúcar destinada à colheita deve estar suficientemente desenvolvida, portanto, deve ser identificada em épocas específicas do desenvolvimento da cultura. A colheita da cana-de-açúcar na região Centro-Sul ocorre entre os meses de abril e dezembro (UNICA, 2003). Assim, para evitar confusão entre a cana-de-açúcar e outros alvos presentes na cena, o mapeamento é realizado com imagens que antecedem a colheita (janeiro a março) e revisado com imagens de meses posteriores (abril e maio). A interpretação foi realizada de forma interativa, com base nas imagens de diversas datas inseridas no banco de dados, até que o intérprete tivesse certeza de que o talhão em questão era cultivado com cana-de-açúcar. Esse procedimento contribui para aprimorar o mapeamento e a estimativa da área cultivada. A interpretação visual, para cada banco, foi realizada por intérpretes independentes, porém os resultados foram homogeneizados por um único intérprete, responsável pelo resultado final.

Para facilitar a análise e a atualização do mapa, todas as áreas de uso e ocupação do solo diferentes de cana-de-açúcar foram incluídas em uma classe denominada “outros”. A

Figura 2.4 ilustra uma imagem TM/Landsat-5 do mês de março de 2008 da região de Adolfo-SP, composição 4(R)5(G)3(B), com áreas de cana-de-açúcar e outros usos do solo (2.4a) e sobreposta pela máscara da classe “outros” (2.4b). A máscara permite a visualização apenas das áreas cultivadas com cana-de-açúcar. A resposta espectral característica da cana-de-açúcar na data da imagem, a textura homogênea dos talhões e a presença de carregadores facilitam a distinção visual das áreas cultivadas com cana-de-açúcar dos outros usos e ocupação do solo.

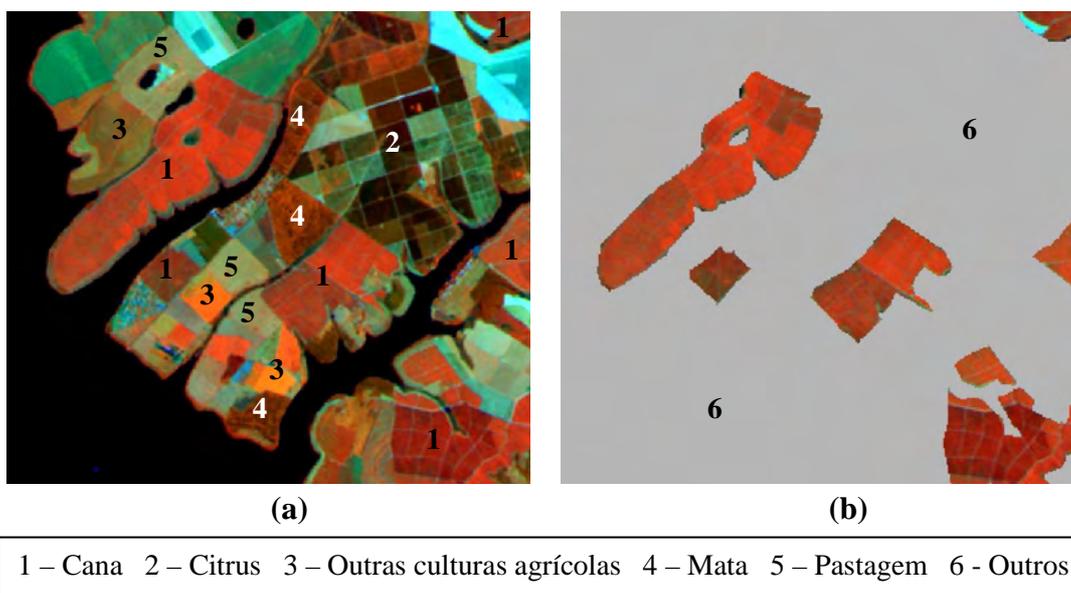


Figura 2.4. - Imagem TM/Landsat-5 de 25/03/2008, composição 4(R)5(G)3(B), ilustrando a diferença entre as áreas cultivadas com cana-de-açúcar e as outras classes de uso e ocupação do solo (a) e sobreposta pela máscara da classe “outros” (b).

As áreas de expansão que estarão disponíveis para colheita na safra corrente são identificadas com o uso de uma seqüencial temporal de imagens que contempla datas da safra anterior, geralmente dos meses de agosto a outubro. Nesse período a cana-de-açúcar plantada em novas áreas, geralmente em março e abril, já pode ser identificada nas imagens. Destaca-se que as áreas identificadas nestas datas somente estarão disponíveis para colheita na safra posterior. Para identificar as áreas de expansão deve-se analisar a classe “outros” do mapa da safra anterior.

A Figura 2.5 ilustra uma seqüência temporal de imagens TM/Landsat, composição 4(R)5(G)3(B), da região de Pongá – SP, a fim de elucidar o procedimento de

identificação das áreas de expansão de cana-de-açúcar. A seqüência em questão ilustra a identificação de área de expansão que estará disponível para colheita na safra 2008/09. Com base na composição da imagem, textura, tonalidade e forma, a área destaca na Figura 2.5a possui padrão de pastagem, o que indica que no início da safra 2007/08 (março) a área não estava sendo cultivada com cana-de-açúcar. Na Figura 2.5b parte da área apresenta padrão de solo preparado e em outra parte identifica-se a cana-de-açúcar em desenvolvimento. Isso indica que a área foi convertida para cana-de-açúcar e deve estar disponível para colheita na safra 2008/09. A Figura 2.5c (março de 2008) apresenta padrões de cana-de-açúcar bem desenvolvida. A tonalidade, textura e presença de carreadores são típicos dessa cultura. Em julho de 2008 (Figura 2.5d) a área já está parcialmente colhida, confirmando que a cana-de-açúcar foi plantada em 2007 e colhida na safra 2008/09.

Para identificar as áreas de cana-de-açúcar que estarão em reforma na safra corrente, também é utilizada uma seqüência temporal de imagens que abrange datas da safra anterior. O seguinte critério de interpretação é considerado: áreas que foram cultivadas com cana-de-açúcar na safra anterior, mas apresentam aspecto típico de solo exposto ou de outras culturas nas imagens da safra corrente (janeiro a março). Isso indica que a área está sendo reformada e se vier a ser cultivada com cana-de-açúcar novamente estará disponível para colheita somente na safra posterior. Na safra atual ela é considerada como área de cana-de-açúcar em reforma.

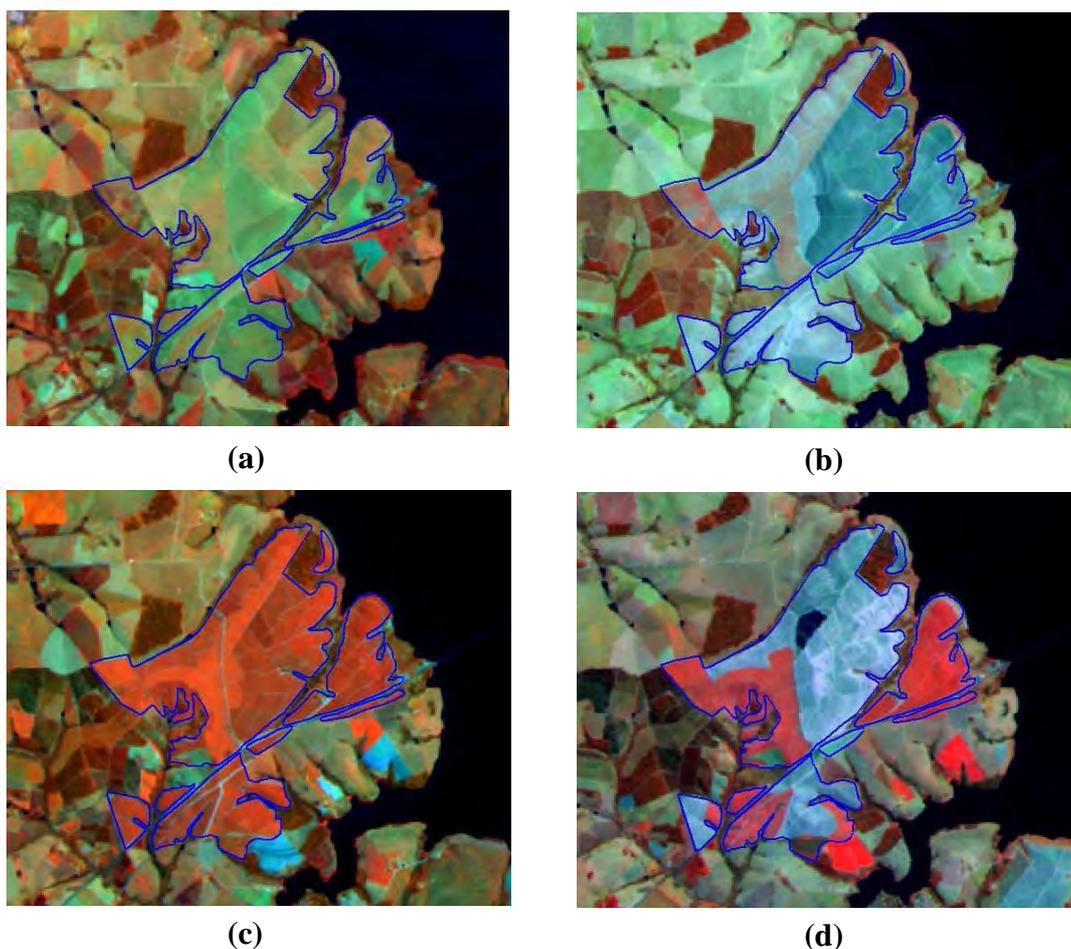
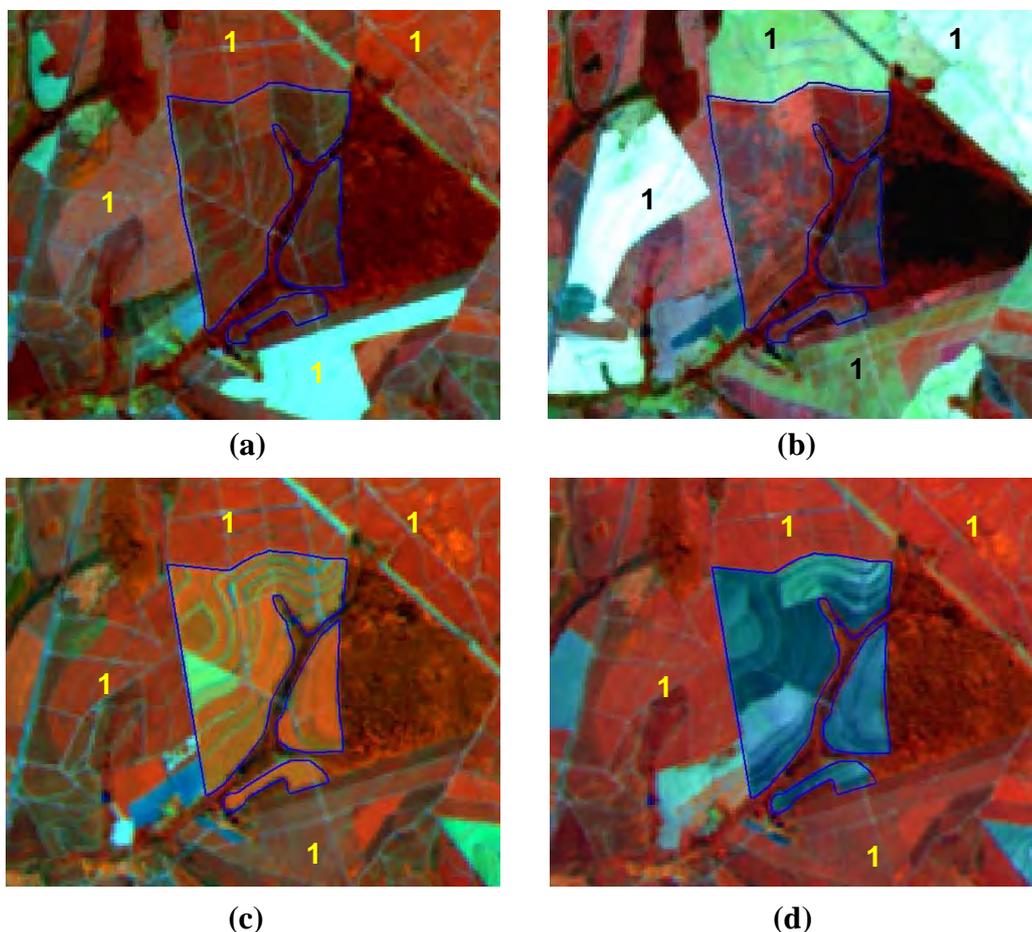


Figura 2.5. - Sequência temporal de imagens TM/Lansat-5, composição colorida 4(R)5(G)3(B), ilustrando a identificação de área de expansão de cana-de-açúcar disponível para colheita na safra 2007/08. (a) 07/03/2007; (b) 15/09/2007; (c) 25/03/2008 e (d) 15/07/2008.

A Figura 2.6 ilustra uma seqüência temporal de imagens TM/Landsat-5, composição 4(R)5(G)3(B), da região de Catiguá – SP, em que a área em destaque é reformada na safra 2008/09. A Figura 2.6a ilustra a imagem TM de abril de 2007, em que a área tem padrão de cultivo de cana-de-açúcar. Entretanto, ela possui falhas de plantio e padrão de plantas com baixa produtividade, diferente das áreas vizinhas que também são cultivadas com cana-de-açúcar (1). Essas características indicam que as plantas devem ser substituídas. Em setembro de 2007 as áreas vizinhas já foram colhidas, enquanto a área em destaque continua em desenvolvimento (Figura 2.6b). Na Figura 2.6c, imagem TM de março de 2008, a área tem padrão do cultivo de soja, o que indica que os talhões foram reformados, e na Figura 2.6d, a cultura da soja foi colhida e posteriormente a área

poderá ser cultivada com cana-de-açúcar e estar disponível para colheita na safra posterior.



1 – Áreas de cana-de-açúcar que não entraram em reforma.

Figura 2.6. - Seqüência temporal de imagens TM/Lansat-5, composição colorida 4(R)5(G)3(B), ilustrando a identificação de área de cana-de-açúcar em reforma na safra 2008/09. (a) 24/04/2007; (b) 15/09/2007; (c) 25/03/2008 e (d) 26/04/2008.

2.4.2 Reclassificação de pixels isolados

A reclassificação de *pixels* isolados consiste na correção controlada e automática dos “ruídos” presentes nos mapas temáticos após a homogeneização dos resultados. Estes “ruídos” são *pixels* isolados ou um grupo de *pixels* que foram classificados incorretamente, decorrentes da ineficiência da classificação digital de imagens na detecção de bordas (LUNETTA et al., 1991; VEREGIN, 1992), erros no registro das imagens (dentro dos limites aceitáveis) e de erros do fotointérprete (BERKA et al.,

2005). Nesse trabalho, a reclassificação teve o objetivo de eliminar “ruídos” gerados no momento da interpretação visual. O procedimento de eliminação destes “ruídos” foi desenvolvido por Berka et al. (2005) e se baseia em álgebra de mapas por meio de diversos critérios de decisão, com o uso de programação em linguagem LEGAL disponível no programa SPRING.

A reclassificação de pixels foi executada para cada subprojeto, realizando as devidas alterações no algoritmo, de acordo com as necessidades do mapeamento das áreas de cana. Após efetuar este procedimento, ainda foi feita uma conferência manual dos dados em cada subprojeto, a fim de verificar a coerência do mapa resultante.

2.5 Estimativa da Área Plantada

Ao final do processo de reclassificação, para cada Estado da região Centro-Sul e para cada safra, obteve-se um mosaico das imagens temáticas contendo as seguintes classes de cana-de-açúcar: *soca, reformada, expansão e em reforma*. Por meio do cruzamento desse mosaico com o mapa cadastral contendo os limites políticos municipais de 2001 (IBGE, 2004) estimou-se a área dessas classes em cada município. Este procedimento foi realizado no programa SPRING, por meio da ferramenta “Estatística de Imagem por Polígono” que realiza este cruzamento automaticamente e armazena o resultado em uma tabela. Contudo, esta tabela não traz o nome dos municípios, apenas os seus identificadores (GeoID). Dessa forma, foi necessário realizar a correspondência entre esta tabela e uma tabela que continha a lista de municípios com os respectivos GeoID’s para se obter os dados desejados de forma concisa.

2.6 Divulgação dos resultados na internet

Os mapas com as áreas cultivadas com cana-de-açúcar, mosaicos de imagens de satélite e os dados tabulares gerados no projeto foram disponibilizados na internet por meio de uma página criada com o uso do aplicativo MapServer. Este aplicativo possui código aberto, ou seja, além de ser gratuito, permite que sejam realizadas alterações. Não é um Sistema de Informações Geográficas (SIG) completo, mas tem muitas funcionalidades para a demonstração de dados geograficamente posicionados com rápido acesso às informações desejadas de forma interativa com o usuário (MAPSERVER, 2006).

3 RESULTADOS

3.1 Mapeamento das safras 2006/07, 2007/08 e 2008/09

A técnica de interpretação visual das imagens tendo como base os mapas produzidos nas safras anteriores (Rudorff et al. 2004a, 2004b e Sugawara et al. 2008) mostrou-se útil e eficiente para a detecção das áreas de cana-de-açúcar da safra corrente, pois reduziu consideravelmente o trabalho que se teria ao realizar uma nova classificação e edição. Além disso, todos os Estados considerados, com exceção de São Paulo, possuem áreas esparsas de cultivo de cana-de-açúcar, o que dificulta o trabalho de classificação e posterior edição do mapa temático resultante.

A reclassificação de *pixels* isolados foi aplicada em todos os mapas e mostrou-se eficiente para a redução de erros que seriam propagados. Um exemplo do efeito resultante desse processamento pode ser visto na Figura 3.1. Na Figura 3.1a, as regiões destacadas representam pixels isolados que não estavam classificados corretamente e na Figura 3.1b se observa o resultado da reclassificação, em que estes pixels foram reclassificados e agrupados à classe correta.

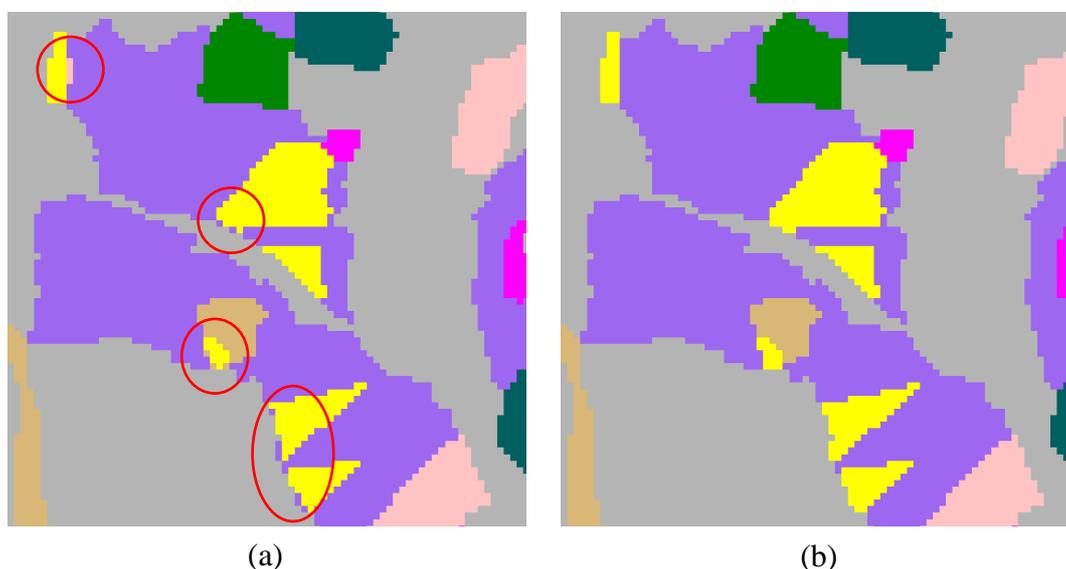


Figura 3.1 – Exemplo de reclassificação de pixel isolado realizado nos mapas de cana-de-açúcar: (a) antes da reclassificação e (b) após reclassificação.

A área de cana-de-açúcar, mapeada por meio de imagens de sensoriamento remoto, para as classes consideradas nas safras 2005/06, 2006/07, 2007/08 e 2008/09 para os Estados

da região Centro-Sul está descrita na Tabela 3.1. Houve um aumento de área cultivada com cana-de-açúcar e conseqüentemente de área disponível para colheita em todos os Estados. Na região Centro-Sul o crescimento relativo de áreas cultivadas com cana-de-açúcar foi de 54,5% entre as safras 2005/06 e 2008/09, aumentando de 4.632.111 ha para 7.155.405 ha. O cultivo em novas áreas aumentou a cada safra, atingindo 1.162.115 ha na safra 2008/09.

Tabela 3.1 – Área de cana-de-açúcar, distribuída por classes de mapeamento, nas safras 2006/07, 2007/08 e 2008/09 para os Estado da região Centro-Sul do Brasil (C.S).

Estado	Safr	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
		Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
SP	2005/06	2.594.585	246.426	205.958	3.046.969	317.735	3.364.704
	2006/07	2.754.259	294.609	305.603	3.354.471	306.684	3.661.155
	2007/08	3.040.725	284.390	636.814	3.961.929	287.993	4.249.922
	2008/09	3.506.411	276.992	661.874	4.445.277	428.663	4.873.940
GO	2005/06	121.512	733	68.733	190.978	25.047	216.025
	2006/07	178.330	19.965	40.780	239.075	11.583	250.658
	2007/08	212.875	10.407	85.559	308.841	19.452	328.293
	2008/09	274.439	14.407	143.157	432.003	25.581	457.584
MG	2005/06	207.758	14.431	66.506	288.695	20.127	308.822
	2006/07	270.169	16.720	64.366	351.255	17.214	368.469
	2007/08	326.957	15.705	120.306	462.968	20.164	483.132
	2008/09	415.967	17.838	141.190	574.995	40.053	615.048
MS	2005/06	125.211	6.165	14.171	145.547	14.259	159.806
	2006/07	130.344	11.936	25.686	167.966	14.095	182.061
	2007/08	153.621	12.484	46.446	212.551	14.407	226.958
	2008/09	190.522	13.035	87.434	290.991	19.720	310.711
MT	2005/06	153.298	11.325	25.711	190.334	14.181	204.515
	2006/07	156.354	11.368	26.709	194.431	19.914	214.345
	2007/08	174.114	18.127	25.524	217.765	19.913	237.678
	2008/09	182.322	18.000	30.737	231.059	33.208	264.267
PR	2005/06	311.800	17.745	26.570	356.115	22.124	378.239
	2006/07	338.949	16.505	66.066	421.520	16.626	438.146
	2007/08	391.864	14.747	107.350	513.961	26.528	540.489
	2008/09	482.154	25.058	97.723	604.935	28.920	633.855
C.S.	2005/06	3.514.164	296.825	407.649	4.218.638	413.473	4.632.111
	2006/07	3.828.405	371.103	529.210	4.728.718	386.116	5.114.834
	2007/08	4.300.156	355.860	1.021.999	5.678.015	388.457	6.066.472
	2008/09	5.051.815	365.330	1.162.115	6.579.260	576.145	7.155.405

São Paulo é o Estado que possui a maior área cultivada com cana-de-açúcar, chegando a 4,87 milhões de hectares na safra 2008/09, o que representa 19,64% da sua extensão territorial (Tabela 3.2). Desse total, cerca de 4,45 milhões de hectares estavam disponíveis para colheita na safra 2008/09. O Estado com a segunda maior área cultivada com cana-de-açúcar na região Centro-Sul é o Estado do Paraná (633.855 ha), seguido por Minas Gerais (615.048 ha), Goiás (457.584 ha), Mato Grosso do Sul (310.711 ha) e Mato Grosso (264.267 ha).

Até a safra 2007/08 o Estado do Mato Grosso do Sul apresentava a menor área cultivada com cana-de-açúcar entre os Estados analisados. Entretanto, em consequência da grande expansão de áreas de cultivo nas safras 2007/08 e 2008/09 (Tabela 3.1), esse Estado ultrapassou em 46.444 ha o Estado do Mato Grosso na safra na última safra. O Estado de Minas Gerais também apresentou grande crescimento da área de cultivo, aproximando, na safra 2008/09, do segundo colocado em área cultivada, o Paraná.

A Tabela 3.2 resume o número de municípios que cultivaram cana-de-açúcar nos Estados e safras considerados na análise, bem como a expansão total (novas áreas de cultivo) entre as safras 2005/06 e 2008/09 e a porcentagem de área ocupada por cana-de-açúcar na safra 2008/09 em relação à área total do Estado. Em todos os Estados houve um aumento, a cada safra, no número de municípios que cultivam cana-de-açúcar, exceto o Estado de MT, que da safra 2005/06 até a safra 2007/08 permaneceu com 20 municípios e somente na safra 2008/09 esse número aumentou para 25 municípios. Os maiores acréscimos no número de municípios foram registrados nos Estados de SP, MG e GO, com aumento de 56, 30 e 28 municípios, respectivamente. O Estado de São Paulo, por ser o maior produtor de cana-de-açúcar do país, concentra o maior número de municípios, chegando a 469 municípios na última safra. No total, 859 municípios dos Estados da região Centro-Sul cultivaram cana-de-açúcar na safra 2008/09, ocupando 2,72% da extensão territorial da região.

Entre as safras 2005/06 e 2008/09, o Estado de SP registrou a maior expansão de área de cultivo de cana-de-açúcar. No total, 1.810.249 ha foram convertidos para o cultivo desta cultura. A segunda maior expansão foi registrada para o Estado de MG com

392.368 ha, seguido do Estado do PR com 338.229 ha. Para a região Centro-Sul, o total de 3.120.973 ha foram convertidos para o cultivo de cana-de-açúcar entre as safras 2005/06 e 2008/09.

Tabela 3.2 – Número de municípios que cultivaram cana-de-açúcar nos Estado da região Centro-Sul do Brasil (C.S) nas safras consideradas; expansão total entre as safras 2005/06 e 2008/09 e porcentagem da área do Estado ocupada por cana-de-açúcar na safra 2008/09.

Estado	n° de municípios que cultivaram cana nas safras				Expansão total 2005 a 2008 (ha)	Área do Estado ocupada por cana em 2008 (%)
	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09		
SP	413	422	460	469	1.810.249	19,64
GO	59	62	74	87	338.229	1,35
MG	74	78	83	104	392.368	1,05
MS	16	18	23	34	173.737	0,34
MT	20	20	20	25	108.681	0,74
PR	121	126	130	140	297.709	3,18
Total (C.S)	703	726	790	859	3.120.973	2,72

A taxa total de crescimento da área disponível para colheita entre as safras 2005/06 e 2008/09 e a representatividade de cada Estado na área total de cana-de-açúcar mapeada para a safra 2008/09 na região Centro-Sul estão ilustrados na Figura 3.2. O maior crescimento foi registrado para o Estado de GO, que aumentou em 126,2%. Os Estados de MS e MG vêm logo em seguida com taxas totais de crescimento de 99,9% e 99,2%, respectivamente.

O Estado de SP foi responsável por mais de 68% da área de cana-de-açúcar cultivada na safra 2008/09 na região Centro-Sul. O segundo Estado foi o Paraná com 8,9%. O Estado com menor representatividade foi o Mato Grosso, com 3,7%.

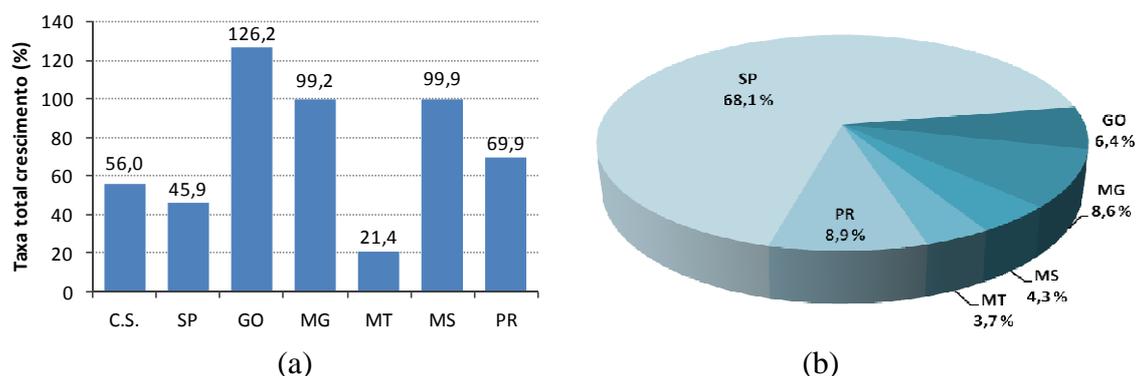


Figura 3.2 – Taxa total de crescimento da área disponível para colheita entre as safras 2005/06 e 2008/09 para a região Centro-Sul (C.S.) e os Estados que a compõem (a). Representatividade dos Estados na área total cultivada com cana-de-açúcar na região Centro-Sul para a safra 2008/09 (b).

A Figura 3.3 ilustra a evolução da área disponível para colheita na região Centro-Sul entre as safras 2005/06 e 2008/09. Há um crescimento contínuo entre as safras, ultrapassando 6,57 milhões hectares na última safra. Da safra 2005/06 para a safra 2008/09, houve um aumento de 2,36 milhões de hectares. O maior aumento ocorreu entre as safras 2006/07 e 2007/08, com taxa de 20,1%.

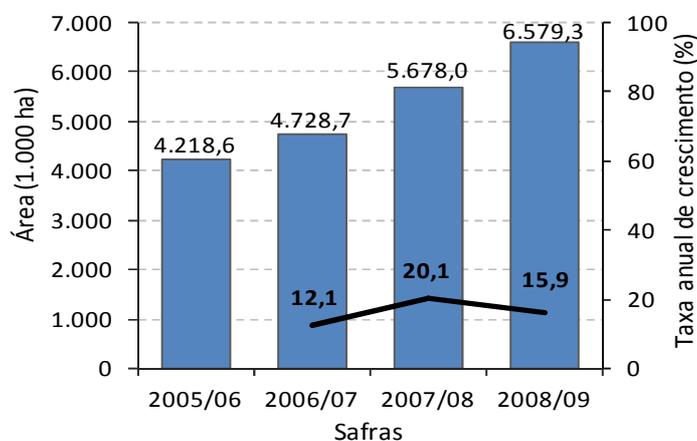


Figura 3.3 – Evolução da área de cana-de-açúcar disponível para colheita entre as safras 2005/06 e 2008/09 na região Centro-Sul.

A Figura 3.4 ilustra o crescimento da área de expansão de cana-de-açúcar e o número de veículos bicompostíveis licenciados no Brasil entre 2005 e 2008 (ANFAVEA, 2008). Para o ano de 2008, os dados de licenciamento por tipo de combustível ainda não foram disponibilizados. Por este motivo, utilizou-se o número de veículos vendidos, que é próximo ao número de licenciamentos.

A área de expansão cultivada com cana-de-açúcar segue o crescimento do número de veículos licenciados, sendo que o maior crescimento da área de expansão se deu entre as safras 2006/2007 e 2008/2009. Fica evidente que a expansão do cultivo de cana-de-açúcar está diretamente relacionada à demanda dos seus derivados e que o aumento do número de veículos bicombustíveis é um dos fatores que influenciaram a expansão das áreas cultivadas com cana-de-açúcar no Centro-Sul do Brasil.

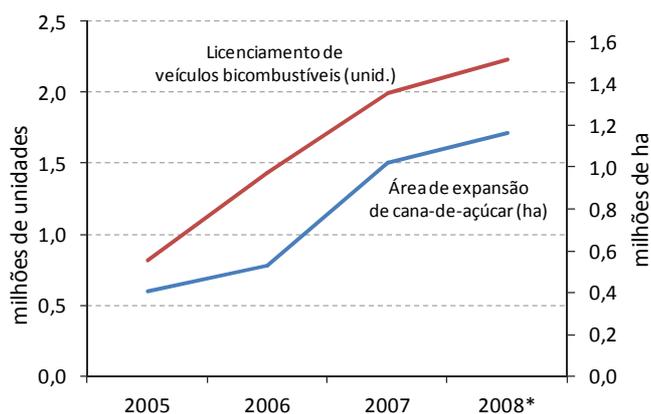


Figura 3.4 – Área de expansão de cana-de-açúcar na região Centro-Sul e número de veículos bicombustíveis licenciados no Brasil entre os anos 2005 e 2008.
* Vendas de veículos no mercado interno em 2008 (Anfavea, 2008).

A Figura 3.5 ilustra a evolução da área de cana-de-açúcar disponível para colheita no Estado de São Paulo entre as safras 2005/06 e 2008/09. A maior taxa de crescimento foi registrada entre as safras 2006/07 e 2007/08 (18,1%). Na última safra, mais de 4,44 milhões de hectares estavam disponíveis para colheita, o que representou 67,6% de toda área de cana-de-açúcar disponível para colheita na região Centro-Sul.

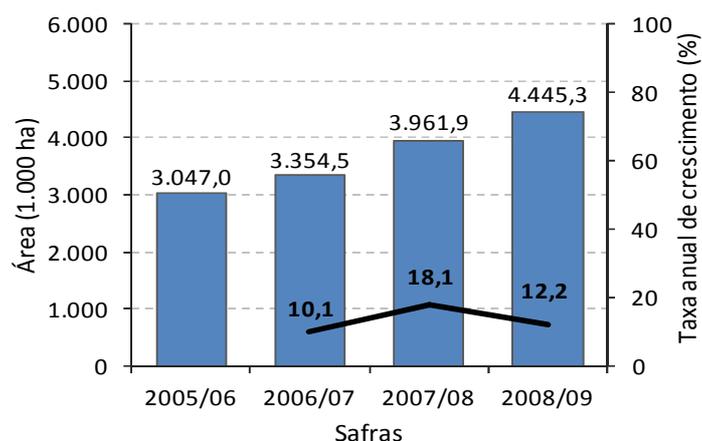


Figura 3.5 – Evolução da área de cana-de-açúcar disponível para colheita entre as safras 2005/06 e 2008/09 no Estado de São Paulo.

A Figura 3.6 apresenta a evolução da área cultivada com cana-de-açúcar entre as safras 2005/06 e 2008/09 no Estado de São Paulo. Há uma grande concentração de áreas de cultivo na região centro-norte e oeste do Estado e nenhum cultivo na região sudeste. Essa distribuição é caracterizada principalmente pelo tipo de solo, topografia e clima. Ao comparar as Figuras 3.6a e 3.6d percebe-se a intensa expansão das áreas de cana-de-açúcar, principalmente nas regiões central e oeste do Estado

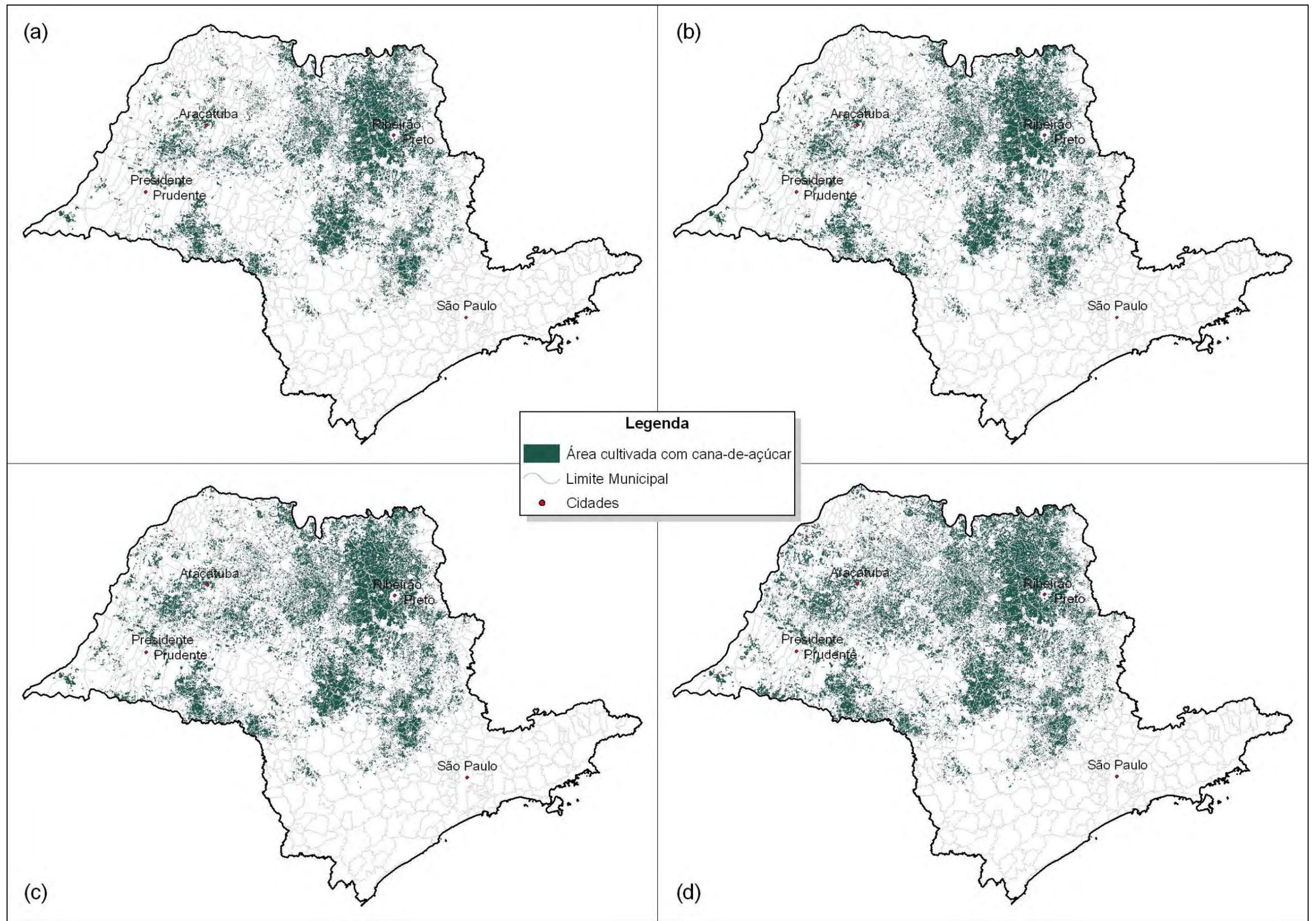


Figura 3.6 – Área cultivada com cana-de-açúcar no Estado de São Paulo, safras: (a) 2005/06; (b) 2006/07; (c) 2007/08 e (d) 2008/09.

Para o Estado de Goiás, houve um acréscimo gradativo da área de cana-de-açúcar disponível para colheita entre as safras analisadas (Figura 3.7). Entre as safras 2005/06 e 2008/09 esse crescimento representou 126,2%, aumentando de 190.978 ha para 432.003 ha. Destaca-se o crescimento entre as duas últimas safras (39,9%), em que 123.162 ha de novas áreas de cana-de-açúcar foram identificadas nas imagens de sensoriamento remoto (Tabela 3.1). Foi o maior crescimento entre os Estados analisados.

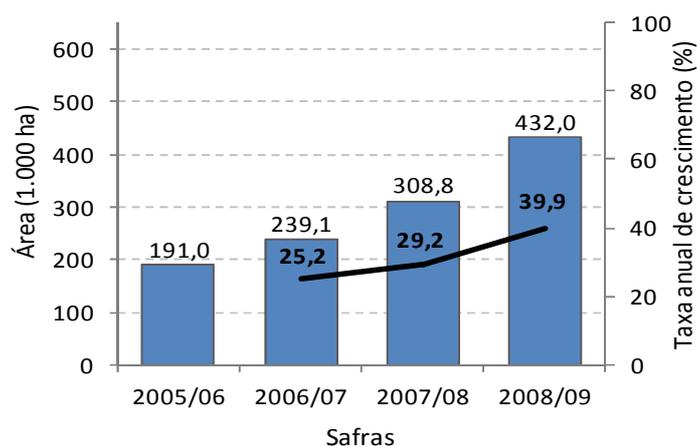


Figura 3.7 – Evolução da área de cana-de-açúcar disponível para colheita entre as safras 2005/06 e 2008/09 no Estado de Goiás.

A evolução da área cultivada com cana-de-açúcar entre as safras 2005/06 e 2008/09 no Estado de Goiás pode ser observada na Figura 3.8. O cultivo da cana-de-açúcar está concentrado na região central do Estado, em uma faixa que se estende de norte a sul. A expansão da área cultivada com cana-de-açúcar é nitidamente percebida entre as Figuras 3.8a e 3.8d, principalmente no sul do Estado.

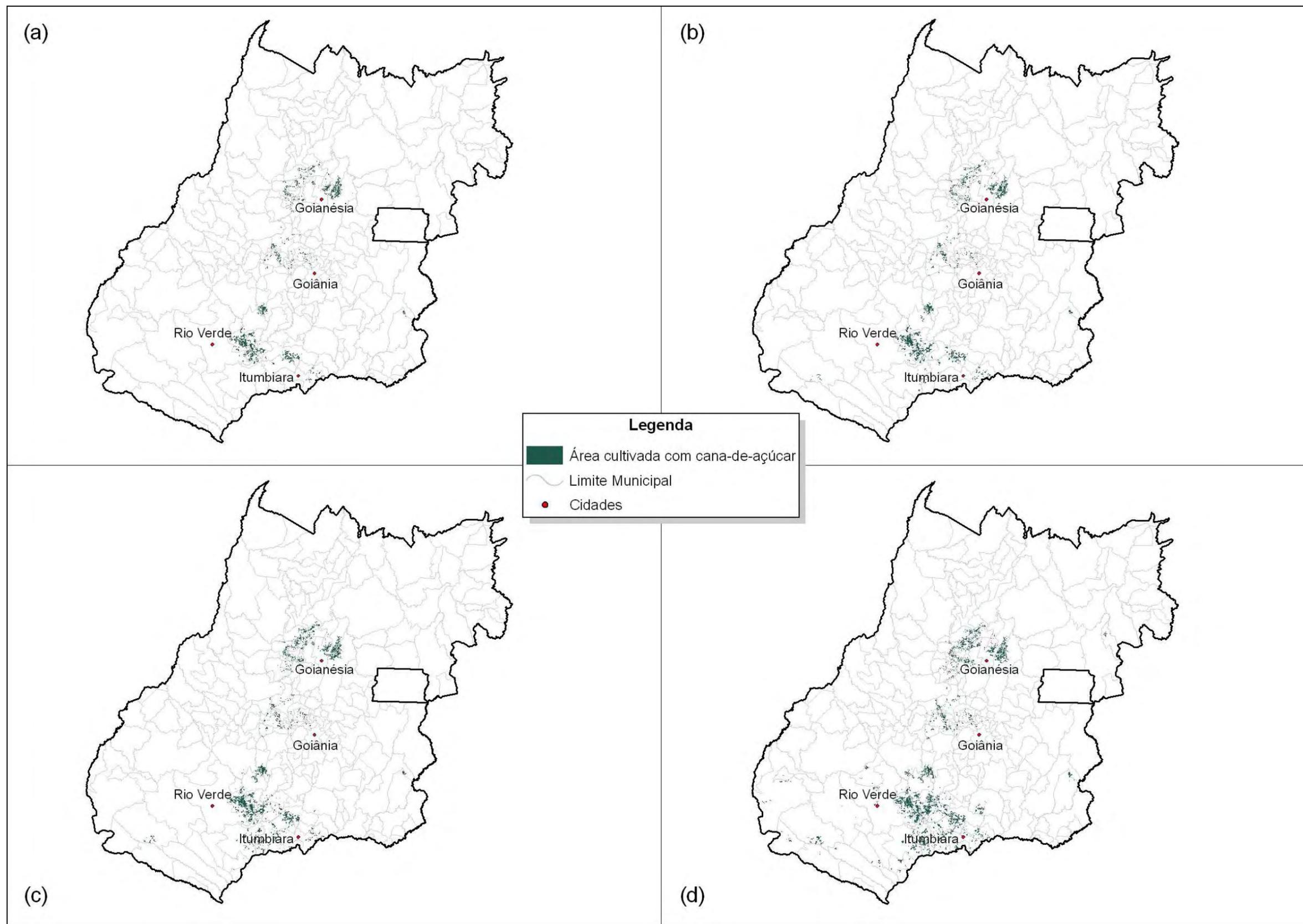


Figura 3.8 – Área cultivada com cana-de-açúcar no Estado de São Paulo, safras: (a) 2005/06; (b) 2006/07; (c) 2007/08 e (d) 2008/09.

Entre os Estados analisados, o Mato Grosso apresentou as menores taxas de crescimento anual, sendo que a maior ocorreu entre as safras 2006/07 e 2007/08 (12,0%). Entre as safras 2005/06 e 2008/09 a área de cana-de-açúcar disponível para colheita aumentou 40.725 ha, atingindo 231.059 ha na última safra (Figura 3.9).

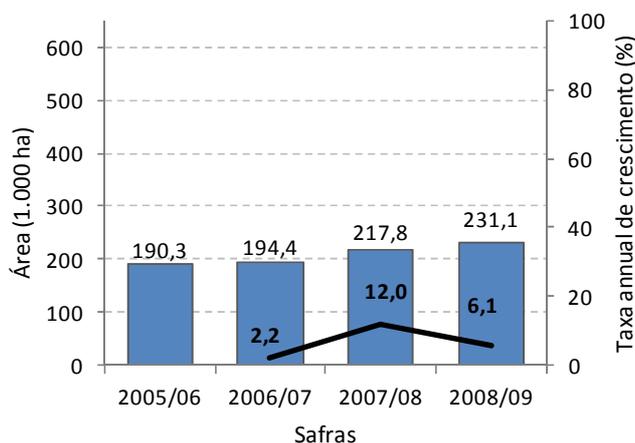


Figura 3.9 – Evolução da área de cana-de-açúcar disponível para colheita entre as safras 2005/06 e 2008/09 no Estado de Mato Grosso.

A Figura 3.10 ilustra a evolução da área cultivada com cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso entre as safras 2005/06 e 2008/09. O cultivo concentra-se na região centro-sul do Estado. Entretanto, há cultivo, em menor intensidade, na região nordeste do Estado.



Figura 3.10 – Área cultivada com cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso, safras: (a) 2005/06; (b) 2006/07; (c) 2007/08 e (d) 2008/09.

No Estado do Mato Grosso do Sul, a taxa de crescimento anual da área de cana-de-açúcar disponível para colheita foi maior a cada safra, atingindo 36,9% entre as duas últimas safras (Figura 3.11). Esse crescimento foi o segundo maior entre os Estados analisados. Entre as safras 2005/06 e 2008/09 houve um aumento de 99,9%, totalizando 290.991 ha na última safra.

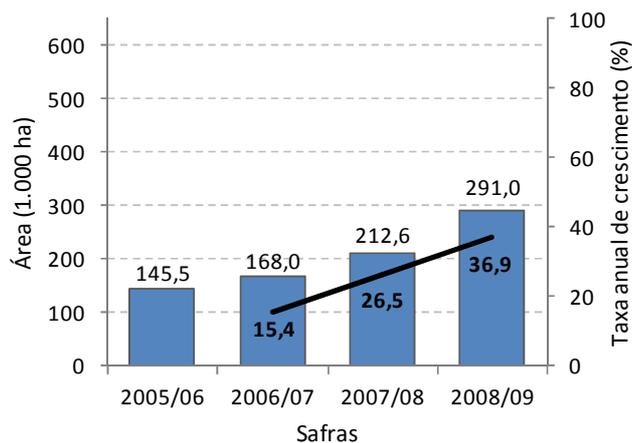


Figura 3.11 – Evolução da área de cana-de-açúcar disponível para colheita entre as safras 2005/06 e 2008/09 no Estado de Mato Grosso do Sul.

O cultivo da cana-de-açúcar no Estado do Mato Grosso do Sul concentra-se na região centro-sul e leste do Estado (Figura 3.12). Porém há uma concentração menor de áreas de cultivo na região norte. A expansão da área de cultivo ocorreu, principalmente, na região central, próximo à cidade de Dourados, e leste do Estado.

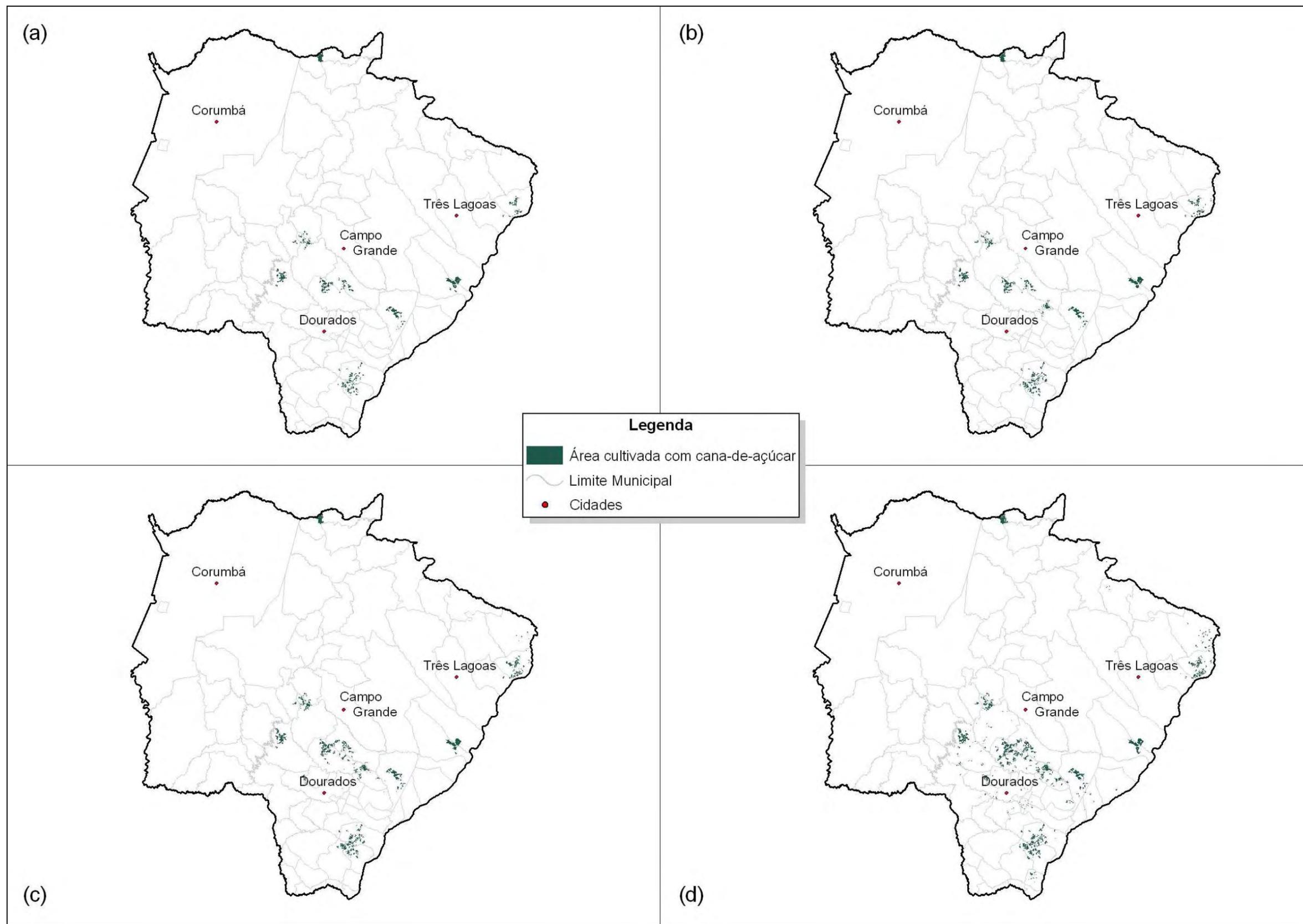


Figura 3.12 – Área cultivada com cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso do Sul, safras: (a) 2005/06; (b) 2006/07; (c) 2007/08 e (d) 2008/09.

Em Minas Gerais houve um aumento considerável da área de cana-de-açúcar disponível para colheita, passando de 288.695 ha na safra 2005/06 para 574.995 ha na safra 2008/09, o que representa um crescimento relativo de 99,2% (Figura 3.13). A maior taxa anual de crescimento ocorreu entre as safras 2006/07 e 2007/08 (31,8%), período em que foram detectados, por meio das imagens de satélite, 120.306 ha de novas áreas cultivadas com cana-de-açúcar no Estado de Minas Gerais (Tabela 3.1).

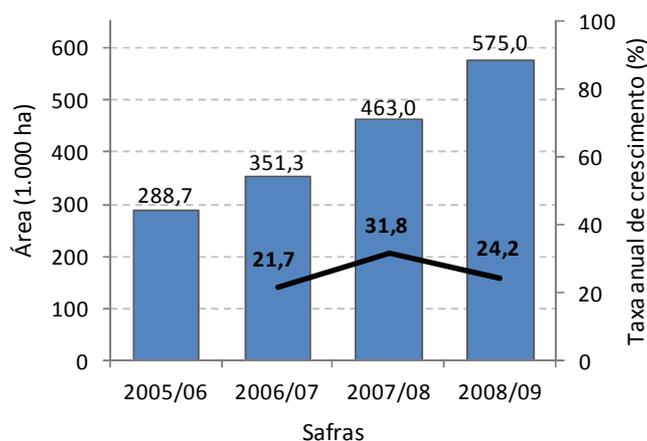


Figura 3.13 – Evolução da área de cana-de-açúcar disponível para colheita entre as safras 2005/06 e 2008/09 no Estado de Minas Gerais.

O mapa com a localização das áreas cultivadas com cana-de-açúcar no Estado de Minas Gerais, entre as safras 2005/06 à 2008/09 pode ser visualizado na Figura 3.14. O cultivo está concentrado no triângulo mineiro e na região central do Estado. Mas, há cultivo também na região leste. A expansão da cana-de-açúcar ocorreu, principalmente, no triângulo mineiro.



Figura 3.14 – Área cultivada com cana-de-açúcar no Estado de Minas Gerais, safras: (a) 2005/06; (b) 2006/07; (c) 2007/08 e (d) 2008/09.

No Estado do Paraná ocorreu um aumento de 248.820 ha na área de cana-de-açúcar disponível para colheita entre as safras 2005/06 e 2008/09, atingindo 604.935 ha na última safra (Figura 3.15). A maior taxa anual de crescimento ocorreu entre as safras 2006/07 e 2007/08, sendo 21,9%, período em que foram mapeados 107.350 ha de novas áreas de cana-de-açúcar (Tabela 3.1).

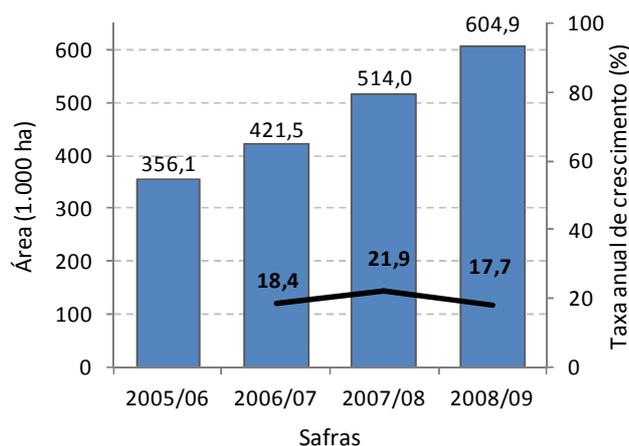


Figura 3.15 – Evolução da área de cana-de-açúcar disponível para colheita entre as safras 2005/06 e 2008/09 no Estado do Paraná.

O cultivo da cana-de-açúcar no Estado do Paraná está concentrado em toda extensão norte do Estado. A expansão do cultivo, entre as safras 2005/06 e 2008/09, ocorreu, basicamente nas proximidades das áreas já cultivadas, sem expandir para outras regiões do Estado, como pode ser visualizado na Figura 3.16.

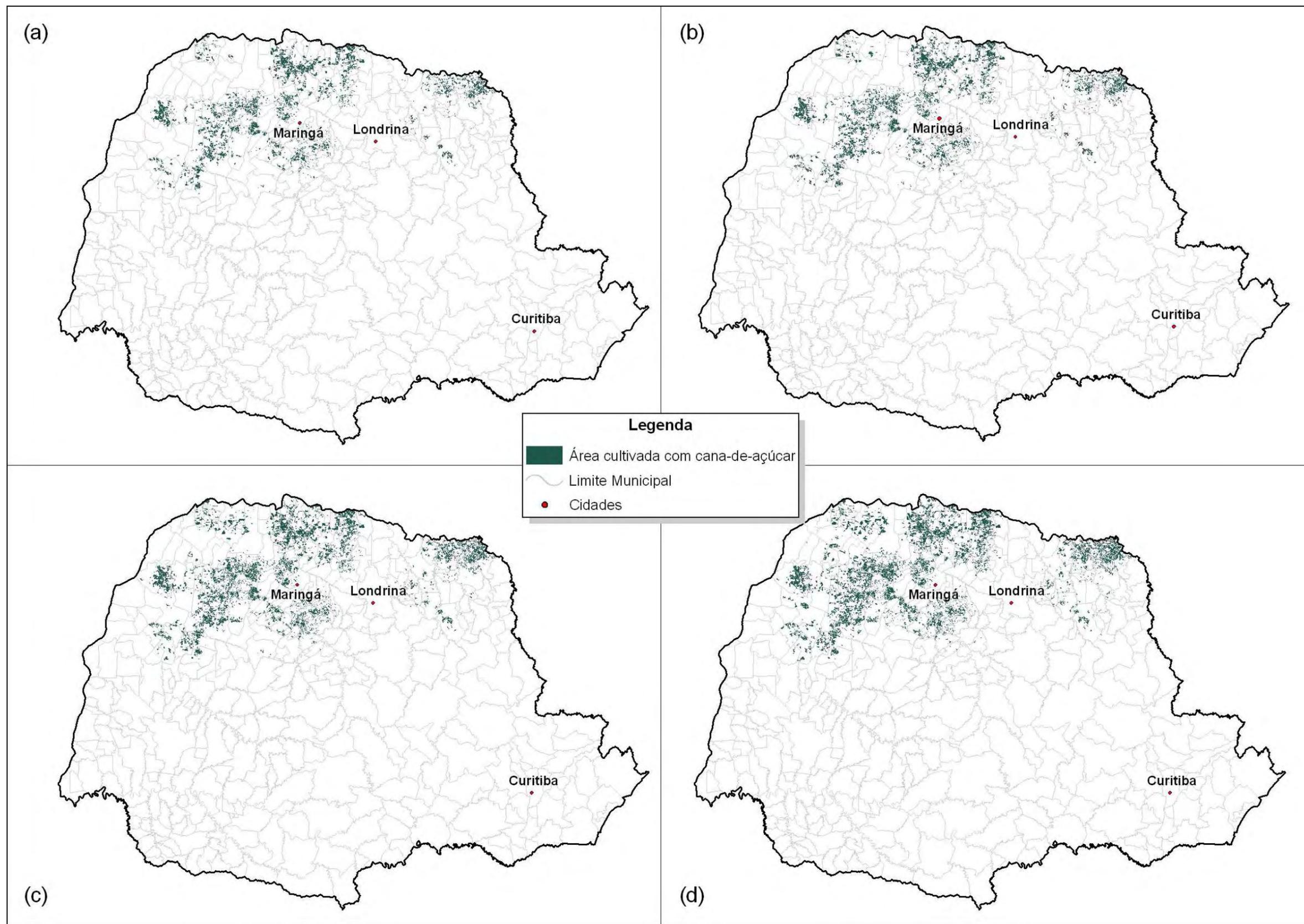


Figura 3.16 – Área cultivada com cana-de-açúcar no Estado do Paraná, safras: (a) 2005/06; (b) 2006/07; (c) 2007/08 e (d) 2008/09.

O Apêndice C contém, para os municípios produtores do Estado de São Paulo, a área de cana-de-açúcar disponível para colheita, subdividida em soca, reformada e expansão e a área total cultivada para as safras 2005/06, 2006/07, 2007/08 e 2008/09, mapeada por meio de imagens de satélite de sensoriamento remoto. No Apêndice D os mesmos dados são apresentados para o Estado de Goiás. Da mesma maneira, no Apêndice E são apresentados os dados para o Estado de Mato Grosso, no Apêndice F para o Estado de Mato Grosso do Sul, no Apêndice G para Minas Gerais e, finalmente, no Apêndice H para o Estado do Paraná.

3.2 Divulgação dos resultados na internet

As informações referentes à distribuição espacial das áreas cultivadas com cana-de-açúcar na região Centro-Sul estão disponibilizadas no site do Canasat: <http://www.dsr.inpe.br/canasat>. Para o Estado de São Paulo encontram-se informações desde a safra 2003/04 e para os demais Estados, desde a safra 2005/06. No site podem-se visualizar as áreas de cana-de-açúcar sobre imagens de sensoriamento remoto obtidas por satélites orbitais, podem-se realizar consultas sobre a localização espacial dos canaviais, obter a área cultivada e a evolução do cultivo da cana-de-açúcar, tanto por Estados quanto por municípios.

A Figura 3.17 ilustra a página inicial do site que contém um menu de opções. Na opção **Introdução** encontra-se uma breve descrição do projeto Canasat e os tipos de informações fornecidas pelo site. Na opção **Inicializar mapa** pode-se realizar consultas visuais das áreas cultivadas com cana-de-açúcar, consultas diversificadas sobre a distribuição das classes de mapeamento e visualizar imagens de sensoriamento remoto para a região Centro-Sul. Na opção **Tabelas e relatórios** tem-se acesso aos dados numéricos da área de cana-de-açúcar por municípios, bem como aos relatórios que descrevem a metodologia utilizada no mapeamento dessas áreas. Na opção **Contato** encontram-se as instituições envolvidas e as pessoas responsáveis e desenvolvedoras do projeto. A opção **Artigos técnicos** é um espaço para a divulgação de artigos publicados referentes ao projeto.



Figura 3.17 - Página inicial do site Canasat.

Ao selecionar **Inicializar mapa**, a página de visualização e consulta será aberta. Essa página contém ferramentas diversificadas para consultas por Estado e municípios, bem como opção de visualização dos dados da cana-de-açúcar para as diversas safras (Figura 3.18). Na área de visualização do mapa serão apresentados as opções selecionadas no painel de controle e os resultados das consultas realizadas por meio da barra de consultas, que permite definir o Estado, o município e o ano-safra de interesse. Ao realizar a consulta, será visualizada uma tabela com a área das classes de cana-de-açúcar usadas no mapeamento (Figura 3.19). Na opção *atalhos* dessa tabela pode-se dar um zoom para enquadrar os limites do município pesquisado na área de visualização, permitindo verificar com maiores detalhes a distribuição espacial das áreas de cana-de-açúcar do município. O outro ícone disponibiliza um gráfico com a evolução da área de cana-de-açúcar cultivada desde a primeira safra mapeada pelo projeto (Figura 3.20).

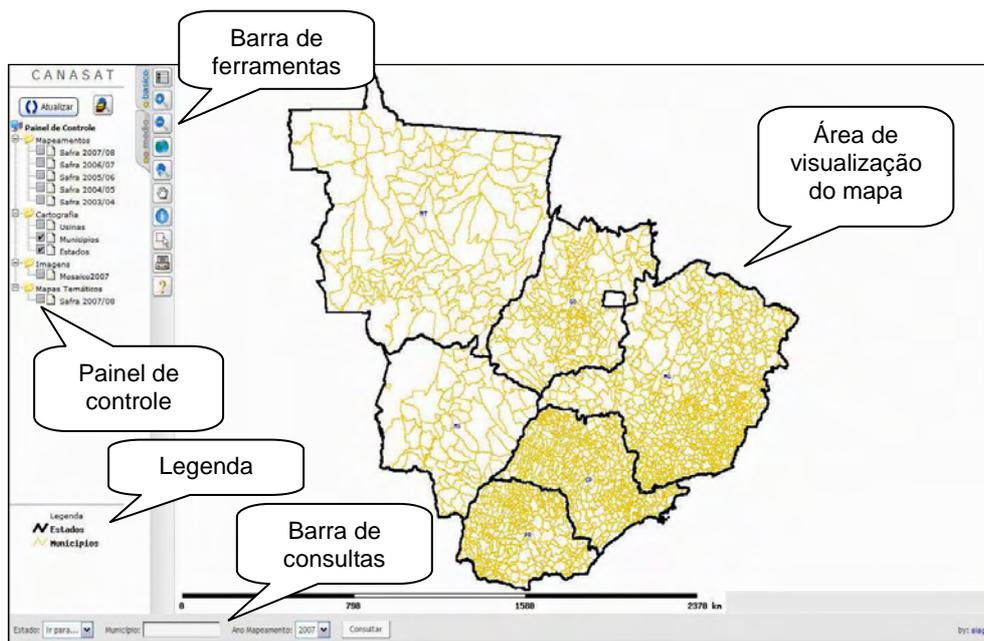


Figura 3.18 – Página de inicialização do mapa.

CONSULTA DE MUNICIPIOS						
Número de Registros: 1						
Unidade: hectare (ha)						
ATALHOS	MUNICÍPIO	UF	Área Antiga de Cana 2007/08	Área Nova de Cana 2007/08	Área Total para Colheita 2007/08	Área de Cana em Reforma 2007/08
	AMERICANA	SP	2141	32	2173	412
			Área Total Cultivada 2007/08			
			2585			

Fechar

Figura 3.19 – Resultado da consulta por município.

A Figura 3.21 ilustra a barra de ferramentas e o painel de controle do site Canasat. No painel de controle podem-se definir opções de visualização, como o ano-safra, limites municipais, imagens e mapas temáticos. Na opção *classes temáticas* pode-se definir quais classes se deseja visualizar no mapa (cana soca, reformada e em reforma).

A barra de ferramentas é dividida em dois níveis de ferramentas, básico e médio. No nível básico encontra-se a opção de *legenda e overview* que permite alternar entre a legenda e a localização, na região Centro-Sul, da área demonstrada na área de visualização. Encontram-se também as ferramentas de *zoom* (aumentar, diminuir, total e

anterior) e a ferramenta para *mover* o mapa ou imagem na área de visualização. A ferramenta *identificar* permite obter a área de cana-de-açúcar em um determinado município por meio de apontamento com o cursor e a ferramenta *selecionar por retângulo* permite obter a área de cana-de-açúcar de vários municípios definidos por um retângulo determinado pelo usuário. A ferramenta *imprimir* permite ao usuário criar automaticamente um mapa da região de interesse (Figura 3.22), o qual pode ser utilizado em trabalhos de campo, em apresentações, relatórios, etc. Por fim, a ferramenta *ajuda* elucida as dúvidas dos usuários em relação às opções e ao uso do site.

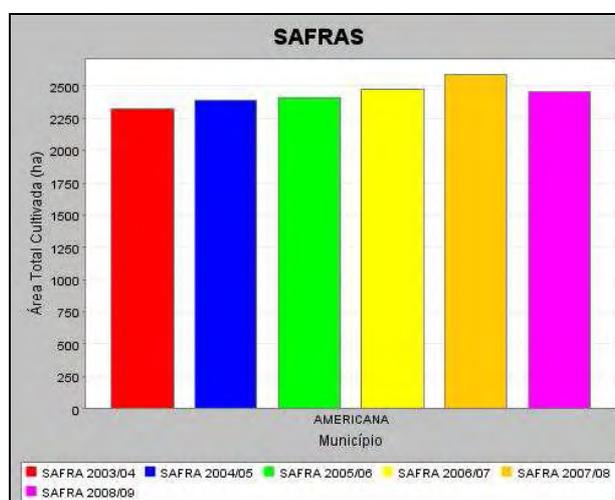


Figura 3.20 – Gráfico com a evolução da área de cana-de-açúcar cultivada no município pesquisado.

No nível médio da barra de ferramentas (Figura 3.21), além da opção de legenda e overview, encontra-se a ferramenta *consulta estruturada* que permite ao usuário realizar seleções por atributos. Por exemplo, determinar quais os municípios da região Centro-Sul que possuíram área de expansão de cana-de-açúcar na safra 2006/07 maior que 200 ha (Figura 3.23). O resultado é uma tabela contendo os municípios que atendam ao critério da consulta e a área de cana-de-açúcar para cada uma das classes usadas no mapeamento. A partir dessa tabela tem-se a opção de enquadrar os limites municipais na área de visualização da tela, bem como obter o gráfico de evolução da área de cana-de-açúcar no município (Figura 3.20).

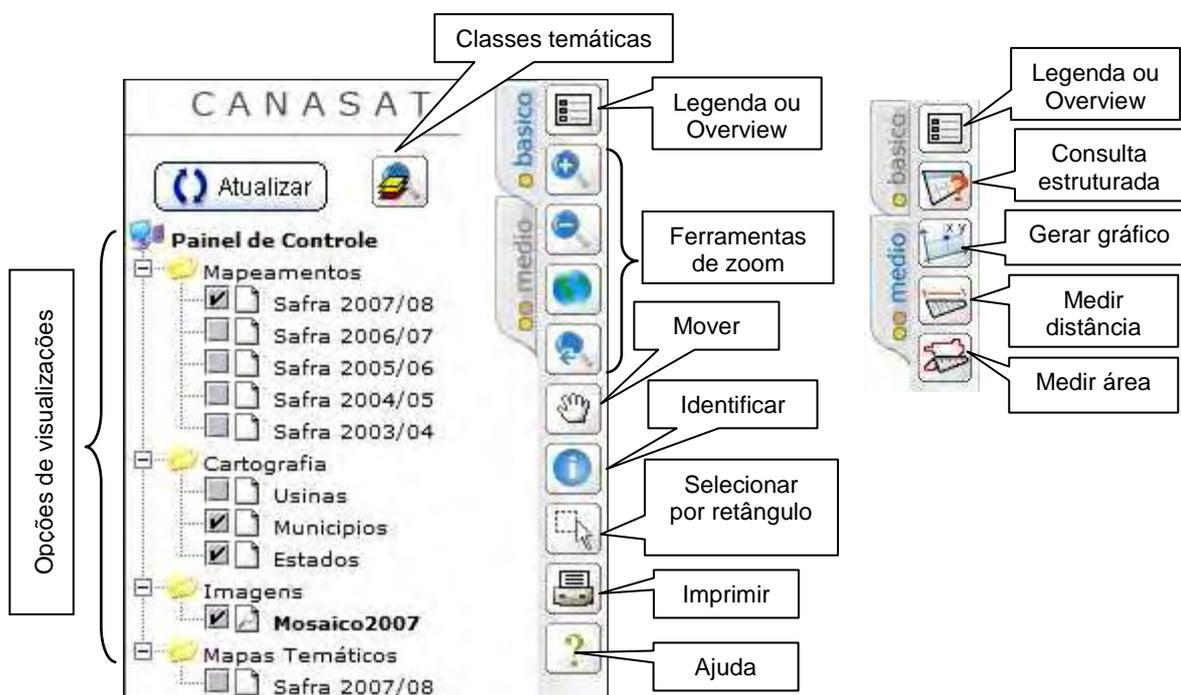


Figura 3.21 – Funções contidas na barra de ferramentas e no painel de controle do site Canasat.

Outra ferramenta constante no nível médio é a *gerar gráfico*. Com essa ferramenta pode-se gerar gráficos por Estado ou por Escritório de Desenvolvimento Regional (EDR), no caso de São Paulo. Esses gráficos mostram a evolução da área total de cana-de-açúcar desde o ano de início de mapeamento para o Estado ou EDR selecionados (Figura 3.24). Existem também as ferramentas *medir distância* e *medir área* que permitem determinar instantaneamente a distância de um ou mais segmentos e a área de um polígono definidos pelo usuário.

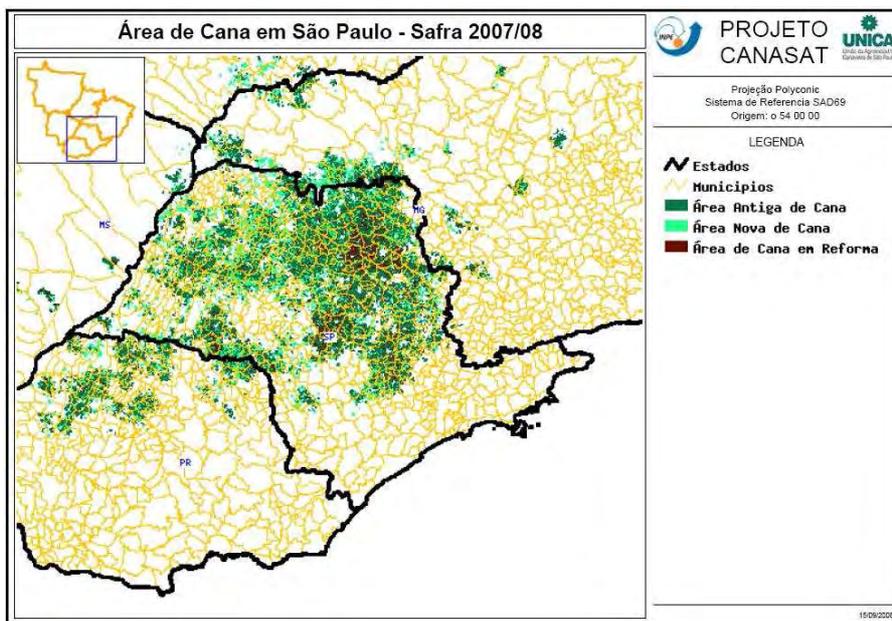


Figura 3.22 – Mapa gerado automaticamente pelo site Canasat de acordo com as opções definidas pelo usuário.

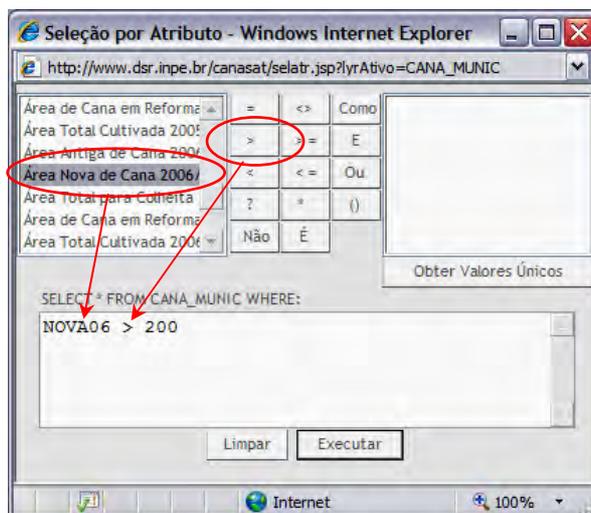
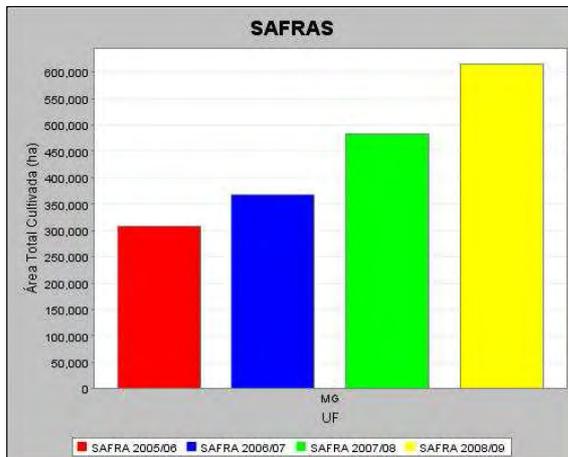
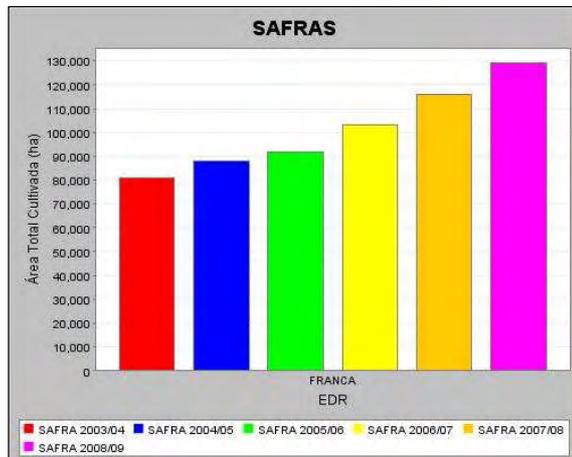


Figura 3.23 – Tela de seleção por atributos do site Canasat.



(a)



(b)

Figura 3.24 – Gráficos de área de cana-de-açúcar por Estado (a) e por EDR (b)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A utilização do mapa de cana-de-açúcar da safra anterior foi eficiente para o mapeamento da safra atual, pois possibilitou que o novo mapeamento fosse realizado por classes de cana-de-açúcar já consideradas, permitindo a continuidade e monitoramento dessas classes no decorrer das safras.
- A taxa total de crescimento da área de cana-de-açúcar disponível para colheita entre as safras 2005/06 e 2008/09 foi de 55,96%. Um total de 3,12 milhões de hectares foram mapeados como área de expansão na região Centro-Sul entre essas safras.
- O Estado de Goiás apresentou a maior taxa de crescimento da área disponível para colheita entre as safras 2005/06 e 2008/09 (126,2%), seguido dos Estados de Mato Grosso do Sul (99,9%) e Minas Gerais (99,2%).
- O período de maior crescimento da área de cana-de-açúcar disponível para colheita na região Centro-Sul foi entre as safras 2006/07 e 2007/08 (20,1%). Sendo que apenas os Estados de Goiás e Mato Grosso do Sul não apresentaram o maior crescimento nesse mesmo período e sim entre as safras 2007/08 e 2008/09.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES (ANFAVEA): **Estatísticas**. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/tabelas.html>>. Acesso em: 12 de janeiro de 2008.

BERKA, L. M. S.; RUDORFF, B. F. T.; FREITAS, R. M. Reclassificação controlada de pixels isolados em mapas de cana-de-açúcar. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 12., Goiânia, 2005. **Anais...** São José dos Campos: INPE, 2005. p. 33-40. Disponível em: <<http://marte.dpi.inpe.br/col/ltid.inpe.br/sbsr/2004/11.19.19.37/doc/Berka.pdf>>. Acesso em: 16 de dezembro 2008.

EPIPHANIO, J. C. N. CBERS - Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 12, Goiânia, 2005. **Anais...** São José dos Campos : INPE, 2005. p. 915-922. Disponível em: <<http://marte.dpi.inpe.br/col/ltid.inpe.br/sbsr/2004/11.21.19.28/doc/915.pdf>>. Acesso em 05 novembro de 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Malha municipal digital 2001**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/default_prod.shtm>. Acesso em: 02 dezembro 2004.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE), 1991. Pathways to space. Editora Contexto, São Paulo.

CÂMARA, G.; SOUZA, R. C. M.; FREITAS, U. M.; GARRIDO, J. SPRING: Integrating remote sensing and GIS by object-oriented data modelling. **Computers & Graphics**, v. 20, n. 3, p. 395-403, May-Jun., 1996.

LUNETTA, R. S.; CONGALTON, R. G.; FENSTERMAKER, L. K.; JENSEN, J. R.; MCGUIRE, K. C.; TINNEY, L. R.. Remote sensing and geographical information systems data integration: error sources and research issues. **Photogrammetric Engineering Remote Sensing**, v. 57, n. 6, p. 677-687, 1991.

MAPSERVER. **Welcome to MapServer**. Disponível em: <<http://mapserver.gis.umn.edu/>> Acesso em 06 fevereiro 2006.

RUDORFF, B. F. T.; BERKA, L. M. S.; XAVIER, A. C.; MOREIRA, M. A.; DUARTE, V.; ROSA, V. G. C.; SHIMABUKURO, Y. E. **Estimativa de área plantada com cana-de-açúcar em municípios do estado de São Paulo por meio de imagens de satélites e técnicas de geoprocessamento: ano safra 2003/2004**. São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 2004a. 47 p. (INPE-10791-RPQ/759).

RUDORFF, B. F. T.; BERKA, L. M. S.; MOREIRA, M. A.; DUARTE, V.; ROSA, V. G. C. **Estimativa de área plantada com cana-de-açúcar em municípios do estado de São Paulo por meio de imagens de satélites e técnicas de geoprocessamento: ano**

safra 2004/2005. São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 2004b. 54 p. (INPE-11421-RPQ/762).

RUDORFF, B. F. T.; BERKA, L. M. S.; MOREIRA, M. A.; DUARTE, V.; XAVIER, A. C.; ROSA, V. G. C.; SHIMABUKURO, Y. E. Imagens de satélite no mapeamento e estimativa de área de cana-de-açúcar em São Paulo: ano safra 2003/2004. **Agricultura em São Paulo.** v. 52, n.1, p.21-29, 2005.

RUDORFF, B. F. T.; Sugawara, L. M. Mapeamento da cana-de-açúcar na região Centro-Sul via imagens de satélites. **Informe Agropecuário,** v.28, n.241, p.79-86, 2007.

SUGAWARA, L. M.; RUDORFF, B. F. T.; VIEIRA, R. M. S. P.; AFONSO, A. G.; AULICINO, T. L. I. N.; CARVALHO, M. A.; MOREIRA, M. A.; SILVA, W. F.; AGUIAR, D. A. **Imagens de satélite na estimativa de área plantada com cana na safra 2005/2006 – Região Centro-Sul.** São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 2008. 74 p. (INPE- 15254-RPQ/815).

UNIÃO DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA DE SÃO PAULO (UNICA). **Informação UNICA,** São Paulo, ano 6, n. 52, mar/abr. 2003.

UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇUCAR (UNICA). **Dados e Cotações – Estatísticas,** Produção Brasil. 2008. Disponível em <<http://www.unica.com.br/dadosCotacao/estatistica/>>. Acesso em: 03 de julho de 2008.

VEREGIN, H. Error modeling for the map overlay operation. In: Goodchild, M.; Gopal, S. (ed.) **Accuracy of spatial databases.** New York: Taylor & Francis, 1992. p. 3-18.

APÊNDICE A

A.1. Órbitas/Pontos das imagens TM/Landsat – ano 2005.

Tabela A.1 – Órbitas/Pontos das imagens TM/Landsat-5 e respectivas datas utilizadas para o mapeamento do cultivo da cana-de-açúcar na região Centro-Sul – ano 2005.

Órbita/Ponto	Período 1	Período 2
216/72	26/02/05	
219/72	15/02/05	04/04/05
219/73	15/02/05	04/04/05
219/74	15/02/05	04/04/05
219/75	15/02/05	20/04/05
219/76	15/02/05	20/04/05
220/73	22/02/05	11/04/05
220/74	22/02/05	11/04/05
220/75	22/02/05	11/04/05
220/76	22/02/05	11/04/05
221/72	13/02/05	18/04/05
221/73	13/02/05	18/04/05
221/74	13/02/05	02/04 e 18/4/05
221/75	13/02/05	18/04/05
221/76	13/02/05	01/03 e 18/04/05
221/77	01/03/05	
222/70		09/04/05
222/71		09/04/05
222/72		09/04/05
222/73		09/04/05
222/74	20/02/05	09/04/05
222/75	20/02/05	09/04/05
222/76	20/02/05	09/04/05
222/77	20/02/05	09/04/05
223/74	11/02/05	16/04/05
223/75	11/02/05	16/04/05
223/76	11/02/05	16/04/05
223/77	11/02/05	16/04/05
224/67		07/04/05
224/75	18/02/05	07/04/05
224/76	18/02/05	07/04/05
225/72	09/02/05	14/04/05
225/74	09/02/05	14/04/05
225/75	09/02/05	14/04/05
226/71	16/02/05	21/04/05
227/70	07/02/05	14/05/05
227/71	07/02/05	14/05/05
228/69		21/05/05
228/70	28/12/04	21/05/05
228/71		19/04/05

A.2. Órbitas/Pontos das imagens TM/Landsat – ano 2006.

Tabela A.2 – Órbitas/Pontos das imagens TM/Landsat-5 e respectivas datas utilizadas para o mapeamento do cultivo da cana-de-açúcar na região Centro-Sul – ano 2006.

Órbita/Ponto	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5
216/72		01/03/06			27/10/06
217/74				16/09/06	21/12/06
218/73	26/01/06				
219/72	18/02/06			14/09/06	
219/73	18/02/06		23/04/06		17/11/06
219/74	18/02/06		23/04/06	14/09/06	17/11/06
219/75	02/02/06		23/04/06	14/09/06	
219/76	02/02/06		23/04/06	14/09/06	
220/72	24/01/06				
220/73	24/01/06		14/04/06		
220/74	24/01/06		14/04/06	05/09/06	
220/75	24/01/06	13/03/06	14/04/06		23/10/06
220/76	24/01/06	13/03/06	14/04/06		23/10/06
221/72			07/05/06		
221/73	31/01/06	04/03/06	21/04/06	28/09/06	
221/74	31/01/06	04/03/06	21/04/06	12/09/06	
221/75	31/01/06	04/03/06	21/04/06	12/09/06	15/11 e 01/12/06
221/76		04/03/06	21/04/06	12/09/06	
221/77			21/04/06		
222/70			28/04/06	19/09/06	
222/71			28/04/06	03/09 e 19/09/06	
222/72			28/04/06	03/09 e 19/09/06	
222/73		11/03/06	12/04/06	19/09/06	
222/74		11/03/06	12/04/06	17/07 e 19/09/06	
222/75	23/02/06	11/03/06	12/04/06	03/09 e 19/09/06	
222/76	23/02/06	11/03/06	12/04/06	03/09/06	
222/77		11/03/06	12/04/06		
223/73	14/02/06			26/09/06	
223/74		13/03/06	19/04/06	25/08/06	
223/75	14/02/06		19/04/06	25/08/06	
223/76	14/02/06		19/04/06	25/08/06	
223/77	14/02/06		19/04/06		13/11/06
224/67				17/09/06	
224/75	21/02/06		26/04/06	01/09/06	19/10/06
224/76	05/02/06		10/04/06		
225/72	27/01/06		01/04/06		10/10/06
225/74					10/10/06
225/75					10/10/06
226/71	19/02/06		24/04/06	15/09/06	
227/70	25/01/06			06/09/06	8/10 e 27/12/06
227/71	25/01/06				27/12/06
228/69	01/02/06		08/05/06	13/09/06	

Continua...

Tabela A.2 – Conclusão.

Órbita/Ponto	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5
228/70	01/02/06		08/05/06		
228/71	01/02/06		08/05/06		

A.3. Órbitas/Pontos das imagens TM/Landsat – ano 2007.

Tabela A.3 – Órbitas/Pontos das imagens TM/Landsat-5 e respectivas datas utilizadas para o mapeamento do cultivo da cana-de-açúcar na região Centro-Sul – ano 2007.

Órbita/Ponto	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5
216/72		20/03/07	05/04/07	27/08/07	
217/74		11/03 e 27/03/07	14/05/07	02/08/07	
218/73					26/09/07
218/74					26/09/07
219/72		09/03/07			03/10/07
219/73		09/03/07			03/10/07
219/74		09/03/07			03/10/07
219/75		09/03 e 25/03/07	12/05/07		03/10/07
219/76	05/02/07	09/03/07		17/09/07	
220/72					24/09/07
220/73			17/04/07		24/09/07
220/74		16/03/07	17/04/07		24/09/07
220/75		16/03/07	17/04/07	08/09/07	
220/76		16/03/07	17/04/07		
220/77			03/05/07	08/09/07	
221/70				15/09/07	
221/72		23/03/07			01/10/07
221/73	18/01/07	07/03/07			01/10/07
221/74		07/03/07	24/04/07		01/10/07
221/75		07/03/07	24/04/07		
221/76	03/02/07	07/03/07	24/04/07		01/10/07
221/77					01/10/07
222/70	10/02/07	30/03/07		06/09/07	
222/71	10/02/07	30/03/07			22/09/07
222/72	10/02/07	14/03 e 30/3/07			22/09/07
222/73	10/02/07	14/03/07			22/09/07
222/74	10/02/07	14/03/07	15/04/07		22/09/07
222/75		14/03/07	01/05/07		
222/76	25/01/07	30/03/07	01/05/07	06/09/07	
222/77	26/02/07	30/03/07		06/09/07	
223/72				13/09/07	
223/73			22/04/07	13/09/07	
223/74		05/03/07	06/04 e 22/04/07		29/09/07
223/75		05/03/07	06/04 e 22/04/07		29/09/07
223/76		05/03/07		13/09/07	29/09/07
223/77	16/01/07	05/03/07		13/09/07	
224/67	23/01/07	28/03/07			20/09/07
224/72				04/09/07	
224/73				04/09/07	
224/75	07/01 e 23/01/07	12/03 e 28/03/07	02/07/07	04/09/07	20/09/07
224/76	08/02 e 24/02/07	28/03/07		04/09/07	
225/71	07/01 e 23/01/07	12/03 e 28/03/07	02/07/07	04/09/07	20/09/07

Continua...

Tabela A.3 – Conclusão.

Órbita/Ponto	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5
225/72	15/02/07	03/03/07	04/04/07	11/09/07	
225/74	15/02/07	19/03/07			27/09/07
225/75	15/02/07	19/03/07	20/04/07		27/09/07
226/71		10/03 e 26/03/07			18/09/07
227/70		01/03/07	02/04/07	09/09/07	
227/71		01/03/07		09/09/07	
228/69	19/01/07	24/03/07	25/04/07	15/08/07	02/10/07
228/70		24/03/07		15/08/07	
228/71	19/01/07	08/03/07		15/08/07	
229/69				23/09/07	

A.4. Órbitas/Pontos das imagens TM/Landsat – ano 2008.

Tabela A.4 – Órbitas/Pontos das imagens TM/Landsat-5 e respectivas datas utilizadas para o mapeamento do cultivo da cana-de-açúcar na região Centro-Sul – ano 2008.

Órbita/Ponto	Período 1	Período 2	Período 3
216/72			23/04 e 09/05/08
217/74	10/02/08		14/04/08
218/73	17/02/08		
218/74		04/03/08	07/05/08
219/72			12/04/08
219/73			12/04/08
219/74			12/04/08
219/75		27/03/08	12/04/08
219/76		27/03/08	
220/72			
220/73		18/03/08	05/05/08
220/74	15/02/08	18/03/08	05/05/08
220/75			19/04/08
220/76			06/06/08
220/77			06/06/08
221/70	22/02/08		10/04/08
221/72		25/03/08	10/04/08
221/73		25/03/08	10/04/08
221/74		25/03/08	
221/75		25/03/08	
221/76		25/03/08	26/04/08
221/77	06/02/08		
222/70		01/04/08	17/04 e 03/05/08
222/71		01/04/08	03/05 e 19/05/08
222/72		01/04/08	19/05/08
222/73			19/05/08
222/74		01/04/08	17/04/08
222/75		01/04 e 16/3/08	17/04/08
222/76	13/02/08	16/03/08	17/04/08
222/77	13/02/08	16/03/08	
223/72		23/03/08	
223/73		23/03/08	24/04/08
223/74	04/02/08	23/03/08	
223/75	04/02/08	23/03/08	
223/76	04/02/08	07/03/08	08/04/08
223/77	04/02/08		08/04/08
224/67		30/03/08	
224/72	11/02/08	30/03/08	
224/73	10/01/08	30/03/08	
224/75		30/03/08	
224/76	10/01/08	30/03/08	
225/71		21/03/08	06/04/08

Continua...

Tabela A.4 – Conclusão.

Órbita/Ponto	Período 1	Período 2	Período 3
225/72	18/02/08		06/04/08
225/74	02/02/08		06/04/08
225/75	02/02/08		06/04/08
226/71		28/03/08	29/04/08
227/70		19/03/08	06/05/08
227/71	16/02/08	19/03/08	
228/69		26/03/08	11/04/08
228/70		26/03/08	
228/71	23/02/08	26/03/08	

APÊNDICE B

B.1. Órbitas/Pontos das imagens CCD/CBERS – ano 2005.

Tabela B.1 – Órbitas/Pontos das imagens CCD/CBERS e respectivas datas utilizadas para o mapeamento do cultivo da cana-de-açúcar na região Centro-Sul – ano 2005.

Órbita/ponto	Período 1	Período 2
149/120		27/10/05
158/117	09/02/05	
158/126		21/11/05
159/117	05/02/05	
159/118	05/02/05	
161/125		12/11/05

B.2. Órbitas/Pontos das imagens CCD/CBERS – ano 2006.

Tabela B.2 – Órbitas/Pontos das imagens CCD/CBERS e respectivas datas utilizadas para o mapeamento do cultivo da cana-de-açúcar na região Centro-Sul – ano 2006.

Órbita/ponto	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5
149/120	08/02/06				
154/125					02/12/06
155/120	21/01/06				25/12/06
155/122				12/09/06	
156/122					31/10 e 22/12/06
157/119	15/01/06			11/08/06	28/10/06
157/120	15/01/06				
158/127	12/01/06			03/09/06	
159/116		02/03/06			
159/117		02/03/06			
159/118		02/03 e 28/03/06			
159/119	04/02/06				
159/120	04/02/06				
159/121	04/02/06				
159/127	04/02/06				22/10/06
160/120	01/02/06				
160/123	27/02/06				
161/126					11/11/06
162/112	26/01/06				
162/124		19/03/06			
162/125	21/02/06			22/08/06	
162/126				22/08/06	
162/127				22/08/06	
163/123		16/03/06			
163/124		16/03/06			
164/123	20/01/06				
164/124		13/03/06			
165/118	12/02/06				
166/118					27/10/06
167/117					19/11/06
168/117				30/08/06	16/11/06
168/118					16/11/06

B.3. Órbitas/Pontos das imagens CCD/CBERS – ano 2007.

Tabela B.3 – Órbitas/Pontos das imagens CCD/CBERS e respectivas datas utilizadas para o mapeamento do cultivo da cana-de-açúcar na região Centro-Sul – ano 2007.

Órbita/ponto	Período 1	Período 2	Período 3
154/124	18/02/07		
155/123		13/03/07	
155/124	15/02/07	13/03/07	
155/125	15/02/07		
155/126	15/02/07	13/03/07	
156/122		10/03/07	
156/123		10/03/07	
156/124		10/03/07	
156/125		10/03/07	
156/126		10/03/07	
157/119	09/02/07		
157/124		07/03/07	
157/125			02/04/07
158/124		04/03/07	
158/127		04/03/07	
160/122		24/03/07	
161/120	23/02/07		
161/121	23/02/07		
164/124	14/02/07	12/03/07	

B.4. Órbitas/Pontos das imagens CCD/CBERS – ano 2008.

Tabela B.4 – Órbitas/Pontos das imagens CCD/CBERS e respectivas datas utilizadas para o mapeamento do cultivo da cana-de-açúcar na região Centro-Sul – ano 2008.

Órbita/ponto	Período 1	Período 2	Período 3
149/120			12/04/08
151/122	19/01/08		
151/123	19/01/08		
155/122			16/05/08
155/123			16/05/08
155/124		25/03/08	16/05/08
155/125	02/02/08		16/05/08
155/126	02/02/08		16/05/08
156/124			17/04/08
156/125	04/01 e 25/02/08		17/04/08
156/126	25/02/08		
158/120			11/04/08
158/121	19/02/08		
158/122			11/04/08
158/124			11/04/08
158/125			11/04/08
158/126			11/04/08
158/127			11/04/08
159/121			04/05/08
159/122			04/05/08
159/125			08/04/08
159/126			08/04/08
160/123			05/04/08
161/125		07/03/08	
162/124		04/03/08	
162/125		04/03/08	
163/124	04/02/08		
168/116			07/04/08

APÊNDICE C

C.1. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de São Paulo - safra 2005/06.

Tabela C.1 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2005/06.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Adamantina	7.505	1.956	382	9.843	1.069	10.912
Adolfo	464	0	0	464	0	464
Aguaf	6.539	520	294	7.353	339	7.692
Águas Santa Bárbara	0	0	948	948	0	948
Agudos	4.394	163	800	5.357	801	6.158
Altair	6.346	599	767	7.712	1.131	8.843
Altinópolis	11.558	1.081	1.164	13.803	1.635	15.438
Alto Alegre	5.061	0	404	5.465	297	5.762
Americana	1.992	386	0	2.378	30	2.408
Américo Brasiliense	5.501	1.314	251	7.066	722	7.788
Amparo	1.025	0	28	1.053	99	1.152
Analândia	1.259	120	703	2.082	143	2.225
Andradina	11.628	801	0	12.429	392	12.821
Angatuba	225	3	46	274	0	274
Anhembi	3.646	126	385	4.157	308	4.465
Anhumas	149	0	0	149	0	149
Aparecida D'Oeste	240	0	36	276	0	276
Araçatuba	16.462	1.121	1.511	19.094	2.033	21.127
Araçoiaba da Serra	126	39	148	313	10	323
Aramina	11.564	1.058	150	12.772	966	13.738
Araraquara	30.143	3.785	2.110	36.038	4.807	40.845
Araras	22.419	2.741	627	25.787	3.529	29.316
Arco-Íris	1.736	0	403	2.139	0	2.139
Arealva	861	0	331	1.192	128	1.320
Areiópolis	5.463	169	130	5.762	595	6.357
Ariranha	7.540	889	57	8.486	877	9.363
Artur Nogueira	1.060	35	369	1.464	180	1.644
Assis	8.459	863	830	10.152	1.247	11.399
Auriflama	211	0	0	211	3	214
Avaí	1.139	196	705	2.040	198	2.238
Avanhandava	13.096	200	255	13.551	1.280	14.831
Avaré	5.246	369	0	5.615	55	5.670
Bady Bassitt	62	0	293	355	0	355
Balbinos	0	0	53	53	0	53
Bálsamo	290	0	0	290	0	290
Barbosa	3.526	60	387	3.973	57	4.030
Bariri	13.784	835	501	15.120	1.355	16.475

Continua...

Tabela C.1 – Continuação

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Barra Bonita	7.967	649	209	8.825	1.381	10.206
Barretos	26.658	1.991	7.815	36.464	894	37.358
Barrinha	9.055	1.221	42	10.318	723	11.041
Bastos	454	96	179	729	3	732
Batatais	30.571	2.886	1.831	35.288	2.455	37.743
Bauru	11	0	0	11	0	11
Bebedouro	20.089	1.273	1.326	22.688	1.471	24.159
Bento de Abreu	10.007	541	217	10.765	1.819	12.584
Bernardino Campos	4.183	139	55	4.377	554	4.931
Bilac	834	125	63	1.022	500	1.522
Birigui	1.146	67	70	1.283	0	1.283
Boa Esperança do Sul	18.088	1.916	807	20.811	2.655	23.466
Bocaina	10.050	748	988	11.786	1.889	13.675
Boituva	3.640	261	444	4.345	182	4.527
Borá	983	0	1.331	2.314	0	2.314
Boracéia	5.828	62	161	6.051	437	6.488
Borborema	10.099	1.166	634	11.899	454	12.353
Borebi	3.547	739	119	4.405	336	4.741
Botucatu	8.458	342	2.342	11.142	912	12.054
Braúna	4.513	53	12	4.578	139	4.717
Brejo Alegre	0	0	119	119	0	119
Brodowski	9.666	994	572	11.232	1.058	12.290
Brotas	14.804	861	1.944	17.609	1.318	18.927
Buritama	128	0	120	248	117	365
Buritizal	6.880	723	438	8.041	254	8.295
Cabrália Paulista	0	0	285	285	0	285
Caconde	227	0	4	231	0	231
Cafelândia	4.919	30	1.140	6.089	54	6.143
Caiabu	4.388	543	47	4.978	756	5.734
Caiuá	525	0	2.151	2.676	0	2.676
Cajobi	4.374	128	423	4.925	249	5.174
Cajuru	9.712	1.165	722	11.599	2.127	13.726
Campinas	1.036	109	49	1.194	0	1.194
Campos Novos Paulista	502	0	151	653	57	710
Cândido Mota	11.415	640	437	12.492	2.066	14.558
Cândido Rodrigues	1.424	132	103	1.659	109	1.768
Canitar	2.119	0	169	2.288	1.218	3.506
Capela do Alto	315	8	107	430	0	430
Capivari	17.501	1.357	908	19.766	1.475	21.241
Casa Branca	7.283	1.878	412	9.573	716	10.289
Cássia dos Coqueiros	15	0	110	125	0	125
Castilho	1.317	0	121	1.438	71	1.509
Catanduva	10.625	1.631	357	12.613	1.969	14.582
Catiguá	8.105	1.070	137	9.312	1.244	10.556
Cedral	1.127	1	1.322	2.450	267	2.717

Continua...

Tabela C.1 – Continuação

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Cerqueira César	878	36	180	1.094	188	1.282
Cerquilha	1.899	250	210	2.359	308	2.667
Cesário Lange	3.462	461	199	4.122	392	4.514
Charqueada	6.286	690	351	7.327	1.107	8.434
Chavantes	8.662	250	263	9.175	1.605	10.780
Clementina	2.796	0	871	3.667	505	4.172
Colina	15.741	1.527	900	18.168	706	18.874
Colômbia	1.910	0	4.556	6.466	0	6.466
Conchal	266	59	29	354	4	358
Conchas	379	38	117	534	63	597
Cordeirópolis	5.575	162	405	6.142	1.220	7.362
Coroados	1.504	392	433	2.329	6	2.335
Corumbataí	1.925	86	681	2.692	283	2.975
Cosmópolis	4.865	809	165	5.839	474	6.313
Cosmorama	843	1	299	1.143	0	1.143
Cravinhos	15.891	2.134	500	18.525	1.642	20.167
Cristais Paulista	28	5	0	33	0	33
Cruzália	673	0	102	775	0	775
Descalvado	14.688	1.143	1.852	17.683	1.980	19.663
Dobrada	9.100	916	20	10.036	2.217	12.253
Dois Córregos	28.132	2.179	2.091	32.402	2.291	34.693
Dourado	3.947	316	191	4.454	430	4.884
Dracena	1.012	0	1.141	2.153	0	2.153
Dumont	7.248	506	83	7.837	1.221	9.058
Echaporã	3.313	915	91	4.319	641	4.960
Elias Fausto	6.706	511	317	7.534	521	8.055
Elisiário	3.782	617	110	4.509	343	4.852
Embaúba	1.835	166	115	2.116	12	2.128
Emilianópolis	1.830	0	295	2.125	454	2.579
Engenheiro Coelho	942	95	52	1.089	122	1.211
Espírito Sto do Pinhal	986	9	57	1.052	156	1.208
Espírito Sto do Turvo	1.721	1	215	1.937	496	2.433
Estiva Gerbi	174	0	451	625	0	625
Estrela do Norte	27	0	0	27	0	27
Estrela D'Oeste	1.779	261	102	2.142	639	2.781
Euclides Cunha Paulista	969	36	0	1.005	192	1.197
Fernando Prestes	4.197	525	404	5.126	372	5.498
Fernandópolis	4.779	128	137	5.044	1.302	6.346
Flora Rica	2.268	0	299	2.567	0	2.567
Floreal	104	0	0	104	0	104
Flórida Paulista	12.976	1.637	563	15.176	1.721	16.897
Florínia	4.272	474	261	5.007	1.590	6.597
Franca	4.065	170	685	4.920	402	5.322
Gabriel Monteiro	1.511	0	42	1.553	385	1.938
Gastão Vidigal	333	0	38	371	0	371

Continua...

Tabela C.1 – Continuação

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Gavião Peixoto	3.615	642	437	4.694	1.337	6.031
General Salgado	5.097	111	641	5.849	322	6.171
Getulina	3.941	452	1.486	5.879	425	6.304
Glicério	3.413	130	290	3.833	328	4.161
Guaçara	3.318	329	219	3.866	894	4.760
Guaimbê	0	0	103	103	0	103
Guaíra	28.674	5.688	1.806	36.168	3.891	40.059
Guapiaçu	7.672	1.217	1.007	9.896	1.410	11.306
Guará	15.428	854	534	16.816	2.135	18.951
Guaraçai	1.679	0	460	2.139	24	2.163
Guaraci	9.310	294	3.198	12.802	1.520	14.322
Guarani D'Oeste	123	0	1	124	0	124
Guarantã	3	0	380	383	0	383
Guararapes	20.956	1.346	2.231	24.533	2.576	27.109
Guareí	2.610	112	293	3.015	7	3.022
Guariba	18.285	1.994	0	20.279	1.954	22.233
Guataporã	17.366	2.542	74	19.982	2.036	22.018
Guzolândia	631	0	0	631	7	638
Herculândia	0	0	1.568	1.568	0	1.568
Holambra	24	0	30	54	0	54
Hortolândia	23	0	0	23	0	23
Iacanga	3.769	468	38	4.275	496	4.771
Iacri	1.045	0	88	1.133	19	1.152
Ibaté	9.868	1.168	875	11.911	742	12.653
Ibirá	4.000	867	1.052	5.919	481	6.400
Ibirarema	5.115	387	91	5.593	964	6.557
Ibitinga	7.156	565	510	8.231	700	8.931
Icém	10.302	326	753	11.381	267	11.648
Iepê	6.335	503	530	7.368	486	7.854
Igaraçu do Tietê	6.105	732	77	6.914	516	7.430
Igarapava	15.183	1.326	1.106	17.615	1.254	18.869
Ilha Solteira	68	0	434	502	0	502
Indaiatuba	2.030	290	43	2.363	251	2.614
Inúbia Paulista	707	70	29	806	669	1.475
Ipaussu	9.367	346	38	9.751	1.021	10.772
Iperó	458	66	191	715	19	734
Ipeúna	4.106	418	272	4.796	649	5.445
Ipiguá	269	0	58	327	0	327
Ipuã	18.383	2.326	1.021	21.730	2.214	23.944
Iracemópolis	6.030	515	260	6.805	1.119	7.924
Irapuã	3.584	21	553	4.158	127	4.285
Irapuru	224	0	211	435	0	435
Itaí	10.374	300	1.623	12.297	1.734	14.031
Itajobi	13.848	1.608	1.117	16.573	2.627	19.200
Itaju	3.759	161	328	4.248	67	4.315

Continua...

Tabela C.1 – Continuação

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Itapetininga	2.927	476	734	4.137	633	4.770
Itapeva	1.227	29	333	1.589	205	1.794
Itapira	4.586	971	277	5.834	891	6.725
Itápolis	15.387	2.240	1.222	18.849	2.743	21.592
Itapuí	8.235	237	10	8.482	624	9.106
Itapura	794	0	0	794	10	804
Itatinga	10	0	0	10	0	10
Itirapina	3.517	406	162	4.085	1.150	5.235
Itobi	827	53	37	917	104	1.021
Itu	1.148	0	261	1.409	0	1.409
Ituverava	17.351	1.898	2.242	21.491	1.321	22.812
Jaborandi	13.509	752	757	15.018	1.100	16.118
Jaboticabal	39.703	7.114	530	47.347	6.665	54.012
Jaci	427	0	210	637	0	637
Jaguariúna	1.613	12	0	1.625	466	2.091
Jales	50	0	0	50	0	50
Jardinópolis	23.998	3.971	1.102	29.071	3.800	32.871
Jaú	34.214	3.910	748	38.872	5.852	44.724
Jeriquara	2.207	23	168	2.398	348	2.746
João Ramalho	3.340	0	542	3.882	0	3.882
José Bonifácio	2.238	0	464	2.702	14	2.716
Jumirim	342	71	66	479	10	489
Junqueirópolis	4.403	0	1.291	5.694	39	5.733
Laranjal Paulista	4.996	356	978	6.330	850	7.180
Lavínia	6.099	430	962	7.491	1.040	8.531
Leme	12.552	914	95	13.561	1.251	14.812
Lençóis Paulista	32.496	2.763	599	35.858	6.040	41.898
Limeira	10.906	1.236	666	12.808	1.632	14.440
Lins	10.649	407	195	11.251	441	11.692
Lourdes	1.890	0	0	1.890	79	1.969
Lucélia	6.180	284	446	6.910	662	7.572
Luís Antônio	20.598	2.672	886	24.156	2.185	26.341
Luiziânia	1.728	97	21	1.846	0	1.846
Lutécia	2.667	65	216	2.948	101	3.049
Macatuba	14.699	630	90	15.419	1.076	16.495
Macaubal	720	0	117	837	0	837
Macedônia	2	0	0	2	0	2
Magda	1.183	47	81	1.311	133	1.444
Manduri	775	0	122	897	0	897
Marabá Paulista	2.450	0	396	2.846	0	2.846
Maracá	12.102	1.485	321	13.908	2.828	16.736
Marapoama	3.685	970	220	4.875	224	5.099
Mariápolis	0	0	386	386	0	386
Martinópolis	6.851	1.253	783	8.887	318	9.205
Matão	10.170	1.285	594	12.049	1.857	13.906

Continua...

Tabela C.1 – Continuação

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Mendonça	944	208	118	1.270	0	1.270
Meridiano	588	0	0	588	39	627
Miguelópolis	16.371	563	1.354	18.288	1.615	19.903
Mineiros do Tietê	9.776	721	911	11.408	1.599	13.007
Mirandópolis	5.041	387	452	5.880	662	6.542
Mirante Paranapanema	0	0	98	98	0	98
Mirassol	696	0	115	811	0	811
Mirassolândia	677	0	59	736	0	736
Mococa	12.191	510	1.401	14.102	1.014	15.116
Mogi Guaçu	4.812	543	280	5.635	1.112	6.747
Mogi-Mirim	4.615	661	131	5.407	854	6.261
Mombuca	7.295	438	299	8.032	653	8.685
Monte Alto	6.355	526	275	7.156	744	7.900
Monte Aprazível	8.372	46	948	9.366	329	9.695
Monte Azul Paulista	3.362	617	569	4.548	418	4.966
Monte Mor	3.977	972	167	5.116	352	5.468
Morro Agudo	82.471	8.879	2.543	93.893	7.897	101.790
Motuca	13.007	940	105	14.052	941	14.993
Murutinga do Sul	74	0	307	381	0	381
Nantes	4.495	416	40	4.951	222	5.173
Narandiba	768	0	405	1.173	0	1.173
Neves Paulista	2.602	8	259	2.869	29	2.898
Nhandeara	2.410	0	357	2.767	0	2.767
Nipoã	2.816	23	225	3.064	233	3.297
Nova Aliança	60	0	660	720	0	720
Nova Castilho	1.046	7	124	1.177	96	1.273
Nova Europa	4.302	942	161	5.405	330	5.735
Nova Granada	3.040	66	719	3.825	170	3.995
Nova Guataporanga	0	0	67	67	0	67
Nova Luzitânia	343	172	28	543	34	577
Nova Odessa	1.327	59	25	1.411	112	1.523
Novais	5.567	195	456	6.218	249	6.467
Novo Horizonte	22.966	3.599	1.525	28.090	2.581	30.671
Nuporanga	15.793	1.487	363	17.643	1.225	18.868
Óleo	454	47	38	539	3	542
Olímpia	19.555	1.528	2.830	23.913	2.943	26.856
Onda Verde	7.368	76	374	7.818	210	8.028
Orindiúva	11.052	946	1.379	13.377	450	13.827
Orlândia	13.363	2.779	666	16.808	2.452	19.260
Osvaldo Cruz	1.766	55	16	1.837	142	1.979
Ourinhos	8.688	693	137	9.518	1.764	11.282
Ouro Verde	987	0	1.108	2.095	0	2.095
Ouroeste	1.345	52	784	2.181	0	2.181
Pacaembu	2.688	0	1.213	3.901	2	3.903
Palestina	2.528	102	1.181	3.811	320	4.131

Continua...

Tabela C.1 – Continuação

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Palmares Paulista	4.757	658	114	5.529	470	5.999
Palmital	9.693	634	397	10.724	1.504	12.228
Paraguaçu Paulista	35.084	3.759	2.147	40.990	7.089	48.079
Paraíso	4.850	469	134	5.453	674	6.127
Paranapanema	1.192	82	0	1.274	2	1.276
Parapuã	5.748	398	577	6.723	572	7.295
Patrocínio Paulista	3.963	340	612	4.915	469	5.384
Paulínia	1.644	0	0	1.644	769	2.413
Paulistânia	0	0	337	337	0	337
Paulo de Faria	16.003	294	572	16.869	1.283	18.152
Pederneiras	26.963	3.101	244	30.308	3.976	34.284
Pedranópolis	436	0	0	436	66	502
Pedregulho	1.980	443	113	2.536	277	2.813
Pedrinhas Paulista	262	0	125	387	0	387
Penápolis	19.065	1.245	1.169	21.479	2.628	24.107
Pereira Barreto	1.256	0	75	1.331	487	1.818
Pereiras	126	0	58	184	9	193
Piacatu	3.312	77	602	3.991	276	4.267
Pindorama	6.675	1.427	160	8.262	1.906	10.168
Piquerobi	188	0	356	544	0	544
Piracicaba	37.195	2.973	2.354	42.522	4.456	46.978
Piraju	799	0	311	1.110	9	1.119
Pirajuí	5.467	8	986	6.461	126	6.587
Pirangi	6.173	552	225	6.950	412	7.362
Pirapozinho	2.554	0	400	2.954	2	2.956
Pirassununga	14.108	1.472	901	16.481	2.059	18.540
Pitangueiras	23.851	3.731	1.159	28.741	3.599	32.340
Planalto	3.592	0	101	3.693	337	4.030
Platina	4.090	185	80	4.355	646	5.001
Poloni	2.024	15	357	2.396	76	2.472
Pompéia	0	0	885	885	0	885
Pontal	20.468	4.065	263	24.796	3.594	28.390
Pontalinda	544	14	13	571	5	576
Pontes Gestal	0	0	355	355	0	355
Populina	641	30	0	671	13	684
Porto Feliz	15.441	953	706	17.100	1.732	18.832
Porto Ferreira	4.984	299	103	5.386	611	5.997
Potirendaba	1.663	205	1.284	3.152	155	3.307
Pracinha	533	0	11	544	11	555
Pradópolis	8.699	1.252	24	9.975	613	10.588
Pratânia	4.017	355	304	4.676	465	5.141
Presidente Alves	1.207	0	37	1.244	280	1.524
Presidente Bernardes	467	95	0	562	24	586
Presidente Epitácio	0	0	10	10	0	10
Presidente Prudente	6.099	1.042	108	7.249	792	8.041

Continua...

Tabela C.1 – Continuação

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Presidente Venceslau	2.713	0	579	3.292	0	3.292
Promissão	11.511	835	878	13.224	2.067	15.291
Quadra	859	63	0	922	114	1.036
Quatá	18.259	2.180	271	20.710	2.122	22.832
Queiroz	496	0	1.285	1.781	0	1.781
Quintana	370	0	229	599	0	599
Rafard	7.210	318	198	7.726	578	8.304
Rancharia	8.340	805	353	9.498	213	9.711
Regente Feijó	358	0	365	723	41	764
Reginópolis	1.565	0	437	2.002	0	2.002
Restinga	7.704	863	85	8.652	469	9.121
Ribeirão Bonito	9.398	802	1.319	11.519	995	12.514
Ribeirão Corrente	300	0	239	539	0	539
Ribeirão do Sul	564	149	39	752	158	910
Ribeirão dos Índios	72	0	2.157	2.229	0	2.229
Ribeirão Preto	23.910	3.729	576	28.215	2.883	31.098
Rifaina	151	0	796	947	0	947
Rincão	13.142	1.110	133	14.385	2.335	16.720
Rinópolis	1.392	10	147	1.549	0	1.549
Rio Claro	7.594	469	179	8.242	1.163	9.405
Rio das Pedras	13.021	500	326	13.847	684	14.531
Riolândia	1.102	0	0	1.102	186	1.288
Rubiácea	3.427	408	688	4.523	939	5.462
Sabino	2.225	11	100	2.336	0	2.336
Sagres	1.771	0	177	1.948	0	1.948
Sales	2.083	25	380	2.488	334	2.822
Sales Oliveira	15.740	1.679	399	17.818	1.741	19.559
Salmourão	2.364	409	383	3.156	285	3.441
Saltinho	3.293	57	313	3.663	203	3.866
Salto	916	0	73	989	149	1.138
Salto Grande	1.113	212	91	1.416	665	2.081
Santa Adélia	13.130	3.746	120	16.996	2.125	19.121
Santa Bárbara D'Oeste	13.738	1.374	277	15.389	1.586	16.975
Sta Cruz da Conceição	1.068	94	383	1.545	110	1.655
Sta Cruz da Esperança	3.187	484	224	3.895	419	4.314
Sta Cruz das Palmeiras	10.814	1.135	158	12.107	1.892	13.999
Sta Cruz do Rio Pardo	15.019	845	407	16.271	1.675	17.946
Santa Ernestina	8.648	268	42	8.958	1.659	10.617
Santa Gertrudes	5.132	408	135	5.675	444	6.119
Santa Lúcia	7.178	1.109	61	8.348	1.466	9.814
Santa Maria da Serra	4.978	242	561	5.781	229	6.010
Sta Rita Passa Quatro	10.872	473	486	11.831	968	12.799
Santa Rosa de Viterbo	5.534	586	911	7.031	877	7.908
Santo Anastácio	1.144	4	129	1.277	237	1.514
Santo Antônio de Posse	1.855	210	0	2.065	347	2.412

Continua...

Tabela C.1 – Continuação

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Sto Antônio Aracanguá	18.382	406	1.615	20.403	1.394	21.797
Santo Expedito	676	0	0	676	0	676
Santópolis do Aguapeí	3.245	320	42	3.607	541	4.148
São Carlos	18.569	2.580	3.033	24.182	3.976	28.158
São João da Boa Vista	4.683	246	381	5.310	175	5.485
São João de Iracema	4.096	275	94	4.465	551	5.016
São Joaquim da Barra	21.675	3.050	986	25.711	2.176	27.887
São José da Bela Vista	10.513	444	701	11.658	285	11.943
São José do Rio Pardo	419	26	204	649	21	670
São José do Rio Preto	614	0	1.014	1.628	0	1.628
São Manuel	25.631	1.597	889	28.117	3.400	31.517
São Pedro	6.073	626	890	7.589	999	8.588
São Pedro do Turvo	1.652	958	49	2.659	526	3.185
São Simão	13.390	1.700	2.286	17.376	1.759	19.135
Sarutaiá	162	0	51	213	0	213
Sebastianópolis do Sul	2.266	0	961	3.227	0	3.227
Serra Azul	9.695	1.845	890	12.430	2.159	14.589
Serra Negra	524	58	6	588	0	588
Serrana	6.374	762	141	7.277	743	8.020
Sertãozinho	21.980	3.044	287	25.311	3.515	28.826
Severínia	2.624	93	497	3.214	258	3.472
Sorocaba	336	53	144	533	0	533
Sud Mennucci	6.839	129	318	7.286	1.326	8.612
Sumaré	1.978	331	23	2.332	300	2.632
Suzanápolis	3.556	0	1.307	4.863	22	4.885
Tabapuã	11.314	593	742	12.649	1.250	13.899
Tabatinga	3.552	441	0	3.993	933	4.926
Taciba	3.085	0	52	3.137	61	3.198
Taiacu	2.335	228	52	2.615	380	2.995
Taiúva	5.459	467	140	6.066	754	6.820
Tambaú	8.604	1.115	1.916	11.635	1.983	13.618
Tanabi	861	0	368	1.229	0	1.229
Tapiratiba	2.158	353	241	2.752	273	3.025
Taquaral	816	13	13	842	117	959
Taquaritinga	18.345	2.028	706	21.079	3.721	24.800
Taquarituba	494	17	25	536	141	677
Tarumã	16.337	1.035	520	17.892	2.068	19.960
Tatuí	5.942	271	727	6.940	605	7.545
Teodoro Sampaio	11.885	512	2.610	15.007	1.270	16.277
Terra Roxa	12.380	1.499	509	14.388	1.193	15.581
Tietê	9.459	630	640	10.729	974	11.703
Timburi	36	0	0	36	0	36
Torrinha	6.636	145	1.187	7.968	586	8.554
Trabiju	2.489	97	27	2.613	332	2.945
Tupã	68	0	94	162	0	162

Continua...

Tabela C.1 – Conclusão.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Tupi Paulista	372	0	383	755	0	755
Turiúba	24	0	0	24	0	24
Turmalina	127	0	0	127	0	127
Ubarana	3.137	0	51	3.188	0	3.188
Ubirajara	0	0	67	67	0	67
Uchoa	5.239	273	2.283	7.795	870	8.665
União Paulista	1.926	17	59	2.002	257	2.259
Uru	4	0	1	5	4	9
Urupês	8.110	424	350	8.884	435	9.319
Valparaíso	24.480	1.962	851	27.293	2.482	29.775
Vargem Grande do Sul	3.421	821	41	4.283	739	5.022
Viradouro	12.624	1.854	359	14.837	1.118	15.955
Vista Alegre do Alto	3.520	330	94	3.944	209	4.153
Vitória Brasil	30	0	0	30	41	71
Votuporanga	857	0	476	1.333	0	1.333
Zacarias	189	0	1.115	1.304	0	1.304
Total	2.594.585	246.426	205.958	3.046.969	317.735	3.364.704

C.2. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de São Paulo - safra 2006/07.

Tabela C.2 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2006/07.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Adamantina	8.492	1.045	869	10.406	1.318	11.724
Adolfo	465	0	601	1.066	0	1.066
Aguaí	6.784	274	392	7.450	466	7.916
Águas Sta Bárbara	948	0	24	972	0	972
Agudos	4.935	535	655	6.125	361	6.486
Altair	6.819	643	1.030	8.492	1.380	9.872
Altinópolis	11.937	1.822	653	14.412	2.146	16.558
Alto Alegre	4.997	210	2.286	7.493	413	7.906
Americana	2.001	30	54	2.085	394	2.479
Américo Brasiliense	6.979	725	387	8.091	117	8.208
Amparo	960	99	552	1.611	110	1.721
Analândia	2.006	155	217	2.378	336	2.714
Andradina	9.913	468	2.159	12.540	2.159	14.699
Angatuba	228	0	26	254	46	300
Anhembi	4.006	308	285	4.599	148	4.747
Anhumas	149	0	0	149	0	149
Aparecida D'Oeste	277	0	0	277	0	277
Araçatuba	16.550	1.885	1.685	20.120	2.410	22.530
Araçoiaba da Serra	308	10	0	318	4	322
Aramina	12.204	774	490	13.468	993	14.461
Araraquara	32.440	4.689	1.265	38.394	4.678	43.072
Araras	24.356	3.342	639	28.337	2.017	30.354
Arco-Íris	2.138	0	203	2.341	0	2.341
Arealva	1.187	129	375	1.691	5	1.696
Areiópolis	5.231	588	114	5.933	535	6.468
Ariranha	7.070	849	162	8.081	1.417	9.498
Artur Nogueira	1.376	7	248	1.631	83	1.714
Assis	8.981	1.071	32	10.084	1.144	11.228
Auriflama	183	3	0	186	28	214
Avaí	1.723	155	194	2.072	293	2.365
Avanhandava	12.580	1.248	1.432	15.260	952	16.212
Avaré	5.140	4	347	5.491	477	5.968
Bady Bassitt	356	0	269	625	0	625
Balbinos	53	0	0	53	0	53
Bálsamo	277	0	386	663	18	681
Barbosa	3.255	58	588	3.901	693	4.594
Bariri	14.218	1.223	2.391	17.832	897	18.729
Barra Bonita	8.368	1.305	2	9.675	450	10.125
Barretos	34.359	562	6.251	41.172	2.222	43.394

Continua...

Tabela C.2 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Barrinha	9.704	710	71	10.485	714	11.199
Bastos	631	3	47	681	40	721
Batatais	33.328	2.298	2.745	38.371	2.382	40.753
Bauru	11	0	118	129	0	129
Bebedouro	21.353	1.390	3.171	25.914	1.036	26.950
Bento de Abreu	9.573	1.782	1.688	13.043	1.222	14.265
Bernardino de Campos	4.117	434	740	5.291	248	5.539
Bilac	940	348	132	1.420	81	1.501
Birigui	1.143	0	976	2.119	98	2.217
Boa Esperança do Sul	19.094	1.804	1.229	22.127	1.792	23.919
Bocaina	10.763	1.761	427	12.951	1.221	14.172
Boituva	3.996	181	505	4.682	224	4.906
Borá	2.304	0	523	2.827	0	2.827
Boracéia	5.026	391	151	5.568	1.053	6.621
Borborema	11.223	419	2.975	14.617	666	15.283
Borebi	3.565	255	257	4.077	837	4.914
Botucatu	10.408	910	1.472	12.790	736	13.526
Braúna	4.149	140	446	4.735	384	5.119
Brejo Alegre	98	0	0	98	0	98
Brodowski	9.729	1.045	203	10.977	1.711	12.688
Brotas	14.374	1.278	1.164	16.816	3.492	20.308
Buri	0	0	86	86	0	86
Buritama	246	118	168	532	0	532
Buritizal	7.729	218	297	8.244	563	8.807
Cabrália Paulista	312	0	0	312	0	312
Caconde	230	0	14	244	0	244
Cafelândia	5.906	54	3.039	8.999	172	9.171
Caiabu	4.868	756	820	6.444	69	6.513
Caiuá	2.664	0	509	3.173	0	3.173
Cajobi	4.237	200	974	5.411	688	6.099
Cajuru	8.990	1.910	1.162	12.062	3.176	15.238
Campinas	1.153	0	291	1.444	4	1.448
Campos Novos Paulista	601	47	867	1.515	26	1.541
Cândido Mota	11.199	1.777	2.175	15.151	1.314	16.465
Cândido Rodrigues	1.289	109	148	1.546	372	1.918
Canitar	2.113	988	373	3.474	148	3.622
Capela do Alto	410	0	63	473	0	473
Capivari	18.189	1.339	214	19.742	1.465	21.207
Casa Branca	7.681	642	319	8.642	1.757	10.399
Cássia dos Coqueiros	142	0	0	142	0	142
Castilho	1.439	0	4.351	5.790	0	5.790
Catanduva	10.821	1.947	596	13.364	1.772	15.136
Catiguá	7.791	1.200	202	9.193	1.517	10.710
Cedral	2.375	193	925	3.493	137	3.630
Cerqueira César	998	185	482	1.665	85	1.750

Continua...

Tabela C.2 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Cerquilha	2.155	287	61	2.503	205	2.708
Cesário Lange	3.543	334	216	4.093	582	4.675
Charqueada	5.945	1.072	50	7.067	1.364	8.431
Chavantes	8.702	1.448	452	10.602	459	11.061
Clementina	3.249	496	193	3.938	322	4.260
Colina	16.826	645	2.121	19.592	1.105	20.697
Colômbia	6.326	0	4.952	11.278	179	11.457
Conchal	331	4	257	592	19	611
Conchas	470	63	103	636	50	686
Cordeirópolis	5.947	1.179	138	7.264	293	7.557
Coroados	2.196	6	870	3.072	3	3.075
Corumbataí	2.551	295	105	2.951	162	3.113
Cosmópolis	4.989	463	281	5.733	803	6.536
Cosmorama	1.134	0	469	1.603	0	1.603
Cravinhos	17.186	1.601	488	19.275	1.561	20.836
Cristais Paulista	34	0	82	116	0	116
Cruzália	774	0	201	975	0	975
Descalvado	16.523	1.915	864	19.302	1.443	20.745
Dobrada	8.641	2.201	160	11.002	1.512	12.514
Dois Córregos	29.256	2.259	195	31.710	3.486	35.196
Dourado	4.289	433	617	5.339	246	5.585
Dracena	2.152	0	1.382	3.534	0	3.534
Dumont	7.112	1.025	93	8.230	850	9.080
Echaporã	3.747	388	25	4.160	568	4.728
Elias Fausto	6.822	519	258	7.599	660	8.259
Elisiário	3.903	335	228	4.466	599	5.065
Embaúba	1.768	12	815	2.595	328	2.923
Emilianópolis	1.975	454	441	2.870	147	3.017
Engenheiro Coelho	1.019	121	238	1.378	75	1.453
Espírito Sto do Pinhal	790	154	158	1.102	249	1.351
Espírito Sto do Turvo	1.743	482	1.083	3.308	187	3.495
Estiva Gerbi	545	0	0	545	0	545
Estrela do Norte	21	0	0	21	6	27
Estrela D'Oeste	1.576	614	45	2.235	590	2.825
Euclides Cunha Paulista	965	157	0	1.122	66	1.188
Fernando Prestes	4.780	415	348	5.543	345	5.888
Fernandópolis	3.990	1.134	700	5.824	1.064	6.888
Flora Rica	2.344	0	652	2.996	225	3.221
Floreal	104	0	0	104	0	104
Flórida Paulista	13.562	1.693	800	16.055	1.594	17.649
Florínia	4.575	621	393	5.589	315	5.904
Franca	4.620	398	909	5.927	354	6.281
Gabriel Monteiro	1.316	286	30	1.632	192	1.824
Gastão Vidigal	305	0	405	710	66	776
Gavião Peixoto	4.082	1.323	649	6.054	644	6.698

Continua...

Tabela C.2 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
General Salgado	5.279	254	625	6.158	540	6.698
Getulina	5.614	425	4.028	10.067	270	10.337
Glicério	3.190	330	362	3.882	641	4.523
Guaiçara	3.861	900	308	5.069	0	5.069
Guaimbê	103	0	163	266	0	266
Guaíra	33.801	3.643	1.683	39.127	2.606	41.733
Guapiaçu	8.653	1.346	1.956	11.955	1.167	13.122
Guará	15.338	2.098	578	18.014	1.782	19.796
Guaraçai	1.805	24	1.551	3.380	340	3.720
Guaraci	11.581	1.073	3.563	16.217	764	16.981
Guarani D'Oeste	42	0	0	42	86	128
Guarantã	383	0	710	1.093	0	1.093
Guararapes	21.947	2.476	1.866	26.289	2.358	28.647
Guareí	2.932	7	197	3.136	79	3.215
Guariba	16.899	1.824	12	18.735	3.788	22.523
Guataparã	17.251	1.988	186	19.425	2.957	22.382
Guzolândia	571	6	73	650	58	708
Herculândia	1.521	0	128	1.649	0	1.649
Holambra	54	0	156	210	0	210
Hortolândia	38	0	0	38	0	38
Iacanga	4.205	499	782	5.486	69	5.555
Iacri	1.086	0	291	1.377	1	1.378
Ibaté	11.648	720	644	13.012	539	13.551
Ibirá	5.317	471	1.391	7.179	589	7.768
Ibirarema	4.778	860	903	6.541	773	7.314
Ibitinga	7.762	708	1.550	10.020	261	10.281
Icém	10.918	203	1.335	12.456	118	12.574
Iepê	7.371	486	0	7.857	0	7.857
Igaraçu do Tietê	6.687	514	5	7.206	228	7.434
Igarapava	17.274	1.072	3.019	21.365	1.031	22.396
Ilha Solteira	503	0	95	598	0	598
Indaiatuba	1.891	244	214	2.349	500	2.849
Inúbia Paulista	549	582	411	1.542	50	1.592
Ipaussu	9.108	891	325	10.324	622	10.946
Iperó	702	19	175	896	10	906
Ipeúna	4.432	605	13	5.050	432	5.482
Ipiguá	323	0	286	609	0	609
Ipuã	21.108	2.080	901	24.089	1.061	25.150
Iracemópolis	6.032	1.097	33	7.162	775	7.937
Irapuã	3.348	126	1.353	4.827	814	5.641
Irapuru	388	0	720	1.108	47	1.155
Itaí	11.106	1.394	922	13.422	1.064	14.486
Itajobi	13.286	2.621	1.915	17.822	3.287	21.109
Itaju	4.112	66	936	5.114	141	5.255
Itapetininga	3.574	620	453	4.647	530	5.177

Continua...

Tabela C.2 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Itapeva	1.410	205	215	1.830	177	2.007
Itapira	4.761	801	309	5.871	1.148	7.019
Itápolis	15.583	2.484	2.178	20.245	3.211	23.456
Itapuí	8.024	282	67	8.373	473	8.846
Itapura	794	10	0	804	0	804
Itatinga	10	0	0	10	0	10
Itirapina	3.758	1.070	66	4.894	405	5.299
Itobi	759	96	75	930	145	1.075
Itu	1.208	0	112	1.320	197	1.517
Ituverava	19.858	1.357	2.299	23.514	2.220	25.734
Jaborandi	13.697	931	2.133	16.761	1.367	18.128
Jaboticabal	42.316	6.399	615	49.330	5.537	54.867
Jaci	636	0	1.202	1.838	0	1.838
Jaguariúna	1.201	455	90	1.746	428	2.174
Jales	0	0	0	0	50	50
Jardinópolis	26.806	3.804	340	30.950	2.519	33.469
Jaú	36.077	5.615	520	42.212	2.971	45.183
Jeriquara	2.093	307	134	2.534	455	2.989
João Ramalho	3.731	0	3.123	6.854	150	7.004
José Bonifácio	2.567	14	5.922	8.503	126	8.629
Jumirim	376	10	85	471	103	574
Junqueirópolis	5.710	39	3.332	9.081	0	9.081
Laranjal Paulista	5.899	808	459	7.166	439	7.605
Lavínia	6.861	1.032	376	8.269	548	8.817
Leme	12.519	1.075	102	13.696	1.369	15.065
Lençóis Paulista	30.409	5.735	986	37.130	5.294	42.424
Limeira	11.257	1.449	260	12.966	1.432	14.398
Lins	10.609	442	1.689	12.740	646	13.386
Lourdes	1.872	79	77	2.028	0	2.028
Lucélia	4.678	626	805	6.109	2.141	8.250
Lucianópolis	0	0	413	413	0	413
Luís Antônio	20.348	2.105	506	22.959	4.299	27.258
Luiziânia	1.524	0	223	1.747	263	2.010
Lutécia	2.833	101	2.763	5.697	201	5.898
Macatuba	14.242	1.062	172	15.476	1.183	16.659
Macaubal	754	0	636	1.390	78	1.468
Macedônia	0	0	1	1	2	3
Magda	1.277	103	87	1.467	66	1.533
Manduri	776	0	140	916	0	916
Marabá Paulista	2.842	0	2.157	4.999	0	4.999
Maracá	12.549	2.442	68	15.059	1.403	16.462
Marapoama	4.186	223	297	4.706	688	5.394
Mariápolis	359	0	193	552	0	552
Martinópolis	8.005	318	3.443	11.766	867	12.633
Matão	10.242	1.813	896	12.951	2.186	15.137

Continua...

Tabela C.2 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Mendonça	1.324	0	1.338	2.662	14	2.676
Meridiano	435	39	0	474	132	606
Miguelópolis	17.717	1.537	655	19.909	883	20.792
Mineiros do Tietê	9.299	1.512	22	10.833	2.067	12.900
Mirandópolis	5.635	657	1.272	7.564	187	7.751
Mirante Paranapanema	96	0	746	842	0	842
Mirassol	802	0	443	1.245	13	1.258
Mirassolândia	751	0	464	1.215	0	1.215
Mococa	13.218	954	1.562	15.734	858	16.592
Mogi Guaçu	5.123	892	489	6.504	484	6.988
Moji-Mirim	4.796	823	728	6.347	583	6.930
Mombuca	7.406	614	72	8.092	619	8.711
MonçõEs	0	0	1.194	1.194	0	1.194
Monte Alto	6.024	698	529	7.251	1.135	8.386
Monte Aprazível	8.672	247	1.448	10.367	718	11.085
Monte Azul Paulista	4.311	362	1.179	5.852	258	6.110
Monte Mor	4.527	351	281	5.159	594	5.753
Morro Agudo	84.182	7.667	2.985	94.834	10.698	105.532
Motuca	12.657	895	267	13.819	1.572	15.391
Murutinga do Sul	381	0	1.197	1.578	0	1.578
Nantes	4.510	54	0	4.564	445	5.009
Narandiba	964	0	478	1.442	218	1.660
Neves Paulista	2.848	29	1.075	3.952	9	3.961
Nhandeara	2.721	0	1.033	3.754	0	3.754
Nipoã	2.994	231	748	3.973	69	4.042
Nova Aliança	720	0	2.307	3.027	0	3.027
Nova Castilho	1.097	53	92	1.242	82	1.324
Nova Europa	4.931	331	505	5.767	347	6.114
Nova Granada	3.506	60	1.409	4.975	341	5.316
Nova Guataporanga	67	0	0	67	0	67
Nova Independência	0	0	1.459	1.459	0	1.459
Nova Luzitânia	456	33	222	711	89	800
Nova Odessa	1.292	86	64	1.442	80	1.522
Novais	5.687	232	843	6.762	517	7.279
Novo Horizonte	25.618	2.426	2.210	30.254	2.505	32.759
Nuporanga	16.239	926	618	17.783	1.619	19.402
Ocaçu	0	0	135	135	0	135
Óleo	515	3	174	692	22	714
Olímpia	21.311	2.488	4.181	27.980	2.774	30.754
Onda Verde	6.850	201	900	7.951	916	8.867
Orindiúva	12.442	294	749	13.485	945	14.430
Orlândia	15.062	2.209	372	17.643	2.185	19.828
Osvaldo Cruz	1.814	142	710	2.666	0	2.666
Ourinhos	9.114	1.478	559	11.151	412	11.563
Ouro Verde	2.092	0	2.017	4.109	0	4.109

Continua...

Tabela C.2 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Ouroeste	2.090	0	642	2.732	29	2.761
Pacaembu	3.421	0	371	3.792	476	4.268
Palestina	3.586	206	2.840	6.632	224	6.856
Palmares Paulista	4.297	436	97	4.830	1.242	6.072
Palmital	9.843	1.401	2.064	13.308	798	14.106
Paraguaçu Paulista	35.443	6.948	1.556	43.947	5.693	49.640
Paraíso	4.586	660	844	6.090	855	6.945
Paranapanema	560	2	283	845	87	932
Parapuã	6.145	569	692	7.406	497	7.903
Patrocínio Paulista	4.628	426	1.843	6.897	338	7.235
Paulínia	1.480	739	212	2.431	163	2.594
Paulistânia	314	0	171	485	23	508
Paulo de Faria	16.226	1.081	1.867	19.174	729	19.903
Pederneiras	27.705	3.863	418	31.986	2.581	34.567
Pedranópolis	434	66	32	532	0	532
Pedregulho	2.321	251	1.086	3.658	381	4.039
Pedreira	0	0	98	98	0	98
Pedrinhas Paulista	386	0	327	713	0	713
Penápolis	19.510	2.510	3.526	25.546	1.859	27.405
Pereira Barreto	1.167	487	434	2.088	147	2.235
Pereiras	176	9	61	246	9	255
Piacatu	3.542	274	298	4.114	450	4.564
Pindorama	7.458	1.913	166	9.537	808	10.345
Piquerobi	541	0	323	864	0	864
Piracicaba	38.811	4.292	1.073	44.176	3.645	47.821
Piraju	956	9	309	1.274	0	1.274
Pirajuí	6.122	100	1.223	7.445	322	7.767
Pirangi	6.451	393	818	7.662	489	8.151
Pirapozinho	2.658	0	530	3.188	295	3.483
Pirassununga	15.329	1.902	1.089	18.320	1.435	19.755
Pitangueiras	26.410	3.552	539	30.501	2.477	32.978
Planalto	3.523	296	3.719	7.538	126	7.664
Platina	3.544	617	390	4.551	793	5.344
Poloni	2.250	63	549	2.862	168	3.030
Pompéia	880	0	399	1.279	0	1.279
Pongaí	0	0	192	192	0	192
Pontal	23.513	3.326	67	26.906	1.806	28.712
Pontalinda	540	5	4	549	31	580
Pontes Gestal	353	0	1.518	1.871	0	1.871
Populina	489	0	1.461	1.950	182	2.132
Porto Feliz	15.691	1.635	221	17.547	1.400	18.947
Porto Ferreira	4.750	598	238	5.586	833	6.419
Potirendaba	3.036	155	1.047	4.238	91	4.329
Pracinha	469	11	1	481	68	549
Pradópolis	9.762	604	18	10.384	273	10.657

Continua...

Tabela C.2 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Pratânia	3.908	450	88	4.446	764	5.210
Presidente Alves	1.116	253	334	1.703	138	1.841
Presidente Bernardes	486	24	547	1.057	79	1.136
Presidente Epitácio	10	0	0	10	0	10
Presidente Prudente	6.646	789	100	7.535	582	8.117
Presidente Venceslau	3.261	0	460	3.721	0	3.721
Promissão	12.716	1.997	1.724	16.437	520	16.957
Quadra	920	46	363	1.329	0	1.329
Quatá	17.252	2.072	978	20.302	3.371	23.673
Queiroz	1.694	0	628	2.322	63	2.385
Quintana	576	0	31	607	25	632
Rafard	7.299	518	35	7.852	449	8.301
Rancharia	9.309	195	290	9.794	186	9.980
Regente Feijó	581	40	50	671	105	776
Reginópolis	1.950	0	1.012	2.962	0	2.962
Restinga	8.406	479	694	9.579	343	9.922
Ribeirão Bonito	10.200	964	806	11.970	1.741	13.711
Ribeirão Corrente	547	0	424	971	0	971
Ribeirão do Sul	510	10	0	520	191	711
Ribeirão dos Índios	2.229	0	517	2.746	0	2.746
Ribeirão Preto	24.240	2.799	563	27.602	4.399	32.001
Rifaina	955	0	64	1.019	71	1.090
Rincão	12.844	2.254	189	15.287	1.746	17.033
Rinópolis	1.544	0	960	2.504	0	2.504
Rio Claro	7.602	1.154	182	8.938	843	9.781
Rio das Pedras	13.027	584	251	13.862	797	14.659
Riolândia	1.024	188	48	1.260	87	1.347
Rubiácea	3.207	942	426	4.575	1.097	5.672
Sabino	2.272	0	761	3.033	37	3.070
Sagres	1.921	0	178	2.099	30	2.129
Sales	2.295	333	1.431	4.059	199	4.258
Sales Oliveira	16.467	1.718	595	18.780	1.554	20.334
Salmourão	2.479	283	1.076	3.838	694	4.532
Saltinho	3.453	200	44	3.697	201	3.898
Salto	814	143	10	967	216	1.183
Salto Grande	1.364	292	307	1.963	52	2.015
Santa Adélia	15.151	2.063	428	17.642	1.835	19.477
Santa Bárbara D'Oeste	14.498	1.579	92	16.169	882	17.051
Santa Cruz da Conceição	1.484	68	498	2.050	210	2.260
Santa Cruz da Esperança	3.608	411	993	5.012	354	5.366
Santa Cruz das Palmeiras	11.113	1.816	80	13.009	1.132	14.141
Santa Cruz do Rio Pardo	14.649	1.238	2.564	18.451	1.409	19.860
Santa Ernestina	6.484	1.652	45	8.181	2.533	10.714
Santa Gertrudes	5.094	388	45	5.527	564	6.091
Santa Lúcia	7.783	1.424	128	9.335	749	10.084

Continua...

Tabela C.2 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Santa Maria da Serra	5.363	62	105	5.530	387	5.917
Sta Rita do Passa Quatro	10.377	927	1.325	12.629	1.784	14.413
Santa Rosa de Viterbo	5.718	828	381	6.927	1.863	8.790
Santo Anastácio	1.254	87	908	2.249	21	2.270
Santo Antônio da Alegria	15	0	83	98	0	98
Santo Antônio de Posse	1.760	334	340	2.434	333	2.767
Sto Antônio Aracanguá	17.723	1.254	1.510	20.487	2.571	23.058
Santo Expedito	676	0	484	1.160	0	1.160
Santópolis do Aguapeí	3.466	471	133	4.070	133	4.203
São Carlos	19.934	3.990	2.420	26.344	5.192	31.536
São João da Boa Vista	4.862	172	404	5.438	241	5.679
São João de Iracema	4.115	446	174	4.735	281	5.016
São Joaquim da Barra	23.931	2.147	401	26.479	2.019	28.498
São José da Bela Vista	11.157	199	987	12.343	624	12.967
São José do Rio Pardo	630	21	312	963	0	963
São José do Rio Preto	1.639	0	1.020	2.659	0	2.659
São Manuel	25.457	3.362	1.333	30.152	2.607	32.759
São Pedro	6.055	983	998	8.036	1.497	9.533
São Pedro do Turvo	2.159	395	458	3.012	223	3.235
São Simão	15.690	1.517	1.154	18.361	2.357	20.718
Sarutaiá	162	0	0	162	0	162
Sebastianópolis do Sul	3.053	0	518	3.571	52	3.623
Serra Azul	10.867	2.100	573	13.540	1.677	15.217
Serra Negra	580	0	72	652	8	660
Serrana	6.693	719	14	7.426	653	8.079
Sertãozinho	22.882	3.371	133	26.386	2.700	29.086
Severínia	2.837	239	1.270	4.346	385	4.731
Sorocaba	517	0	23	540	14	554
Sud Menzies	6.534	1.265	371	8.170	810	8.980
Sumaré	2.089	300	273	2.662	217	2.879
Suzanápolis	4.337	22	45	4.404	521	4.925
Tabapuã	11.027	1.202	2.581	14.810	1.627	16.437
Tabatinga	3.556	934	849	5.339	476	5.815
Taciba	2.589	75	918	3.582	572	4.154
Taiapu	2.458	380	446	3.284	166	3.450
Taiúva	5.492	751	349	6.592	580	7.172
Tambaú	10.219	1.899	791	12.909	1.836	14.745
Tanabi	1.216	0	1.353	2.569	43	2.612
Tapiratiba	2.476	236	489	3.201	36	3.237
Taquaral	814	120	62	996	27	1.023
Taquaritinga	18.787	3.598	1.240	23.625	2.264	25.889
Taquarituba	487	56	147	690	15	705
Tarabai	0	0	950	950	0	950
Tarumã	15.965	1.948	1.099	19.012	1.943	20.955
Tatuí	6.458	581	610	7.649	483	8.132

Continua...

Tabela C.2 – Conclusão.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Teodoro Sampaio	13.466	838	1.607	15.911	1.543	17.454
Terra Roxa	13.490	1.145	714	15.349	960	16.309
Tietê	9.859	962	378	11.199	869	12.068
Timburi	36	0	0	36	0	36
Torrinha	6.507	568	341	7.416	1.472	8.888
Trabiju	2.303	332	27	2.662	407	3.069
Tupã	161	0	482	643	0	643
Tupi Paulista	740	0	90	830	0	830
Turiúba	24	0	131	155	0	155
Turmalina	80	0	0	80	49	129
Ubarana	3.175	0	3.174	6.349	0	6.349
Ubirajara	67	0	0	67	0	67
Uchoa	6.993	799	1.099	8.891	735	9.626
União Paulista	1.785	183	198	2.166	227	2.393
Uru	1	3	497	501	4	505
Urupês	8.217	286	1.398	9.901	715	10.616
Valparaíso	23.169	1.954	2.514	27.637	3.903	31.540
Vargem Grande do Sul	3.853	479	212	4.544	387	4.931
Viradouro	13.901	1.092	554	15.547	1.035	16.582
Vista Alegre do Alto	3.279	204	106	3.589	684	4.273
Vitória Brasil	30	40	19	89	0	89
Votuporanga	1.327	0	1.140	2.467	0	2.467
Zacarias	1.297	0	1.102	2.399	0	2.399
Total	2.754.259	294.609	305.603	3.354.471	306.684	3.661.155

C.3. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de São Paulo - safra 2007/08.

Tabela C.3 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2007/08.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Adamantina	9.637	1.330	1.542	12.509	762	13.271
Adolfo	1.024	0	1.942	2.966	50	3.016
Aguaí	5.771	446	2.627	8.844	1.479	10.323
Águas da Prata	0	0	66	66	0	66
Águas de Sta Bárbara	975	0	903	1.878	0	1.878
Agudos	5.870	294	3.373	9.537	334	9.871
Alambari	0	0	38	38	0	38
Altair	7.761	1.365	592	9.718	509	10.227
Altinópolis	11.813	1.966	3.733	17.512	2.395	19.907
Alto Alegre	7.301	371	2.793	10.465	356	10.821
Álvares Florence	0	0	718	718	0	718
Álvares Machado	0	0	68	68	0	68
Álvaro de Carvalho	0	0	76	76	0	76
Americana	1.746	395	32	2.173	412	2.585
Américo Brasiliense	6.859	105	163	7.127	1.112	8.239
Américo de Campos	0	0	737	737	0	737
Amparo	1.326	106	636	2.068	340	2.408
Analândia	1.815	291	756	2.862	366	3.228
Andradina	9.943	2.197	1.823	13.963	2.831	16.794
Angatuba	237	45	902	1.184	0	1.184
Anhembi	4.411	148	1.643	6.202	140	6.342
Anhumas	155	0	881	1.036	0	1.036
Aparecida D'Oeste	240	0	286	526	38	564
Araçatuba	18.856	2.319	7.483	28.658	1.396	30.054
Araçoiaba da Serra	287	4	81	372	32	404
Aramina	12.279	939	520	13.738	1.077	14.815
Arandu	0	0	246	246	0	246
Araraquara	33.218	4.139	1.966	39.323	4.698	44.021
Araras	25.401	1.656	623	27.680	2.574	30.254
Arco-Íris	2.280	0	1.315	3.595	55	3.650
Arealva	1.600	0	2.696	4.296	98	4.394
Areiópolis	5.395	527	312	6.234	486	6.720
Ariranha	7.022	1.399	61	8.482	1.114	9.596
Artur Nogueira	1.542	59	276	1.877	67	1.944
Assis	8.804	1.120	1.717	11.641	1.093	12.734
Auriflama	184	28	1.434	1.646	0	1.646
Avaí	1.319	110	1.390	2.819	777	3.596
Avanhandava	13.905	959	1.873	16.737	1.569	18.306
Avaré	4.645	459	3.597	8.701	909	9.610

Continua...

Tabela C.3 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Bady Bassitt	624	0	785	1.409	0	1.409
Balbinos	53	0	33	86	0	86
Bálsamo	618	17	916	1.551	20	1.571
Barbosa	3.861	487	1.169	5.517	76	5.593
Bariri	16.145	818	3.821	20.784	1.954	22.738
Barra Bonita	9.406	447	98	9.951	228	10.179
Barretos	38.841	1.930	10.297	51.068	1.445	52.513
Barrinha	9.374	707	0	10.081	963	11.044
Bastos	577	40	193	810	99	909
Batatais	34.020	2.174	6.045	42.239	2.936	45.175
Bauru	133	0	366	499	0	499
Bebedouro	23.755	912	2.801	27.468	2.030	29.498
Bento de Abreu	12.309	1.045	2.255	15.609	715	16.324
Bernardino de Campos	5.193	290	935	6.418	179	6.597
Bilac	1.399	85	1.009	2.493	27	2.520
Birigui	2.054	98	2.885	5.037	59	5.096
Boa Esperança do Sul	18.824	1.732	1.889	22.445	2.878	25.323
Bocaina	11.303	1.184	1.719	14.206	1.527	15.733
Boituva	4.302	221	1.353	5.876	322	6.198
Borá	2.783	0	151	2.934	0	2.934
Boracéia	4.763	1.060	504	6.327	919	7.246
Borborema	13.872	659	4.065	18.596	1.069	19.665
Borebi	3.180	755	1.527	5.462	932	6.394
Botucatu	11.797	737	1.629	14.163	528	14.691
Braúna	4.365	73	1.262	5.700	371	6.071
Brejo Alegre	95	0	1.593	1.688	0	1.688
Brodowski	9.994	1.456	1.013	12.463	1.376	13.839
Brotas	14.448	3.302	4.099	21.849	2.169	24.018
Buri	0	0	4	4	0	4
Buritama	545	0	537	1.082	1	1.083
Buritizal	7.955	453	647	9.055	218	9.273
Cabrália Paulista	312	0	453	765	0	765
Caconde	239	0	111	350	27	377
Cafelândia	8.743	140	8.126	17.009	431	17.440
Caiabu	6.109	66	70	6.245	386	6.631
Caiuá	3.121	0	1.129	4.250	0	4.250
Cajobi	3.843	652	609	5.104	1.388	6.492
Cajuru	10.440	2.705	2.714	15.859	1.564	17.423
Campina Monte Alegre	0	0	460	460	0	460
Campinas	1.298	4	136	1.438	190	1.628
Campos Novos Paulista	1.419	37	1.347	2.803	161	2.964
Cândido Mota	14.188	1.133	7.279	22.600	972	23.572
Cândido Rodrigues	1.467	386	301	2.154	118	2.272
Canitar	3.419	80	368	3.867	119	3.986
Capela do Alto	410	0	570	980	39	1.019

Continua...

Tabela C.3 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Capivari	17.776	1.360	497	19.633	1.459	21.092
Cardoso	0	0	1.810	1.810	0	1.810
Casa Branca	6.908	1.510	3.831	12.249	1.585	13.834
Cássia dos Coqueiros	141	0	330	471	21	492
Castilho	5.739	0	7.453	13.192	91	13.283
Catanduva	12.476	1.767	322	14.565	975	15.540
Catiguá	8.436	1.507	88	10.031	824	10.855
Cedral	3.347	132	1.193	4.672	125	4.797
Cerqueira César	1.481	80	2.372	3.933	224	4.157
Cerquillo	2.252	190	520	2.962	255	3.217
Cesário Lange	3.592	572	1.184	5.348	382	5.730
Charqueada	6.437	1.330	587	8.354	513	8.867
Chavantes	9.795	578	418	10.791	630	11.421
Clementina	3.747	314	635	4.696	199	4.895
Colina	18.294	1.003	1.593	20.890	963	21.853
Colômbia	10.822	118	10.193	21.133	0	21.133
Conchal	574	19	146	739	11	750
Conchas	600	34	629	1.263	26	1.289
Cordeirópolis	6.350	274	48	6.672	676	7.348
Coroados	2.914	3	2.986	5.903	61	5.964
Coronel Macedo	0	0	751	751	0	751
Corumbataí	2.429	123	734	3.286	522	3.808
Cosmópolis	5.192	759	217	6.168	435	6.603
Cosmorama	1.542	0	2.478	4.020	32	4.052
Cravinhos	17.288	1.478	448	19.214	1.864	21.078
Cristais Paulista	120	0	0	120	0	120
Cruzália	974	0	1.206	2.180	0	2.180
Descalvado	17.243	1.064	2.012	20.319	2.049	22.368
Dobrada	9.559	1.491	27	11.077	1.072	12.149
Dois Córregos	29.076	3.247	1.193	33.516	2.259	35.775
Dourado	4.843	205	889	5.937	456	6.393
Dracena	3.554	0	1.357	4.911	0	4.911
Duartina	0	0	315	315	0	315
Dumont	6.875	824	56	7.755	1.332	9.087
Echaporã	3.248	568	920	4.736	779	5.515
Elias Fausto	6.888	558	241	7.687	655	8.342
Elisiário	3.631	591	152	4.374	879	5.253
Embaúba	2.126	304	302	2.732	444	3.176
Emilianópolis	2.198	142	101	2.441	710	3.151
Engenheiro Coelho	1.229	65	22	1.316	153	1.469
Espírito Santo do Pinhal	1.057	203	517	1.777	21	1.798
Espírito Santo do Turvo	3.295	186	1.018	4.499	0	4.499
Estiva Gerbi	519	0	410	929	0	929
Estrela do Norte	21	6	86	113	0	113
Estrela D'Oeste	2.072	570	775	3.417	119	3.536

Continua...

Tabela C.3 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Euclides Cunha Paulista	793	66	0	859	351	1.210
Fartura	0	0	25	25	0	25
Fernando Prestes	5.313	360	843	6.516	311	6.827
Fernandópolis	5.268	1.038	470	6.776	452	7.228
Flora Rica	2.527	225	1.433	4.185	491	4.676
Floreal	104	0	1.649	1.753	0	1.753
Flórida Paulista	13.844	1.573	2.140	17.557	2.172	19.729
Florínia	5.220	162	3.319	8.701	336	9.037
Franca	5.181	316	448	5.945	413	6.358
Gabriel Monteiro	1.634	188	803	2.625	0	2.625
Gastão Vidigal	659	65	1.576	2.300	80	2.380
Gavião Peixoto	5.193	562	874	6.629	764	7.393
General Salgado	5.913	538	1.814	8.265	348	8.613
Getulina	9.639	266	9.214	19.119	350	19.469
Glicério	3.627	635	3.008	7.270	182	7.452
Guaiçara	5.183	0	3.566	8.749	15	8.764
Guaimbê	272	0	810	1.082	0	1.082
Guaira	36.326	2.464	4.061	42.851	1.922	44.773
Guapiaçu	10.786	1.072	1.756	13.614	1.015	14.629
Guará	16.238	1.652	2.960	20.850	1.484	22.334
Guaraçái	3.346	338	1.868	5.552	0	5.552
Guaraci	14.638	706	2.124	17.468	1.244	18.712
Guarani D'Oeste	33	87	32	152	8	160
Guarantã	1.111	0	3.609	4.720	0	4.720
Guararapes	23.923	2.325	7.358	33.606	2.388	35.994
Guareí	3.032	78	698	3.808	0	3.808
Guariba	13.766	3.508	14	17.288	5.068	22.356
Guataporá	16.105	2.823	898	19.826	3.292	23.118
Guzolândia	542	57	1.248	1.847	97	1.944
Herculândia	1.644	0	1.793	3.437	0	3.437
Holambra	156	0	164	320	49	369
Hortolândia	32	0	0	32	6	38
Iacanga	5.028	60	3.709	8.797	568	9.365
Iacri	1.341	0	2.278	3.619	52	3.671
Iaras	0	0	1.689	1.689	0	1.689
Ibaté	9.122	485	704	10.311	3.719	14.030
Ibirá	6.501	596	1.299	8.396	803	9.199
Ibirarema	6.324	743	1.744	8.811	591	9.402
Ibitinga	9.254	254	4.048	13.556	1.004	14.560
Icém	11.719	76	537	12.332	692	13.024
Iepê	7.764	0	1.465	9.229	0	9.229
Igaraçu do Tietê	6.833	227	0	7.060	337	7.397
Igarapava	20.110	863	1.968	22.941	1.057	23.998
Ilha Solteira	575	0	2.772	3.347	0	3.347
Indaiatuba	2.250	455	10	2.715	103	2.818

Continua...

Tabela C.3 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Indiaporã	0	0	238	238	0	238
Inúbia Paulista	1.444	35	150	1.629	123	1.752
Ipaussu	8.722	513	378	9.613	1.818	11.431
Iperó	820	11	290	1.121	79	1.200
Ipeúna	4.614	317	446	5.377	437	5.814
Ipiguá	595	0	348	943	0	943
Ipuã	22.543	854	4.141	27.538	1.023	28.561
Iracemópolis	6.425	777	220	7.422	717	8.139
Irapuã	4.716	804	1.256	6.776	55	6.831
Irapuru	1.126	62	918	2.106	0	2.106
Itaberá	0	0	445	445	0	445
Itaí	12.983	1.045	3.481	17.509	501	18.010
Itajobi	16.050	3.346	1.741	21.137	2.018	23.155
Itaju	4.424	137	1.661	6.222	844	7.066
Itapetininga	4.254	525	3.055	7.834	220	8.054
Itapeva	1.656	172	1.118	2.946	115	3.061
Itapira	5.502	1.073	348	6.923	358	7.281
Itápolis	18.458	3.214	4.350	26.022	2.032	28.054
Itapuí	7.688	472	531	8.691	782	9.473
Itapura	778	0	2.939	3.717	0	3.717
Itatiba	0	0	69	69	0	69
Itatinga	9	0	0	9	0	9
Itirapina	4.080	385	800	5.265	647	5.912
Itobi	638	122	278	1.038	220	1.258
Itu	1.540	41	236	1.817	108	1.925
Ituverava	22.427	2.025	6.978	31.430	834	32.264
Jaborandi	15.892	1.189	1.435	18.516	636	19.152
Jaboticabal	43.742	5.095	292	49.129	5.671	54.800
Jaci	1.845	0	1.426	3.271	0	3.271
Jaguariúna	1.378	424	68	1.870	238	2.108
Jales	0	47	237	284	0	284
Jardinópolis	26.993	2.347	204	29.544	3.986	33.530
Jaú	38.979	2.879	1.148	43.006	3.256	46.262
Jeriquara	2.308	359	268	2.935	201	3.136
João Ramalho	6.764	150	4.697	11.611	88	11.699
José Bonifácio	8.363	123	5.688	14.174	118	14.292
Júlio Mesquita	0	0	47	47	0	47
Jumirim	368	103	34	505	82	587
Junqueirópolis	8.770	0	2.942	11.712	312	12.024
Laranjal Paulista	6.582	417	1.541	8.540	285	8.825
Lavínia	7.999	532	3.088	11.619	322	11.941
Leme	12.836	1.171	1.822	15.829	653	16.482
Lengóis Paulista	32.035	5.438	742	38.215	5.268	43.483
Limeira	11.658	1.158	736	13.552	998	14.550
Lins	12.427	62	4.312	16.801	519	17.320

Continua...

Tabela C.3 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Lourdes	1.800	0	246	2.046	258	2.304
Lucélia	5.561	2.107	997	8.665	528	9.193
Lucianópolis	416	0	991	1.407	0	1.407
Luís Antônio	20.571	4.026	651	25.248	2.144	27.392
Luiziânia	1.727	242	1.247	3.216	24	3.240
Lutécia	5.614	107	1.933	7.654	98	7.752
Macatuba	13.953	1.175	160	15.288	1.561	16.849
Macaubal	1.421	78	2.487	3.986	0	3.986
Macedônia	1	1	1.609	1.611	0	1.611
Magda	1.465	67	1.215	2.747	3	2.750
Manduri	934	0	972	1.906	0	1.906
Marabá Paulista	4.825	0	2.320	7.145	139	7.284
Maracaí	13.068	1.351	779	15.198	1.859	17.057
Marapoama	4.269	684	777	5.730	426	6.156
Mariápolis	575	0	131	706	0	706
Marília	0	0	535	535	0	535
Martinópolis	11.569	832	5.471	17.872	239	18.111
Matão	11.383	1.822	542	13.747	1.793	15.540
Mendonça	2.581	0	417	2.998	99	3.097
Meridiano	436	130	1.398	1.964	24	1.988
Miguelópolis	19.314	794	8.161	28.269	235	28.504
Mineiros do Tietê	9.950	2.054	265	12.269	775	13.044
Mira Estrela	0	0	194	194	0	194
Mirandópolis	6.720	176	3.298	10.194	719	10.913
Mirante Paranapanema	841	0	1.149	1.990	0	1.990
Mirassol	1.090	10	1.288	2.388	117	2.505
Mirassolândia	1.166	0	1.082	2.248	0	2.248
Mococa	14.456	727	1.477	16.660	1.130	17.790
Mogi Guaçu	5.709	162	1.572	7.443	613	8.056
Moji-Mirim	5.793	547	248	6.588	423	7.011
Mombuca	7.232	603	164	7.999	703	8.702
MonçõEs	1.215	0	817	2.032	0	2.032
Monte Alto	6.498	1.115	627	8.240	664	8.904
Monte Aprazível	9.262	656	3.329	13.247	874	14.121
Monte Azul Paulista	5.015	240	2.281	7.536	694	8.230
Monte Castelo	0	0	59	59	0	59
Monte Mor	4.703	556	551	5.810	402	6.212
Morro Agudo	83.707	10.048	3.851	97.606	8.401	106.007
Morungaba	0	0	103	103	0	103
Motuca	12.825	1.400	557	14.782	1.141	15.923
Murutinga do Sul	1.596	0	1.632	3.228	0	3.228
Nantes	1.321	17	556	1.894	36	1.930
Narandiba	1.249	217	3.230	4.696	187	4.883
Neves Paulista	3.760	9	1.709	5.478	166	5.644
Nhandeara	3.778	0	3.452	7.230	0	7.230

Continua...

Tabela C.3 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Nipoã	3.629	41	932	4.602	351	4.953
Nova Aliança	3.016	0	1.347	4.363	0	4.363
Nova Castilho	1.019	73	1.133	2.225	247	2.472
Nova Europa	5.222	348	483	6.053	594	6.647
Nova Granada	4.689	326	2.946	7.961	38	7.999
Nova Guataporanga	72	0	63	135	0	135
Nova Independência	1.472	0	2.879	4.351	0	4.351
Nova Luzitânia	634	88	174	896	88	984
Nova Odessa	1.332	32	17	1.381	123	1.504
Novais	6.499	523	235	7.257	309	7.566
Novo Horizonte	29.104	2.341	3.829	35.274	1.471	36.745
Nuporanga	14.421	1.523	2.113	18.057	2.684	20.741
Ocaçu	134	0	99	233	0	233
Óleo	664	4	523	1.191	52	1.243
Olímpia	24.517	2.387	3.554	30.458	2.728	33.186
Onda Verde	7.144	375	651	8.170	1.247	9.417
Oriente	0	0	1.191	1.191	0	1.191
Orindiúva	12.821	833	750	14.404	469	14.873
Orlândia	15.243	2.044	532	17.819	1.482	19.301
Oscar Bressane	0	0	13	13	0	13
Osvaldo Cruz	2.682	0	1.082	3.764	0	3.764
Ourinhos	10.102	471	1.257	11.830	1.191	13.021
Ouro Verde	4.141	0	848	4.989	0	4.989
Ouroeste	2.467	29	565	3.061	41	3.102
Pacaembu	3.803	484	1.323	5.610	29	5.639
Palestina	6.007	57	4.881	10.945	449	11.394
Palmares Paulista	4.176	1.235	54	5.465	670	6.135
Palmital	12.576	736	5.427	18.739	1.128	19.867
Paraguaçu Paulista	39.292	5.399	2.339	47.030	4.381	51.411
Paraíso	5.295	840	478	6.613	790	7.403
Paranapanema	666	86	1.494	2.246	131	2.377
Parapuã	6.710	478	1.157	8.345	714	9.059
Parisi	1	0	456	457	0	457
Patrocínio Paulista	6.420	330	2.557	9.307	185	9.492
Paulicéia	0	0	731	731	0	731
Paulínia	2.383	143	164	2.690	36	2.726
Paulistânia	490	0	534	1.024	0	1.024
Paulo de Faria	17.982	698	2.575	21.255	808	22.063
Pederneiras	28.787	2.492	1.363	32.642	3.390	36.032
Pedranópolis	524	0	794	1.318	0	1.318
Pedregulho	3.495	280	540	4.315	168	4.483
Pedreira	62	0	54	116	0	116
Pedrinhas Paulista	714	0	644	1.358	0	1.358
Penápolis	23.266	1.779	3.745	28.790	2.523	31.313
Pereira Barreto	1.917	146	6.440	8.503	185	8.688

Continua...

Tabela C.3 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Pereiras	140	7	425	572	0	572
Piacatu	4.102	454	494	5.050	0	5.050
Pindorama	8.575	810	277	9.662	1.002	10.664
Piquerobi	806	0	739	1.545	58	1.603
Piracicaba	41.248	3.389	3.714	48.351	2.416	50.767
Piraju	1.283	0	907	2.190	7	2.197
Pirajuí	6.824	308	1.875	9.007	768	9.775
Pirangi	6.658	433	1.033	8.124	1.060	9.184
Pirapozinho	3.129	295	6.504	9.928	61	9.989
Pirassununga	16.729	1.131	4.204	22.064	1.150	23.214
Piratininga	0	0	506	506	0	506
Pitangueiras	28.390	2.379	561	31.330	2.308	33.638
Planalto	7.323	127	1.840	9.290	237	9.527
Platina	3.890	770	759	5.419	588	6.007
Poloni	2.583	156	961	3.700	173	3.873
Pompéia	1.312	0	3.251	4.563	0	4.563
Pongaí	180	0	362	542	0	542
Pontal	25.199	1.714	85	26.998	1.546	28.544
Pontalinda	549	31	722	1.302	0	1.302
Pontes Gestal	1.875	0	5.088	6.963	0	6.963
Populina	1.639	163	782	2.584	276	2.860
Porangaba	0	0	215	215	0	215
Porto Feliz	16.309	1.209	770	18.288	1.291	19.579
Porto Ferreira	4.450	802	815	6.067	976	7.043
Potirendaba	4.243	91	2.032	6.366	0	6.366
Pracinha	487	69	0	556	0	556
Pradópolis	9.502	262	1	9.765	776	10.541
Pratânia	3.401	775	273	4.449	971	5.420
Presidente Alves	1.185	125	387	1.697	353	2.050
Presidente Bernardes	1.024	78	1.257	2.359	28	2.387
Presidente Epitácio	10	0	497	507	0	507
Presidente Prudente	6.795	579	74	7.448	755	8.203
Presidente Venceslau	3.715	0	1.811	5.526	0	5.526
Promissão	16.381	281	3.202	19.864	382	20.246
Quadra	1.135	0	1.417	2.552	67	2.619
Quatá	18.161	3.282	2.062	23.505	2.168	25.673
Queiroz	2.255	63	1.473	3.791	0	3.791
Quintana	606	0	1.257	1.863	0	1.863
Rafard	6.645	426	136	7.207	1.042	8.249
Rancharia	8.567	173	2.738	11.478	1.127	12.605
Regente Feijó	626	105	168	899	38	937
Reginópolis	2.805	0	1.565	4.370	156	4.526
Restinga	8.855	321	490	9.666	305	9.971
Ribeirão Bonito	11.018	1.577	1.396	13.991	781	14.772
Ribeirão Corrente	973	0	226	1.199	0	1.199

Continua...

Tabela C.3 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Ribeirão do Sul	387	164	1.676	2.227	378	2.605
Ribeirão dos Índios	2.750	0	59	2.809	0	2.809
Ribeirão Preto	23.792	4.128	417	28.337	2.929	31.266
Rifaina	989	43	116	1.148	50	1.198
Rincão	13.840	1.510	194	15.544	1.442	16.986
Rinópolis	2.483	0	1.486	3.969	10	3.979
Rio Claro	8.093	786	1.120	9.999	767	10.766
Rio das Pedras	12.884	780	319	13.983	934	14.917
Riolândia	981	80	4.372	5.433	243	5.676
Rosana	0	0	574	574	0	574
Rubiácea	4.221	1.106	2.001	7.328	366	7.694
Rubinéia	0	0	491	491	0	491
Sabino	3.053	36	2.863	5.952	0	5.952
Sagres	1.967	0	948	2.915	124	3.039
Sales	3.898	53	1.540	5.491	80	5.571
Sales Oliveira	15.403	1.468	412	17.283	2.613	19.896
Salmourão	2.994	678	1.131	4.803	774	5.577
Saltinho	3.504	202	66	3.772	171	3.943
Salto	913	209	125	1.247	30	1.277
Salto Grande	1.681	0	666	2.347	413	2.760
Sandovalina	0	0	2.281	2.281	0	2.281
Santa Adélia	15.861	1.732	1.715	19.308	1.949	21.257
Santa Albertina	0	0	151	151	0	151
Santa Bárbara D'Oeste	15.162	768	234	16.164	787	16.951
Santa Cruz da Conceição	1.849	175	650	2.674	148	2.822
Santa Cruz da Esperança	4.541	336	118	4.995	446	5.441
Santa Cruz das Palmeiras	12.203	1.018	900	14.121	836	14.957
Santa Cruz do Rio Pardo	16.986	1.471	5.885	24.342	1.621	25.963
Santa Ernestina	7.205	2.485	35	9.725	931	10.656
Santa Fé do Sul	0	0	7	7	0	7
Santa Gertrudes	4.871	531	68	5.470	524	5.994
Santa Lúcia	8.212	687	109	9.008	1.040	10.048
Santa Maria da Serra	5.271	277	276	5.824	254	6.078
Santa Mercedes	0	0	784	784	0	784
Sta Rita do Passa Quatro	11.067	1.337	973	13.377	1.609	14.986
Santa Rosa de Viterbo	5.724	1.786	774	8.284	1.111	9.395
Santo Anastácio	2.201	22	1.774	3.997	59	4.056
Santo Antônio da Alegria	98	0	651	749	0	749
Santo Antônio de Posse	2.223	325	232	2.780	201	2.981
Sto Antônio Aracanguá	19.073	2.591	4.340	26.004	1.738	27.742
Santo Expedito	1.160	0	220	1.380	6	1.386
Santópolis do Aguapeí	3.948	104	251	4.303	113	4.416
São Carlos	21.981	4.303	2.023	28.307	4.106	32.413
São João da Boa Vista	5.180	242	1.162	6.584	156	6.740
São João Duas Pontes	0	0	148	148	0	148

Continua...

Tabela C.3 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
São João de Iracema	4.519	276	1.168	5.963	196	6.159
São Joaquim da Barra	23.851	1.908	1.194	26.953	1.707	28.660
São José da Bela Vista	11.756	609	1.113	13.478	467	13.945
São José do Rio Pardo	909	0	771	1.680	0	1.680
São José do Rio Preto	2.557	0	1.115	3.672	26	3.698
São Manuel	29.020	2.632	1.971	33.623	981	34.604
São Pedro	7.452	1.504	2.089	11.045	419	11.464
São Pedro do Turvo	2.981	291	1.744	5.016	118	5.134
São Sebastião da Gramma	0	0	172	172	0	172
São Simão	16.181	2.057	706	18.944	2.019	20.963
Sarapuí	0	0	12	12	0	12
Sarutaiá	170	0	213	383	0	383
Sebastianópolis do Sul	3.548	49	1.803	5.400	0	5.400
Serra Azul	11.452	1.521	327	13.300	2.143	15.443
Serra Negra	645	5	0	650	2	652
Serrana	6.307	602	67	6.976	1.115	8.091
Sertãozinho	23.424	2.471	31	25.926	3.154	29.080
Severínia	3.992	366	1.093	5.451	310	5.761
Sorocaba	812	0	149	961	10	971
Sud Mennucci	7.701	815	1.858	10.374	433	10.807
Sumaré	2.448	212	199	2.859	174	3.033
Suzanápolis	4.399	522	1.835	6.756	8	6.764
Tabapuã	13.427	1.555	1.095	16.077	1.366	17.443
Tabatinga	5.244	460	669	6.373	242	6.615
Taciba	3.281	575	2.836	6.692	240	6.932
Taguaí	0	0	12	12	0	12
Taiacu	3.213	148	671	4.032	109	4.141
Taiúva	6.057	571	508	7.136	482	7.618
Tambaú	10.455	1.501	1.739	13.695	2.372	16.067
Tanabi	2.224	18	5.636	7.878	292	8.170
Tapiratiba	2.850	27	455	3.332	101	3.433
Taquaral	860	0	194	1.054	140	1.194
Taquaritinga	21.540	2.160	2.283	25.983	2.369	28.352
Taquarituba	699	3	1.518	2.220	0	2.220
Tarabai	937	0	56	993	0	993
Tarumã	17.079	1.905	1.627	20.611	1.534	22.145
Tatuí	6.779	463	2.306	9.548	733	10.281
Teodoro Sampaio	15.427	1.598	1.934	18.959	695	19.654
Terra Roxa	13.583	920	305	14.808	1.430	16.238
Tietê	10.344	848	587	11.779	472	12.251
Timburi	43	0	37	80	0	80
Torrinha	5.920	1.456	1.274	8.650	1.248	9.898
Trabiju	2.101	389	60	2.550	488	3.038
Tupã	635	0	2.320	2.955	0	2.955
Tupi Paulista	805	0	381	1.186	0	1.186

Continua...

Tabela C.3 – Conclusão.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Turiúba	152	0	1.613	1.765	20	1.785
Turmalina	32	45	130	207	43	250
Ubarana	5.458	0	868	6.326	940	7.266
Ubirajara	69	0	8	77	0	77
Uchoa	8.217	700	1.637	10.554	633	11.187
União Paulista	1.905	194	235	2.334	272	2.606
Uru	539	0	90	629	0	629
Urupês	9.294	690	1.488	11.472	742	12.214
Valentim Gentil	0	0	1.114	1.114	0	1.114
Valparaíso	24.335	3.761	4.828	32.924	3.378	36.302
Vargem Grande do Sul	4.166	389	1.236	5.791	320	6.111
Viradouro	14.406	979	358	15.743	981	16.724
Vista Alegre do Alto	3.188	679	131	3.998	428	4.426
Vitória Brasil	82	0	0	82	5	87
Votuporanga	2.482	0	1.436	3.918	0	3.918
Zacarias	2.406	0	2.129	4.535	0	4.535
Total	3.040.725	284.390	636.814	3.961.929	287.993	4.249.922

C.4. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de São Paulo - safra 2008/09.

Tabela C.4 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2008/09.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Adamantina	10.011	763	1.580	12.354	2.459	14.813
Adolfo	2.309	50	906	3.265	515	3.780
Aguaí	8.228	1.440	1.077	10.745	605	11.350
Águas da Prata	73	0	0	73	0	73
Águas de Santa Bárbara	1.651	0	617	2.268	198	2.466
Agudos	8.449	313	4.280	13.042	1.017	14.059
Alambari	40	0	0	40	0	40
Altair	7.420	502	1.779	9.701	2.304	12.005
Altinópolis	15.894	2.325	1.758	19.977	2.122	22.099
Alto Alegre	9.555	349	1.168	11.072	891	11.963
Álvares Florence	718	0	1.349	2.067	0	2.067
Álvares Machado	67	0	0	67	0	67
Álvaro de Carvalho	47	0	0	47	0	47
Americana	1.887	409	0	2.296	158	2.454
Américo Brasiliense	6.374	983	9	7.366	895	8.261
Américo de Campos	737	0	1.355	2.092	0	2.092
Amparo	2.057	339	75	2.471	13	2.484
Analândia	2.277	369	1.148	3.794	552	4.346
Andradina	12.373	2.774	6.046	21.193	1.455	22.648
Angatuba	1.250	0	64	1.314	127	1.441
Anhembi	5.690	128	872	6.690	293	6.983
Anhumas	974	0	2.330	3.304	0	3.304
Aparecida D'Oeste	472	37	645	1.154	56	1.210
Araçatuba	26.162	1.375	6.355	33.892	2.463	36.355
Araçoiaba da Serra	173	32	46	251	199	450
Aramina	10.727	1.061	132	11.920	2.967	14.887
Arandu	252	0	1.136	1.388	0	1.388
Araraquara	33.839	4.635	2.965	41.439	5.555	46.994
Araras	26.143	2.518	195	28.856	1.576	30.432
Arco-Íris	2.615	55	715	3.385	871	4.256
Arealva	3.715	85	2.535	6.335	425	6.760
Areiópolis	5.710	488	12	6.210	509	6.719
Ariranha	7.230	1.116	38	8.384	1.273	9.657
Artur Nogueira	1.742	48	133	1.923	142	2.065
Assis	8.931	1.105	931	10.967	2.527	13.494
Auriflama	1.508	0	2.423	3.931	120	4.051
Avaí	2.330	736	1.002	4.068	0	4.068
Avanhandava	12.871	1.552	1.737	16.160	3.730	19.890
Avaré	6.972	909	2.305	10.186	1.603	11.789

Continua...

Tabela C.4 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Bady Bassitt	1.400	0	405	1.805	9	1.814
Balbinos	94	0	274	368	0	368
Bálsamo	1.534	20	2.276	3.830	14	3.844
Barbosa	4.257	70	1.667	5.994	1.181	7.175
Bariri	18.683	1.939	1.610	22.232	2.140	24.372
Barra Bonita	9.731	220	10	9.961	158	10.119
Barretos	46.052	1.441	15.922	63.415	4.777	68.192
Barrinha	9.249	950	0	10.199	788	10.987
Bastos	721	92	934	1.747	116	1.863
Batatais	38.712	2.908	1.885	43.505	3.668	47.173
Bauru	220	0	458	678	0	678
Bebedouro	22.098	1.978	2.794	26.870	5.201	32.071
Bento de Abreu	13.949	715	1.514	16.178	1.662	17.840
Bernardino de Campos	5.616	152	1.100	6.868	805	7.673
Bilac	2.212	27	816	3.055	93	3.148
Birigui	4.580	59	3.551	8.190	206	8.396
Boa Esperança do Sul	21.066	2.778	1.280	25.124	1.393	26.517
Bocaina	13.195	1.553	624	15.372	1.050	16.422
Bofete	0	0	31	31	0	31
Boituva	5.492	299	204	5.995	247	6.242
Borá	2.886	0	494	3.380	0	3.380
Boracéia	5.712	916	98	6.726	583	7.309
Borborema	15.299	1.052	4.424	20.775	3.270	24.045
Borebi	4.409	845	534	5.788	619	6.407
Botucatu	12.778	254	3.870	16.902	1.511	18.413
Braúna	4.134	372	1.259	5.765	1.607	7.372
Brejo Alegre	1.697	0	534	2.231	0	2.231
Brodowski	10.924	1.395	517	12.836	1.563	14.399
Brotas	19.459	2.197	2.651	24.307	2.425	26.732
Buri	8	0	0	8	0	8
Buritama	1.081	2	2.209	3.292	0	3.292
Buritizal	7.708	221	910	8.839	1.327	10.166
Cabrália Paulista	302	0	537	839	133	972
Caconde	290	29	99	418	48	466
Cafelândia	14.385	340	7.188	21.913	1.604	23.517
Caiabu	5.618	336	547	6.501	610	7.111
Caiuá	4.047	0	1.280	5.327	69	5.396
Cajobi	3.970	1.371	426	5.767	1.154	6.921
Cajuru	14.171	1.510	2.285	17.966	1.852	19.818
Campina Monte Alegre	460	0	0	460	0	460
Campinas	1.370	190	334	1.894	61	1.955
Campos Novos Paulista	2.674	102	3.258	6.034	63	6.097
Cândido Mota	19.939	863	1.467	22.269	1.214	23.483
Cândido Rodrigues	1.953	118	120	2.191	231	2.422
Canitar	3.528	119	79	3.726	497	4.223

Continua...

Tabela C.4 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Capela do Alto	987	39	169	1.195	5	1.200
Capivari	18.198	1.443	333	19.974	1.380	21.354
Cardoso	1.740	0	1.679	3.419	0	3.419
Casa Branca	10.752	1.410	1.815	13.977	1.347	15.324
Cássia dos Coqueiros	415	24	183	622	19	641
Castilho	13.036	91	7.395	20.522	40	20.562
Catanduva	12.157	961	296	13.414	2.431	15.845
Catiguá	8.215	767	7	8.989	1.800	10.789
Cedral	4.278	111	1.358	5.747	307	6.054
Cerqueira César	3.832	222	2.417	6.471	74	6.545
Cerquillo	2.541	215	113	2.869	365	3.234
Cesário Lange	4.946	358	213	5.517	272	5.789
Charqueada	7.893	497	242	8.632	446	9.078
Chavantes	9.872	629	67	10.568	997	11.565
Clementina	4.324	189	990	5.503	317	5.820
Colina	17.758	851	1.440	20.049	3.042	23.091
Colômbia	20.401	0	6.617	27.018	401	27.419
Conchal	513	14	150	677	247	924
Conchas	1.192	26	477	1.695	18	1.713
Cordeirópolis	5.581	632	38	6.251	1.169	7.420
Coroados	5.445	60	2.408	7.913	236	8.149
Coronel Macedo	944	0	0	944	0	944
Corumbataí	3.058	466	247	3.771	294	4.065
Cosmópolis	5.383	434	27	5.844	866	6.710
Cosmorama	3.501	32	2.957	6.490	453	6.943
Cravinhos	17.765	1.774	376	19.915	1.426	21.341
Cristais Paulista	103	0	935	1.038	16	1.054
Cruzália	1.710	0	1.578	3.288	94	3.382
Descalvado	17.043	2.041	2.418	21.502	3.320	24.822
Dobrada	10.297	1.057	18	11.372	826	12.198
Dois Córregos	31.831	2.221	810	34.862	1.572	36.434
Dourado	5.110	407	526	6.043	841	6.884
Dracena	4.825	0	3.263	8.088	5	8.093
Duartina	318	0	0	318	0	318
Dumont	7.000	1.320	23	8.343	729	9.072
Echaporã	4.161	772	618	5.551	487	6.038
Elias Fausto	7.041	567	564	8.172	627	8.799
Elisiário	3.730	875	274	4.879	605	5.484
Embaúba	2.268	384	261	2.913	449	3.362
Emilianópolis	2.434	712	1.108	4.254	1	4.255
Engenheiro Coelho	851	151	387	1.389	433	1.822
Espírito Santo do Pinhal	1.401	21	363	1.785	300	2.085
Espírito Santo do Turvo	4.345	0	490	4.835	163	4.998
Estiva Gerbi	906	0	55	961	22	983
Estrela do Norte	86	0	2.092	2.178	0	2.178

Continua...

Tabela C.4 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Estrela D'Oeste	2.712	117	686	3.515	689	4.204
Euclides Cunha Paulista	814	348	0	1.162	0	1.162
Fartura	0	0	192	192	0	192
Fernando Prestes	5.564	311	578	6.453	942	7.395
Fernandópolis	5.621	403	1.658	7.682	1.025	8.707
Fernão	0	0	223	223	0	223
Flora Rica	3.738	491	199	4.428	444	4.872
Floreal	1.740	0	2.605	4.345	2	4.347
Flórida Paulista	14.288	2.141	746	17.175	3.223	20.398
Florínia	7.783	282	1.579	9.644	305	9.949
Franca	5.295	404	754	6.453	622	7.075
Gabriel Monteiro	2.622	0	820	3.442	0	3.442
Gastão Vidigal	2.280	30	1.822	4.132	11	4.143
Gavião Peixoto	5.966	753	390	7.109	881	7.990
General Salgado	6.999	332	2.507	9.838	1.147	10.985
Getulina	17.179	350	1.959	19.488	1.698	21.186
Glicério	6.582	181	3.152	9.915	735	10.650
Guaiçara	7.614	8	1.568	9.190	948	10.138
Guaimbê	1.055	0	2.817	3.872	0	3.872
Guaíra	38.091	1.807	13.646	53.544	4.634	58.178
Guapiaçu	11.851	1.022	1.956	14.829	1.712	16.541
Guará	17.001	1.459	2.791	21.251	3.703	24.954
Guaraçai	4.953	0	4.148	9.101	442	9.543
Guaraci	15.989	941	3.316	20.246	1.330	21.576
Guarani D'Oeste	126	7	60	193	25	218
Guarantã	4.686	0	2.698	7.384	5	7.389
Guararapes	29.746	2.412	4.345	36.503	3.541	40.044
Guareí	3.293	0	121	3.414	459	3.873
Guariba	15.850	5.063	92	21.005	1.533	22.538
Guatapar	17.810	3.241	628	21.679	2.030	23.709
Guzolândia	1.625	73	1.139	2.837	208	3.045
Herculândia	2.441	0	1.803	4.244	578	4.822
Holambra	305	48	50	403	31	434
Hortolândia	34	6	0	40	0	40
Iacanga	8.723	571	5.430	14.724	25	14.749
Iacri	3.335	69	2.298	5.702	229	5.931
Iaras	1.689	0	2.569	4.258	0	4.258
Ibaté	8.465	3.721	175	12.361	1.893	14.254
Ibirá	7.324	797	1.280	9.401	905	10.306
Ibirarema	6.803	399	1.328	8.530	2.005	10.535
Ibitinga	12.068	970	7.364	20.402	1.200	21.602
Icém	8.433	679	551	9.663	3.809	13.472
Iep	8.610	0	1.315	9.925	448	10.373
Igaraçu do Tietê	6.833	355	0	7.188	121	7.309
Igarapava	19.829	1.046	815	21.690	3.104	24.794

Continua...

Tabela C.4 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Ilha Solteira	3.192	0	7.658	10.850	135	10.985
Indaiatuba	2.468	76	21	2.565	188	2.753
Indiana	0	0	54	54	0	54
Indiaporã	235	0	923	1.158	0	1.158
Inúbia Paulista	1.615	126	648	2.389	10	2.399
Ipaussu	8.468	1.760	315	10.543	1.137	11.680
Iperó	1.085	79	193	1.357	37	1.394
Ipeúna	5.020	436	153	5.609	271	5.880
Ipiguá	898	0	1.288	2.186	45	2.231
Ipuã	24.627	1.021	2.865	28.513	2.847	31.360
Iracemópolis	6.246	680	0	6.926	1.144	8.070
Irapuã	5.857	55	1.218	7.130	842	7.972
Irapuru	2.092	0	962	3.054	0	3.054
Itaberá	461	0	180	641	0	641
Itaí	15.500	366	958	16.824	1.291	18.115
Itajobi	17.186	2.004	2.597	21.787	3.837	25.624
Itaju	5.742	848	1.033	7.623	431	8.054
Itapetininga	7.097	220	1.531	8.848	656	9.504
Itapeva	2.826	115	611	3.552	103	3.655
Itapira	5.781	386	134	6.301	861	7.162
Itápolis	22.947	1.783	5.841	30.571	2.969	33.540
Itapuí	8.043	778	200	9.021	507	9.528
Itapura	3.518	0	3.870	7.388	182	7.570
Itatiba	68	0	40	108	0	108
Itatinga	0	0	103	103	9	112
Itirapina	4.327	602	994	5.923	1.014	6.937
Itirapuã	3	0	88	91	0	91
Itobi	787	220	240	1.247	206	1.453
Itu	1.698	35	0	1.733	0	1.733
Ituverava	27.798	776	9.434	38.008	3.755	41.763
Jaborandi	17.526	638	734	18.898	979	19.877
Jaboticabal	44.238	5.633	98	49.969	4.953	54.922
Jaci	3.083	0	1.429	4.512	163	4.675
Jaguariúna	1.627	222	321	2.170	304	2.474
Jales	123	0	329	452	161	613
Jardinópolis	26.775	3.963	301	31.039	2.826	33.865
Jaú	39.211	3.251	375	42.837	3.847	46.684
Jeriquara	2.508	201	774	3.483	436	3.919
João Ramalho	10.051	88	1.032	11.171	1.427	12.598
José Bonifácio	12.915	118	7.774	20.807	1.219	22.026
Júlio Mesquita	45	0	189	234	0	234
Jumirim	415	73	71	559	29	588
Junqueirópolis	11.335	312	4.277	15.924	278	16.202
Laranjal Paulista	8.250	227	382	8.859	242	9.101
Lavínia	10.093	313	5.819	16.225	1.406	17.631

Continua...

Tabela C.4 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Leme	15.185	637	159	15.981	723	16.704
Lençóis Paulista	31.956	5.146	849	37.951	6.067	44.018
Limeira	10.695	973	270	11.938	2.744	14.682
Lins	15.111	518	3.698	19.327	1.170	20.497
Lourdes	1.544	239	1.234	3.017	503	3.520
Lucélia	7.996	536	270	8.802	676	9.478
Lucianópolis	1.386	0	262	1.648	0	1.648
Luís Antônio	23.285	2.137	853	26.275	2.001	28.276
Luiziânia	3.089	24	1.924	5.037	124	5.161
Lutécia	7.104	58	957	8.119	489	8.608
Macatuba	13.450	1.562	87	15.099	1.670	16.769
Macaubal	3.700	0	2.606	6.306	215	6.521
Macedônia	1.614	0	638	2.252	0	2.252
Magda	2.598	2	4.242	6.842	113	6.955
Manduri	1.832	0	874	2.706	60	2.766
Marabá Paulista	6.454	132	5.085	11.671	396	12.067
Maracaí	12.396	1.851	851	15.098	2.668	17.766
Marapoama	4.791	405	344	5.540	865	6.405
Mariápolis	698	0	606	1.304	0	1.304
Marília	527	0	1.500	2.027	0	2.027
Martinópolis	15.569	228	4.435	20.232	1.949	22.181
Matão	12.429	1.784	880	15.093	1.343	16.436
Mendonça	2.625	86	555	3.266	390	3.656
Meridiano	1.801	23	686	2.510	161	2.671
Mesópolis	0	0	1.254	1.254	0	1.254
Miguelópolis	26.826	236	8.985	36.047	2.001	38.048
Mineiros do Tietê	11.516	745	173	12.434	777	13.211
Mira Estrela	194	0	0	194	0	194
Mirandópolis	9.113	574	4.100	13.787	870	14.657
Mirante Paranapanema	1.233	0	971	2.204	0	2.204
Mirassol	1.960	117	1.636	3.713	378	4.091
Mirassolândia	2.244	0	1.092	3.336	0	3.336
Mococa	15.155	966	1.880	18.001	1.563	19.564
Mogi Guaçu	6.360	535	1.429	8.324	755	9.079
Moji-Mirim	6.042	371	351	6.764	363	7.127
Mombuca	7.294	695	84	8.073	685	8.758
MonçõEs	2.013	0	783	2.796	0	2.796
Monte Alto	7.027	663	977	8.667	1.257	9.924
Monte Aprazível	11.312	776	3.198	15.286	1.740	17.026
Monte Azul Paulista	6.768	661	966	8.395	759	9.154
Monte Castelo	59	0	2.987	3.046	0	3.046
Monte Mor	5.440	329	206	5.975	343	6.318
Morro Agudo	84.241	8.288	530	93.059	13.227	106.286
Morungaba	102	0	188	290	0	290
Motuca	12.665	1.092	402	14.159	2.174	16.333

Continua...

Tabela C.4 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Murutinga do Sul	2.695	0	989	3.684	592	4.276
Nantes	1.448	32	2.411	3.891	164	4.055
Narandiba	4.286	183	2.726	7.195	76	7.271
Neves Paulista	4.610	133	1.790	6.533	971	7.504
Nhandeara	6.273	0	3.684	9.957	947	10.904
Nipoã	3.600	201	370	4.171	938	5.109
Nova Aliança	4.325	0	2.079	6.404	11	6.415
Nova Canaã Paulista	0	0	163	163	0	163
Nova Castilho	1.954	188	1.939	4.081	231	4.312
Nova Europa	5.649	578	276	6.503	539	7.042
Nova Granada	6.701	6	2.003	8.710	690	9.400
Nova Guataporanga	127	0	441	568	0	568
Nova Independência	4.355	0	3.072	7.427	0	7.427
Nova Luzitânia	866	84	141	1.091	28	1.119
Nova Odessa	1.301	115	110	1.526	121	1.647
Novais	5.421	274	226	5.921	1.876	7.797
Novo Horizonte	31.511	1.443	3.135	36.089	3.470	39.559
Nuporanga	14.869	2.696	1.994	19.559	3.024	22.583
Ocaçu	188	0	99	287	0	287
Óleo	1.082	50	309	1.441	137	1.578
Olímpia	26.925	2.662	3.695	33.282	3.400	36.682
Onda Verde	6.889	1.222	1.247	9.358	1.192	10.550
Oriente	1.194	0	459	1.653	0	1.653
Orindiúva	12.462	435	737	13.634	1.893	15.527
Orlândia	15.830	1.460	563	17.853	2.087	19.940
Osvaldo Cruz	3.585	0	329	3.914	169	4.083
Ourinhos	10.867	1.027	543	12.437	944	13.381
Ouro Verde	4.996	0	2.608	7.604	0	7.604
Ouroeste	2.950	42	1.184	4.176	0	4.176
Pacaembu	4.540	8	3.881	8.429	1.076	9.505
Palestina	10.463	430	6.696	17.589	532	18.121
Palmares Paulista	4.765	672	0	5.437	659	6.096
Palmital	17.544	926	4.308	22.778	1.387	24.165
Panorama	0	0	1.798	1.798	0	1.798
Paraguaçu Paulista	39.628	3.659	2.499	45.786	7.348	53.134
Paraíso	5.402	830	314	6.546	1.156	7.702
Paranapanema	1.814	132	0	1.946	0	1.946
Paranapuã	0	0	290	290	0	290
Parapuã	6.971	626	1.770	9.367	1.330	10.697
Parisi	457	0	33	490	0	490
Patrocínio Paulista	8.967	184	2.859	12.010	376	12.386
Paulicéia	720	0	4.145	4.865	0	4.865
Paulínia	2.488	35	82	2.605	185	2.790
Paulistânia	808	0	364	1.172	168	1.340
Paulo de Faria	17.081	770	4.877	22.728	4.053	26.781

Continua...

Tabela C.4 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Pederneiras	28.803	3.273	885	32.961	3.911	36.872
Pedranópolis	1.288	0	1.037	2.325	28	2.353
Pedregulho	3.817	131	237	4.185	566	4.751
Pedreira	113	0	0	113	0	113
Pedrinhas Paulista	1.061	0	1.217	2.278	0	2.278
Penápolis	24.879	2.491	3.599	30.969	3.919	34.888
Pereira Barreto	8.156	185	9.047	17.388	213	17.601
Pereiras	470	0	282	752	49	801
Piacatu	4.522	0	767	5.289	507	5.796
Pindorama	8.106	987	57	9.150	1.574	10.724
Piquerobi	1.425	58	818	2.301	76	2.377
Piracicaba	43.887	2.286	830	47.003	4.138	51.141
Piraju	2.228	9	899	3.136	0	3.136
Pirajuí	6.365	716	6.727	13.808	2.527	16.335
Pirangi	6.898	1.008	908	8.814	1.243	10.057
Pirapozinho	7.343	61	5.613	13.017	2.159	15.176
Pirassununga	20.471	1.029	1.790	23.290	1.611	24.901
Piratininga	0	0	733	733	0	733
Pitangueiras	28.337	2.278	458	31.073	2.894	33.967
Planalto	8.035	252	1.780	10.067	1.032	11.099
Platina	4.525	535	1.145	6.205	860	7.065
Poloni	3.076	176	899	4.151	608	4.759
Pompéia	4.472	0	2.285	6.757	63	6.820
Pongaí	529	0	1.731	2.260	35	2.295
Pontal	25.197	1.147	15	26.359	1.683	28.042
Pontalinda	1.294	0	707	2.001	0	2.001
Pontes Gestal	6.919	0	1.931	8.850	48	8.898
Populina	2.386	227	5.035	7.648	189	7.837
Porangaba	215	0	0	215	0	215
Porto Feliz	16.682	1.253	969	18.904	1.580	20.484
Porto Ferreira	5.592	945	624	7.161	457	7.618
Potirendaba	6.004	0	2.579	8.583	360	8.943
Pracinha	504	0	384	888	44	932
Pradópolis	8.760	744	0	9.504	969	10.473
Pratânia	4.023	973	746	5.742	184	5.926
Presidente Alves	1.209	364	105	1.678	367	2.045
Presidente Bernardes	1.994	28	127	2.149	66	2.215
Presidente Epitácio	504	0	231	735	0	735
Presidente Prudente	5.982	755	87	6.824	1.445	8.269
Presidente Venceslau	5.202	0	1.239	6.441	261	6.702
Promissão	17.624	367	3.633	21.624	1.832	23.456
Quadra	2.136	70	192	2.398	373	2.771
Quatá	19.030	2.085	1.001	22.116	3.865	25.981
Queiroz	3.624	0	2.454	6.078	151	6.229
Quintana	1.865	0	1.005	2.870	0	2.870

Continua...

Tabela C.4 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Rafard	6.344	1.045	82	7.471	826	8.297
Rancharia	9.581	1.146	8.794	19.521	1.809	21.330
Regente Feijó	849	38	300	1.187	0	1.187
Reginópolis	3.294	156	947	4.397	1.042	5.439
Restinga	8.498	300	198	8.996	1.116	10.112
Ribeirão Bonito	12.214	662	1.558	14.434	2.069	16.503
Ribeirão Corrente	1.176	0	588	1.764	51	1.815
Ribeirão do Sul	2.188	162	806	3.156	36	3.192
Ribeirão dos Índios	2.803	0	330	3.133	0	3.133
Ribeirão Preto	25.598	2.913	952	29.463	2.809	32.272
Rifaina	1.092	50	348	1.490	40	1.530
Rincão	14.065	1.212	342	15.619	1.757	17.376
Rinópolis	3.883	0	1.289	5.172	25	5.197
Rio Claro	9.263	754	198	10.215	648	10.863
Rio das Pedras	12.462	903	31	13.396	1.497	14.893
Riolândia	4.898	211	9.027	14.136	468	14.604
Rosana	558	0	0	558	0	558
Rubiácea	6.837	390	1.146	8.373	432	8.805
Rubinéia	492	0	1.055	1.547	0	1.547
Sabino	5.679	0	1.112	6.791	208	6.999
Sagres	2.608	115	1.482	4.205	270	4.475
Sales	4.453	76	2.687	7.216	716	7.932
Sales Oliveira	14.586	2.594	254	17.434	2.702	20.136
Salmourão	4.612	603	396	5.611	182	5.793
Saltinho	3.471	153	19	3.643	290	3.933
Salto	1.235	15	57	1.307	0	1.307
Salto Grande	1.760	380	1.677	3.817	343	4.160
Sandovalina	2.108	0	8.677	10.785	0	10.785
Santa Adélia	17.063	1.927	593	19.583	2.280	21.863
Santa Albertina	151	0	243	394	0	394
Santa Bárbara D'Oeste	14.743	769	32	15.544	1.485	17.029
Santa Cruz da Conceição	2.579	148	266	2.993	161	3.154
Santa Cruz da Esperança	4.340	390	751	5.481	683	6.164
Santa Cruz das Palmeiras	13.066	836	89	13.991	1.042	15.033
Santa Cruz do Rio Pardo	19.926	1.535	1.951	23.412	4.121	27.533
Santa Ernestina	9.310	939	0	10.249	460	10.709
Santa Fé do Sul	7	0	22	29	0	29
Santa Gertrudes	4.644	501	0	5.145	885	6.030
Santa Lúcia	8.354	1.000	180	9.534	679	10.213
Santa Maria da Serra	5.784	244	436	6.464	49	6.513
Santa Mercedes	782	0	2.527	3.309	0	3.309
Santa Rita Passa Quatro	12.294	1.593	1.401	15.288	1.151	16.439
Santa Rosa de Viterbo	7.220	1.048	496	8.764	1.146	9.910
Santo Anastácio	3.342	59	478	3.879	33	3.912
Santo Antônio da Alegria	739	0	1.318	2.057	52	2.109

Continua...

Tabela C.4 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Santo Antônio de Posse	2.224	179	284	2.687	369	3.056
Sto Antônio Aracanguá	20.976	1.700	3.938	26.614	4.962	31.576
Santo Expedito	1.263	6	344	1.613	116	1.729
Santópolis do Aguapeí	3.964	113	397	4.474	194	4.668
São Carlos	24.544	4.037	3.000	31.581	3.715	35.296
São João da Boa Vista	6.183	165	681	7.029	340	7.369
São João das Duas Pontes	148	0	222	370	0	370
São João de Iracema	5.130	175	315	5.620	816	6.436
São João do Pau D'Alho	0	0	237	237	0	237
São Joaquim da Barra	24.264	1.714	659	26.637	2.734	29.371
São José da Bela Vista	10.590	432	933	11.955	2.912	14.867
São José do Rio Pardo	1.567	0	554	2.121	84	2.205
São José do Rio Preto	3.362	27	2.221	5.610	242	5.852
São Manuel	30.453	990	1.637	33.080	2.960	36.040
São Pedro	10.367	403	960	11.730	584	12.314
São Pedro do Turvo	4.440	118	1.285	5.843	550	6.393
São Sebastião da Gramma	173	0	331	504	0	504
São Simão	16.906	1.804	1.623	20.333	2.258	22.591
Sarapuí	12	0	0	12	0	12
Sarutaiá	382	0	526	908	0	908
Sebastianópolis do Sul	5.097	0	962	6.059	300	6.359
Serra Azul	11.342	2.057	234	13.633	2.155	15.788
Serra Negra	263	4	0	267	375	642
Serrana	6.562	1.008	0	7.570	404	7.974
Sertãozinho	23.894	3.109	100	27.103	2.025	29.128
Severínia	4.738	303	844	5.885	702	6.587
Sorocaba	1.031	10	0	1.041	53	1.094
Sud Mennucci	7.904	397	3.819	12.120	2.467	14.587
Sumaré	2.685	143	99	2.927	131	3.058
Suzanápolis	6.679	8	1.111	7.798	0	7.798
Tabapuã	11.709	1.329	894	13.932	4.278	18.210
Tabatinga	5.287	213	1.320	6.820	1.184	8.004
Taciba	6.508	240	5.271	12.019	101	12.120
Taguaí	12	0	0	12	0	12
Taiacu	3.803	108	582	4.493	234	4.727
Taiúva	6.310	465	309	7.084	870	7.954
Tambaú	12.406	2.096	1.587	16.089	1.476	17.565
Tanabi	7.532	291	7.766	15.589	251	15.840
Tapiratiba	3.296	99	166	3.561	30	3.591
Taquaral	971	141	244	1.356	75	1.431
Taquaritinga	23.307	2.360	2.024	27.691	2.602	30.293
Taquarituba	1.947	0	1.117	3.064	20	3.084
Tarabai	999	0	0	999	0	999
Tarumã	18.661	1.530	629	20.820	1.662	22.482
Tatuí	8.331	615	600	9.546	1.295	10.841

Continua...

Tabela C.4 – Conclusão.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Teodoro Sampaio	17.717	697	4.022	22.436	1.068	23.504
Terra Roxa	12.595	1.432	58	14.085	2.227	16.312
Tietê	10.942	438	448	11.828	562	12.390
Timburi	80	0	76	156	0	156
Torrinha	7.277	1.189	610	9.076	403	9.479
Trabiju	2.063	487	101	2.651	475	3.126
Três Fronteiras	0	0	169	169	0	169
Tupã	2.708	0	3.048	5.756	0	5.756
Tupi Paulista	957	0	2.893	3.850	0	3.850
Turiúba	1.761	15	1.194	2.970	11	2.981
Turmalina	155	43	140	338	53	391
Ubarana	4.618	935	1.243	6.796	1.672	8.468
Ubirajara	75	0	149	224	0	224
Uchoa	8.576	587	1.441	10.604	1.918	12.522
União Paulista	1.858	270	352	2.480	447	2.927
Uru	591	0	967	1.558	0	1.558
Urupês	8.953	739	2.090	11.782	2.444	14.226
Valentim Gentil	1.113	0	458	1.571	0	1.571
Valparaíso	29.271	3.296	3.936	36.503	3.562	40.065
Vargem Grande do Sul	5.508	320	141	5.969	180	6.149
Viradouro	14.516	984	203	15.703	1.195	16.898
Vista Alegre do Alto	3.232	430	92	3.754	774	4.528
Vitória Brasil	80	5	0	85	0	85
Votuporanga	3.608	0	1.875	5.483	307	5.790
Zacarias	4.558	0	2.885	7.443	0	7.443
Total	3.506.411	276.992	661.874	4.445.277	428.663	4.873.940

APÊNDICE D

D.1. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Goiás - safra 2005/06.

Tabela D.1 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Goiás, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2005/06.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Acreúna	1.660	0	1.079	2.739	323	3.062
Americano do Brasil	80	0	113	193	122	315
Anápolis	0	0	101	101	0	101
Anicuns	6.499	47	2.341	8.887	266	9.153
Araçu	264	0	313	577	0	577
Avelinópolis	561	0	476	1.037	0	1.037
Barro Alto	1.973	0	2.704	4.677	1.240	5.917
Bom Jesus de Goiás	1.499	0	1.986	3.485	153	3.638
Brazabrantes	777	31	222	1.030	109	1.139
Campo Alegre de Goiás	777	40	1.014	1.831	14	1.845
Carmo do Rio Verde	3.080	7	2.278	5.365	230	5.595
Castelândia	1.010	0	1.087	2.097	362	2.459
Caturai	152	0	493	645	10	655
Ceres	168	7	148	323	45	368
Damolândia	23	0	18	41	0	41
Goianésia	12.713	0	1.451	14.164	2.838	17.002
Goianira	310	0	218	528	0	528
Goiás	309	0	0	309	0	309
Goiatuba	9.513	0	6.038	15.551	1.774	17.325
Hidrolina	0	0	994	994	0	994
Indiara	450	0	789	1.239	415	1.654
Inhumas	2.491	44	680	3.215	564	3.779
Ipameri	583	0	0	583	7	590
Ipiranga de Goiás	1.739	0	772	2.511	270	2.781
Itaberaí	3.147	6	1.709	4.862	318	5.180
Itaguari	160	0	35	195	0	195
Itapaci	2.133	0	1.395	3.528	30	3.558
Itapuranga	41	0	293	334	72	406
Itauçu	0	0	122	122	0	122
Itumbiara	4.104	501	863	5.468	252	5.720
Jandaia	6.671	0	2.726	9.397	1.262	10.659
Maurilândia	6.789	2	3.921	10.712	2.317	13.029
Mossâmedes	917	0	277	1.194	36	1.230
Nazário	458	0	0	458	0	458
Nerópolis	0	0	113	113	0	113
Nova América	64	0	0	64	0	64
Nova Glória	2.517	0	2.552	5.069	316	5.385

Continua...

Tabela D.1 – Conclusão.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Nova Veneza	103	6	171	280	0	280
Panamá	344	0	354	698	0	698
Paraúna	339	0	90	429	4	433
Pilar de Goiás	37	0	0	37	0	37
Porteirão	2.211	30	4.524	6.765	662	7.427
Rialma	1.009	0	1.382	2.391	0	2.391
Rianópolis	0	0	35	35	0	35
Rio Verde	385	0	960	1.345	157	1.502
Rubiataba	2.869	12	810	3.691	383	4.074
Santa Bárbara de Goiás	296	0	435	731	0	731
Santa Helena de Goiás	19.324	0	5.544	24.868	3.837	28.705
Santa Isabel	1.539	0	46	1.585	0	1.585
Sta Rita Novo Destino	432	0	959	1.391	13	1.404
Santo Antônio de Goiás	374	0	93	467	0	467
São Luíz do Norte	202	0	4.363	4.565	0	4.565
São Patrício	1.409	0	300	1.709	198	1.907
Taquaral de Goiás	253	0	223	476	0	476
Trindade	218	0	108	326	0	326
Turvânia	0	0	673	673	0	673
Turvelândia	8.917	0	3.047	11.964	3.498	15.462
Uruana	661	0	515	1.176	173	1.349
Vila Propício	6.957	0	4.780	11.737	2.777	14.514
Total	121.512	733	68.733	190.978	25.047	216.025

D.2. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Goiás - safra 2006/07.

Tabela D.2 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Goiás, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2006/07.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Acreúna	2.709	288	2.672	5.669	26	5.695
Americano do Brasil	205	86	0	291	0	291
Anicuns	8.769	131	128	9.028	69	9.097
Araçu	578	0	0	578	0	578
Avelinópolis	847	0	0	847	35	882
Barro Alto	4.355	1.147	323	5.825	279	6.104
Bom Jesus de Goiás	3.217	74	1.277	4.568	271	4.839
Brazabrantes	682	0	174	856	344	1.200
Campo Alegre de Goiás	1.496	12	99	1.607	10	1.617
Carmo do Rio Verde	5.248	85	370	5.703	69	5.772
Castelândia	1.905	122	243	2.270	136	2.406
Caturai	477	0	83	560	7	567
Ceres	320	42	14	376	0	376
Damolândia	41	0	11	52	0	52
Goianésia	13.144	2.627	182	15.953	895	16.848
Goianira	493	0	0	493	34	527
Goiás	309	0	0	309	0	309
Goiatuba	14.198	1.322	2.734	18.254	1.354	19.608
Gouvelândia	0	0	2.270	2.270	0	2.270
Hidrolina	1.168	0	58	1.226	0	1.226
Indiara	978	364	82	1.424	311	1.735
Inhumas	2.764	425	415	3.604	485	4.089
Ipameri	561	7	460	1.028	28	1.056
Ipiranga de Goiás	2.429	247	1.072	3.748	101	3.849
Itaberaí	4.638	316	548	5.502	89	5.591
Itaguari	196	0	0	196	0	196
Itapaci	3.423	0	618	4.041	16	4.057
Itapuranga	276	0	234	510	41	551
Itauçu	122	0	0	122	0	122
Itumbiara	5.216	96	578	5.890	402	6.292
Jandaia	9.107	1.159	941	11.207	363	11.570
Maurilândia	10.080	1.238	537	11.855	619	12.474
Mossâmedes	1.188	21	0	1.209	24	1.233
Nazário	460	0	0	460	0	460
Nerópolis	113	0	0	113	0	113
Nova América	64	0	73	137	0	137
Nova Glória	5.000	318	3.208	8.526	52	8.578
Nova Veneza	279	0	16	295	0	295
Palmeiras de Goiás	172	0	0	172	0	172

Continua...

Tabela D.2 – Conclusão.

Municípios	Disponível para colheita (ha)			Total ^(a+b+c)	Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)			
Palminópolis	0	0	395	395	0	395
Panamá	690	0	98	788	0	788
Paraúna	430	4	0	434	0	434
Pilar de Goiás	37	0	0	37	0	37
Porteirão	6.380	352	4.108	10.840	107	10.947
Quirinópolis	0	0	3.418	3.418	0	3.418
Rialma	2.422	0	2.420	4.842	18	4.860
Rio Verde	1.330	40	93	1.463	0	1.463
Rubiataba	3.826	309	782	4.917	8	4.925
Santa Bárbara de Goiás	696	0	0	696	0	696
Santa Helena de Goiás	22.464	3.149	3.237	28.850	2.272	31.122
Santa Isabel	1.540	0	111	1.651	0	1.651
Santa Rita Novo Destino	1.394	13	225	1.632	0	1.632
Santo Antônio de Goiás	465	0	208	673	2	675
São Luiz do Norte	4.552	0	894	5.446	46	5.492
São Patrício	1.641	36	15	1.692	72	1.764
Serranópolis	0	0	2.313	2.313	0	2.313
Taquaral de Goiás	454	0	10	464	0	464
Trindade	425	0	0	425	0	425
Turvânia	793	0	339	1.132	0	1.132
Turvelândia	10.811	3.152	761	14.724	934	15.658
Uruana	1.076	23	0	1.099	6	1.105
Vila Propício	9.676	2.760	1.932	14.368	2.058	16.426
Total	178.330	19.965	40.780	239.075	11.583	250.658

D.3. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Goiás - safra 2007/08.

Tabela D.3 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Goiás, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2007/08.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Acreúna	5.414	26	4.350	9.790	203	9.993
Americano do Brasil	290	0	53	343	0	343
Anicuns	8.975	12	1.731	10.718	46	10.764
Araçu	578	0	113	691	0	691
Avelinópolis	784	35	347	1.166	14	1.180
Barro Alto	5.246	262	1.025	6.533	570	7.103
Bom Jesus de Goiás	2.955	269	4.353	7.577	794	8.371
Brazabrantes	829	323	22	1.174	8	1.182
Cachoeira Dourada	0	0	700	700	0	700
Campo Alegre de Goiás	1.571	10	2	1.583	37	1.620
Carmo do Rio Verde	5.468	2	930	6.400	105	6.505
Castelândia	1.461	0	182	1.643	396	2.039
Caturai	560	8	266	834	0	834
Ceres	366	0	43	409	0	409
Damolândia	34	0	0	34	0	34
Edéia	0	0	739	739	0	739
Goianésia	14.636	887	341	15.864	1.222	17.086
Goianira	493	0	568	1.061	0	1.061
Goiás	309	0	0	309	0	309
Goiatuba	14.771	1.291	4.954	21.016	3.253	24.269
Gouvelândia	2.134	0	6.670	8.804	0	8.804
Heitorai	0	0	202	202	0	202
Hidrolina	1.235	0	944	2.179	0	2.179
Inaciolândia	0	0	2.005	2.005	0	2.005
Indiara	1.294	263	1.369	2.926	12	2.938
Inhumas	3.440	501	627	4.568	70	4.638
Ipameri	982	28	34	1.044	47	1.091
Ipiranga de Goiás	3.682	75	625	4.382	14	4.396
Itaberaí	5.502	109	416	6.027	0	6.027
Itaguari	196	0	99	295	0	295
Itapaci	3.916	16	1.543	5.475	33	5.508
Itapuranga	507	8	2.185	2.700	0	2.700
Itauçu	122	0	1	123	0	123
Itumbiara	5.061	402	4.816	10.279	746	11.025
Jandaia	10.406	271	628	11.305	280	11.585
Jaraguá	0	0	312	312	0	312
Maurilândia	8.714	296	1.554	10.564	1.887	12.451
Morrinhos	0	0	450	450	0	450
Mossâmedes	1.210	24	925	2.159	0	2.159

Continua...

Tabela D.3 – Conclusão.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Nazário	452	0	1.192	1.644	8	1.652
Nerópolis	113	0	0	113	0	113
Nova América	137	0	64	201	0	201
Nova Glória	8.353	3	3.052	11.408	93	11.501
Nova Veneza	295	0	0	295	0	295
Palmeiras de Goiás	0	0	116	116	0	116
Palminópolis	395	0	0	395	0	395
Panamá	743	0	178	921	1	922
Paranaiguara	0	0	178	178	0	178
Paraúna	99	0	470	569	336	905
Pilar de Goiás	37	0	0	37	0	37
Porteirão	9.427	84	3.799	13.310	627	13.937
Quirinópolis	3.237	0	8.958	12.195	0	12.195
Rialma	4.834	0	824	5.658	0	5.658
Rianópolis	1	0	166	167	0	167
Rio Verde	1.336	0	1.151	2.487	0	2.487
Rubiataba	4.892	8	967	5.867	22	5.889
Sanclerlândia	0	0	202	202	0	202
Santa Bárbara de Goiás	674	0	0	674	0	674
Santa Helena de Goiás	24.503	2.229	4.733	31.465	3.547	35.012
Santa Isabel	1.561	0	1.881	3.442	51	3.493
Sta Rita Novo Destino	1.625	0	114	1.739	6	1.745
Santo Antônio da Barra	0	0	102	102	0	102
Santo Antônio de Goiás	673	0	0	673	0	673
São Luíz do Norte	5.409	0	1.374	6.783	9	6.792
São Patrício	1.575	50	44	1.669	85	1.754
São Simão	0	0	456	456	0	456
Serranópolis	2.258	0	1.663	3.921	0	3.921
Taquaral de Goiás	462	0	113	575	0	575
Trindade	425	0	0	425	0	425
Turvânia	1.051	0	399	1.450	0	1.450
Turvelândia	11.093	838	3.063	14.994	3.503	18.497
Uruana	1.098	6	329	1.433	0	1.433
Vicentinópolis	0	0	1.725	1.725	0	1.725
Vila Propício	12.975	2.071	2.122	17.168	1.427	18.595
Total	212.875	10.407	85.559	308.841	19.452	328.293

D.4. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Goiás - safra 2008/09.

Tabela D.4 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Goiás, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2008/09.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Acreúna	9.187	199	2.194	11.580	0	11.580
Americano do Brasil	330	0	452	782	0	782
Anápolis	0	0	219	219	0	219
Anicuns	10.581	46	1.322	11.949	52	12.001
Aporé	0	0	409	409	0	409
Araçu	671	0	43	714	0	714
Avelinópolis	1.108	14	273	1.395	0	1.395
Barro Alto	5.613	481	355	6.449	907	7.356
Bom Jesus de Goiás	6.722	806	5.398	12.926	855	13.781
Brazabrantes	996	8	68	1.072	120	1.192
Buriti Alegre	0	0	135	135	0	135
Cachoeira Dourada	695	0	2.880	3.575	0	3.575
Caçu	0	0	2.253	2.253	0	2.253
Campo Alegre de Goiás	1.357	38	1.292	2.687	295	2.982
Carmo do Rio Verde	6.087	105	717	6.909	185	7.094
Castelândia	1.292	0	887	2.179	342	2.521
Caturai	735	0	616	1.351	27	1.378
Ceres	277	0	363	640	59	699
Chapadão do Céu	0	0	1.911	1.911	0	1.911
Damolândia	34	0	0	34	0	34
Edéia	732	0	9.624	10.356	0	10.356
Flores de Goiás	0	0	5	5	0	5
Goianésia	14.985	1.193	678	16.856	665	17.521
Goianira	911	0	72	983	132	1.115
Goiás	67	0	0	67	243	310
Goiatuba	16.794	3.091	6.383	26.268	2.950	29.218
Gouvelândia	8.515	0	5.126	13.641	0	13.641
Guaraíta	0	0	6	6	0	6
Heitorai	191	0	228	419	9	428
Hidrolina	2.044	0	118	2.162	135	2.297
Inaciolândia	1.979	0	3.120	5.099	0	5.099
Indiara	2.811	12	2.039	4.862	91	4.953
Inhumas	4.117	70	783	4.970	305	5.275
Ipameri	902	45	0	947	131	1.078
Ipiranga de Goiás	3.926	9	843	4.778	442	5.220
Itaberai	5.132	0	544	5.676	679	6.355
Itaguari	195	0	0	195	0	195
Itapaci	5.329	33	645	6.007	132	6.139
Itapuranga	2.769	0	2.760	5.529	11	5.540

Continua...

Tabela D.4 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Itarumã	0	0	640	640	0	640
Itauçu	123	0	0	123	0	123
Itumbiara	8.553	190	8.202	16.945	854	17.799
Jandaia	10.878	279	1.040	12.197	222	12.419
Jaraguá	305	0	24	329	0	329
Jataí	0	0	268	268	0	268
Maurilândia	8.634	1.023	2.426	12.083	1.718	13.801
Mineiros	0	0	2.707	2.707	0	2.707
Montividiu	0	0	2.896	2.896	0	2.896
Morrinhos	426	0	7.346	7.772	0	7.772
Mossâmedes	1.758	0	1.064	2.822	275	3.097
Nazário	1.624	8	804	2.436	0	2.436
Nerópolis	113	0	90	203	0	203
Nova América	201	0	48	249	0	249
Nova Glória	10.236	86	2.020	12.342	1.071	13.413
Nova Veneza	279	0	0	279	12	291
Palminópolis	395	0	954	1.349	0	1.349
Panamá	708	1	766	1.475	155	1.630
Paranaiguara	229	0	3.130	3.359	0	3.359
Paraúna	465	334	3.769	4.568	90	4.658
Pilar de Goiás	37	0	0	37	0	37
Pontalina	0	0	89	89	0	89
Porteirão	11.246	294	6.368	17.908	1.760	19.668
Portelândia	0	0	274	274	0	274
Quirinópolis	11.963	0	9.352	21.315	0	21.315
Rialma	5.322	0	180	5.502	178	5.680
Rianópolis	167	0	894	1.061	0	1.061
Rio Verde	1.792	0	5.180	6.972	459	7.431
Rubiataba	5.400	4	517	5.921	383	6.304
Sanclerlândia	197	0	0	197	0	197
Santa Bárbara de Goiás	393	0	0	393	277	670
Santa Helena de Goiás	26.887	2.779	4.236	33.902	3.502	37.404
Santa Isabel	2.772	51	4.419	7.242	725	7.967
Sta Rita Novo Destino	1.488	6	577	2.071	248	2.319
Santo Antônio da Barra	102	0	191	293	0	293
Santo Antônio de Goiás	485	0	0	485	176	661
São Luíz do Norte	6.284	0	0	6.284	478	6.762
São Patrício	1.605	82	90	1.777	59	1.836
São Simão	453	0	881	1.334	0	1.334
Serranópolis	3.722	0	3.222	6.944	172	7.116
Taquaral de Goiás	558	0	0	558	10	568
Trindade	291	0	0	291	135	426
Turvânia	1.123	0	306	1.429	0	1.429
Turvelândia	11.492	2.053	2.149	15.694	2.383	18.077
Uruana	1.318	0	439	1.757	4	1.761

Continua...

Tabela D.4 – Conclusão.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Vicentinópolis	1.737	0	6.074	7.811	0	7.811
Vila Boa	0	0	2.252	2.252	0	2.252
Vila Propício	15.593	1.067	2.512	19.172	1.468	20.640
Total	274.439	14.407	143.157	432.003	25.581	457.584

APÊNDICE E

E.1. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Mato Grosso - safra 2005/06.

Tabela E.1 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2005/06.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Arenápolis	1.676	781	19	2.476	0	2.476
Barra do Bugres	34.661	1.726	2.349	38.736	4.474	43.210
Campo Novo Parecis	12.067	16	10.303	22.386	265	22.651
Confresa	3.052	0	1.286	4.338	1.049	5.387
Curvelândia	427	0	63	490	13	503
Denise	31.019	4.006	536	35.561	1.067	36.628
Diamantino	2.181	321	39	2.541	845	3.386
Dom Aquino	1.146	0	617	1.763	63	1.826
Itiquira	0	0	1.146	1.146	0	1.146
Jaciara	11.265	0	4.552	15.817	1.885	17.702
Juscimeira	1.557	0	294	1.851	0	1.851
Lambari D'Oeste	6.832	445	603	7.880	429	8.309
Mirassol D'Oeste	430	0	23	453	103	556
Nova Olímpia	18.588	1.477	161	20.226	1.874	22.100
Poconé	1.593	0	1.222	2.815	362	3.177
Santo Afonso	1.627	40	6	1.673	0	1.673
Santo Ant. do Leverger	1.692	0	152	1.844	303	2.147
São José Rio Claro	9.752	1.170	1.051	11.973	948	12.921
São Pedro da Cipa	1.667	0	579	2.246	0	2.246
Tangará da Serra	12.066	1.343	710	14.119	501	14.620
Total	153.298	11.325	25.711	190.334	14.181	204.515

E.2. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Mato Grosso - safra 2006/07.

Tabela E.2 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2006/07.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Arenápolis	235	0	0	235	479	714
Barra do Bugres	32.800	4.341	6.167	43.308	5.556	48.864
Campo Novo do Parecis	18.662	0	5.898	24.560	2.720	27.280
Confresa	5.230	169	673	6.072	0	6.072
Curvelândia	476	13	12	501	0	501
Denise	27.632	899	2.201	30.732	3.882	34.614
Diamantino	2.379	570	30	2.979	178	3.157
Dom Aquino	1.615	70	213	1.898	242	2.140
Itiquira	1.146	0	850	1.996	0	1.996
Jaciara	14.337	1.758	1.691	17.786	1.716	19.502
Juscimeira	1.650	0	424	2.074	258	2.332
Lambari D'Oeste	6.972	409	1.281	8.662	891	9.553
Mirassol D'Oeste	445	99	2.639	3.183	0	3.183
Nova Olímpia	15.948	1.468	1.866	19.282	1.301	20.583
Poconé	2.355	26	44	2.425	0	2.425
Santo Afonso	896	0	81	977	0	977
Santo Ant. do Leverger	1.579	302	5	1.886	269	2.155
São José do Rio Claro	10.432	940	1.088	12.460	1.558	14.018
São Pedro da Cipa	2.064	0	239	2.303	300	2.603
Tangará da Serra	9.501	304	1.307	11.112	564	11.676
Total	156.354	11.368	26.709	194.431	19.914	214.345

E.3. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Mato Grosso - safra 2007/08.

Tabela E.3 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2007/08.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Arenópolis	0	474	250	724	0	724
Barra do Bugres	38.558	5.475	3.259	47.292	4.692	51.984
Campo Novo do Parecis	22.379	1.913	4.358	28.650	1.233	29.883
Confresa	5.208	0	55	5.263	892	6.155
Curvelândia	476	0	333	809	25	834
Denise	26.663	3.838	1.265	31.766	4.058	35.824
Diamantino	2.140	178	576	2.894	825	3.719
Dom Aquino	1.861	239	285	2.385	23	2.408
Itiquira	1.974	0	3.969	5.943	0	5.943
Jaciara	15.863	1.563	2.394	19.820	2.160	21.980
Juscimeira	2.403	251	534	3.188	29	3.217
Lambari D'Oeste	7.920	777	882	9.579	718	10.297
Mirassol D'Oeste	3.086	0	850	3.936	13	3.949
Nova Olímpia	17.435	1.108	1.085	19.628	1.787	21.415
Poconé	2.438	0	554	2.992	252	3.244
Santo Afonso	1.160	0	159	1.319	27	1.346
Santo Ant. do Leverger	928	267	0	1.195	968	2.163
São José do Rio Claro	10.935	1.556	760	13.251	1.510	14.761
São Pedro da Cipa	2.280	298	294	2.872	5	2.877
Tangará da Serra	10.407	190	3.662	14.259	696	14.955
Total	174.114	18.127	25.524	217.765	19.913	237.678

E.4. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Mato Grosso - safra 2008/09.

Tabela E.4 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2008/09.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Alto Araguaia	0	0	83	83	0	83
Alto Taquari	0	0	1.986	1.986	0	1.986
Arenápolis	765	0	224	989	0	989
Barra do Bugres	41.361	4.515	959	46.835	5.961	52.796
Campo Novo do Parecis	18.289	692	5.669	24.650	7.236	31.886
Campos de Júlio	0	0	7.978	7.978	0	7.978
Confresa	4.896	886	137	5.919	338	6.257
Curvelândia	710	24	1.140	1.874	91	1.965
Denise	26.438	4.048	2.186	32.672	5.250	37.922
Diamantino	1.869	815	101	2.785	1.013	3.798
Dom Aquino	2.147	23	33	2.203	218	2.421
Glória D'Oeste	0	0	374	374	0	374
Itiquira	5.872	0	701	6.573	0	6.573
Jaciara	17.239	1.962	1.596	20.797	2.591	23.388
Juscimeira	3.408	32	136	3.576	322	3.898
Lambari D'Oeste	8.916	487	674	10.077	674	10.751
Mirassol D'Oeste	3.911	13	973	4.897	22	4.919
Nova Olímpia	18.311	1.399	627	20.337	1.132	21.469
Poconé	1.543	234	1.034	2.811	1.411	4.222
Rondonópolis	23	0	0	23	0	23
Santo Afonso	580	0	0	580	797	1.377
Santo Ant. do Leverger	1.065	968	209	2.242	135	2.377
São José do Rio Claro	10.337	1.516	512	12.365	2.918	15.283
São Pedro da Cipa	2.566	4	25	2.595	219	2.814
Tangará da Serra	12.076	382	3.380	15.838	2.880	18.718
Total	182.322	18.000	30.737	231.059	33.208	264.267

APÊNDICE F

F.1. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Mato Grosso do Sul - safra 2005/06.

Tabela F.1 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso do Sul, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2005/06.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Aparecida do Taboado	10.670	0	2.005	12.675	135	12.810
Brasilândia	8.484	93	0	8.577	727	9.304
Dois Irmãos do Buriti	1.289	0	0	1.289	444	1.733
Iguatemi	1.073	24	1.356	2.453	7	2.460
Itaquiraí	13.566	311	546	14.423	663	15.086
Juti	287	0	433	720	0	720
Maracaju	10.181	767	3.449	14.397	1.910	16.307
Naviraí	11.332	389	553	12.274	975	13.249
Nova Alvorada do Sul	9.852	1.279	827	11.958	1.460	13.418
Nova Andradina	15.045	146	1.466	16.657	1.902	18.559
Rio Brillhante	12.208	514	980	13.702	1.599	15.301
Santa Rita do Pardo	9.526	1.023	724	11.273	2.093	13.366
Selvíria	593	0	552	1.145	0	1.145
Sidrolândia	6.827	178	709	7.714	761	8.475
Sonora	12.079	1.217	0	13.296	1.583	14.879
Terenos	2.199	224	571	2.994	0	2.994
Total	125.211	6.165	14.171	145.547	14.259	159.806

F.2. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Mato Grosso do Sul - safra 2006/07.

Tabela F.2 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso do Sul, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2006/07.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Angélica	0	0	1.496	1.496	0	1.496
Aparecida do Taboado	12.362	0	4.090	16.452	104	16.556
Brasilândia	6.492	464	11	6.967	2.465	9.432
Dois Irmãos do Buriti	1.196	73	221	1.490	0	1.490
Dourados	0	0	352	352	0	352
Iguatemi	2.448	7	1.841	4.296	0	4.296
Itaquiraí	14.110	545	1.584	16.239	461	16.700
Juti	708	0	73	781	0	781
Maracaju	12.378	1.834	1.262	15.474	2.100	17.574
Naviraí	11.131	793	4.696	16.620	1.100	17.720
Nova Alvorada do Sul	11.494	1.303	1.650	14.447	517	14.964
Nova Andradina	15.578	1.348	0	16.926	955	17.881
Rio Brilhante	11.827	1.529	6.873	20.229	1.958	22.187
Santa Rita do Pardo	9.272	1.474	64	10.810	898	11.708
Selvária	1.141	0	0	1.141	0	1.141
Sidrolândia	6.443	847	1.013	8.303	925	9.228
Sonora	10.738	1.719	86	12.543	2.589	15.132
Terenos	3.026	0	374	3.400	23	3.423
Total	130.344	11.936	25.686	167.966	14.095	182.061

F.3. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Mato Grosso do Sul - safra 2007/08.

Tabela F.3 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso do Sul, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2007/08.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Angélica	1.483	0	2.158	3.641	0	3.641
Aparecida do Taboado	16.401	36	4.654	21.091	630	21.721
Brasilândia	6.509	2.460	143	9.112	462	9.574
Campo Grande	0	0	14	14	0	14
Deodópolis	0	0	398	398	0	398
Dois Irmãos do Buriti	946	0	160	1.106	606	1.712
Dourados	344	0	840	1.184	0	1.184
Iguatemi	4.290	0	676	4.966	0	4.966
Itaporã	0	0	2.880	2.880	0	2.880
Itaquiraí	14.577	461	1.798	16.836	1.606	18.442
Ivinhema	0	0	146	146	0	146
Juti	716	0	0	716	64	780
Maracaju	14.084	1.435	2.490	18.009	1.380	19.389
Naviraí	15.152	933	2.620	18.705	1.273	19.978
Nova Alvorada do Sul	13.985	517	4.427	18.929	474	19.403
Nova Andradina	14.454	934	2.792	18.180	2.161	20.341
Paranaíba	0	0	1.053	1.053	0	1.053
Rio Brillhante	19.556	1.473	14.541	35.570	830	36.400
Santa Rita do Pardo	9.257	890	1.297	11.444	1.555	12.999
Selvéria	1.141	0	9	1.150	0	1.150
Sidrolândia	6.710	911	2.637	10.258	1.373	11.631
Sonora	11.388	2.434	492	14.314	1.182	15.496
Terenos	2.628	0	221	2.849	811	3.660
Total	153.621	12.484	46.446	212.551	14.407	226.958

F.4. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Mato Grosso do Sul - safra 2008/09.

Tabela F.4 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso do Sul, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2008/09.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Anaurilândia	0	0	546	546	0	546
Angélica	3.669	0	8.570	12.239	0	12.239
Aparecida do Taboado	18.640	630	5.137	24.407	2.264	26.671
Batayporã	0	0	1.583	1.583	0	1.583
Brasilândia	8.250	462	0	8.712	0	8.712
Caarapó	0	0	890	890	0	890
Chapadão do Sul	0	0	897	897	0	897
Costa Rica	0	0	464	464	0	464
Deodópolis	410	0	335	745	0	745
Dois Irmãos do Buriti	640	569	0	1.209	484	1.693
Dourados	1.186	0	3.851	5.037	14	5.051
Eldorado	90	0	2.734	2.824	0	2.824
Fátima do Sul	0	0	79	79	0	79
Glória de Dourados	0	0	31	31	0	31
Iguatemi	4.907	0	3.215	8.122	0	8.122
Itaporã	2.866	0	1.554	4.420	0	4.420
Itaquiraí	14.139	1.596	857	16.592	2.067	18.659
Ivinhema	30	0	1.953	1.983	0	1.983
Jateí	0	0	788	788	0	788
Juti	716	64	196	976	0	976
Maracaju	16.887	1.190	6.185	24.262	830	25.092
Naviraí	15.110	1.052	2.992	19.154	2.567	21.721
Nova Alvorada do Sul	18.777	457	2.530	21.764	568	22.332
Nova Andradina	13.851	1.623	2.459	17.933	4.660	22.593
Paranaíba	1.856	0	5.090	6.946	0	6.946
Ponta Porã	0	0	1.346	1.346	0	1.346
Rio Brillhante	35.919	800	22.657	59.376	77	59.453
Santa Rita do Pardo	10.035	1.468	1.907	13.410	612	14.022
Selvária	1.149	0	230	1.379	0	1.379
Sidrolândia	8.627	1.370	4.723	14.720	1.060	15.780
Sonora	10.938	1.028	1.876	13.842	3.414	17.256
Taquarussu	34	0	110	144	0	144
Terenos	1.636	726	191	2.553	1.103	3.656
Vicentina	160	0	1.458	1.618	0	1.618
Total	190.522	13.035	87.434	290.991	19.720	310.711

APÊNDICE G

G.1. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Minas Gerais - safra 2005/06.

Tabela G.1 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Minas Gerais, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2005/06.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Água Comprida	9.165	403	1.022	10.590	215	10.805
Alfenas	1.913	25	194	2.132	244	2.376
Alpinópolis	750	96	146	992	40	1.032
Alterosa	0	0	121	121	0	121
Amparo do Serra	0	0	44	44	0	44
Araporã	7.438	234	615	8.287	683	8.970
Arceburgo	726	10	403	1.139	89	1.228
Arcos	360	404	415	1.179	0	1.179
Areado	1.113	43	212	1.368	189	1.557
Cabo Verde	123	0	183	306	0	306
Cachoeira Dourada	0	0	526	526	0	526
Campina Verde	1.086	0	1.200	2.286	23	2.309
Campo Florido	12.153	289	2.729	15.171	276	15.447
Canápolis	11.690	1.305	4.121	17.116	1.845	18.961
Capinópolis	1.981	218	1.548	3.747	102	3.849
Carneirinho	19	12	19	50	82	132
Centralina	1.001	213	310	1.524	235	1.759
Comendador Gomes	684	0	19	703	0	703
Conceição das Alagoas	17.340	1.455	3.457	22.252	2.252	24.504
Conquista	10.112	184	3.793	14.089	1.215	15.304
Delfinópolis	1.190	169	518	1.877	361	2.238
Delta	3.870	5	870	4.745	693	5.438
Divisa Nova	228	0	60	288	151	439
Fronteira	3.732	93	186	4.011	30	4.041
Frutal	10.875	542	3.131	14.548	880	15.428
Guaranésia	1.678	107	276	2.061	17	2.078
Guaxupé	645	48	452	1.145	121	1.266
Iguatama	1.047	0	15	1.062	36	1.098
Ipiacu	0	0	2.899	2.899	0	2.899
Ituiutaba	2.620	140	3.673	6.433	52	6.485
Iturama	18.390	1.621	2.878	22.889	1.298	24.187
Jacutinga	645	0	94	739	7	746
Japaraíba	4.186	322	205	4.713	76	4.789
Jequeri	0	0	257	257	0	257
João Pinheiro	4.648	1.023	2.228	7.899	782	8.681
Juruiaia	26	0	0	26	0	26
Lagoa da Prata	7.970	364	381	8.715	232	8.947

Continua...

Tabela G.1 – Conclusão.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Limeira do Oeste	1.711	90	1.137	2.938	340	3.278
Luz	2.513	29	159	2.701	0	2.701
Monte Alegre de Minas	2.878	996	391	4.265	1.137	5.402
Monte Belo	3.760	415	368	4.543	787	5.330
Monte Santo de Minas	0	0	1.334	1.334	0	1.334
Muzambinho	18	0	17	35	4	39
Nanuque	2.735	42	311	3.088	191	3.279
Oratórios	0	0	289	289	0	289
Ouro Fino	369	25	0	394	0	394
Passos	9.191	1.034	383	10.608	464	11.072
Patos de Minas	12	0	0	12	0	12
Piedade de Ponte Nova	0	0	807	807	0	807
Pirajuba	5.884	743	1.138	7.765	439	8.204
Planura	1.396	115	588	2.099	211	2.310
Pompéu	8.762	113	825	9.700	556	10.256
Ponte Nova	0	0	1.585	1.585	0	1.585
Prata	335	0	0	335	6	341
Presidente Olegário	11	49	401	461	40	501
Raul Soares	0	0	145	145	0	145
Rio Casca	1	0	309	310	0	310
Sacramento	7	0	151	158	0	158
Sta Cruz do Escalvado	0	0	296	296	0	296
Santa Juliana	129	0	342	471	0	471
Sto Antônio do Grama	0	0	564	564	0	564
Sto Antônio do Monte	6	0	0	6	0	6
São Domingos do Prata	0	0	233	233	0	233
São Francisco de Sales	431	0	0	431	0	431
São José da Barra	557	77	0	634	16	650
São Pedro dos Ferros	1.976	0	1.531	3.507	0	3.507
Sem-Peixe	0	0	537	537	0	537
Serra dos Aimorés	780	206	269	1.255	60	1.315
Serrania	0	0	31	31	0	31
Tupaciguara	3.127	300	223	3.650	700	4.350
Uberaba	17.324	457	7.554	25.335	2.221	27.556
União de Minas	3.719	415	2.580	6.714	707	7.421
Urucânia	0	0	2.808	2.808	0	2.808
Varjão de Minas	722	0	0	722	22	744
Total	207.758	14.431	66.506	288.695	20.127	308.822

G.2. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Minas Gerais - safra 2006/07.

Tabela G.2 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Minas Gerais, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2006/07.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Água Comprida	10.539	201	479	11.219	47	11.266
Alfenas	1.832	244	217	2.293	277	2.570
Alpinópolis	979	40	193	1.212	0	1.212
Alterosa	110	0	117	227	0	227
Amparo do Serra	44	0	0	44	0	44
Araporã	6.702	594	1.203	8.499	1.459	9.958
Arceburgo	1.130	0	187	1.317	7	1.324
Arcos	1.113	0	396	1.509	50	1.559
Areão	1.238	182	191	1.611	111	1.722
Cabo Verde	311	0	55	366	0	366
Cachoeira Dourada	113	0	5	118	0	118
Campina Verde	2.147	23	417	2.587	147	2.734
Campo Florido	14.824	188	4.250	19.262	343	19.605
Canápolis	15.110	1.759	1.717	18.586	1.871	20.457
Capinópolis	3.563	62	973	4.598	0	4.598
Carneirinho	116	82	396	594	0	594
Centralina	1.230	233	429	1.892	293	2.185
Comendador Gomes	703	0	55	758	0	758
Conceição das Alagoas	20.564	2.167	5.124	27.855	1.643	29.498
Conquista	13.247	601	529	14.377	622	14.999
Delfinópolis	1.788	361	561	2.710	81	2.791
Delta	4.563	447	157	5.167	101	5.268
Divisa Nova	273	149	125	547	0	547
Fronteira	3.571	12	333	3.916	467	4.383
Frutal	12.794	615	5.333	18.742	1.726	20.468
Guaranésia	1.910	17	653	2.580	21	2.601
Guaxupé	917	0	475	1.392	7	1.399
Ibiá	1.176	0	1.366	2.542	4	2.546
Iguatama	1.059	36	262	1.357	0	1.357
Ipiaçu	2.885	0	1.737	4.622	0	4.622
Itapagipe	0	0	2.906	2.906	0	2.906
Ituiutaba	6.111	25	2.014	8.150	68	8.218
Iturama	20.561	1.044	2.719	24.324	2.428	26.752
Jacutinga	725	0	46	771	4	775
Japaraíba	4.662	76	29	4.767	51	4.818
Jequeri	246	0	10	256	0	256
João Pinheiro	7.184	766	2.427	10.377	698	11.075
Lagoa da Prata	8.276	188	1.159	9.623	411	10.034
Limeira do Oeste	4.326	337	2.953	7.616	238	7.854

Continua...

Tabela G.2 – Conclusão.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Luz	2.688	0	445	3.133	5	3.138
Monte Alegre de Minas	3.631	1.108	311	5.050	516	5.566
Monte Belo	3.865	768	656	5.289	701	5.990
Monte Santo de Minas	1.116	0	484	1.600	242	1.842
Muzambinho	18	0	0	18	0	18
Nanuque	2.863	119	174	3.156	72	3.228
Oratórios	289	0	47	336	0	336
Ouro Fino	476	0	181	657	0	657
Passos	10.121	401	826	11.348	316	11.664
Patos de Minas	12	0	0	12	0	12
Perdizes	0	0	1.044	1.044	0	1.044
Piedade de Ponte Nova	806	0	39	845	0	845
Pirajuba	7.611	426	2.262	10.299	143	10.442
Planura	2.001	211	1.566	3.778	59	3.837
Pompéu	9.163	554	2.722	12.439	304	12.743
Ponte Nova	1.580	0	0	1.580	0	1.580
Prata	308	6	624	938	19	957
Presidente Olegário	407	37	811	1.255	0	1.255
Raul Soares	145	0	0	145	0	145
Rio Casca	282	0	0	282	0	282
Sacramento	26	0	415	441	0	441
Sta Cruz do Escalvado	260	0	12	272	0	272
Santa Juliana	381	0	1.143	1.524	0	1.524
Sto Antônio do Grama	564	0	6	570	0	570
Sto Antônio do Monte	3	0	0	3	3	6
São Domingos do Prata	233	0	38	271	0	271
São Francisco de Sales	431	0	691	1.122	0	1.122
São João Batista Glória	0	0	354	354	0	354
São José da Barra	631	16	77	724	0	724
São Pedro dos Ferros	2.948	0	166	3.114	399	3.513
Sem-Peixe	537	0	4	541	0	541
Serra dos Aimorés	1.234	35	143	1.412	0	1.412
Serrania	31	0	31	62	0	62
Tupaciguara	2.469	188	185	2.842	367	3.209
Uberaba	24.527	1.744	3.186	29.457	506	29.963
União de Minas	6.385	636	3.414	10.435	368	10.803
Urucânia	2.786	0	30	2.816	0	2.816
Varjão de Minas	699	22	46	767	19	786
Veríssimo	0	0	34	34	0	34
Total	270.169	16.720	64.366	351.255	17.214	368.469

G.3. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Minas Gerais - safra 2007/08.

Tabela G.3 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Minas Gerais, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2007/08.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Água Comprida	10.193	47	3.005	13.245	817	14.062
Alfenas	2.148	214	601	2.963	138	3.101
Alpinópolis	1.201	0	5	1.206	0	1.206
Alterosa	226	0	121	347	0	347
Amparo do Serra	44	0	0	44	0	44
Araporã	7.523	1.365	903	9.791	930	10.721
Araxá	0	0	115	115	0	115
Arceburgo	1.315	7	11	1.333	0	1.333
Arcos	1.510	50	165	1.725	0	1.725
Areão	1.526	111	247	1.884	82	1.966
Cabo Verde	358	0	26	384	0	384
Cachoeira Dourada	116	0	266	382	0	382
Campina Verde	2.462	146	518	3.126	104	3.230
Campo Florido	18.121	339	7.318	25.778	1.037	26.815
Canápolis	18.161	1.867	1.580	21.608	375	21.983
Capetinga	0	0	240	240	0	240
Capinópolis	4.512	0	3.167	7.679	0	7.679
Carneirinho	497	0	1.095	1.592	0	1.592
Centralina	1.840	156	957	2.953	180	3.133
Comendador Gomes	453	0	879	1.332	306	1.638
Conceição das Alagoas	25.620	1.490	11.721	38.831	2.191	41.022
Conquista	12.952	532	3.336	16.820	1.175	17.995
Delfinópolis	2.588	81	1.600	4.269	120	4.389
Delta	4.721	56	114	4.891	444	5.335
Divisa Nova	427	0	213	640	128	768
Fronteira	3.378	465	435	4.278	507	4.785
Frutal	17.399	1.500	13.234	32.133	1.240	33.373
Guaranésia	2.523	21	808	3.352	30	3.382
Guaxupé	1.383	7	359	1.749	0	1.749
Ibiá	2.524	4	2.331	4.859	0	4.859
Iguatama	1.320	0	49	1.369	0	1.369
Ipiaçu	3.717	0	1.630	5.347	0	5.347
Itapagipe	2.870	0	2.423	5.293	0	5.293
Ituiutaba	8.013	68	1.765	9.846	120	9.966
Iturama	22.345	2.386	2.174	26.905	1.923	28.828
Jacutinga	674	0	62	736	95	831
Japaraíba	4.738	51	306	5.095	0	5.095
Jequeri	255	0	38	293	0	293
João Pinheiro	9.848	697	3.245	13.790	411	14.201

Continua...

Tabela G.3 – Conclusão.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Lagoa da Prata	8.962	383	1.978	11.323	480	11.803
Limeira do Oeste	7.450	238	3.826	11.514	148	11.662
Luz	3.010	5	0	3.015	41	3.056
Monte Alegre de Minas	4.801	506	1.361	6.668	231	6.899
Monte Belo	4.597	624	83	5.304	682	5.986
Monte Santo de Minas	1.597	242	282	2.121	0	2.121
Muzambinho	18	0	0	18	0	18
Nanuque	2.505	59	1.490	4.054	366	4.420
Nova Ponte	0	0	215	215	0	215
Oratórios	335	0	112	447	0	447
Ouro Fino	619	0	38	657	29	686
Passos	10.225	201	2.254	12.680	792	13.472
Patos de Minas	12	0	12	24	0	24
Perdizes	1.030	0	4.764	5.794	0	5.794
Piedade de Ponte Nova	843	0	55	898	0	898
Pirajuba	9.765	131	3.368	13.264	383	13.647
Planura	3.685	59	3.145	6.889	84	6.973
Pompéu	11.191	302	1.350	12.843	984	13.827
Ponte Nova	1.576	0	257	1.833	0	1.833
Prata	798	19	1.149	1.966	137	2.103
Presidente Olegário	1.120	0	885	2.005	63	2.068
Raul Soares	139	0	38	177	0	177
Rio Casca	282	0	260	542	0	542
Sacramento	433	0	1.577	2.010	0	2.010
Sta Cruz do Escalvado	271	0	36	307	0	307
Santa Juliana	1.518	0	688	2.206	0	2.206
Santa Vitória	1	0	219	220	0	220
Sto Antônio do Grama	568	0	34	602	0	602
Sto Antônio do Monte	1	3	0	4	0	4
São Domingos do Prata	252	0	6	258	21	279
São Francisco de Sales	1.119	0	7.313	8.432	0	8.432
São João Batista Glória	335	0	472	807	0	807
São José da Barra	529	0	49	578	48	626
São José do Goiabal	0	0	330	330	0	330
São Pedro dos Ferros	2.977	389	385	3.751	104	3.855
Sem-Peixe	519	0	20	539	6	545
Serra dos Aimorés	1.324	0	161	1.485	34	1.519
Serrania	53	0	107	160	0	160
Tupaciguara	2.518	272	831	3.621	268	3.889
Uberaba	27.331	229	9.209	36.769	2.110	38.879
União de Minas	9.641	364	1.895	11.900	697	12.597
Urucânia	2.812	0	135	2.947	0	2.947
Varjão de Minas	661	19	325	1.005	103	1.108
Veríssimo	33	0	2.530	2.563	0	2.563
Total	326.957	15.705	120.306	462.968	20.164	483.132

G.4. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado de Minas Gerais - safra 2008/09.

Tabela G.4 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado de Minas Gerais, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2008/09.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Abaeté	0	0	41	41	0	41
Água Comprida	11.487	156	2.147	13.790	1.362	15.152
Alfenas	2.330	133	61	2.524	660	3.184
Alpinópolis	781	0	16	797	433	1.230
Alterosa	332	0	253	585	13	598
Amparo do Serra	44	0	0	44	0	44
Araguari	0	0	1.074	1.074	0	1.074
Araporã	7.538	876	515	8.929	2.176	11.105
Araxá	100	0	291	391	0	391
Arceburgo	1.259	0	328	1.587	62	1.649
Arcos	1.407	0	233	1.640	192	1.832
Areão	1.379	80	352	1.811	309	2.120
BambuÍ	90	0	2.798	2.888	0	2.888
Bom Despacho	0	0	385	385	0	385
Cabo Verde	379	0	12	391	28	419
Cachoeira Dourada	382	0	87	469	0	469
Campina Verde	3.089	103	1.972	5.164	36	5.200
Campo Florido	22.016	959	4.339	27.314	3.206	30.520
Canápolis	20.568	279	722	21.569	790	22.359
Candeias	0	0	10	10	0	10
Capetinga	240	0	340	580	0	580
Capinópolis	7.669	0	854	8.523	0	8.523
Carmo da Mata	0	0	164	164	0	164
Carneirinho	1.531	0	3.745	5.276	0	5.276
Cássia	0	0	522	522	0	522
Centralina	2.064	130	831	3.025	911	3.936
Cláudio	0	0	975	975	0	975
Comendador Gomes	1.326	303	1.238	2.867	0	2.867
Conc. das Alagoas	34.906	1.756	6.783	43.445	2.583	46.028
Conquista	13.035	1.147	1.970	16.152	3.444	19.596
Delfinópolis	3.951	119	1.581	5.651	587	6.238
Delta	3.938	444	55	4.437	957	5.394
Divisa Nova	479	130	71	680	44	724
Fronteira	3.511	471	727	4.709	759	5.468
Frutal	30.418	1.119	21.773	53.310	1.315	54.625
Guaranésia	2.980	30	275	3.285	283	3.568
Guaxupé	1.421	0	182	1.603	314	1.917
Gurinhata	0	0	4	4	0	4
Ibiá	4.715	0	2.691	7.406	85	7.491

Continua...

Tabela G.4 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Iguatama	1.456	0	821	2.277	0	2.277
Indianópolis	0	0	184	184	0	184
Ipiaçu	5.208	0	293	5.501	0	5.501
Iraí de Minas	0	0	182	182	0	182
Itamogi	0	0	337	337	0	337
Itapagipe	5.268	0	3.830	9.098	26	9.124
Ituiutaba	9.328	0	5.269	14.597	425	15.022
Iturama	24.665	1.906	2.296	28.867	2.035	30.902
Jacuí	28	0	59	87	0	87
Jacutinga	487	95	197	779	230	1.009
Japaraíba	4.626	0	0	4.626	360	4.986
Jequeri	267	0	78	345	18	363
João Pinheiro	12.569	336	935	13.840	997	14.837
Juruáia	90	0	48	138	0	138
Lagoa da Prata	9.922	462	336	10.720	815	11.535
Limeira do Oeste	11.330	148	7.526	19.004	85	19.089
Luz	2.078	7	4.818	6.903	693	7.596
Medeiros	169	0	182	351	0	351
Moema	0	0	226	226	0	226
Monte Alegre Minas	6.313	218	408	6.939	336	7.275
Monte Belo	4.551	660	65	5.276	466	5.742
Monte Sto de Minas	1.896	0	1.582	3.478	251	3.729
Monte São	0	0	450	450	0	450
Muzambinho	12	0	0	12	5	17
Nanuque	3.932	345	1.453	5.730	247	5.977
Nova Ponte	718	0	1.798	2.516	0	2.516
Oratórios	434	0	19	453	16	469
Ouro Fino	321	29	236	586	314	900
Passos	11.014	771	1.091	12.876	1.332	14.208
Patos de Minas	12	0	206	218	11	229
Pedrinópolis	0	0	113	113	0	113
Perdizes	4.876	0	3.260	8.136	17	8.153
Piedade de Ponte Nova	804	0	197	1.001	88	1.089
Pirajuba	11.808	263	2.597	14.668	1.150	15.818
Planura	6.007	84	2.248	8.339	239	8.578
Pompéu	10.682	962	62	11.706	1.579	13.285
Ponte Nova	1.671	0	221	1.892	154	2.046
Prata	1.892	117	447	2.456	73	2.529
Pratápolis	0	0	287	287	0	287
Presidente Olegário	1.992	63	0	2.055	1	2.056
Raul Soares	123	0	5	128	15	143
Rio Casca	535	0	82	617	0	617
Sacramento	1.966	0	3.904	5.870	15	5.885
Sta Cruz do Escalvado	302	0	110	412	0	412

Continua...

Tabela G.4 – Conclusão.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Santa Juliana	2.206	0	2.714	4.920	0	4.920
Santa Vitória	220	0	3.855	4.075	0	4.075
Santo Ant. do Grama	562	0	0	562	40	602
Santo Ant. do Monte	0	0	110	110	0	110
São Domingos do Prata	257	0	27	284	0	284
São Francisco de Sales	8.336	0	3.342	11.678	0	11.678
São João Batista Glória	786	0	488	1.274	0	1.274
São José da Barra	398	48	653	1.099	169	1.268
São Pedro dos Ferros	3.648	104	150	3.902	113	4.015
São Sebastião Paraíso	1.109	0	1.475	2.584	0	2.584
São Tomás de Aquino	935	0	407	1.342	0	1.342
Sem-Peixe	506	0	40	546	29	575
Serra dos Aimorés	1.602	20	1.823	3.445	0	3.445
Serrania	144	0	201	345	7	352
Tupaciguara	2.600	223	683	3.506	1.004	4.510
Uberaba	30.503	1.965	9.939	42.407	5.344	47.751
Uberlândia	0	0	529	529	0	529
União de Minas	11.389	675	4.297	16.361	453	16.814
Urucânia	2.807	0	130	2.937	114	3.051
Varjão de Minas	795	102	403	1.300	238	1.538
Veríssimo	2.447	0	1.049	3.496	0	3.496
Total	415.967	17.838	141.190	574.995	40.053	615.048

APÊNDICE H

H.1. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado do Paraná – safra 2005/06.

Tabela H.1 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado do Paraná, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2005/06.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Abatiá	376	0	0	376	0	376
Alto Paraná	667	0	629	1.296	0	1.296
Alto Piquiri	2.836	0	41	2.877	179	3.056
Alvorada do Sul	2.073	23	138	2.234	73	2.307
Andirá	3.773	0	125	3.898	247	4.145
Assaí	78	0	0	78	0	78
Astorga	2.801	250	58	3.109	34	3.143
Atalaia	104	0	0	104	0	104
Bandeirantes	5.547	224	149	5.920	448	6.368
Barbosa Ferraz	0	0	4	4	0	4
Barra do Jacaré	978	54	71	1.103	192	1.295
Bom Sucesso	4.007	753	307	5.067	320	5.387
Brasilândia do Sul	335	0	4	339	249	588
Cafeara	1.935	142	459	2.536	105	2.641
Cafezal do Sul	2.151	0	800	2.951	0	2.951
Cambará	7.734	179	176	8.089	832	8.921
Cambé	265	114	0	379	42	421
Cambira	189	53	33	275	0	275
Centenário do Sul	6.859	198	87	7.144	320	7.464
Cianorte	3.510	223	947	4.680	38	4.718
Cidade Gaúcha	5.374	436	378	6.188	89	6.277
Colorado	9.860	410	713	10.983	749	11.732
Congonhinhas	296	630	273	1.199	0	1.199
Cornélio Procópio	758	10	70	838	14	852
Cruzeiro do Oeste	6.266	86	1.198	7.550	531	8.081
Cruzeiro do Sul	4.503	885	225	5.613	406	6.019
Diamante do Norte	1.250	0	10	1.260	26	1.286
Douradina	885	0	622	1.507	0	1.507
Engenheiro Beltrão	5.684	396	196	6.276	259	6.535
Fênix	1.724	222	867	2.813	13	2.826
Floraí	608	62	6	676	13	689
Florestópolis	6.160	45	101	6.306	303	6.609
Flórida	1.509	1	99	1.609	0	1.609
Goioerê	2.936	0	0	2.936	60	2.996
Guapirama	232	0	0	232	0	232
Guaporema	2.991	172	336	3.499	200	3.699
Guaraci	534	0	254	788	0	788

Continua...

Tabela H.1 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Ibaiti	3.438	689	519	4.646	950	5.596
Icaraíma	9.637	5	586	10.228	42	10.270
Iguaraçu	737	228	6	971	493	1.464
Inajá	2.568	188	1.225	3.981	0	3.981
Indianópolis	1.615	413	9	2.037	359	2.396
Itaguajé	295	0	115	410	0	410
Itambaracá	1.739	29	103	1.871	374	2.245
Itambé	2.037	166	135	2.338	94	2.432
Itaúna do Sul	513	0	9	522	73	595
Ivaté	10.903	237	211	11.351	354	11.705
Jacarezinho	13.218	724	203	14.145	1.700	15.845
Jaguapitã	4.210	321	750	5.281	158	5.439
Jandaia do Sul	1.482	61	255	1.798	130	1.928
Japira	0	0	33	33	0	33
Japurá	592	82	10	684	37	721
Jundiá do Sul	53	0	0	53	0	53
Jussara	2.609	0	0	2.609	59	2.668
Kaloré	138	66	179	383	32	415
Lobato	6.057	477	43	6.577	698	7.275
Lunardelli	0	0	0	0	2	2
Lupionópolis	74	254	7	335	0	335
Mandaguaçu	6.951	140	60	7.151	223	7.374
Mandaguari	617	36	211	864	0	864
Maria Helena	190	0	0	190	0	190
Marialva	2.471	75	89	2.635	213	2.848
Marilena	2.551	8	25	2.584	669	3.253
Mariluz	3.328	82	687	4.097	35	4.132
Maringá	982	6	7	995	110	1.105
Marumbi	1.831	277	116	2.224	226	2.450
Mirador	1.337	1	317	1.655	0	1.655
Miraselva	1.827	0	0	1.827	150	1.977
Moreira Sales	4.593	0	138	4.731	149	4.880
Munhoz de Melo	1.920	0	67	1.987	71	2.058
Nossa Sra das Graças	3.650	641	206	4.497	1.416	5.913
Nova Aliança do Ivaí	953	0	39	992	57	1.049
Nova América Colina	430	289	0	719	10	729
Nova Esperança	2.274	34	469	2.777	0	2.777
Nova Londrina	2.402	1	528	2.931	161	3.092
Nova Olímpia	729	0	0	729	0	729
Novo Itacolomi	11	0	0	11	0	11
Ourizona	990	67	0	1.057	0	1.057
Paiçandu	2.402	0	200	2.602	32	2.634
Paraíso do Norte	4.482	311	141	4.934	240	5.174
Paranacity	13.892	300	70	14.262	203	14.465
Paranapoema	90	0	0	90	23	113

Continua...

Tabela H.1 – Conclusão.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Paranavaí	103	0	0	103	0	103
Peabiru	69	0	0	69	0	69
Perobal	2.195	0	51	2.246	0	2.246
Pitangueiras	384	0	0	384	0	384
Porecatu	8.830	248	412	9.490	952	10.442
Prado Ferreira	1.573	51	75	1.699	115	1.814
Pres. Castelo Branco	4.291	167	34	4.492	131	4.623
Quinta do Sol	1.468	103	571	2.142	128	2.270
Ribeirão Claro	42	0	0	42	0	42
Ribeirão do Pinhal	153	0	0	153	29	182
Rolândia	3.238	320	92	3.650	281	3.931
Rondon	12.360	806	1.244	14.410	458	14.868
Santa Amélia	96	0	33	129	0	129
Santa Cecília do Pavão	52	0	6	58	0	58
Santa Fé	1.113	176	68	1.357	301	1.658
Santa Inês	697	1	5	703	372	1.075
Santa Mariana	2.751	199	157	3.107	0	3.107
Sto Antônio da Platina	1.770	24	60	1.854	203	2.057
Sto Antônio do Paraíso	46	154	12	212	0	212
Santo Inácio	1.915	68	29	2.012	55	2.067
São Carlos do Ivaí	6.821	813	563	8.197	1.193	9.390
São Jerônimo da Serra	51	0	5	56	0	56
São João do Caiuá	1.173	0	214	1.387	0	1.387
São João do Ivaí	896	66	375	1.337	236	1.573
São Jorge do Ivaí	352	0	20	372	0	372
São Manoel do Paraná	331	41	40	412	2	414
São Pedro do Ivaí	5.079	792	878	6.749	488	7.237
São Sebastião Amoreira	751	585	80	1.416	13	1.429
São Tomé	6.009	620	345	6.974	379	7.353
Sarandi	33	0	0	33	176	209
Sertaneja	142	0	0	142	0	142
Tamboara	2.092	116	473	2.681	461	3.142
Tapejara	10.198	549	1.434	12.181	541	12.722
Tapira	2.986	0	0	2.986	0	2.986
Terra Boa	2.062	0	46	2.108	0	2.108
Terra Rica	0	0	984	984	0	984
Tuneiras do Oeste	7.505	70	509	8.084	325	8.409
Umuarama	552	0	611	1.163	0	1.163
Uniflor	1.013	0	0	1.013	0	1.013
Total	311.800	17.745	26.570	356.115	22.124	378.239

H.2. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado do Paraná- safra 2006/07.

Tabela H.2 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado do Paraná, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2006/07.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Abatiá	363	0	201	564	13	577
Alto Paraná	1.294	0	55	1.349	2	1.351
Alto Piquiri	2.876	0	527	3.403	0	3.403
Alvorada do Sul	2.148	0	175	2.323	71	2.394
Andirá	3.669	139	709	4.517	220	4.737
Ângulo	2	0	0	2	0	2
Assaí	46	0	95	141	33	174
Astorga	3.109	0	439	3.548	3	3.551
Atalaia	104	0	288	392	0	392
Bandeirantes	5.581	398	1.638	7.617	350	7.967
Barbosa Ferraz	4	0	294	298	0	298
Barra do Jacaré	1.088	191	803	2.082	7	2.089
Bom Sucesso	5.034	192	958	6.184	42	6.226
Brasilândia do Sul	338	0	35	373	0	373
Cafeara	1.962	31	180	2.173	647	2.820
Cafezal do Sul	2.988	0	582	3.570	0	3.570
Cambará	7.705	504	1.716	9.925	368	10.293
Cambé	378	1	254	633	0	633
Cambira	274	0	170	444	0	444
Centenário do Sul	5.398	126	156	5.680	1.791	7.471
Cianorte	4.464	38	977	5.479	16	5.495
Cidade Gaúcha	6.170	87	439	6.696	15	6.711
Colorado	10.710	698	2.294	13.702	268	13.970
Congonhinhas	1.160	0	426	1.586	41	1.627
Cornélio Procópio	809	14	214	1.037	26	1.063
Cruzeiro do Oeste	7.389	474	3.339	11.202	135	11.337
Cruzeiro do Sul	5.575	383	761	6.719	38	6.757
Diamante do Norte	1.008	11	423	1.442	283	1.725
Douradina	1.466	0	476	1.942	42	1.984
Engenheiro Beltrão	5.961	248	1.368	7.577	348	7.925
Fênix	2.797	9	235	3.041	20	3.061
Floraí	632	13	371	1.016	43	1.059
Floresta	0	0	9	9	0	9
Florestópolis	5.691	250	976	6.917	621	7.538
Flórida	1.541	0	19	1.560	0	1.560
Goioerê	2.936	61	403	3.400	0	3.400
Guairaçá	0	0	617	617	0	617
Guaporema	3.380	74	995	4.449	112	4.561
Guaraci	277	0	0	277	512	789

Continua...

Tabela H.2 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Ibaiti	4.287	734	490	5.511	511	6.022
Icaraíma	10.054	0	219	10.273	245	10.518
Iguaraçu	595	493	16	1.104	371	1.475
Inajá	3.927	0	536	4.463	49	4.512
Indianópolis	1.969	358	281	2.608	77	2.685
Itaguajé	407	0	647	1.054	0	1.054
Itambaracá	1.729	81	286	2.096	139	2.235
Itambé	2.322	0	636	2.958	47	3.005
Itaúna do Sul	520	73	77	670	1	671
Ivaté	11.233	333	1.009	12.575	65	12.640
Jacarezinho	13.290	1.482	904	15.676	895	16.571
Jaguapitã	5.091	154	1.184	6.429	109	6.538
Jandaia do Sul	1.790	118	323	2.231	21	2.252
Japira	31	0	26	57	0	57
Japurá	625	36	855	1.516	44	1.560
Jardim Olinda	0	0	188	188	0	188
Jundiá do Sul	1	0	0	1	52	53
Jussara	2.463	59	117	2.639	150	2.789
Kaloré	404	0	133	537	0	537
Loanda	0	0	125	125	0	125
Lobato	6.483	627	729	7.839	85	7.924
Lunardelli	2	0	117	119	0	119
Lupionópolis	311	0	99	410	0	410
Mandaguaçu	7.034	149	145	7.328	122	7.450
Mandaguari	863	0	131	994	0	994
Maria Helena	190	0	508	698	0	698
Marialva	2.522	5	587	3.114	106	3.220
Marilena	2.396	666	759	3.821	123	3.944
Mariluz	3.986	33	1.584	5.603	0	5.603
Maringá	958	0	579	1.537	14	1.551
Marumbi	2.154	136	471	2.761	62	2.823
Mirador	1.652	0	1.088	2.740	0	2.740
Miraselva	1.424	118	542	2.084	406	2.490
Moreira Sales	4.670	60	263	4.993	57	5.050
Munhoz de Melo	1.923	0	442	2.365	0	2.365
Nossa Sra das Graças	4.380	1.409	159	5.948	107	6.055
Nova Aliança do Ivaí	883	0	438	1.321	113	1.434
Nova América Colina	698	8	130	836	0	836
Nova Esperança	2.760	0	1.061	3.821	6	3.827
Nova Fátima	1	0	45	46	0	46
Nova Londrina	2.646	225	881	3.752	111	3.863
Nova Olímpia	730	0	45	775	0	775
Novo Itacolomi	11	0	122	133	0	133
Ourizona	1.056	0	11	1.067	0	1.067
Paiçandu	2.320	31	312	2.663	306	2.969

Continua...

Tabela H.2 – Conclusão.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Paraíso do Norte	4.457	158	856	5.471	481	5.952
Paranacity	14.155	203	761	15.119	108	15.227
Paranapoema	80	21	1.486	1.587	13	1.600
Paranavaí	93	0	179	272	9	281
Peabiru	66	0	30	96	0	96
Perobal	2.261	0	758	3.019	0	3.019
Pitangueiras	384	0	50	434	0	434
Porecatu	8.058	890	1.135	10.083	1.443	11.526
Prado Ferreira	1.637	43	176	1.856	64	1.920
Pres. Castelo Branco	4.467	131	585	5.183	17	5.200
Quinta do Sol	2.126	0	172	2.298	2	2.300
Ribeirão Claro	42	0	0	42	0	42
Ribeirão do Pinhal	146	0	87	233	5	238
Rolândia	3.439	101	866	4.406	160	4.566
Rondon	13.467	358	2.492	16.317	972	17.289
Santa Amélia	130	0	22	152	0	152
Santa Cecília do Pavão	57	0	0	57	0	57
Santa Fé	1.354	301	84	1.739	2	1.741
Santa Inês	701	372	459	1.532	0	1.532
Santa Mariana	2.916	0	33	2.949	129	3.078
Sto Antônio da Platina	1.724	47	854	2.625	132	2.757
Sto Antônio do Caiuá	0	0	88	88	0	88
Sto Antônio do Paraíso	210	0	84	294	0	294
Santo Inácio	1.993	2	1.491	3.486	0	3.486
São Carlos do Ivaí	7.439	825	1.248	9.512	951	10.463
São Jerônimo da Serra	56	0	0	56	0	56
São João do Caiuá	1.387	0	527	1.914	0	1.914
São João do Ivaí	1.369	9	247	1.625	0	1.625
São Jorge do Ivaí	372	0	351	723	0	723
São Manoel do Paraná	377	0	232	609	51	660
São Pedro do Ivaí	6.518	55	1.094	7.667	241	7.908
São Sebastião Amoreira	1.310	0	333	1.643	109	1.752
São Tomé	6.353	377	422	7.152	628	7.780
Sarandi	0	0	0	0	33	33
Sertaneja	49	0	0	49	99	148
Tamboara	2.390	418	384	3.192	295	3.487
Tapejara	12.079	540	1.958	14.577	113	14.690
Tapira	2.964	0	48	3.012	14	3.026
Terra Boa	2.060	0	129	2.189	38	2.227
Terra Rica	973	0	1.099	2.072	0	2.072
Tuneiras do Oeste	8.034	324	1.252	9.610	44	9.654
Umuarama	1.125	0	521	1.646	12	1.658
Uniflor	1.013	0	555	1.568	0	1.568
Total	338.949	16.505	66.066	421.520	16.626	438.146

H.3. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado do Paraná – safra 2007/08.

Tabela H.3 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado do Paraná, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2007/08.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Abatiá	509	0	344	853	81	934
Alto Paraná	1.349	0	94	1.443	0	1.443
Alto Piquiri	3.287	0	1.324	4.611	114	4.725
Alvorada do Sul	2.162	15	203	2.380	201	2.581
Amaporã	0	0	258	258	0	258
Andirá	4.425	226	2.159	6.810	65	6.875
Ângulo	1	0	0	1	1	2
Assaí	139	33	283	455	0	455
Astorga	3.358	3	864	4.225	124	4.349
Atalaia	390	0	515	905	0	905
Bandeirantes	7.015	260	1.278	8.553	696	9.249
Barbosa Ferraz	298	0	0	298	0	298
Barra do Jacaré	2.059	7	1.061	3.127	23	3.150
Bom Sucesso	6.079	42	1.256	7.377	68	7.445
Brasilândia do Sul	373	0	16	389	0	389
Cafeara	2.099	647	1.399	4.145	45	4.190
Cafezal do Sul	3.442	0	311	3.753	0	3.753
Cambará	9.083	372	3.904	13.359	836	14.195
Cambé	617	0	191	808	4	812
Cambira	409	0	250	659	31	690
Centenário do Sul	4.442	1.461	1.858	7.761	1.218	8.979
Cianorte	5.369	16	2.373	7.758	137	7.895
Cidade Gaúcha	6.000	15	648	6.663	529	7.192
Colorado	13.165	268	359	13.792	550	14.342
Congonhinhas	1.508	41	725	2.274	0	2.274
Cornélio Procópio	946	24	525	1.495	73	1.568
Cruzeiro do Oeste	10.450	122	1.618	12.190	696	12.886
Cruzeiro do Sul	5.880	38	680	6.598	695	7.293
Diamante do Norte	1.287	282	208	1.777	157	1.934
Douradina	1.805	0	1.139	2.944	138	3.082
Engenheiro Beltrão	7.506	271	1.009	8.786	136	8.922
Fênix	3.034	20	282	3.336	0	3.336
Florai	720	43	953	1.716	101	1.817
Floresta	9	0	12	21	0	21
Florestópolis	6.459	617	1.132	8.208	384	8.592
Flórida	942	0	123	1.065	711	1.776
Goioerê	3.400	0	513	3.913	1	3.914
Guairaçá	616	0	3.584	4.200	0	4.200
Guapirama	224	0	345	569	0	569

Continua...

Tabela H.3 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Guaporema	3.982	94	1.296	5.372	421	5.793
Guaraci	277	515	558	1.350	0	1.350
Ibaiti	5.094	515	374	5.983	245	6.228
Icaraíma	9.028	242	947	10.217	1.281	11.498
Iguaraçu	1.104	371	0	1.475	0	1.475
Inajá	4.348	6	162	4.516	129	4.645
Indianópolis	2.542	61	405	3.008	64	3.072
Itaguajé	1.042	0	362	1.404	0	1.404
Itambaracá	1.827	139	1.480	3.446	255	3.701
Itambé	2.918	47	507	3.472	26	3.498
Itaúna do Sul	384	1	346	731	305	1.036
Ivaté	10.462	54	602	11.118	2.098	13.216
Jaboti	0	0	116	116	0	116
Jacarezinho	14.239	831	763	15.833	1.429	17.262
Jaguapitã	5.947	71	2.400	8.418	401	8.819
Jandaia do Sul	2.132	21	218	2.371	87	2.458
Japira	57	0	59	116	0	116
Japurá	1.315	25	606	1.946	87	2.033
Jardim Olinda	186	0	242	428	0	428
Jundiá do Sul	0	0	0	0	2	2
Jussara	2.402	148	351	2.901	238	3.139
Kaloré	537	0	315	852	0	852
Loanda	125	0	258	383	0	383
Lobato	7.355	6	449	7.810	495	8.305
Lunardelli	119	0	35	154	0	154
Lupionópolis	410	0	40	450	0	450
Mandaguaçu	6.462	57	870	7.389	717	8.106
Mandaguari	972	0	424	1.396	19	1.415
Maria Helena	694	0	577	1.271	1	1.272
Marialva	3.069	104	1.082	4.255	6	4.261
Marilena	3.297	55	650	4.002	391	4.393
Mariluz	5.414	0	1.517	6.931	171	7.102
Maringá	1.145	14	109	1.268	43	1.311
Marumbi	2.612	61	404	3.077	141	3.218
Mirador	2.609	0	2.793	5.402	97	5.499
Miraselva	1.826	404	973	3.203	270	3.473
Moreira Sales	4.634	53	653	5.340	328	5.668
Munhoz de Melo	2.083	0	301	2.384	16	2.400
Nossa Sra das Graças	5.714	107	182	6.003	221	6.224
Nova Aliança do Ivaí	971	113	407	1.491	335	1.826
Nova América Colina	797	0	124	921	41	962
Nova Esperança	3.737	6	1.691	5.434	1	5.435
Nova Fátima	46	0	910	956	0	956
Nova Londrina	3.420	57	1.569	5.046	195	5.241
Nova Olímpia	765	0	1.125	1.890	12	1.902

Continua...

Tabela H.3 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Nova Santa Bárbara	0	0	165	165	0	165
Novo Itacolomi	121	0	46	167	13	180
Ourizona	1.059	0	100	1.159	3	1.162
Paçandu	2.558	305	69	2.932	108	3.040
Paraíso do Norte	4.700	416	1.922	7.038	518	7.556
Paranacity	14.308	108	568	14.984	809	15.793
Paranapoema	1.585	13	1.633	3.231	0	3.231
Paranavaí	250	9	3.916	4.175	21	4.196
Peabiru	96	0	88	184	0	184
Perobal	3.012	0	888	3.900	6	3.906
Pitangueiras	370	0	307	677	62	739
Porecatu	9.806	1.362	1.779	12.947	258	13.205
Prado Ferreira	1.783	62	596	2.441	78	2.519
Pres. Castelo Branco	4.684	0	739	5.423	457	5.880
Quinta do Sol	2.411	0	254	2.665	0	2.665
Ribeirão Claro	38	0	0	38	3	41
Ribeirão do Pinhal	203	0	130	333	44	377
Rolândia	4.168	85	942	5.195	128	5.323
Rondon	15.157	779	2.492	18.428	1.147	19.575
Santa Amélia	136	0	49	185	0	185
Santa Cecília do Pavão	56	0	4	60	0	60
Santa Fé	1.264	0	757	2.021	503	2.524
Santa Inês	1.111	0	768	1.879	414	2.293
Santa Mariana	2.710	128	1.613	4.451	180	4.631
Santa Mônica	0	0	1.570	1.570	0	1.570
Sto Antônio da Platina	2.430	108	1.786	4.324	222	4.546
Sto Antônio do Paraíso	294	0	205	499	0	499
Santo Inácio	3.434	0	2.605	6.039	0	6.039
São Carlos do Ivaí	8.473	916	836	10.225	816	11.041
São Jerônimo da Serra	53	0	0	53	0	53
São João do Caiuá	1.409	0	625	2.034	469	2.503
São João do Ivaí	1.627	0	357	1.984	0	1.984
São Jorge do Ivaí	594	0	465	1.059	58	1.117
São Manoel do Paraná	603	29	383	1.015	4	1.019
São Pedro do Ivaí	7.413	201	1.400	9.014	292	9.306
São Pedro do Paraná	0	0	41	41	0	41
São Sebastião Amoreira	1.428	107	660	2.195	166	2.361
São Tomé	6.828	626	455	7.909	314	8.223
Sarandi	0	33	0	33	0	33
Tamboara	3.056	289	721	4.066	95	4.161
Tapejara	14.243	88	1.730	16.061	339	16.400
Tapira	2.873	0	483	3.356	137	3.493
Terra Boa	2.068	38	1.028	3.134	121	3.255
Terra Rica	2.059	0	5.170	7.229	0	7.229
Tuneiras do Oeste	9.239	44	1.894	11.177	357	11.534

Continua...

Tabela H.3 – Conclusão.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Umuarama	1.638	0	1.740	3.378	2	3.380
Uniflor	1.560	0	183	1.743	1	1.744
Uraí	0	0	140	140	0	140
Total	391.864	14.747	107.350	513.961	26.528	540.489

H.4. Área de cana-de-açúcar para os municípios produtores do Estado do Paraná – safra 2008/09.

Tabela H.4 – Municípios produtores de cana-de-açúcar no Estado do Paraná, Área de cana-de-açúcar disponível para colheita (soca, reformada e expansão), Em reforma e Área total cultivada – safra 2008/09.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Abatiá	802	56	303	1.161	68	1.229
Alto Paraná	1.400	0	484	1.884	41	1.925
Alto Piquiri	4.603	102	1.016	5.721	24	5.745
Alvorada do Sul	2.349	201	77	2.627	32	2.659
Amaporã	259	0	2.562	2.821	0	2.821
Andirá	6.621	43	1.001	7.665	256	7.921
Ângulo	1	1	0	2	0	2
Araruna	0	0	159	159	0	159
Assaí	455	0	18	473	0	473
Astorga	4.159	124	426	4.709	50	4.759
Atalaia	903	0	757	1.660	1	1.661
Bandeirantes	7.759	612	1.531	9.902	731	10.633
Barbosa Ferraz	342	0	439	781	0	781
Barra do Jacaré	3.173	24	758	3.955	181	4.136
Bela Vista do Paraíso	187	0	22	209	0	209
Bom Sucesso	7.147	48	1.753	8.948	349	9.297
Brasilândia do Sul	369	0	156	525	0	525
Cafeara	3.928	45	246	4.219	0	4.219
Cafezal do Sul	3.699	0	903	4.602	0	4.602
Cambará	12.349	812	3.239	16.400	1.143	17.543
Cambé	778	4	429	1.211	32	1.243
Cambira	627	7	0	634	32	666
Centenário do Sul	6.623	1.185	1.883	9.691	1.135	10.826
Cianorte	7.411	128	2.036	9.575	317	9.892
Cidade Gaúcha	5.449	516	708	6.673	1.088	7.761
Colorado	13.293	547	1.166	15.006	502	15.508
Congonhinhas	2.257	0	611	2.868	0	2.868
Conselheiro Mairinck	71	0	104	175	0	175
Cornélio Procópio	1.455	13	1.004	2.472	26	2.498
Cruzeiro do Oeste	11.672	696	2.075	14.443	636	15.079
Cruzeiro do Sul	6.320	692	335	7.347	262	7.609
Cruzmaltina	0	0	359	359	0	359
Diamante do Norte	1.636	158	449	2.243	0	2.243
Douradina	2.599	138	835	3.572	334	3.906
Engenheiro Beltrão	8.470	112	546	9.128	312	9.440
Fênix	3.248	0	220	3.468	32	3.500
Floraí	1.674	99	1.091	2.864	33	2.897
Floresta	0	0	32	32	0	32
Florestópolis	7.535	384	1.017	8.936	680	9.616

Continua...

Tabela H.4 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Flórida	923	712	0	1.635	65	1.700
Goioerê	3.596	0	0	3.596	285	3.881
Guairaçá	4.065	0	2.885	6.950	0	6.950
Guapirama	528	0	42	570	52	622
Guaporema	5.308	417	1.655	7.380	119	7.499
Guaraci	1.261	0	581	1.842	74	1.916
Ibaiti	4.597	115	707	5.419	968	6.387
Icaraíma	9.474	1.281	339	11.094	655	11.749
Iguaraçu	1.421	0	0	1.421	55	1.476
Inajá	3.888	125	926	4.939	612	5.551
Indianópolis	3.013	63	212	3.288	46	3.334
Itaguaí	1.408	0	979	2.387	0	2.387
Itambaracá	3.124	249	1.395	4.768	358	5.126
Itambé	3.266	15	439	3.720	57	3.777
Itaúna do Sul	698	305	323	1.326	33	1.359
Ivaté	10.924	2.071	914	13.909	102	14.011
Jaboti	141	0	0	141	0	141
Jacarezinho	13.862	1.408	682	15.952	2.016	17.968
Jaguapitã	8.015	379	1.867	10.261	384	10.645
Jandaia do Sul	2.240	71	70	2.381	128	2.509
Japira	148	0	0	148	0	148
Japurá	1.824	85	227	2.136	137	2.273
Jardim Olinda	424	0	1.167	1.591	0	1.591
Joaquim Távora	0	0	96	96	0	96
Jundiá do Sul	0	2	89	91	0	91
Jussara	2.735	231	583	3.549	159	3.708
Kaloré	703	0	78	781	103	884
Loanda	383	0	3.121	3.504	0	3.504
Lobato	7.205	470	43	7.718	502	8.220
Lunardelli	119	0	39	158	0	158
Lupionópolis	410	0	124	534	1	535
Mandaguaçu	6.963	706	30	7.699	399	8.098
Mandaguari	1.348	19	147	1.514	20	1.534
Maria Helena	1.239	0	1.026	2.265	0	2.265
Marialva	4.110	6	514	4.630	102	4.732
Marilena	3.943	388	268	4.599	21	4.620
Mariluz	6.383	171	658	7.212	483	7.695
Maringá	1.191	42	92	1.325	27	1.352
Marumbi	2.812	12	319	3.143	267	3.410
Mirador	5.346	98	1.072	6.516	25	6.541
Miraselva	3.005	270	0	3.275	90	3.365
Moreira Sales	5.198	286	247	5.731	150	5.881
Munhoz de Melo	2.372	16	434	2.822	15	2.837
Nossa Sra das Graças	5.856	220	92	6.168	152	6.320
Nova Aliança do Ivaí	1.488	335	903	2.726	0	2.726

Continua...

Tabela H.4 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
Nova América Colina	882	40	94	1.016	20	1.036
Nova Esperança	5.260	0	1.103	6.363	89	6.452
Nova Fátima	984	0	197	1.181	0	1.181
Nova Londrina	4.450	145	631	5.226	483	5.709
Nova Olímpia	1.882	12	249	2.143	0	2.143
Nova Santa Bárbara	165	0	0	165	0	165
Novo Itacolomi	168	0	0	168	0	168
Ourizona	1.152	0	0	1.152	0	1.152
Paiçandu	2.742	106	146	2.994	208	3.202
Paraíso do Norte	6.267	442	1.225	7.934	689	8.623
Paranacity	13.368	807	1.071	15.246	1.568	16.814
Paranapoema	3.187	0	1.229	4.416	10	4.426
Paranavaí	4.091	21	3.560	7.672	0	7.672
Peabiru	183	0	269	452	0	452
Perobal	3.651	0	877	4.528	235	4.763
Pinhalão	0	0	98	98	0	98
Pitangueiras	550	62	382	994	120	1.114
Planaltina do Paraná	0	0	781	781	0	781
Porecatu	11.467	257	552	12.276	1.436	13.712
Prado Ferreira	2.321	13	841	3.175	113	3.288
Pres. Castelo Branco	5.083	456	8	5.547	339	5.886
Quinta do Sol	2.639	0	560	3.199	0	3.199
Ribeirão Claro	38	3	24	65	0	65
Ribeirão do Pinhal	558	44	18	620	0	620
Rolândia	4.977	67	590	5.634	139	5.773
Rondon	16.245	1.141	2.568	19.954	2.039	21.993
Sabáudia	0	0	208	208	0	208
Santa Amélia	203	0	0	203	0	203
Santa Cecília do Pavão	60	0	0	60	0	60
Sta Cruz Monte Castelo	0	0	141	141	0	141
Santa Fé	1.916	508	245	2.669	1	2.670
Santa Inês	1.762	432	269	2.463	75	2.538
Santa Isabel do Ivaí	0	0	422	422	0	422
Santa Mariana	4.368	167	935	5.470	36	5.506
Santa Mônica	1.565	0	1.769	3.334	0	3.334
Sto Antônio da Platina	4.145	197	1.103	5.445	238	5.683
Sto Antônio do Paraíso	490	0	326	816	0	816
Santo Inácio	5.789	0	1.840	7.629	198	7.827
São Carlos do Ivaí	9.478	798	1.006	11.282	652	11.934
São Jerônimo da Serra	53	0	0	53	0	53
São João do Caiuá	1.785	449	176	2.410	255	2.665
São João do Ivaí	1.854	0	118	1.972	18	1.990
São Jorge do Ivaí	1.064	50	0	1.114	3	1.117
São Manoel do Paraná	939	0	110	1.049	94	1.143
São Pedro do Ivaí	8.189	183	362	8.734	717	9.451

Continua...

Tabela H.4 – Continuação.

Municípios	Disponível para colheita (ha)				Em reforma ^(d) (ha)	Total Cultivada ^(e) (ha)
	Soca ^(a)	Reformada ^(b)	Expansão ^(c)	Total ^(a+b+c)		
São Pedro do Paraná	41	0	99	140	0	140
São Sebastião Amoreira	1.816	164	44	2.024	335	2.359
São Tomé	7.654	308	461	8.423	185	8.608
Tamboara	3.884	95	369	4.348	186	4.534
Tapejara	15.263	306	1.996	17.565	728	18.293
Tapira	2.708	43	389	3.140	579	3.719
Terra Boa	3.029	109	3.161	6.299	113	6.412
Terra Rica	6.893	0	2.322	9.215	0	9.215
Tuneiras do Oeste	11.146	318	1.635	13.099	7	13.106
Umuarama	3.342	0	4.542	7.884	0	7.884
Uniflor	1.688	0	427	2.115	53	2.168
Uraí	140	0	0	140	0	140
Xambrê	0	0	40	40	0	40
Total	482.154	25.058	97.723	604.935	28.920	633.855

PUBLICAÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS EDITADAS PELO INPE

Teses e Dissertações (TDI)

Teses e Dissertações apresentadas nos Cursos de Pós-Graduação do INPE.

Manuais Técnicos (MAN)

São publicações de caráter técnico que incluem normas, procedimentos, instruções e orientações.

Notas Técnico-Científicas (NTC)

Incluem resultados preliminares de pesquisa, descrição de equipamentos, descrição e ou documentação de programa de computador, descrição de sistemas e experimentos, apresentação de testes, dados, atlas, e documentação de projetos de engenharia.

Relatórios de Pesquisa (RPQ)

Reportam resultados ou progressos de pesquisas tanto de natureza técnica quanto científica, cujo nível seja compatível com o de uma publicação em periódico nacional ou internacional.

Propostas e Relatórios de Projetos (PRP)

São propostas de projetos técnico-científicos e relatórios de acompanhamento de projetos, atividades e convênios.

Publicações Didáticas (PUD)

Incluem apostilas, notas de aula e manuais didáticos.

Publicações Seriadas

São os seriados técnico-científicos: boletins, periódicos, anuários e anais de eventos (simpósios e congressos). Constam destas publicações o Internacional Standard Serial Number (ISSN), que é um código único e definitivo para identificação de títulos de seriados.

Programas de Computador (PDC)

São a seqüência de instruções ou códigos, expressos em uma linguagem de programação compilada ou interpretada, a ser executada por um computador para alcançar um determinado objetivo. São aceitos tanto programas fonte quanto executáveis.

Pré-publicações (PRE)

Todos os artigos publicados em periódicos, anais e como capítulos de livros.