

## A IMPORTÂNCIA DA SOJA E MILHO NA REGIÃO DA ALTA MOGIANA

CLEMENTE FILHO, Arlindo<sup>1</sup>

LEÃO, Paulo César da Luz<sup>2</sup>

LOPES, Luis Gustavo<sup>3</sup>

ISSUE DOI 10.3738/1982.2278.288

### INTRODUÇÃO

A região da Alta Mogiana está representada nesse trabalho pelos Escritórios de Desenvolvimento Rurais de Orlandia, Franca e Ribeirão Preto.

As áreas plantadas com milho e soja nessas regiões têm diminuído, principalmente em virtude da expansão verificada pela cultura da cana de açúcar.

Esse trabalho teve como objetivo apresentar a importância dessas culturas para o agronegócio da região.

### 1 MILHO

O milho é cultivado na safra de verão e após a sua colheita tem produtores que preferem deixar a terra em pousio; em alguns casos plantam milho sobre milho, ou ainda milho safrinha após a cultura de verão da soja.

A importância econômica do milho é caracterizada pelas diversas formas de sua utilização, que vai desde a alimentação humana com exemplo na culinária: polenta, cozido, refogado, bolos, pamonhas, curau, sorvetes, etc. Como também através da sua industrialização sob formas de farinha, rações, amidos, sementes, álcool, na produção de cachaça, cervejas, sucos e outros. Embora seja versátil em seu uso, a produção de milho tem acompanhado basicamente o crescimento da produção de suínos e aves, no Brasil e no mundo. Além dos suínos e dos frangos, também fazem parte da demanda por milho para alimentação animal os bovinos e os pequenos animais. Atualmente, a produção para pequenos animais tem se constituído em um mercado crescente para o uso deste cereal, dado o crescimento na demanda por alimento de melhor qualidade.

Em nossa região a aplicação de mão de obra no milho se dá na colheita manual do milho verde para ser consumido *in natura*; colheita da espiga para retirada da palha para fazer cigarros; na produção da silagem para tratar bovinos, caprinos e ovinos e também na produção de sementes híbridas.

No setor agropecuário, a produção de milho só perde para a pecuária bovina em termos de mão de obra em âmbito nacional. Nesta região a cana de açúcar utiliza mais mão de obra em

1 Engenheiro Agrônomo- CATI - EDR Orlandia e-mail: [edr.orlandia@cati.sp.gov.br](mailto:edr.orlandia@cati.sp.gov.br)

2 Engenheiro Agrônomo- CATI - EDR Orlandia e-mail: [pauloleao@feituverava.com.br](mailto:pauloleao@feituverava.com.br)

3 Engenheiro Agrônomo- CATI - EDR Orlandia e-mail: [edr.orlandia@cati.sp.gov.br](mailto:edr.orlandia@cati.sp.gov.br)

relação à cultura do milho, utilizando desde o plantio até a colheita.

A região da Alta Mogiana possui indústrias de rações, tanto para pequenos quanto para grandes animais. A criação de aves para corte na região é em sistema de integração dos produtores com a indústria, sendo que o consumo de milho é alto, e há a necessidade de se importar de outras regiões produtoras para atender a demanda.

A seguir é apresentada a Tabela 1, na qual pode se verificar a oferta e demanda de milho em nosso Estado, conforme dados de Tsunehiro e Miura (2009).

TABELA 1 - Oferta e Demanda de Milho, Estado de São Paulo, 2007, 2008 e 2009<sup>1</sup>

Especificação	(em t)				
	2007 (a)	2008 (b)	Var. (b/a) (%)	2009 <sup>2</sup> (c)	Var. (c/b) (%)
Estoque inicial	478.900	499.600	4,3	517.100	3,5
Produção	4.365.400	4.821.100	10,4	4.134.400	-14,2
Primeira safra (verão)	3.557.200	3.792.300	6,6	3.409.600	-10,1
Segunda safra (safrinha)	808.200	1.028.800	27,3	724.800	-29,5
Disponibilidade interna	4.844.300	5.320.700	9,8	4.651.500	-12,6
Importação	3.366.100	3.310.700	-16,5	3.551.700	7,3
<b>Oferta total</b>	<b>8.160.400</b>	<b>8.631.400</b>	<b>-2,0</b>	<b>8.203.200</b>	<b>-5,0</b>
Consumo	7.650.300	7.929.200	3,6	7.593.300	-4,2
Animal	6.094.600	6.350.000	4,2	6.102.300	-3,9
Avicultura de corte	2.879.600	3.023.600	5,0	2.721.200	-10,0
Avicultura de postura	1.008.400	1.008.400	0,0	1.008.400	0,0
Suinocultura	832.300	861.400	3,5	861.400	0,0
Pecuária leiteira	346.600	357.000	3,0	367.700	3,0
Pecuária de corte	204.300	218.600	7,0	218.600	0,0
Outros animais	823.400	881.000	7,0	925.000	5,0
Industrial	1.200.000	1.200.000	0,0	1.150.000	-4,2
Não-comercial <sup>3</sup>	355.700	379.200	6,6	341.000	-10,1
Exportação	599.900	119.500	-80,1	50.000	-58,2
Sementes e perdas	60.900	66.300	8,9	63.200	-4,7
<b>Demanda total</b>	<b>8.311.100</b>	<b>8.115.000</b>	<b>-2,4</b>	<b>7.706.500</b>	<b>-5,0</b>
Estoque final <sup>4</sup>	499.600	517.100	3,5	496.700	-3,9

<sup>1</sup>Dados preliminares (segunda estimativa para 2009, da Câmara Setorial de Milho, aprovada em reunião de 23/06/09).

<sup>2</sup>Ano-safra 2008/09: 01/01/09 a 31/12/09.

<sup>3</sup>Estimado em 10% da produção da primeira safra.

<sup>4</sup>Estimado em 25 dias de consumo comercial para 2007, 2008 e 2009.

Fonte: Câmara Setorial de Milho, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

Nota-se que o atendimento da demanda é suprido através da importação, ou seja, a produção estadual é insuficiente para atender a demanda, bem como que em todos os anos considerados, mais de 90% da demanda destina-se à alimentação animal.

Os dados referentes às áreas de milho (IEA, 2009) mostram o histórico da área plantada e produção no Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR) de Orlandia (Tabelas 2, 3 e 4).

**Tabela 2. Área e produção de milho no EDR de Orlândia.**

ANO	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO (sc. 60kg)	PRODUTIVIDADE (sc 60kg/ha)
2000	17.910	1.577.700	88,09
2001	24.200	2.250.300	92,99
2002	17.150	1.549.700	90,36
2003	13.168	1.178.740	89,52
2004	11.100	1.032.000	92,97
2005	10.731	965.400	89,96
2006	13.481	1.195.790	88,70
2007	13.700	1.332.000	97,22
2008	10.647	1.033.181	97,04

**Fonte:** Elaborada pelos autores a partir de dados do Instituto de Economia Agrícola (IEA) e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), da Secretaria de Agricultura e Abastecimento de São Paulo (SAA)

Através de uma breve análise da tabela, observa-se que houve redução na área plantada de 40,55%, migrando para a cultura da cana-de-açúcar.

A produção reduziu em 34,51%, passando de 1.577.700 de sacas de 60kg para 1.033.181 sacas.

A produtividade aumentou em 10,16%, devido ao incremento de tecnologias incorporadas à cultura, passando de 88,09 sacas/ha para 97,04 sacas/ha, no período considerado.

**Tabela 3. Área e produção de milho no EDR de Franca.**

ANO	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO (sc 60kg)	PRODUTIVIDADE (sc 60kg/ha)
2000	28.900	1.963.200	67,93
2001	29.680	2.149.700	72,43
2002	23.870	1.746.800	73,60
2003	23.650	1.946.000	82,28
2004	22.200	1.994.100	89,82
2005	20.800	1.862.500	89,54
2006	18.350	1.648.250	89,82
2007	15.650	1.481.000	94,63
2008	14.470	1.366.400	94,43

**Fonte:** Elaborada pelos autores a partir de dados do IEA e CATI, da SAA

Na região de Franca ocorreu fenômeno semelhante. De acordo com a Tabela 3, houve redução na área plantada de 49,93% migrando para a cultura da cana-de-açúcar e café.

A produção reduziu em 30,40%, passando de 1.963.200 sacas de 60kg para 1.366.400, em 2008. A produtividade mostrou enorme crescimento, com 39,01%, devido ao incremento de tecnologias incorporadas à cultura, passando de 67,93 sacas/ha para 94,43 sacas/ha, no período de 2000 até 2008.

**Tabela 4. Área e produção de milho no EDR de Ribeirão Preto.**

Ano	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO (sc 60kg)	PRODUTIVIDADE (sc 60kg/ha)
2000	12.590	830.792	65,99
2001	14.810	995.600	67,22
2002	12.105	797.600	65,89
2003	12.295	841.600	68,45
2004	11.400	839.000	73,59
2005	10.530	774.000	73,50
2006	10.630	795.000	74,79
2007	9.380	723.000	77,08
2008	6.008	477.538	79,50

**Fonte:** Elaborada pelos autores a partir de dados do IEA e CATI, da SAA

Houve redução ainda maior na área de milho, na região de Ribeirão Preto, conforme nota-se na Tabela 4, a qual foi da ordem de 52,28%, cedendo lugar para a cultura da cana-de-açúcar, com área plantada em 2000 de 12.590ha passando para 6.008ha, em 2008.

A produção diminuiu em 42,52%, tendo, portanto, de se importar de outras regiões do país, para atender as demandas, com produção de 830.792 sacas de 60kg para 477.538 sacas, em 2008.

Com referência à produtividade, ela aumentou em 20,47%, devido ao incremento de tecnologias incorporadas à cultura, passando de 65,99 sacas/ha para 79,50 sacas/ha, no período de 2000 até 2008.

## 2 SOJA

A soja tem importância tanto econômica como agrônômica, principalmente por fazer rotação com o milho como também com a cana de açúcar. A sua importância econômica hoje se traduz pelo seu consumo humano, que hoje é muito difundido por suas características saudáveis; consumida *in natura* (óleo, margarina, leite e demais usos) e sua aplicação em diversos alimentos, onde vai na sua composição a soja, e principalmente pelo seu uso como ração animal, tortas, farelo, etc.

A soja é hoje o principal produto do agronegócio brasileiro, respondeu na safra 2008-2009 com um total de 25 milhões de toneladas exportadas, apresentando aumento em relação à última safra, segundo levantamento da CONAB (2009).

A soja vem se expandindo para outras regiões do país, e convivendo com a cana de açúcar em rotação, por ser uma leguminosa e traduzir os benefícios desta prática aqui na região da Alta Mogiana.

Uma prova da posição de destaque que a região da Alta Mogiana ocupa no cenário nacional é que foi escolhida para receber o 9º Pólo de Pesquisa dos Agronegócios. Este pólo, de pesquisa abrange 28 municípios, com população de 639.754 habitantes (1,73% do total do

estado) e área de 1,4 milhão de hectares, com participação destacada aos municípios de Barretos (14,51% do PIB regional), Bebedouro (13,51%), Guairá (9,36%), Orlândia (7,3%), Olímpia (6,66%), São Joaquim da Barra (6%) e Colina (5,36%), conforme dados do IBGE (2009).

As Tabelas 5, 6 e 7 a seguir demonstram a evolução do plantio, produção e produtividade de soja nos EDRs considerados, com base em dados do IEA (2009).

A área de soja, como comentado anteriormente, e tal como a ocupada com milho, sofreram grande redução em menos de 10 anos. Como se percebe na Tabela 5, de 2000 a 2008 a área de soja sofreu diminuição de 53,08%. Como consequência direta, a produção também reduziu (46,56%). No entanto, a produtividade aumentou no período considerado (13,87%), o que pode ser explicado com o avanço genético dos cultivares e adoção de maior tecnologia.

**Tabela 5. Área e produção de soja no EDR de Orlândia.**

ANO	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO (sc. 60kg)	PRODUTIVIDADE (sc 60kg/ha)
2000	138.400	5.516.600	39,86
2001	129.730	5.415.940	41,75
2002	124.412	5.619.756	45,17
2003	118.593	5.070.423	42,75
2004	121.329	5.348.889	44,09
2005	115.200	5.121.800	44,46
2006	108.100	3.822.300	35,35
2007	79.250	3.582.600	45,21
2008	64.943	2.947.780	45,39

**Fonte:** Elaborada pelos autores a partir de dados do IEA e CATI, da SAA

Dados semelhantes podem ser observados na região de Franca. A área cultivada e a produção diminuiram 59,33% e 54,21%, respectivamente. Enquanto que a produtividade de soja aumentou 12,57% (Tabela 6).

**Tabela 6. Área e produção de soja no EDR de Franca.**

ANO	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO (sc. 60kg)	PRODUTIVIDADE (sc 60kg/ha)
2000	20.975	777.750	37,08
2001	16.830	666.540	39,60
2002	18.712	747.580	39,95
2003	20.855	899.825	43,15
2004	22.332	881.666	39,48
2005	22.742	953.750	41,94
2006	17.093	665.220	38,92
2007	6.363	259.570	40,79
2008	8.530	356.090	41,74

**Fonte:** Elaborada pelos autores a partir de dados do IEA e CATI, da SAA

**Tabela 7. Área e produção de soja no EDR de Ribeirão Preto.**

ANO	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO (sc. 60kg)	PRODUTIVIDADE (sc 60kg/ha)
2000	10.405	379.900	36,51
2001	9.675	351.000	36,28
2002	11.900	437.250	36,74
2003	13.760	520.050	37,79
2004	13.830	519.000	37,53
2005	13.040	510.300	39,13
2006	12.250	484.000	39,51
2007	10.200	412.000	40,39
2008	6.592	280.180	42,50

**Fonte:** Elaborada pelos autores a partir de dados do IEA e CATI, da SAA

Com base nos dados da Tabela 7, o EDR de Ribeirão Preto mostrou diminuição de área plantada e produção em 36,64% e 26,25%, respectivamente. Já a produtividade, como nas demais regiões, aumentou em 16,41%, subindo de 36,51 para 42,50 sacas de 60kg/há.

### 3 COMPARATIVO DA REGIÃO DA ALTA MOGIANA NO ESTADO DE SÃO PAULO

No ano de 2008 a região da Alta Mogiana foi importante produtora de soja no Estado sendo responsável por 17,55% da produção, com 3.584.050 saca de 60kg. Na cultura de milho, a participação foi pouco expressiva: apenas 4,94% da produção estadual, explicado pela área cultivada também ser proporcionalmente menor 4,76% da área cultivada do Estado. Por sua vez, na soja a relação é maior: 18% do total.

Considerando-se o preço médio pago ao produtor, no ano passado, de R\$ 42,43 de soja e R\$ 24,01 para saca de 60kg de milho, o valor da produção da Alta Mogiana foi de R\$152 milhões aproximadamente e do milho cerca de R\$ 69 milhões. O valor da produção do Estado, para soja e milho, respectivamente, foi de R\$ 894 milhões e R\$ 1,929 bilhão.

Portanto se vê a importância da produção de soja e milho como as principais culturas na produção de grãos, só suplantada pela cana-de-açúcar.

### CONCLUSÕES

O agronegócio no Brasil é responsável por cerca de 40% do PIB nacional, e aqui na região não é muito diferente por se tratar de uma localidade com as condições favoráveis para se praticar todo tipo de agricultura. O que podemos dizer é que o milho e soja estão inseridos nesta região e com produtividades boas conforme tabelas apresentadas, indicando que existe hoje e vai continuar existindo a possibilidade de pequenos, médios e grandes produtores sobreviverem com estas culturas que são importantes para a geração de emprego e renda para

os que dela dependem. Existe infra-estrutura como cooperativas, empresas, associações de produtores, órgãos oficiais presentes e atuantes para que o setor seja fortalecido para que estas culturas possam auferir todo o tipo de préstimos que necessitam para o seu desenvolvimento sustentável.

## REFERÊNCIAS

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento da Safra Brasileira**, 8º levantamento, p. 37, maio 2009.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Banco de Dados Cidades. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em 17 de agosto de 2009.

IEA - INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA. **Área e produção dos principais produtos da agropecuária do Estado de São Paulo**. Disponível em [http://ciagri.iea.sp.gov.br/bancoiea/subjectiva.aspx?cod\\_sis=1](http://ciagri.iea.sp.gov.br/bancoiea/subjectiva.aspx?cod_sis=1) Acesso em 17 ago. 2009.

TSUNECHIRO, A.; MIURA, M. Segunda estimativa de oferta e demanda de milho no estado de São Paulo em 2009. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 39, n. 7, jul. 2009.