

INFORMATIVO BIOTECNOLOGIA

Conteúdo

- Análise Geral 2
- Tabelas..... 5

Figuras

- Figura 1. Adoção da biotecnologia agrícola no Brasil, por cultura..... 2
- Figura 2. Taxa de adoção da biotecnologia agrícola no Brasil. 3
- Figura 3. Adoção da biotecnologia agrícola no Brasil, por tratamento. 4
- Figura 4. Adoção da biotecnologia agrícola no Brasil, por estado..... 4
- Figura 5. Adoção da biotecnologia agrícola no Brasil..... 5
- Figura 6. Adoção da soja GM no Brasil..... 5
- Figura 7. Adoção da biotecnologia na safra de milho verão. 6
- Figura 8. Adoção da biotecnologia na safra de milho inverno. 6
- Figura 9. Adoção da biotecnologia na safra de milho, total..... 7
- Figura 10. Adoção da biotecnologia na safra de algodão. 7

- O segundo levantamento de adoção da biotecnologia no Brasil, safra 2013/14, relata que a área total das culturas transgênicas chegará em 40,2 milhões de hectares, -0,4% em relação ao primeiro levantamento.
- A cultura da soja GM totalizará 27,0 milhões de hectares, com uma adoção de 91,1%, -1,4% na adoção, em relação ao último relatório, devido à diminuição da procura por sementes de soja RI/TH.
- A produção total de soja aumentou 2,4% em relação ao levantamento anterior, chegando a 87,2 milhões de toneladas, também pelo aumento da área total da oleaginosa.
- A safra de milho verão sofre mais uma redução de área, 6,9 milhões de hectares, -6,0% em relação aos dados de agosto/2013.
- Na análise do balanço de oferta e demanda de milho para 2014, os números colocam, pela primeira vez nessa safra, a demanda total no Brasil maior do que a produção total prevista.
- A área de milho verão transgênico recuará 6,6%, principalmente a tecnologia resistente a insetos (-7,3%), chegando em 71,1% de adoção. A produção total do cereal, na safra verão, atingirá agora 36 milhões de toneladas, ainda pautadas pelos bons índices de produtividade dos eventos GM.
- Para a safra inverno, os números mantêm-se os mesmos do relatório anterior, pois a safra 2013/14 ainda não se iniciou. A área total de milho inverno chegará em 8,5 milhões de hectares, com 89,9% de adoção de milho transgênico.
- No caso do algodão, a área total cultivada com a fibra aumentou em relação ao último levantamento, +7,2%, atingindo 1,07 milhões de hectares, com uma adoção de 56,8%, um crescimento de 20,8% em relação à agosto.
- O comportamento recente da produção de algodão no Brasil sugere que o país atue num nicho onde a área total está num intervalo entre 0,8 milhão e 1,4 milhão, dependendo da demanda internacional.

DEPARTAMENTO DE PESQUISA

André Oliveira	aoliveira@celeres.com.br
Andressa Nascimento	anascimento@celeres.com.br
Cecília Fialho	cfialho@celeres.com.br
Fabiano Bisinotto	fbisinotto@celeres.com.br
Jorge Attie	jattie@celeres.com.br
Juliano Cunha	jcunha@celeres.com.br
Sophia Hermes	shermes@celeres.com.br
Vinicius Paiva	vpaiva@celeres.com.br

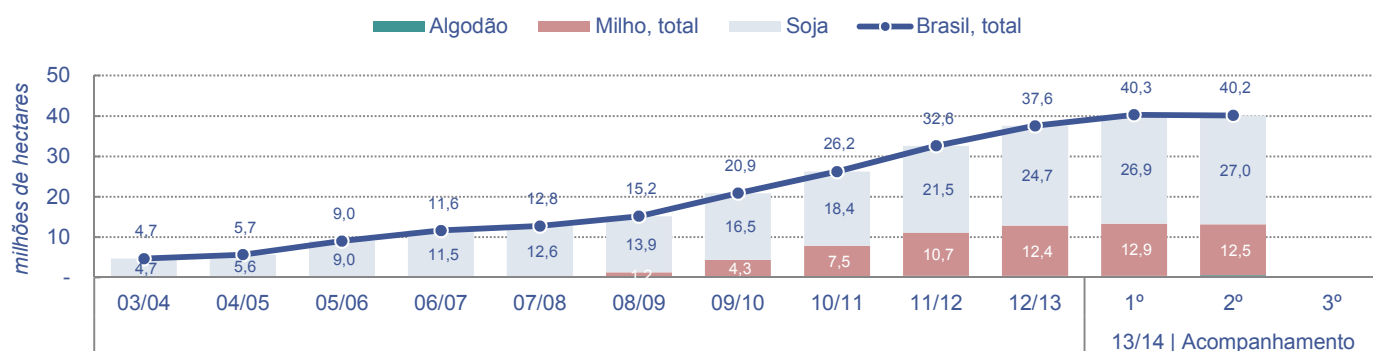
EDITOR CHEFE

Anderson Galvão	agalvao@celeres.com.br
-----------------	------------------------

Av. Nicomedes Alves dos Santos, 1205 | Salas 207 e 208
Uberlândia, Minas Gerais – 38.411-106

- Para as três culturas geneticamente modificadas comercialmente cultivadas na safra 13/14, o 2º acompanhamento da adoção de biotecnologia agrícola indica pequenos recuos na adoção para soja e milho verão, em relação ao relatório anterior, assim como aumento significativo para a cultura do algodão transgênico, por parte do produtor rural brasileiro.
- No total, serão semeados 40,2 milhões de hectares, ou seja, um recuo de 0,4% na comparação dos números do 1º levantamento, mas um avanço de 6,8% em relação à safra anterior.
- Os aumentos de produtividade ainda mantêm a adoção da biotecnologia em alta, verificados nas três culturas transgênicas, mesmo com o custo da semente geneticamente modificada ser superior à semente convencional.
- O produtor rural, cada vez mais, enxerga o valor que a adoção de culturas transgênicas impacta no seu cultivo, mesmo com o preço da semente GM superior. Em última instância, a margem superior às culturas convencionais é o fator de decisão da adoção de OGM, mas durante o cultivo, o aumento de rendimento do produto final, redução no custo de produção e fatores indiretos como a facilidade e tranquilidade de manejo contribuem no aumento da adoção verificado nos últimos anos.
- A busca constante por novas tecnologias têm sido recorrente, o que força as empresas detentoras das tecnologias geneticamente modificadas a inovar cada vez mais, diminuindo a vida útil dos eventos transgênicos ao longo dos anos.

Figura 1. Adoção da biotecnologia agrícola no Brasil, por cultura.



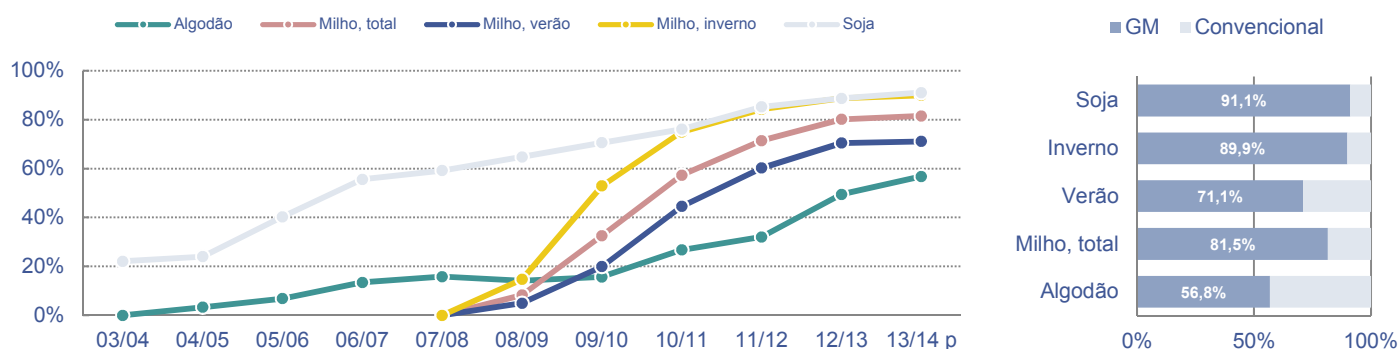
Fonte: CÉLERES® | Atualizado em 6/dezembro/2013

- A cultura da soja transgênica continua liderando a adoção de OGM, atingindo 27,0 milhões de hectares, ou 67,2% da área total com culturas geneticamente modificadas. No caso do milho, somando-se as safras verão e inverno, ocupa 12,5 milhões de hectares (31,2% do total com culturas transgênicas). Por último, a cotonicultura geneticamente modificada representa 1,5% da área total com esta tecnologia, ou 0,61 milhão de hectares.
- Na análise da adoção por cultura, a sojicultura GM também lidera, representando 91,1% da área total semeada com a oleaginosa (+9,4% em relação à safra anterior, ou 2,31 milhões de hectares). A adoção recuou 1,4% em relação ao último levantamento, devido à menor procura por sementes de soja RI/TH, que obteve queda na área total de 15,0%, devido aos altos preços cobrados pela semente, disponibilidade limitada para as diferentes regiões brasileiras e também pelas incertezas quanto à disputa na justiça quanto à cobrança de *royalties* pela soja RR® e acordos que vêm sendo feitos entre a detentora da tecnologia e os produtores rurais, no sentido de baratear o custeio da semente de soja RI/TH (Intacta RR2®), caso haja desistência por parte dos sojicultores nos processos judiciais movidos contra a empresa detentora da tecnologia.
- O cultivo de soja convencional ainda fica restrito, inclusive com pagamentos de prêmio pela soja *GMO-free* (em que o nível de GM no produto tem que ser inferior ou igual a 0,1%), ou seja, um nicho de mercado para alguns países asiáticos e da União Européia. Portanto, é inegável que a soja tolerante a glifosato é o padrão tecnológico atual do sojicultor brasileiro.
- A safra de milho inverno ocupa a segunda posição na taxa de adoção de biotecnologia, com 89,9% da área total com milho inverno. A área com híbridos transgênicos deve atingir 6,7 milhões de hectares, +5,4% em relação à 12/13. Os números não se modificaram em relação ao relatório anterior, pois a safra ainda não se iniciou, portanto, mantem-se as mesmas premissas, ressaltando que fortes mudanças na intenção de cultivo ainda possam ocorrer, devido às

incertezas do mercado, especialmente num ano de forte oscilação de preços praticados no mercado.

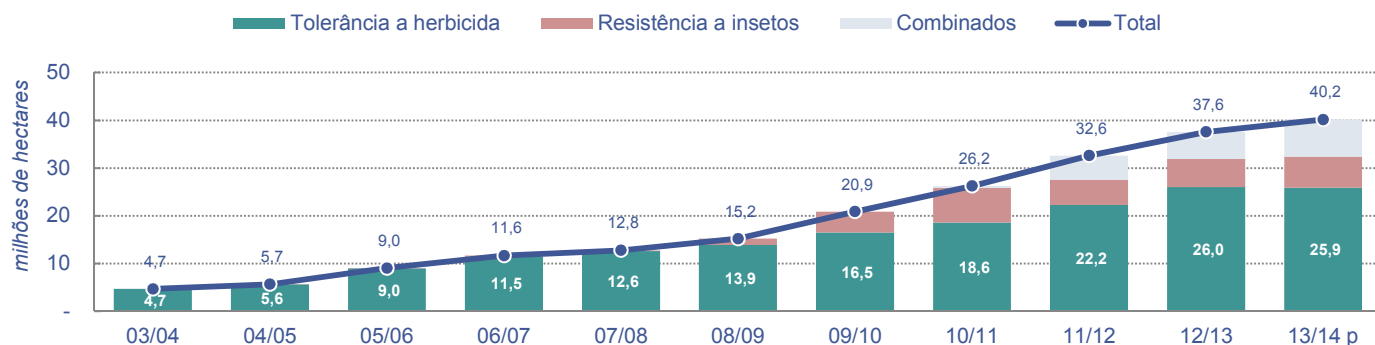
- No caso da safra de milho verão, a taxa de adoção de híbridos transgênicos atingirá 71,1% do total semeado com o cereal nesta safra, atingindo 4,9 milhões de hectares, -5,4% em relação à safra passada e -6,6% na comparação com o último relatório, em face ao sentimento baixista de curto prazo, em relação ao mercado do cereal. No entanto, pela primeira vez, a demanda total no Brasil é maior do que a produção total prevista para 2014.
- Em suma, considerando a área de milho total, a adoção de biotecnologia para o cereal totalizará 81,5% da área total, ou 12,5 milhões de hectares. Na comparação com a safra anterior, o crescimento foi de 0,9%. Em relação à 2008/09, o primeiro ano de adoção do milho geneticamente modificado, o aumento foi de consideráveis 11,38 milhões de hectares.
- A cotonicultura geneticamente modificada atingirá 56,8% de adoção, um aumento considerável em relação à 12/13, quando a adoção era de 49,4% e mais ainda na comparação com o primeiro relatório, de 47% na adoção total.
- A área total de algodão GM aumentou 35,7%, ou 160 mil hectares, relativamente ao ano 12/13, acompanhando o aumento total de área da fibra. O ataque intensivo de lagartas sofrido na última safra tem sido um fator importante no aumento da adoção do cultivo geneticamente modificado. Mesmo que o algodão transgênico (RI e RI/TH) não seja totalmente eficiente em controlar o ataque de lagartas quarentenárias (lagarta-da-maçã – *Helicoverpa armigera*), a repressão da infestação desta praga por parte da tecnologia GM é um fator decisivo no aumento do cultivo desta tecnologia.
- O comportamento recente da produção de algodão no Brasil sugere que o país atue num nicho onde a área total está num intervalo entre 0,8 milhão e 1,4 milhão de hectares, a depender das condições da demanda internacional. Dado a integração do algodão com a soja no Brasil, é relativamente fácil para o produtor expandir ou retrainir a cultura do algodão, lançando mão da área de soja, como um grande pulmão.

Figura 2. Taxa de adoção da biotecnologia agrícola no Brasil.



- A análise da adoção de biotecnologia agrícola, por tratamento, demonstra que a tolerância a herbicida, de forma isolada, continua firme na liderança, com 25,9 milhões de hectares, ou 64,5% do total, com uma queda de 0,6% em relação ao ano anterior, devido à mudança de alguns sojicultores para a tecnologia RI/TH. Queda também observada no algodão (-5,9%), principalmente devido aos resultados ruins apresentados por esta tecnologia e a mudança para variedades resistentes a insetos, devido ao aumento expressivo do ataque de lagartas.
- A segunda maior área será ocupada pelos tratamentos combinados (considerados aqui como RI/TH, ou resistência a insetos e tolerância a herbicidas), já presente nas três culturas citadas com adoção de biotecnologia, chegando em 7,8 milhões de hectares, 19,3% da área total de biotecnologia no Brasil e aumento de 37,9% em relação à safra 12/13, mas um recuo de 4,9% no comparativo com o primeiro levantamento da safra 13/14, especialmente para a cultura da soja, na diminuição da procura por sementes de Intacta RR2®.
- Por último, a resistência a insetos, de forma isolada, atingirá 6,5 milhões de hectares, ou 16,2% da área total dos tratamentos. Em relação à safra anterior, o crescimento foi de 10,3%. Vale ressaltar que esta tecnologia, além de sofrer concorrência com a tecnologia RI/TH, não está presente na cultura da soja, de forma individual, diferentemente dos outros dois tratamentos, que têm variedades para as três culturas com biotecnologia agrícola no Brasil.

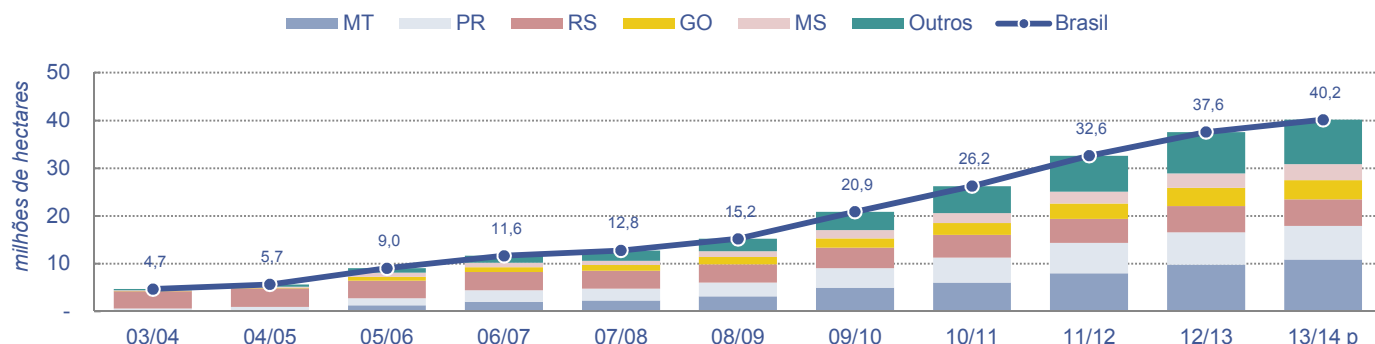
Figura 3. Adoção da biotecnologia agrícola no Brasil, por tratamento.



Fonte: CÉLERES® | Atualizado em 6/dezembro/2013

- Na análise por estado da federação, o avanço da tecnologia transgênica segue firme nos principais produtores do país, mas com destaque importante nas regiões de nova fronteira agrícola, como o BAMAPITO, inclusive na conversão de pastagens degradadas para culturas transgênicas.
- Mato Grosso continua liderando, com um total de 10,9 milhões de hectares cultivados com culturas geneticamente modificadas (inclui soja, milho e algodão), 10,9% superior em relação à safra passada. Em seguida aparece o estado do Paraná, com 7,0 milhões de hectares de lavouras transgênicas, +3,8% de crescimento no comparativo com 12/13. O Rio Grande do Sul aparece em seguida, com 5,5 milhões de hectares, acréscimo de 1,2% em relação ao ano anterior.
- Assim como no relatório anterior, de forma isolada, a maior variação nos principais estados produtores continua com o Tocantins, região de nova fronteira agrícola, apresentando um crescimento de 25,3%, comparando à safra anterior, mas ainda apresentando área pequena, totalizando 0,55 milhões de hectares semeados com culturas geneticamente modificadas. No entanto, o crescimento absoluto de área GM nos últimos dez anos foi de 527,4 mil hectares.

Figura 4. Adoção da biotecnologia agrícola no Brasil, por estado.



Fonte: CÉLERES® | Atualizado em 6/dezembro/2013

Figura 5. Adoção da biotecnologia agrícola no Brasil.

	Área Total ^{1/}	Taxa de adoção (% área total)				Área Plantada com Biotecnologia (.000 ha)			
		RI	TH	RI/TH	Total	RI	TH	RI/TH	Total
NORTE	1,61	2,6%	42,8%	6,4%	51,8%	0,04	0,69	0,10	0,83
NORDESTE	5,54	12,9%	40,9%	13,8%	67,6%	0,71	2,27	0,77	3,75
Maranhão	1,34	15,9%	41,9%	17,4%	75,2%	0,21	0,56	0,23	1,00
Piauí	1,09	13,5%	43,2%	15,5%	72,2%	0,15	0,47	0,17	0,78
Bahia	2,30	14,6%	53,7%	15,3%	83,6%	0,33	1,23	0,35	1,92
SUDESTE	4,12	25,8%	42,6%	21,7%	90,0%	1,06	1,75	0,89	3,71
Minas Gerais	2,55	25,0%	44,7%	20,2%	89,9%	0,64	1,14	0,52	2,29
São Paulo	1,54	26,5%	39,8%	23,8%	90,1%	0,41	0,61	0,37	1,39
SUL	14,61	14,7%	61,0%	16,8%	92,6%	2,15	8,92	2,45	13,53
Paraná	7,85	17,8%	50,8%	21,1%	89,7%	1,39	3,98	1,66	7,04
Santa Catarina	1,01	24,2%	47,8%	21,3%	93,2%	0,24	0,48	0,21	0,94
Rio Grande do Sul	5,76	9,0%	77,4%	10,1%	96,4%	0,52	4,46	0,58	5,55
C-OESTE	20,22	12,5%	60,6%	17,6%	90,7%	2,53	12,26	3,55	18,35
Mato Grosso	12,24	11,7%	60,5%	16,7%	88,9%	1,43	7,41	2,04	10,88
Mato Grosso do Sul	3,64	16,2%	53,9%	21,7%	91,8%	0,59	1,96	0,79	3,34
Goiás	4,23	11,5%	67,1%	16,4%	95,0%	0,49	2,84	0,69	4,02
Distrito Federal	0,12	19,5%	48,4%	25,8%	93,7%	0,02	0,06	0,03	0,11
N/NE	7,15	10,6%	41,3%	12,2%	64,1%	0,76	2,95	0,87	4,58
C-SUL	38,96	14,7%	58,9%	17,7%	91,3%	5,75	22,94	6,90	35,58
BRASIL	46,11	14,1%	56,2%	16,8%	87,1%	6,50	25,89	7,77	40,16

Fonte: Céleres®

* Atualizado em: 6/dezembro/2013 | ^{1/} Inclui a área de soja, milho verão, milho inverno e algodão

Figura 6. Adoção da soja GM no Brasil.

	Área plantada (milhão ha)	Produtivi- dade (t/ha)	Produção (milhão t)	Taxa de adoção (% da área total)				Área Plantada com Biotecnologia (.000 ha)			
				RI	TH	RI/TH	Total	RI	TH	RI/TH	Total
NORTE	1,07	3,08	3,31	0,0%	63,4%	6,1%	69,6%	0,00	0,68	0,07	0,75
NORDESTE	2,74	2,95	8,07	0,0%	79,5%	7,5%	87,0%	0,00	2,18	0,21	2,38
Maranhão	0,75	3,06	2,28	0,0%	73,4%	8,4%	81,7%	0,00	0,55	0,06	0,61
Piauí	0,66	2,78	1,82	0,0%	69,9%	7,1%	76,9%	0,00	0,46	0,05	0,50
Bahia	1,34	2,97	3,96	0,0%	87,7%	7,2%	95,0%	0,00	1,17	0,10	1,27
SUDESTE	1,96	3,05	5,96	0,0%	85,0%	7,3%	92,2%	0,00	1,66	0,14	1,80
Minas Gerais	1,30	3,15	4,10	0,0%	84,1%	7,4%	91,5%	0,00	1,09	0,10	1,19
São Paulo	0,66	2,85	1,87	0,0%	86,8%	7,0%	93,8%	0,00	0,57	0,05	0,61
SUL	10,12	2,76	27,92	0,0%	86,4%	6,4%	92,8%	0,00	8,74	0,65	9,40
Paraná	4,88	3,08	14,99	0,0%	79,0%	8,2%	87,1%	0,00	3,85	0,40	4,25
Santa Catarina	0,51	2,98	1,51	0,0%	91,6%	6,1%	97,7%	0,00	0,46	0,03	0,49
Rio Grande do Sul	4,74	2,41	11,42	0,0%	93,5%	4,7%	98,2%	0,00	4,43	0,22	4,65
C-OESTE	13,76	3,05	41,95	0,0%	85,9%	6,2%	92,1%	0,00	11,83	0,85	12,68
Mato Grosso	8,48	3,09	26,16	0,0%	83,9%	5,9%	89,9%	0,00	7,12	0,50	7,62
Mato Grosso do Sul	2,17	2,75	5,95	0,0%	86,8%	6,5%	93,2%	0,00	1,88	0,14	2,02
Goiás	3,06	3,15	9,62	0,0%	90,9%	6,6%	97,5%	0,00	2,78	0,20	2,98
Distrito Federal	0,06	3,39	0,21	0,0%	85,1%	12,2%	97,3%	0,00	0,05	0,01	0,06
N/NE	3,81	2,99	11,37	0,0%	75,0%	7,1%	82,1%	0,00	2,86	0,27	3,13
C-SUL	25,84	2,93	75,83	0,0%	86,0%	6,4%	92,4%	0,00	22,23	1,65	23,88
BRASIL	29,65	2,94	87,21	0,0%	84,6%	6,5%	91,1%	0,00	25,09	1,92	27,01

Fonte: Céleres®

* Atualizado em: 6/dezembro/2013

Figura 7. Adoção da biotecnologia na safra de milho verão.

	Área plantada (milhão ha)	Produtividade (t/ha)	Produção (milhão t)	Taxa de adoção (% da área total)				Área Plantada com Biotecnologia (.000 ha)			
				RI	TH	RI/TH	Total	RI	TH	RI/TH	Total
NORTE	0,40	2,61	1,03	6,5%	0,9%	4,2%	11,6%	0,03	0,00	0,02	0,05
NORDESTE	2,08	2,23	4,65	24,8%	1,6%	18,6%	45,1%	0,52	0,03	0,39	0,94
Maranhão	0,41	1,90	0,78	36,1%	2,5%	26,2%	64,7%	0,15	0,01	0,11	0,27
Piauí	0,39	1,96	0,76	34,2%	2,4%	28,3%	64,9%	0,13	0,01	0,11	0,25
Bahia	0,47	4,33	2,01	46,5%	2,6%	33,6%	82,6%	0,22	0,01	0,16	0,38
SUDESTE	1,65	6,79	11,24	53,3%	3,5%	32,2%	89,0%	0,88	0,06	0,53	1,47
Minas Gerais	1,09	6,84	7,42	53,4%	3,1%	32,5%	89,1%	0,58	0,03	0,35	0,97
São Paulo	0,54	6,89	3,72	53,1%	4,0%	31,5%	88,6%	0,29	0,02	0,17	0,48
SUL	2,25	6,74	15,16	50,0%	2,8%	36,1%	88,9%	1,13	0,06	0,81	2,00
Paraná	0,73	8,96	6,54	50,2%	2,6%	37,3%	90,1%	0,37	0,02	0,27	0,66
Santa Catarina	0,50	6,90	3,45	48,6%	3,4%	36,7%	88,7%	0,24	0,02	0,18	0,44
Rio Grande do Sul	1,02	5,06	5,17	50,6%	2,6%	35,0%	88,1%	0,52	0,03	0,36	0,90
C-OESTE	0,49	8,10	3,95	43,9%	3,3%	40,2%	87,3%	0,21	0,02	0,20	0,43
Mato Grosso	0,08	6,72	0,50	36,7%	3,5%	34,6%	74,8%	0,03	0,00	0,03	0,06
Mato Grosso do Sul	0,04	8,39	0,35	38,8%	3,4%	40,9%	83,1%	0,02	0,00	0,02	0,03
Goiás	0,34	8,16	2,73	46,0%	3,2%	41,1%	90,3%	0,15	0,01	0,14	0,30
Distrito Federal	0,04	10,17	0,36	45,0%	3,1%	42,2%	90,3%	0,02	0,00	0,01	0,03
N/NE	2,48	2,29	5,68	21,9%	1,5%	16,3%	39,8%	0,54	0,04	0,40	0,99
C-SUL	4,39	6,91	30,34	50,6%	3,1%	35,1%	88,7%	2,22	0,14	1,54	3,90
BRASIL	6,87	5,24	36,02	40,2%	2,5%	28,3%	71,1%	2,76	0,17	1,95	4,88

Fonte: Céleres®

* Atualizado em: 6/dezembro/2013

Figura 8. Adoção da biotecnologia na safra de milho inverno.

	Área plantada (milhão ha)	Produtividade (t/ha)	Produção (milhão t)	Taxa de adoção (% da área total)				Área Plantada com Biotecnologia (.000 ha)			
				RI	TH	RI/TH	Total	RI	TH	RI/TH	Total
NORTE	0,13	2,92	0,38	10,9%	1,2%	15,2%	27,3%	0,01	0,00	0,02	0,04
NORDESTE	0,36	2,41	0,86	32,4%	1,3%	35,4%	69,2%	0,12	0,00	0,13	0,25
Maranhão	0,16	3,23	0,51	37,5%	0,0%	37,7%	75,2%	0,06	0,00	0,06	0,12
Piauí	0,03	4,15	0,12	37,5%	0,0%	37,7%	75,2%	0,01	0,00	0,01	0,02
Bahia	0,17	1,37	0,23	27,0%	2,8%	32,9%	62,6%	0,05	0,00	0,06	0,11
SUDESTE	0,48	4,86	2,34	35,4%	6,4%	44,3%	86,1%	0,17	0,03	0,21	0,41
Minas Gerais	0,14	6,62	0,95	35,4%	6,4%	44,3%	86,1%	0,05	0,01	0,06	0,12
São Paulo	0,34	4,11	1,39	35,4%	6,4%	44,3%	86,1%	0,12	0,02	0,15	0,29
SUL	2,24	5,69	12,77	45,8%	5,1%	44,0%	95,0%	1,03	0,12	0,99	2,13
Paraná	2,24	5,69	12,77	45,8%	5,1%	44,0%	95,0%	1,03	0,12	0,99	2,13
Santa Catarina	0,00	0,00	0,00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,00	0,00	0,00	0,00
Rio Grande do Sul	0,00	0,00	0,00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,00	0,00	0,00	0,00
C-OESTE	5,31	5,71	30,35	40,1%	4,8%	46,1%	91,1%	2,13	0,26	2,45	4,84
Mato Grosso	3,12	6,21	19,35	40,1%	4,8%	47,1%	92,0%	1,25	0,15	1,47	2,87
Mato Grosso do Sul	1,39	4,31	5,99	40,1%	4,8%	45,1%	90,0%	0,56	0,07	0,63	1,25
Goiás	0,79	6,21	4,90	40,1%	4,8%	44,1%	89,0%	0,32	0,04	0,35	0,70
Distrito Federal	0,02	7,04	0,11	40,1%	4,8%	46,1%	91,0%	0,01	0,00	0,01	0,01
N/NE	0,49	2,55	1,24	26,7%	1,3%	30,0%	58,0%	0,13	0,01	0,15	0,28
C-SUL	8,03	5,66	45,45	41,4%	5,0%	45,4%	91,9%	3,33	0,40	3,65	7,38
BRASIL	8,52	5,48	46,70	40,6%	4,8%	44,6%	89,9%	3,46	0,41	3,80	7,66

Fonte: Céleres®

* Atualizado em: 6/dezembro/2013

Figura 9. Adoção da biotecnologia na safra de milho, total.

	Área plantada (milhão ha)	Produtividade (t/ha)	Produção (milhão t)	Taxa de adoção (% da área total)				Área Plantada com Biotecnologia (.000 ha)			
				RI	TH	RI/TH	Total	RI	TH	RI/TH	Total
NORTE	0,53	2,69	1,41	7,6%	1,0%	7,0%	15,5%	0,04	0,01	0,04	0,08
NORDESTE	2,44	2,26	5,51	26,0%	1,6%	21,1%	48,6%	0,63	0,04	0,51	1,19
Maranhão	0,57	2,27	1,29	36,5%	1,8%	29,4%	67,6%	0,21	0,01	0,17	0,38
Piauí	0,42	2,10	0,88	34,4%	2,2%	28,9%	65,6%	0,14	0,01	0,12	0,27
Bahia	0,64	3,53	2,25	41,2%	2,6%	33,4%	77,2%	0,26	0,02	0,21	0,49
SUDESTE	2,14	6,36	13,58	49,3%	4,1%	34,9%	88,3%	1,05	0,09	0,75	1,89
Minas Gerais	1,23	6,81	8,37	51,3%	3,5%	33,9%	88,7%	0,63	0,04	0,42	1,09
São Paulo	0,88	5,82	5,11	46,3%	4,9%	36,4%	87,6%	0,41	0,04	0,32	0,77
SUL	4,49	6,22	27,93	47,9%	3,9%	40,1%	91,9%	2,15	0,18	1,80	4,13
Paraná	2,97	6,50	19,31	46,9%	4,5%	42,4%	93,8%	1,39	0,13	1,26	2,79
Santa Catarina	0,50	6,90	3,45	48,6%	3,4%	36,7%	88,7%	0,24	0,02	0,18	0,44
Rio Grande do Sul	1,02	5,06	5,17	50,6%	2,6%	35,0%	88,1%	0,52	0,03	0,36	0,90
C-OESTE	5,80	5,91	34,29	40,4%	4,7%	45,6%	90,8%	2,34	0,27	2,65	5,26
Mato Grosso	3,19	6,22	19,86	40,0%	4,8%	46,8%	91,6%	1,28	0,15	1,49	2,92
Mato Grosso do Sul	1,43	4,43	6,34	40,1%	4,8%	45,0%	89,8%	0,57	0,07	0,64	1,29
Goiás	1,12	6,79	7,63	41,9%	4,3%	43,2%	89,4%	0,47	0,05	0,49	1,00
Distrito Federal	0,05	9,22	0,46	43,5%	3,7%	43,4%	90,5%	0,02	0,00	0,02	0,05
N/NE	2,97	2,34	6,93	22,7%	1,5%	18,6%	42,8%	0,67	0,04	0,55	1,27
C-SUL	12,43	6,10	75,80	44,7%	4,3%	41,8%	90,8%	5,55	0,54	5,19	11,28
BRASIL	15,39	5,37	82,72	40,4%	3,8%	37,3%	81,5%	6,22	0,58	5,74	12,55

Fonte: Céleres®

* Atualizado em: 6/dezembro/2013

Figura 10. Adoção da biotecnologia na safra de algodão.

	Área plantada (milhão ha)	Produtividade (t/ha)	Produção (milhão t)	Taxa de adoção (% da área total)				Área Plantada com Biotecnologia (.000 ha)			
				RI	TH	RI/TH	Total	RI	TH	RI/TH	Total
NORTE	0,01	1,40	0,01	22,2%	14,3%	13,0%	49,5%	0,00	0,00	0,00	0,00
NORDESTE	0,37	1,64	0,60	22,2%	14,3%	13,0%	49,5%	0,08	0,05	0,05	0,18
Maranhão	0,02	1,56	0,03	22,2%	14,3%	13,0%	49,5%	0,00	0,00	0,00	0,01
Piauí	0,02	1,39	0,02	22,2%	14,3%	13,0%	49,5%	0,00	0,00	0,00	0,01
Bahia	0,33	1,68	0,54	22,2%	14,3%	13,0%	49,5%	0,07	0,05	0,04	0,16
SUDESTE	0,03	1,62	0,05	30,7%	14,3%	13,8%	58,8%	0,01	0,00	0,00	0,02
Minas Gerais	0,02	1,65	0,04	30,7%	14,3%	13,8%	58,8%	0,01	0,00	0,00	0,01
São Paulo	0,01	1,53	0,01	30,7%	14,3%	13,8%	58,8%	0,00	0,00	0,00	0,00
SUL	0,00	0,82	0,00	9,5%	14,3%	9,9%	33,7%	0,00	0,00	0,00	0,00
Paraná	0,00	0,82	0,00	9,5%	14,3%	9,9%	33,7%	0,00	0,00	0,00	0,00
Santa Catarina	0,00	0,00	0,00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,00	0,00	0,00	0,00
Rio Grande do Sul	0,00	0,00	0,00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,00	0,00	0,00	0,00
C-OESTE	0,66	1,56	1,03	28,0%	25,0%	7,8%	60,8%	0,19	0,17	0,05	0,40
Mato Grosso	0,57	1,53	0,87	27,3%	24,3%	7,0%	58,6%	0,16	0,14	0,04	0,33
Mato Grosso do Sul	0,04	1,69	0,07	32,9%	36,3%	13,2%	82,4%	0,01	0,01	0,01	0,03
Goiás	0,05	1,73	0,09	32,8%	24,3%	11,7%	68,8%	0,02	0,01	0,01	0,04
Distrito Federal	0,00	1,44	0,00	32,8%	14,3%	11,7%	58,8%	0,00	0,00	0,00	0,00
N/NE	0,37	1,64	0,61	22,2%	14,3%	13,0%	49,5%	0,08	0,05	0,05	0,18
C-SUL	0,69	1,56	1,08	28,1%	24,5%	8,0%	60,7%	0,20	0,17	0,06	0,42
BRASIL	1,07	1,59	1,70	26,1%	20,9%	9,8%	56,8%	0,28	0,22	0,10	0,61

Fonte: Céleres®

* Atualizado em: 6/dezembro/2013