

14 de dezembro de 2012

CONTEÚDO

1 Análise geral.....	2
2 Anexos	5

EDITOR CHEFE

Anderson Galvão
agalvao@celeres.com.br

DEPARTAMENTO DE PESQUISA

Jorge Attie
jattie@celeres.com.br

Leonardo Menezes
lmenezes@celeres.com.br

Juliano Cunha
jcunha@celeres.com.br

Fabiano Bisinotto
fbisinoto@celeres.com.br

Céleres

www.celeres.com.br

Rua Jamil Tannús, 1045
38.400-134. – Uberlândia - MG

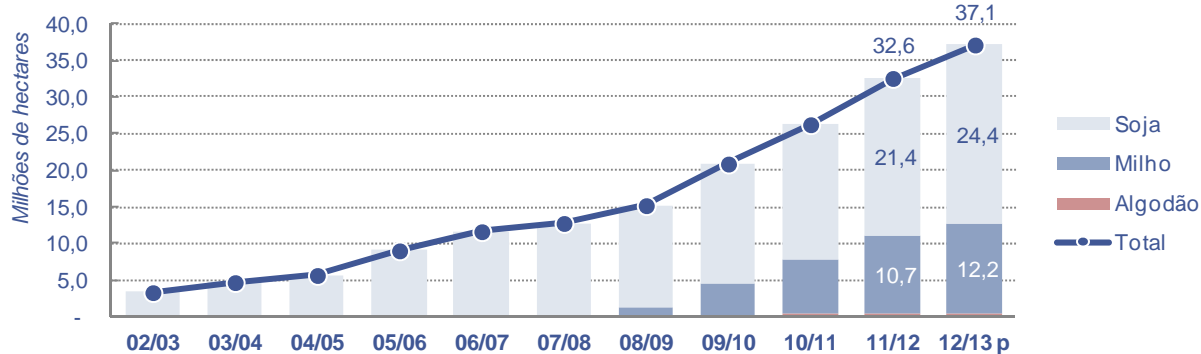
Tel.: (34) 3229-1313
Fax: (34) 3229-4949
celeres@celeres.com.br

- **A segunda estimativa de área cultivada com lavouras transgênicas mostra que a área total deve atingir 37,1 milhões de hectares no ano agrícola 2012/13, ou seja, um crescimento de 4,6 milhões de hectares (+14,0%) em relação à safra anterior.**
- **A soja lidera, ocupando uma área estimada, para 12/13, de 24,4 milhões de hectares com eventos biotecnológicos ou 88,8% da estimativa atual de plantio para essa safra.**
- **O milho inverno mantém a segunda maior taxa de adoção, com 87,8% ou 6,9 milhões de hectares a serem plantados com híbridos transgênicos na safra 2012/13.**
- **Para o milho verão, a adoção da biotecnologia deve representar 64,8% da área total ou 5,3 milhões de hectares.**
- **Para o algodão, a adoção da biotecnologia, em 2012/13, deve representar 50,1% da área total prevista para esta campanha, ou 547 mil hectares.**
- **Na análise por tecnologia utilizada, a tolerância a herbicida segue firme na liderança, com 25,7 milhões de hectares ou 69,4% da área total com biotecnologia, seguida pela resistência à insetos, com 5,8 milhões de hectares (15,7%) e, por fim, a tecnologia de genes combinados, com 5,5 (14,9%) milhões de hectares.**
- **Mato Grosso segue na liderança, com 9,9 milhões de hectares ou 26,8% da área total com biotecnologia no Brasil, seguido pelo Paraná com 6,8 milhões de hectares (18,3% da área total com biotecnologia).**

1 ANÁLISE GERAL

- ✦ O 2º acompanhamento de adoção da biotecnologia agrícola para a safra 2012/13 indica mais uma safra com expressivo aumento na utilização desta tecnologia, por parte dos agricultores brasileiros. Considerando as três culturas que serão cultivadas nesse ano – soja, milho e algodão – 37,1 milhões de hectares com tecnologias transgênicas serão semeados, um crescimento de 4,6 milhões de hectares em comparação com a safra 2011/12 (+14,0%).
- ✦ No comparativo com o 1º acompanhamento, o crescimento da adoção foi de 1,4%, principalmente nas regiões sul e sudeste, com maior avanço da soja e milho verão transgênicos, mesmo sem a esperada aprovação da soja com genes combinados. O avanço ocorreu principalmente pelos bons preços praticados no mercado, na safra 12/13, além da melhor oferta e disponibilidade de sementes adaptadas às regiões produtoras.
- ✦ Motivados por mais um ano de margens favoráveis, os produtores brasileiros investem cada vez mais em tecnologias que favorecem os ganhos de produtividade, como forma de potencializar o retorno da atividade. E nesse caso, a adoção da biotecnologia – sobretudo na cultura do milho – tem se mostrado uma importante ferramenta para auxiliar no incremento dos indicadores de produtividade do Brasil.
- ✦ Além disso, tecnologias que trazem benefícios indiretos, como maior facilidade de manejo e tranquilidade na condução da lavoura têm sido essenciais para que o produtor rural brasileiro adote a tecnologia geneticamente modificada.
- ✦ A soja mantém-se na liderança, com um total de 24,4 milhões de hectares ou 65,7% da área total com lavouras transgênicas no Brasil, +2,1% em relação ao 1º levantamento, seguida pelo milho (verão + inverno), com 12,2 milhões de hectares (32,9% da área total), +0,8% em relação à 1ª estimativa e somente para o milho verão, pois os trabalhos de semeadura no milho inverno ainda não foram iniciados. Por fim, os campos com algodão transgênico representarão apenas 1,5% da área total com biotecnologia, com 0,55 milhão de hectares, mesmo número do levantamento de agosto/2012, principalmente pelo fato de que a semeadura da cultura ainda não foi iniciada.

Figura 1. Adoção da biotecnologia agrícola no Brasil. Por cultura.



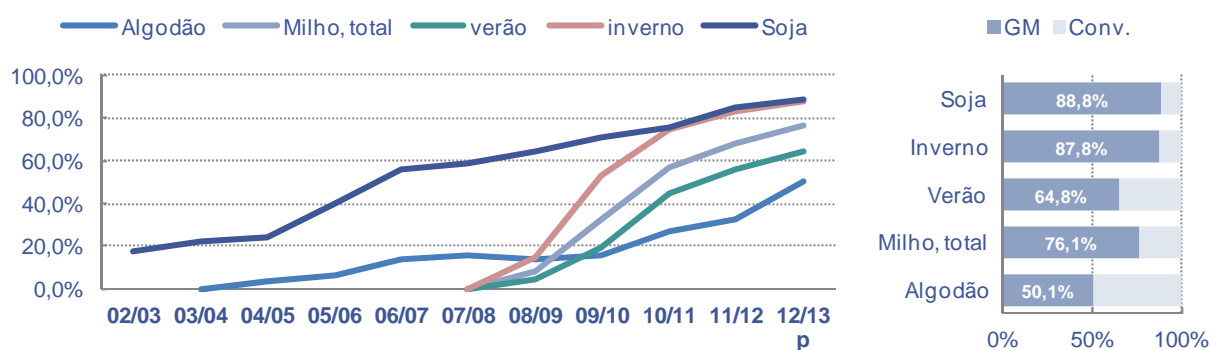
Fonte: CÉLERES® | Valores em milhões de hectares

- ✦ Individualmente, a maior taxa de adoção da biotecnologia ainda é observada na cultura da soja, onde 24,4 milhões de hectares ou 88,8% da área total prevista para 2012/13 (27,5 milhões de hectares) será cultivada com variedades transgênicas. Comparando com a safra anterior, projeta-se um crescimento de quase 3,0 milhões de hectares na área semeada com variedades de soja geneticamente modificada. Considerando que a área total deve crescer 2,3 milhões de hectares, temos um novo incremento no *market share* das variedades transgênicas sobre as convencionais.
- ✦ A adoção para o milho inverno manteve-se inalterada em relação ao levantamento anterior, devido ao fato de que a época de semeadura ainda não foi iniciada. Portanto, a adoção será de 87,8% da área a ser semeada, no começo do próximo ano, aproximando-se do nível de adoção observado na soja e, também, dos níveis de adoção observados nos Estados Unidos. Projetamos uma área com materiais transgênicos de 6,9 milhões de hectares, com crescimento de 1,2 milhão de

hectares em relação ao que foi semeado em 2011/12. Embora ainda possam ocorrer fortes mudanças na intenção de plantio da safra de milho inverno, em função das incertezas de mercado, temos como certo que haverá um forte incremento na área semeada, em função do estímulo de preços observados no decorrer de 2012.

- ✦ Para a safra verão, projetamos a taxa de adoção de 64,8% ou 5,3 milhões de hectares, um crescimento de 305 mil hectares em relação ao plantio de híbridos transgênicos de 2011/12, mas lembrando de que a área a ser semeada com milho no verão deve sofrer recuo de 695 mil hectares (93% das operações de semeadura finalizadas, até o fechamento deste relatório), em virtude de maior competição com o plantio da soja nas diferentes regiões onde as duas culturas concorrem por área da safra verão, sobretudo no sul e sudeste.
- ✦ Considerando a safra total de milho (verão + inverno), a adoção da biotecnologia deverá totalizar 12,2 milhões de hectares ou 76,1% da área total das duas safras. Há cinco anos, a adoção total de milho transgênico era de apenas 1,2 milhão de hectares. Comparado com o ano anterior, a adoção da biotecnologia terá crescimento de 1,5 milhão de hectares.

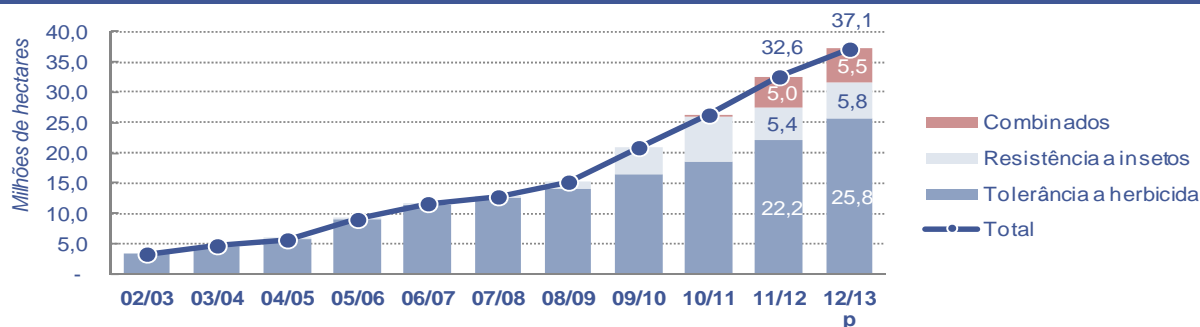
Figura 2. Taxa de adoção da biotecnologia agrícola no Brasil.



Fonte: CÉLERES® | % sobre a área total

- ✦ À exemplo do milho inverno, a adoção esperada permanece inalterada em relação ao primeiro acompanhamento, justamente pelos trabalhos de semeadura ainda não iniciados. A tecnologia de tolerância a herbicida no algodão deve promover um substancial crescimento na taxa de adoção da biotecnologia na cultura do algodão, chegando a 546,7 mil hectares ou 50,1% da intenção de plantio de 2012/13. Diante das condições do mercado de algodão, há um claro sentimento que a área efetivamente semeada seja menor do que a estimativa atual, devendo implicar, também, numa menor área com biotecnologia.
- ✦ Comparado com o ano passado, projetamos o incremento de 93,6 mil hectares na área semeada com variedades de algodão transgênico, principalmente capitaneado por maior adoção de tecnologias com tolerância a herbicidas, mantidas as premissas atuais de semeadura.
- ✦ Ao analisar a adoção da biotecnologia agrícola no Brasil por tipo de tratamento, temos que a tolerância a herbicida, de forma isolada, ocupa a maior parte da área com biotecnologia no Brasil, com 25,7 milhões de hectares e com crescimento de 3,6 milhões de hectares em relação à adoção de 2011/12.
- ✦ Em seguida, a resistência a insetos, também na forma isolada, representa a segunda maior área com biotecnologia, com 5,8 milhões de hectares e com crescimento 450 mil hectares em relação ao ano anterior.
- ✦ Por fim, as tecnologias com genes combinados (*stack genes*) totalizarão 5,5 milhões de hectares, se aproximando – como previsto – da tecnologia de resistência a insetos (*single gene*). Essa tecnologia tem crescimento estimado de 527 mil hectares em relação ao ano anterior. No entanto, o atraso na aprovação da tecnologia da soja *stack* da Monsanto, na China, frustrou o potencial de crescimento da tecnologia com genes combinados no Brasil.

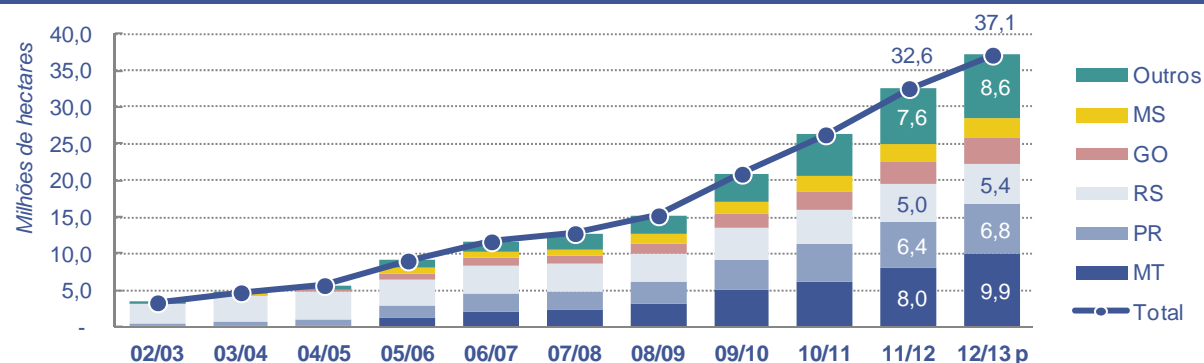
Figura 3. Adoção da biotecnologia agrícola no Brasil. Por tratamento.



Fonte: CÉLERES® | Valores em milhões de hectares

- ✦ A análise por regiões mostra a clara e irreversível disseminação da biotecnologia agrícola nas principais regiões produtoras de grãos no país. O Mato Grosso segue na liderança, com 9,9 milhões de hectares semeados com lavouras transgênicas (incluindo soja, milho e algodão), seguido pelo Paraná, com 6,8 milhões de hectares e pelo Rio Grande do Sul, com 5,4 milhões de hectares.
- ✦ De forma isolada, Mato Grosso também responderá pela maior variação individual, com crescimento de 2,0 milhões de hectares, quando comparado com o ano anterior. A segunda maior variação individual deve ocorrer em Goiás, onde projetamos um incremento de 0,5 milhão de hectares com biotecnologia.

Figura 4. Adoção da biotecnologia agrícola no Brasil. Por estados.



Fonte: CÉLERES® | Valores em milhões de hectares

ESCLARECIMENTO: As informações contidas nesse relatório foram obtidas em fontes consideradas confiáveis. A Céleres® não garante que essas informações são completas e não pode ser responsabilizada por elas. As opiniões e análises expressas nesse relatório refletem o julgamento da data do fechamento desse e estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

2 ANEXOS

Figura 5. Adoção da biotecnologia na cultura da soja no Brasil.

	Área (milhão ha)	Produ- tividade (t/ha)	Produção (milhão t)	Adoção (% da área total)				Área com biotecnologia (milhões ha)			
				RI	TH	RI/TH	Total	RI	TH	RI/TH	Total
NORTE	0,78	3,03	2,37	0,0%	65,6%	0,0%	65,6%	0,00	0,51	0,00	0,51
NORDESTE	2,40	3,08	7,39	0,0%	83,4%	0,1%	83,5%	0,00	2,00	0,00	2,00
Maranhão	0,65	3,13	2,02	0,0%	76,5%	0,0%	76,5%	0,00	0,49	0,00	0,49
Piauí	0,49	2,94	1,43	0,0%	72,9%	0,0%	72,9%	0,00	0,35	0,00	0,35
Bahia	1,27	3,11	3,95	0,0%	91,0%	0,2%	91,2%	0,00	1,15	0,00	1,16
SUDESTE	1,92	2,91	5,58	0,0%	88,2%	0,1%	88,3%	0,00	1,69	0,00	1,69
Minas Gerais	1,25	3,07	3,84	0,0%	87,2%	0,1%	87,3%	0,00	1,09	0,00	1,09
São Paulo	0,67	2,60	1,74	0,0%	90,0%	0,1%	90,1%	0,00	0,60	0,00	0,60
SUL	9,72	2,58	25,08	0,0%	92,0%	0,0%	92,0%	0,00	8,94	0,00	8,94
Paraná	4,77	2,89	13,79	0,0%	84,8%	0,0%	84,8%	0,00	4,04	0,00	4,05
Santa Catarina	0,50	2,85	1,43	0,0%	98,1%	0,0%	98,1%	0,00	0,49	0,00	0,49
Rio Grande do Sul	4,45	2,22	9,87	0,0%	99,0%	0,0%	99,0%	0,00	4,41	0,00	4,41
C-OESTE	12,64	3,05	38,58	0,0%	88,7%	0,0%	88,8%	0,00	11,21	0,01	11,22
Mato Grosso	7,78	3,11	24,23	0,0%	87,0%	0,0%	87,0%	0,00	6,77	0,00	6,77
Mato Grosso Sul	1,98	2,69	5,34	0,0%	89,0%	0,0%	89,0%	0,00	1,77	0,00	1,77
Goiás	2,81	3,13	8,80	0,0%	93,2%	0,0%	93,2%	0,00	2,62	0,00	2,62
Distrito Federal	0,06	3,39	0,21	0,0%	93,2%	0,0%	93,2%	0,00	0,06	0,00	0,06
N/NE	3,18	3,07	9,76	0,0%	79,0%	0,1%	79,1%	0,00	2,52	0,00	2,52
C-SUL	24,28	2,85	69,24	0,0%	90,0%	0,0%	90,0%	0,00	21,84	0,01	21,85
BRASIL	27,46	2,88	79,00	0,0%	88,7%	0,0%	88,8%	0,00	24,36	0,01	24,37

Fonte: CÉLERES®

Figura 6. Adoção da biotecnologia na cultura do milho, verão no Brasil.

	Área (milhão ha)	Produ- tividade (t/ha)	Produção (milhão t)	Adoção (% da área total)				Área com biotecnologia (milhões ha)			
				RI	TH	RI/TH	Total	RI	TH	RI/TH	Total
NORTE	0,51	2,54	1,30	7,1%	1,9%	2,9%	11,9%	0,04	0,01	0,01	0,06
NORDESTE	2,83	1,80	5,11	17,9%	2,6%	9,8%	30,3%	0,51	0,07	0,28	0,86
Maranhão	0,49	1,80	0,88	34,5%	4,9%	21,2%	60,7%	0,17	0,02	0,10	0,30
Piauí	0,35	1,81	0,64	33,9%	4,8%	19,0%	57,6%	0,12	0,02	0,07	0,20
Bahia	0,43	4,03	1,73	39,9%	5,1%	21,4%	66,4%	0,17	0,02	0,09	0,28
SUDESTE	1,68	6,38	10,73	53,0%	7,1%	33,0%	93,1%	0,89	0,12	0,56	1,57
Minas Gerais	1,04	6,41	6,64	55,4%	6,3%	28,9%	90,6%	0,57	0,07	0,30	0,94
São Paulo	0,60	6,59	3,92	48,5%	8,0%	41,0%	97,5%	0,29	0,05	0,24	0,58
SUL	2,44	6,20	15,14	46,1%	5,5%	37,6%	89,2%	1,13	0,13	0,92	2,18
Paraná	0,85	8,44	7,20	46,7%	5,2%	37,0%	88,9%	0,40	0,04	0,32	0,76
Santa Catarina	0,51	6,41	3,27	46,0%	6,8%	38,1%	90,9%	0,23	0,03	0,19	0,46
Rio Grande do Sul	1,08	4,33	4,68	45,6%	5,1%	37,9%	88,6%	0,49	0,06	0,41	0,96
C-OESTE	0,67	7,41	4,93	44,7%	6,6%	39,9%	91,2%	0,30	0,04	0,27	0,61
Mato Grosso	0,14	6,20	0,87	44,0%	7,0%	34,2%	85,2%	0,06	0,01	0,05	0,12
Mato Grosso Sul	0,09	8,01	0,72	42,9%	6,8%	37,9%	87,6%	0,04	0,01	0,03	0,08
Goiás	0,41	7,56	3,12	45,3%	6,5%	42,2%	93,9%	0,19	0,03	0,17	0,39
Distrito Federal	0,02	9,58	0,22	45,0%	6,3%	42,5%	93,8%	0,01	0,00	0,01	0,02
N/NE	3,35	1,92	6,41	16,2%	2,5%	8,8%	27,5%	0,54	0,08	0,29	0,92
C-SUL	4,79	6,43	30,81	48,3%	6,2%	36,3%	90,9%	2,31	0,30	1,74	4,35
BRASIL	8,14	4,57	37,22	35,1%	4,7%	25,0%	64,8%	2,86	0,38	2,03	5,27

Fonte: CÉLERES®

Figura 7. Adoção da biotecnologia na cultura do milho, inverno no Brasil.

	Área (milhão ha)	Produ- tividade (t/ha)	Produção (milhão t)	Adoção (% da área total)				Área com biotecnologia (milhões ha)			
				RI	TH	RI/TH	Total	RI	TH	RI/TH	Total
NORTE	0,04	2,83	0,12	7,8%	3,5%	14,8%	26,1%	0,00	0,00	0,01	0,01
NORDESTE	0,45	1,33	0,60	16,4%	5,6%	23,3%	45,3%	0,07	0,03	0,11	0,21
Maranhão	0,02	0,00	0,00	37,5%	9,9%	44,1%	91,5%	0,01	0,00	0,01	0,01
Piauí	0,01	0,00	0,00	37,5%	9,9%	44,1%	91,5%	0,00	0,00	0,00	0,01
Bahia	0,43	1,40	0,60	15,2%	5,4%	22,1%	42,7%	0,07	0,02	0,09	0,18
SUDESTE	0,39	3,84	1,51	36,9%	9,1%	43,7%	89,7%	0,15	0,04	0,17	0,35
Minas Gerais	0,06	6,60	0,39	36,1%	9,4%	43,0%	88,5%	0,02	0,01	0,03	0,05
São Paulo	0,34	3,36	1,12	37,1%	9,0%	43,9%	89,9%	0,12	0,03	0,15	0,30
SUL	2,15	5,13	11,04	37,1%	8,8%	45,8%	91,6%	0,80	0,19	0,98	1,97
Paraná	2,15	5,13	11,04	37,1%	8,8%	45,8%	91,6%	0,80	0,19	0,98	1,97
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	4,85	5,20	25,23	37,1%	9,7%	43,7%	90,5%	1,80	0,47	2,12	4,39
Mato Grosso	3,10	5,63	17,45	37,5%	9,9%	44,1%	91,5%	1,16	0,31	1,37	2,84
Mato Grosso Sul	1,18	3,81	4,50	36,1%	9,2%	42,9%	88,2%	0,43	0,11	0,51	1,04
Goiás	0,56	5,77	3,23	37,1%	9,5%	43,5%	90,1%	0,21	0,05	0,24	0,50
Distrito Federal	0,01	6,38	0,05	36,1%	8,1%	44,1%	88,3%	0,00	0,00	0,00	0,01
N/NE	0,50	1,46	0,72	15,7%	5,5%	22,5%	43,7%	0,08	0,03	0,11	0,22
C-SUL	7,39	5,11	37,78	37,1%	9,4%	44,3%	90,8%	2,74	0,69	3,28	6,71
BRASIL	7,89	4,88	38,50	35,7%	9,1%	43,0%	87,8%	2,82	0,72	3,39	6,93

Fonte: CÉLERES®

Figura 8. Adoção da biotecnologia na cultura do milho, total no Brasil.

	Área (milhão ha)	Produ- tividade (t/ha)	Produção (milhão t)	Adoção (% da área total)				Área com biotecnologia (milhões ha)			
				RI	TH	RI/TH	Total	RI	TH	RI/TH	Total
NORTE	0,56	2,56	1,42	7,1%	2,1%	3,8%	13,0%	0,04	0,01	0,02	0,07
NORDESTE	3,29	1,74	5,71	17,7%	3,0%	11,7%	32,4%	0,58	0,10	0,38	1,06
Maranhão	0,50	1,74	0,88	34,6%	5,1%	21,9%	61,6%	0,17	0,03	0,11	0,31
Piauí	0,36	1,76	0,64	34,0%	4,9%	19,7%	58,5%	0,12	0,02	0,07	0,21
Bahia	0,86	2,72	2,33	27,5%	5,3%	21,7%	54,5%	0,24	0,04	0,19	0,47
SUDESTE	2,08	5,90	12,24	49,9%	7,5%	35,1%	92,5%	1,04	0,16	0,73	1,92
Minas Gerais	1,09	6,42	7,03	54,4%	6,5%	29,7%	90,5%	0,59	0,07	0,32	0,99
São Paulo	0,93	5,42	5,04	44,4%	8,4%	42,0%	94,8%	0,41	0,08	0,39	0,88
SUL	4,59	5,70	26,18	41,8%	7,0%	41,4%	90,3%	1,92	0,32	1,90	4,15
Paraná	3,00	6,07	18,23	39,8%	7,8%	43,3%	90,9%	1,19	0,23	1,30	2,73
Santa Catarina	0,51	6,41	3,27	46,0%	6,8%	38,1%	90,9%	0,23	0,03	0,19	0,46
Rio Grande do Sul	1,08	4,33	4,68	45,6%	5,1%	37,9%	88,6%	0,49	0,06	0,41	0,96
C-OESTE	5,51	5,47	30,16	38,0%	9,3%	43,3%	90,6%	2,10	0,51	2,39	5,00
Mato Grosso	3,24	5,65	18,32	37,8%	9,8%	43,7%	91,3%	1,22	0,32	1,42	2,96
Mato Grosso Sul	1,27	4,11	5,22	36,6%	9,0%	42,5%	88,1%	0,46	0,11	0,54	1,12
Goiás	0,97	6,53	6,35	40,6%	8,2%	43,0%	91,8%	0,39	0,08	0,42	0,89
Distrito Federal	0,03	8,80	0,27	42,8%	6,7%	42,9%	92,5%	0,01	0,00	0,01	0,03
N/NE	3,84	1,86	7,13	16,1%	2,9%	10,5%	29,6%	0,62	0,11	0,40	1,14
C-SUL	12,18	5,63	68,59	41,5%	8,1%	41,2%	90,8%	5,06	0,99	5,02	11,07
BRASIL	16,03	4,72	75,72	35,4%	6,9%	33,8%	76,1%	5,68	1,10	5,42	12,20

Fonte: CÉLERES®

Figura 9. Adoção da biotecnologia na cultura do algodão no Brasil.

	Área (milhão ha)	Produ- tividade (t/ha)	Produção (milhão t)	Adoção (% da área total)				Área com biotecnologia (milhões ha)			
				RI	TH	RI/TH	Total	RI	TH	RI/TH	Total
NORTE	0,01	3,58	0,01	17,7%	29,5%	11,8%	59,0%	0,00	0,00	0,00	0,01
NORDESTE	0,41	1,50	0,57	17,7%	29,1%	11,8%	58,5%	0,07	0,12	0,05	0,24
Maranhão	0,02	1,49	0,03	17,7%	29,5%	11,8%	59,0%	0,00	0,01	0,00	0,01
Piauí	0,02	1,32	0,03	17,7%	29,5%	11,8%	59,0%	0,00	0,01	0,00	0,01
Bahia	0,36	1,56	0,51	17,7%	29,5%	11,8%	59,0%	0,06	0,11	0,04	0,21
SUDESTE	0,03	1,43	0,04	24,8%	12,5%	12,5%	49,8%	0,01	0,00	0,00	0,01
Minas Gerais	0,02	1,46	0,03	24,8%	12,5%	12,5%	49,8%	0,00	0,00	0,00	0,01
São Paulo	0,01	1,33	0,01	24,8%	12,5%	12,5%	49,8%	0,00	0,00	0,00	0,00
SUL	0,00	0,79	0,00	10,5%	10,5%	9,0%	30,0%	0,00	0,00	0,00	0,00
Paraná	0,00	0,79	0,00	10,5%	10,5%	9,0%	30,0%	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	0,64	1,33	0,89	12,3%	25,1%	7,3%	44,7%	0,08	0,16	0,05	0,29
Mato Grosso	0,52	1,28	0,70	10,6%	25,5%	6,4%	42,5%	0,06	0,13	0,03	0,22
Mato Grosso Sul	0,05	1,46	0,08	8,5%	35,0%	12,0%	55,5%	0,00	0,02	0,01	0,03
Goiás	0,07	1,57	0,12	26,5%	15,9%	10,6%	53,0%	0,02	0,01	0,01	0,04
Distrito Federal	0,00	1,29	0,00	26,5%	15,9%	10,6%	53,0%	0,00	0,00	0,00	0,00
N/NE	0,42	1,50	0,58	17,7%	29,1%	11,8%	58,5%	0,07	0,12	0,05	0,24
C-SUL	0,67	1,33	0,94	12,9%	24,5%	7,5%	44,9%	0,09	0,17	0,05	0,30
BRASIL	1,09	1,39	1,52	14,7%	26,3%	9,1%	50,1%	0,16	0,29	0,10	0,55

Fonte: CÉLERES®

Figura 10. Adoção da biotecnologia no Brasil.

	Área (milhão ha)	Produ- tividade (t/ha)	Produção (milhão t)	Adoção (% da área total)				Área com biotecnologia (milhões ha)			
				RI	TH	RI/TH	Total	RI	TH	RI/TH	Total
NORTE	1,35	9,17	3,81	3,1%	39,1%	1,7%	43,9%	0,04	0,53	0,02	0,59
NORDESTE	6,09	6,32	13,67	10,7%	36,4%	7,1%	54,3%	0,65	2,22	0,43	3,31
Maranhão	1,17	6,36	2,92	15,2%	45,0%	9,6%	69,8%	0,18	0,52	0,11	0,81
Piauí	0,87	6,03	2,10	14,7%	43,3%	8,5%	66,5%	0,13	0,38	0,07	0,58
Bahia	2,48	7,38	6,78	12,1%	52,6%	9,3%	73,9%	0,30	1,30	0,23	1,83
SUDESTE	4,03	10,23	17,87	25,9%	46,0%	18,2%	90,2%	1,04	1,85	0,73	3,63
Minas Gerais	2,36	10,95	10,89	25,4%	49,2%	13,9%	88,4%	0,60	1,16	0,33	2,09
São Paulo	1,61	9,36	6,80	25,8%	42,4%	24,4%	92,6%	0,41	0,68	0,39	1,49
SUL	14,31	9,07	51,26	13,4%	64,7%	13,3%	91,5%	1,92	9,26	1,91	13,09
Paraná	7,77	9,75	32,02	15,4%	55,0%	16,7%	87,1%	1,20	4,28	1,30	6,78
Santa Catarina	1,01	9,26	4,69	23,2%	52,0%	19,2%	94,5%	0,23	0,53	0,19	0,95
Rio Grande do Sul	5,53	6,55	14,54	8,9%	80,7%	7,4%	97,0%	0,49	4,46	0,41	5,36
C-OESTE	18,79	9,85	69,64	11,6%	63,2%	13,0%	87,8%	2,18	11,89	2,44	16,50
Mato Grosso	11,54	10,05	43,25	11,1%	62,5%	12,6%	86,2%	1,28	7,22	1,45	9,95
Mato Grosso Sul	3,30	8,26	10,63	14,2%	57,4%	16,5%	88,2%	0,47	1,90	0,55	2,91
Goiás	3,86	11,23	15,27	10,7%	70,3%	11,1%	92,1%	0,41	2,71	0,43	3,55
Distrito Federal	0,10	13,49	0,49	14,5%	63,4%	14,2%	92,1%	0,01	0,06	0,01	0,09
N/NE	7,44	6,42	17,48	9,3%	36,9%	6,1%	52,4%	0,69	2,75	0,46	3,90
C-SUL	37,13	9,81	138,76	13,8%	61,9%	13,7%	89,5%	5,14	23,00	5,08	33,22
BRASIL	44,58	8,99	156,24	13,1%	57,8%	12,4%	83,3%	5,84	25,75	5,53	37,12

Fonte: CÉLERES® | Inclui algodão, milho total e soja