Alimentos

Prioridade do Brasil e do mundo!

Carlos Augusto M. Santana[1]
Elísio Contini[2]

DADA A necessidade de abastecer um mercado crescente no período de 2010-2030, a questão que se coloca é: qual a contribuição da agricultura brasileira para atender ao consumo interno e internacional?

Para responder esta pergunta, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) elaborou o estudo *Productive Capacity of Brazilian Agriculture: a long term Perspective*, como parte do Projeto Global Food and Farming Futures, coordenado pelo Ministério de Ciências do Reino Unido. Os seus resultados mostram que, entre 2010 e 2030, a produção nacional deverá crescer a taxas médias anuais:

- Acima de 1,9% para soja, cana-de-açúcar, café, sorgo e carne bovina;
- De 1,7% no caso de arroz e milho;
- De 1,4% no de algodão.

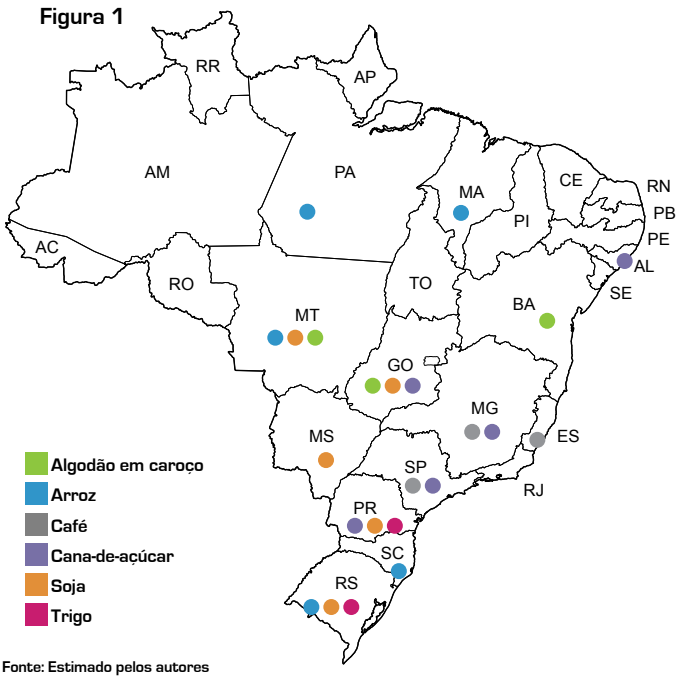
Em relação ao consumo doméstico, as estimativas obtidas sugerem que, durante aquele período, a soja, o milho, o açúcar, o café e a carne bovina experimentarão substancial aumento com taxas médias anuais entre 1,7% e 2%.

As exportações de soja em grão e de carne bovina deverão crescer 70% e 65%, respectivamente, enquanto as de algodão duplicarão, as de milho aumentarão em 50% e as de açúcar em 42%.

Como mostra a Figura 1, no caso da cana-de-açúcar, o aumento de produção ocorrerá, principalmente, nos Estados de São Paulo, do Paraná, de Minas Gerais, Goiás e Alagoas. Por outro lado, a expansão da soja terá lugar particularmente nos Estados do Rio Grande do Sul, Paraná, de Mato Grosso do Sul, Goiás e Mato Grosso. As culturas de milho e feijão terão uma expansão mais uniforme entre os Estados brasileiros.

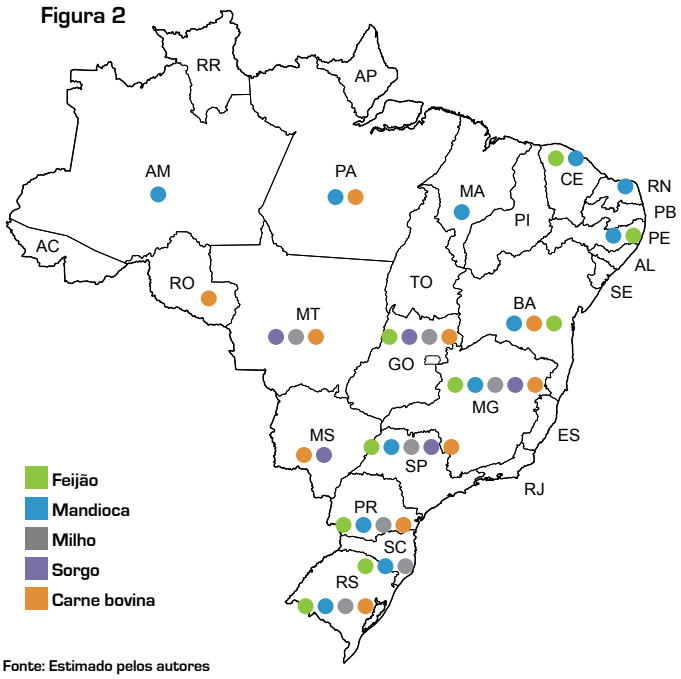
Estados responsáveis por 80% da produção nacional dos produtos selecionados no período de 2010-2030

Figura 1



Fonte: Estimado pelos autores

Figura 2



Fonte: Estimado pelos autores

Considerando a tendência histórica de crescimento da produtividade, espera-se que serão necessários 50 milhões de hectares nos Estados identificados na Figura 1 para alcançar a produção estimada para os 11 produtos analisados. Isto é, um incremento de 13,6 milhões de hectares em comparação com a área cultivada em 2006. Este aumento, o qual exclui a reutilização de uma mesma área para o cultivo de outra lavoura no mesmo ano agrícola, está associado principalmente à expansão da soja (8,4 milhões de hectares) e da cana-de-açúcar (5,2 milhões de hectares).

As tecnologias disponíveis e em desenvolvimento justificam a perspectiva de um cenário futuro de produtividades relativamente mais elevadas em comparação a sua tendência histórica. Isto sugere uma menor necessidade de área.

Em relação à procedência da área adicional *vis-à-vis* ao observado em 2006, consideraram-se duas possibilidades:

I. Área de pastagem com baixa produtividade mais área proveniente da substituição de cultivos. Descontada a área proveniente da substituição de culturas, serão necessários 13,5 milhões de hectares de pastagem com baixa produtividade para atender ao requerimento adicional de área em 2030. A combinação dessa redução de área com o rebanho bovino requerido para produzir o volume de produção de carne em 2030* implica que a capacidade de suporte das pastagens deverá aumentar de 1,33 cabeças/hectare em 2006 para 1,78 em 2030.
II. Área de pastagem com baixa produtividade, mais terras provenientes da substituição de cultivos e incorporação de algumas áreas de floresta. Neste caso, a execução de um programa orientado à identificação de áreas de vocação florestal, juntamente com a adoção de políticas adequadas podem favorecer a ocorrência apenas do "bom" desmatamento.**

Esses resultados não assumem para o Brasil e os demais países a ocorrência de mudanças climáticas significativas nas próximas décadas. Entretanto, caso a temperatura média mundial aumente entre 2°C e 5,4°C até 2100 (hipótese A2 do IPCC), as nossas análises sugerem um efeito negativo significativo sobre a produção brasileira de trigo, café e soja. Entretanto, a possibilidade de que isso ocorra é relativamente limitada.

Alguns países, entre eles o Brasil, vêm adotando importantes medidas de adaptação e mitigação às mudanças climáticas. No caso brasileiro, estão em execução o programa da Agricultura de Baixo Carbono (ABC), as pesquisas desenvolvidas pela Embrapa e outras instituições nacionais para adaptarem cultivos e criação de animais à elevação de temperaturas, assim como o estabelecimento de zoneamento agroecológico para vários produtos.

Para o longo prazo, a perspectiva da agricultura brasileira é positiva. O aumento da produção nacional não deverá acarretar forte pressão sobre a expansão de área, ameaçar a sustentabilidade ambiental ou diminuir os recursos da biodiversidade. Grande parte virá do aumento de produtividade. Assim, parte do desafio consiste em continuar investindo recursos substanciais na pesquisa agropecuária e adotar mecanismos que promovam um maior uso das tecnologias disponíveis.

A transformação das potencialidades da agricultura brasileira depende também de outros fatores, entre eles: da manutenção da estabilidade macroeconômica do País; de investimentos crescentes na infraestrutura de transporte, comercialização e logística portuária; da redução da taxa de juros; da solução para o problema da dívida dos produtores com o sistema de crédito rural; e da necessidade de expandir a oferta de fertilizantes a partir de fontes internas de produção. ■

* Necessidade de aumentar o rebanho de 189 milhões de cabeças em 2006 para 228 milhões em 2030.

** "Bom" desmatamento é aquele que maximiza a renda da terra ao mesmo tempo em que não ocorrem externalidades negativas relacionadas aos recursos solo e água.

1. Pesquisador da Embrapa Estudos Estratégicos e Capacitação (Cecat) e líder do estudo realizado. E-mail: Carlos.Santana@embrapa.br
2. Pesquisador da Embrapa Estudos Estratégicos e Capacitação (Cecat). E-mail: contini@embrapa.br



SXC.HU

Brasil: Produção, consumo e comércio internacional de produtos selecionados. 2010-2030 (t)

		2010	2015	2020	2025	2030
Algodão em caroço	Produção (t)	3.808.850	3.651.767	4.435.887	4.413.051	4.901.924
	Área (ha)	1.035.761	921.804	1.039.407	959.873	989.718
	Produtividade (kg/ha)	3.677	3.962	4.268	4.598	4.953
	Consumo (t)	987.995	1.066.536	1.146.362	1.220.198	1.293.853
	Exportação (t)	482.700	659.823	751.965	838.553	933.563
Arroz	Produção (t)	13.104.483	13.866.117	15.155.154	16.444.192	17.733.229
	Área (ha)	2.728.899	2.424.451	2.120.003	1.815.555	1.511.107
	Produtividade (kg/ha)	4.609	5.719	7.149	9.057	11.735
	Consumo (t)	134.014	13.865.690	14.626.897	15.388.103	16.149.310
	Importação (t)	831.571	731.085	728.260	717.085	706.585
Café	Produção (t)	2.758.697	2.869.368	3.375.966	3.738.888	4.258.702
	Área (ha)	2.218.909	2.210.622	2.202.334	2.194.047	2.185.759
	Produtividade (kg/ha)	1.243	1.298	1.533	1.704	1.948
	Consumo (t)	1.133.567	1.249.941	1.361.938	1.473.908	1.585.877
	Exportação (t)	1.630.070	1.701.256	1.766.254	1.831.298	1.896.341
Cana-de-açúcar	Produção (t)	711.598.008	799.115.843	883.032.569	966.938.002	1.050.843.399
	Área (ha)	8.927.911	9.920.790	10.856.078	11.791.059	12.726.038
	Produtividade (t/ha)	79.7	80.5	81.3	82.0	82.6
	Consumo (t)	12.350.678	13.620.565	14.890.453	16.160.340	17.430.228
	Exportação (t)	23.626.145	26.267.065	28.667.269	31.067.785	33.468.300
Feijão	Produção (t)	3.379.825	3.678.867	3.871.827	4.058.366	4.256.742
	Área (ha)	3.759.750	3.706.582	3.653.815	3.601.033	3.548.251
	Produtividade (kg/ha)	899	993	1.060	1.127	1.200
	Consumo (t)	3.723.706	3.964.008	4.209.292	4.454.520	4.699.748
	Importação (t)	221.836	252.175	282.514	312.854	343.193
Mandioca	Produção (t)	27.139.440	28.230.444	29.321.448	30.412.451	31.503.455
	Área (ha)	1.894.972	1.910.255	1.925.538	1.940.821	1.956.104
	Produtividade (kg/ha)	14.322	14.778	15.228	15.670	16.105
Milho	Produção (t)	55.586.945	60.259.219	65.747.311	71.230.705	76.714.127
	Área (ha)	13.928.794	14.198.774	14.612.101	15.023.704	15.435.328
	Produtividade (kg/ha)	3.991	4.244	4.500	4.741	4.970
	Consumo (t)	46.507.726	51.426.355	56.344.984	61.263.613	66.182.242
	Exportação (t)	7.451.341	8.383.391	9.315.440	10.247.490	11.179.539
Soja	Produção (t)	67.791.589	76.062.815	84.334.041	92.605.267	100.876.493
	Área (ha)	24.364.032	26.223.104	28.619.121	31.122.566	33.644.408
	Produtividade (kg/ha)	2.782	2.901	2.947	2.976	2.998
	Consumo (t)	31.931.217	35.837.304	39.743.391	43.649.478	47.555.565
	Exportação (t)	29.591.903	34.881.898	40.032.074	45.252.159	50.472.245
Sorgo	Produção (t)	2.133.804	2.458.303	2.782.802	3.107.300	3.431.799
	Área (ha)	897.969	1.031.235	1.164.502	1.297.769	1.431.036
	Produtividade (kg/ha)	2.376	2.384	239	2.394	2.398
Trigo	Produção (t)	6.030.527	6.311.865	6.646.633	6.928.722	7.165.875
	Área (ha)	2.329.492	2.243.490	2.157.488	2.071.485	1.985.483
	Produtividade (kg/ha)	2.589	2.813	3.081	3.345	3.609
	Consumo (t)	10.631.200	11.472.200	12.313.200	13.154.200	13.995.200
	Importação (t)	5.519.744	5.890.448	6.261.153	6.631.857	7.002.562
Carne bovina (equivalente carcaça)	Produção (t)	9.298.000	10.456.000	11.615.000	12.773.000	13.932.000
	Consumo (t)	7.275.000	8.101.000	8.927.000	9.753.000	10.579.000
	Exportação (t)	1.902.000	2.205.000	2.518.000	2.831.000	3.144.000

Fonte: Estimado pelos autores