

Mesa de controvérsias sobre agrotóxicos

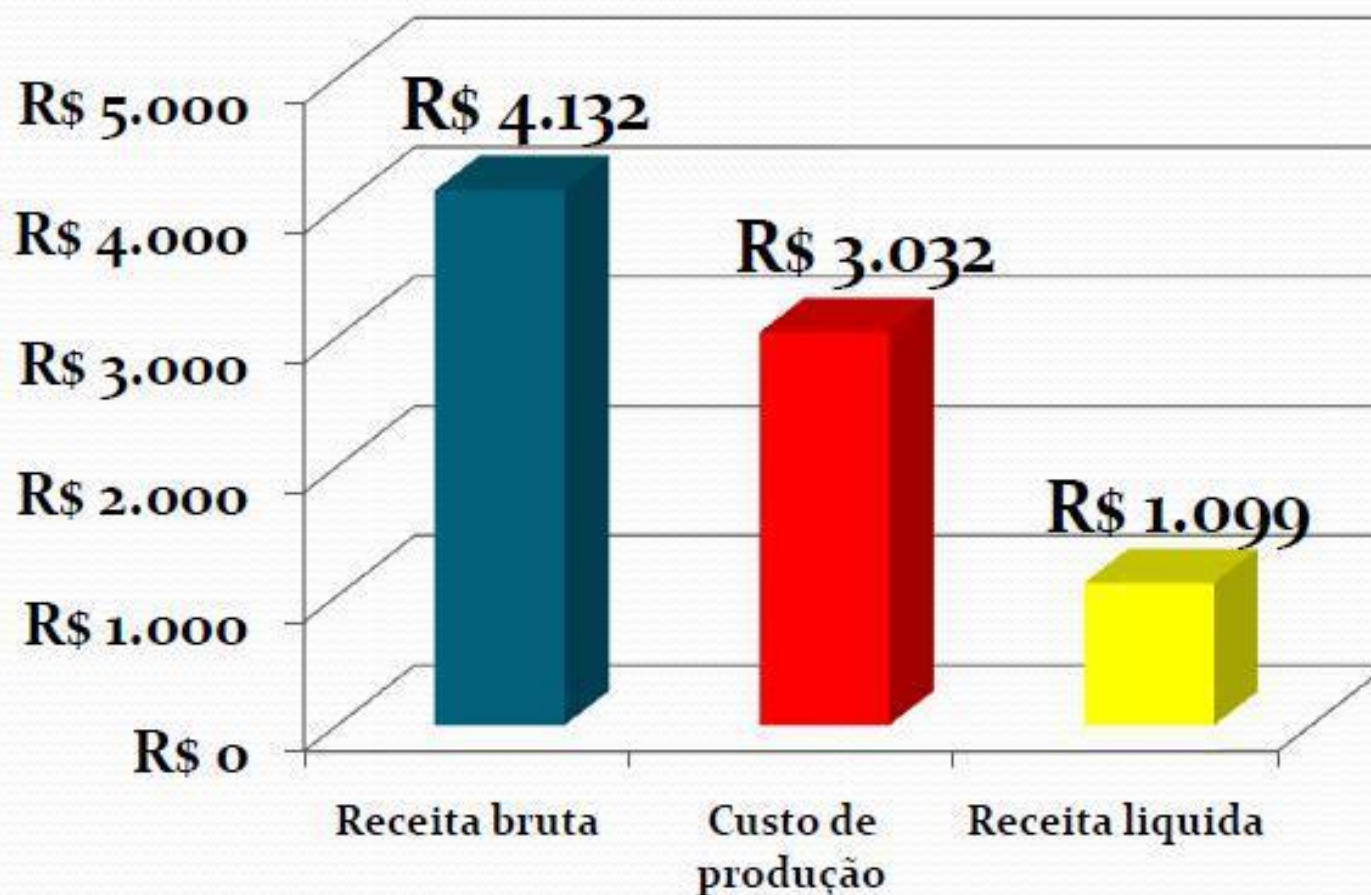
CONSEA

21 de setembro de 2012

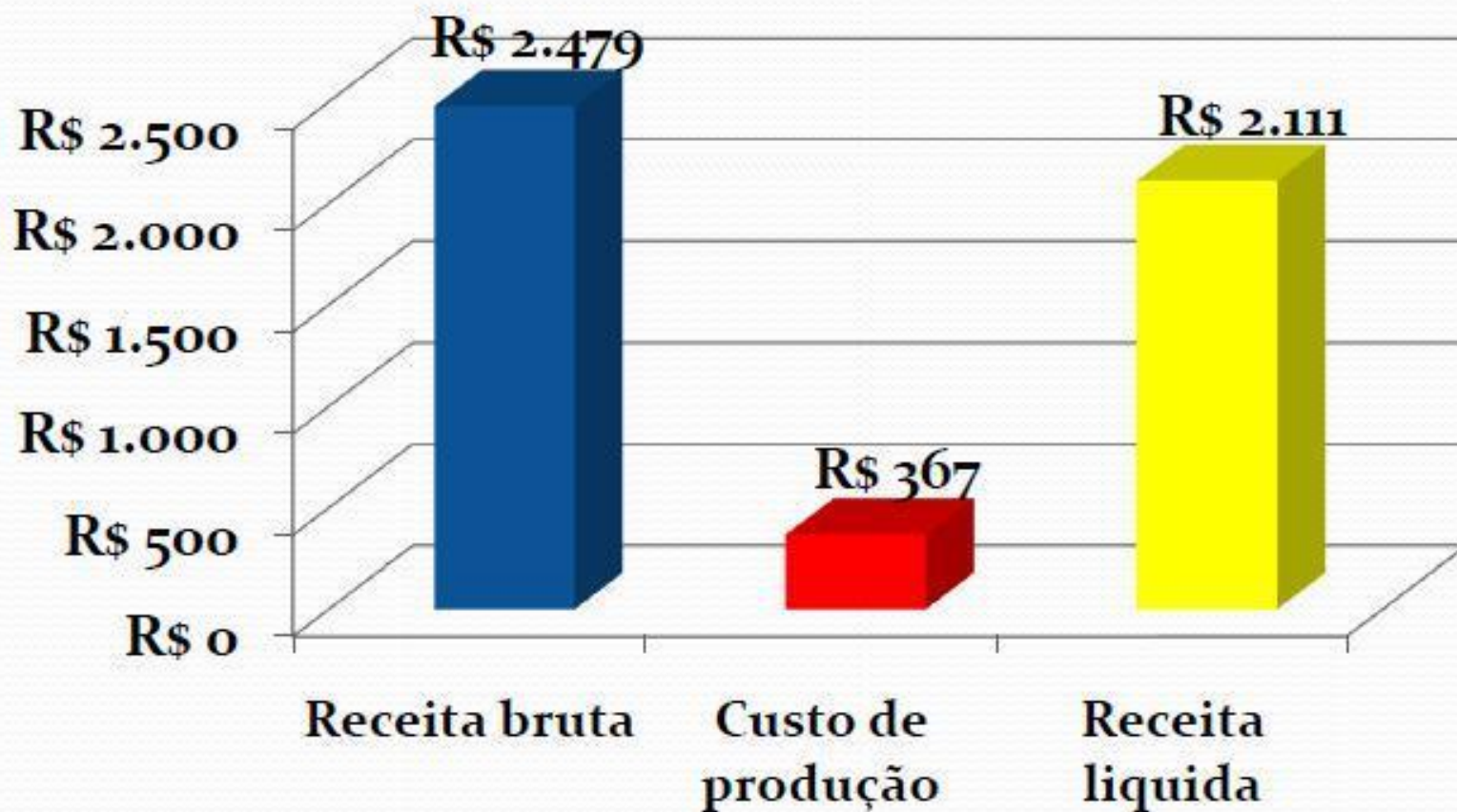
Gabriel B. Fernandes

ANA

Avaliação econômica de milho convencional dada por hectare. safra 2010/2011.



Avaliação econômica de milho crioulo em sistema de base agroecológica, dada por hectare, safra 2010/2011.



Produção X custos - Santa Catarina



Organic agriculture and the global food supply

Catherine Badgley¹, Jeremy Moghtader^{2,3}, Eileen Quintero², Emily Zakem⁴, M. Jahi Chappell⁵, Katia Avilés-Vázquez², Andrea Samulon² and Ivette Perfecto^{2,*}

¹Museum of Palaeontology, University of Michigan, Ann Arbor, MI 48109, USA.

²School of Natural Resources and Environment, University of Michigan, Ann Arbor, MI 48109 USA.

³Department of Horticulture, Michigan State University, East Lansing, MI 48824, USA.

⁴School of Art and Design, University of Michigan, Ann Arbor, MI 48109, USA.

⁵Department of Ecology and Evolutionary Biology, University of Michigan, Ann Arbor, MI 48109, USA.

*Corresponding author: perfecto@umich.edu

Table 1. Average yield ratio (organic : non-organic) and standard error (S.E.) for ten individual food categories recognized by the FAO¹⁹ and three summary categories. Average yield ratio based on data from 91 studies (see Appendix 1 for data and sources). (A) All countries. (B) Developed countries. (C) Developing countries.

| Food category | (A) World | | | (B) Developed countries | | | (C) Developing countries | | |
|----------------------------|-----------|-------|------|-------------------------|-------|------|--------------------------|-------|------|
| | <i>N</i> | Av. | S.E. | <i>N</i> | Av. | S.E. | <i>N</i> | Av. | S.E. |
| Grain products | 171 | 1.312 | 0.06 | 69 | 0.928 | 0.02 | 102 | 1.573 | 0.09 |
| Starchy roots | 25 | 1.686 | 0.27 | 14 | 0.891 | 0.04 | 11 | 2.697 | 0.46 |
| Sugars and sweeteners | 2 | 1.005 | 0.02 | 2 | 1.005 | 0.02 | | | |
| Legumes (pulses) | 9 | 1.522 | 0.55 | 7 | 0.816 | 0.07 | 2 | 3.995 | 1.68 |
| Oil crops and veg. oils | 15 | 1.078 | 0.07 | 13 | 0.991 | 0.05 | 2 | 1.645 | 0.00 |
| Vegetables | 37 | 1.064 | 0.10 | 31 | 0.876 | 0.03 | 6 | 2.038 | 0.44 |
| Fruits, excl. wine | 7 | 2.080 | 0.43 | 2 | 0.955 | 0.04 | 5 | 2.530 | 0.46 |
| All plant foods | 266 | 1.325 | 0.05 | 138 | 0.914 | 0.02 | 128 | 1.736 | 0.09 |
| Meat and offal | 8 | 0.988 | 0.03 | 8 | 0.988 | 0.03 | | | |
| Milk, excl. butter | 18 | 1.434 | 0.24 | 13 | 0.949 | 0.04 | 5 | 2.694 | 0.57 |
| Eggs | 1 | 1.060 | | 1 | 1.060 | | | | |
| All animal foods | 27 | 1.288 | 0.16 | 22 | 0.968 | 0.02 | 5 | 2.694 | 0.57 |
| All plant and animal foods | 293 | 1.321 | 0.05 | 160 | 0.922 | 0.01 | 133 | 1.802 | 0.09 |

Agroecologia

- FAO, 2007 - potencial e a necessidade de a agricultura ecológica substituir a agricultura convencional
- produz comida de sobra enquanto a fome atinge 1 bilhão de pessoas
- uso de agroquímicos vem crescendo mas a produtividade das culturas não

UNCTAD

- Recomenda que os governos estimulem o uso de diferentes formas de agricultura sustentável, entre elas a orgânica, a de baixo uso de insumos externos e o manejo integrado de pragas, que minimizam o uso de agroquímicos.
- *Trade and Environment Review 2009/2010, 08/02/2010*

Agroecologia

- “A Agroecologia é um modelo de desenvolvimento agrícola que não só apresenta fortes conexões conceituais com o direito humano à alimentação, mas que também demonstra resultados para avançar rapidamente no sentido da concretização desse direito humano para muitos grupos vulneráveis em vários países”.

Fonte: Informe do Relator Especial sobre o direito à alimentação, Olivier De Schutter, Assembleia Geral da ONU, 20/12/2010

IAASTD

- Soluções “mais do mesmo” não darão conta de enfrentar problemas como o aumento da pobreza no campo, esgotamento dos recursos naturais, aquecimento global e perda de biodiversidade
- International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development - <http://www.agassessment.org/>

Tendência mantida

Apesar do avanço dos transgênicos, vendas de defensivos continuam crescendo

Lavouras geneticamente modificadas crescem no país

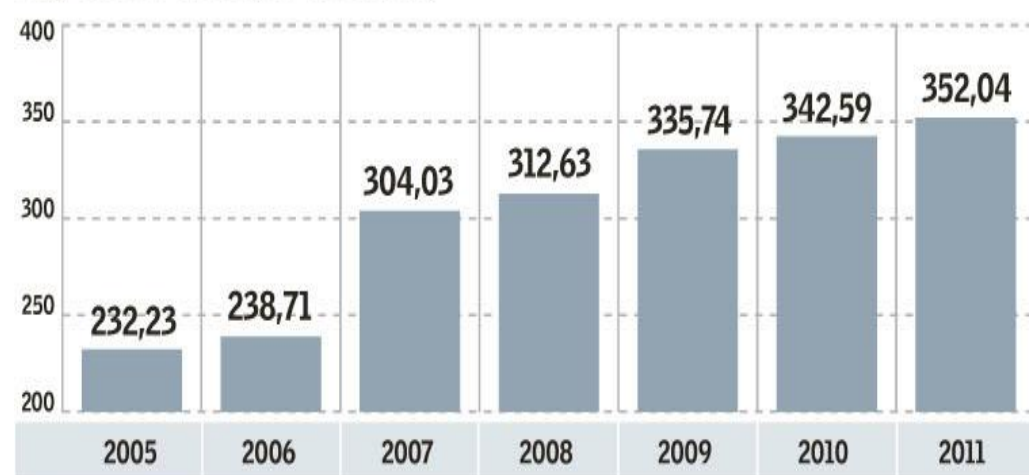
Adoção da biotecnologia por Estados e cultivos de 2005 a 2011 (milhões de hectares)

| | Mato Grosso | Rio Grande do Sul | Paraná | Goiás | Mato Grosso do Sul |
|------|-------------|-------------------|--------|-------|--------------------|
| 2005 | 1,3 | 3,7 | 1,5 | 0,8 | 0,9 |
| 2006 | 2,0 | 3,8 | 2,4 | 1,1 | 0,9 |
| 2007 | 2,3 | 3,8 | 2,5 | 1,2 | 0,9 |
| 2008 | 3,1 | 3,8 | 2,9 | 1,5 | 1,3 |
| 2009 | 4,8 | 4,2 | 4,3 | 1,9 | 1,7 |
| 2010 | 6,1 | 5,2 | 4,8 | 2,4 | 2,0 |
| 2011 | 7,1 | 5,9 | 4,8 | 2,9 | 2,3 |

Uso de defensivos se mantém

Evolução no país em volume e em valor

Ingrediente ativo (mil toneladas)



Soja lidera

Principais culturas transgênicas do país

| | Soja | Milho | Algodão |
|------|------|-------|---------|
| 2005 | 9,0 | 0,0 | 0,1 |
| 2006 | 11,5 | 0,0 | 0,1 |
| 2007 | 12,6 | 0,0 | 0,2 |
| 2008 | 13,9 | 1,1 | 0,1 |
| 2009 | 16,5 | 4,3 | 0,1 |
| 2010 | 18,2 | 7,5 | 0,3 |
| 2011 | 20,6 | 9,1 | 0,6 |

Valor (US\$ bilhões)

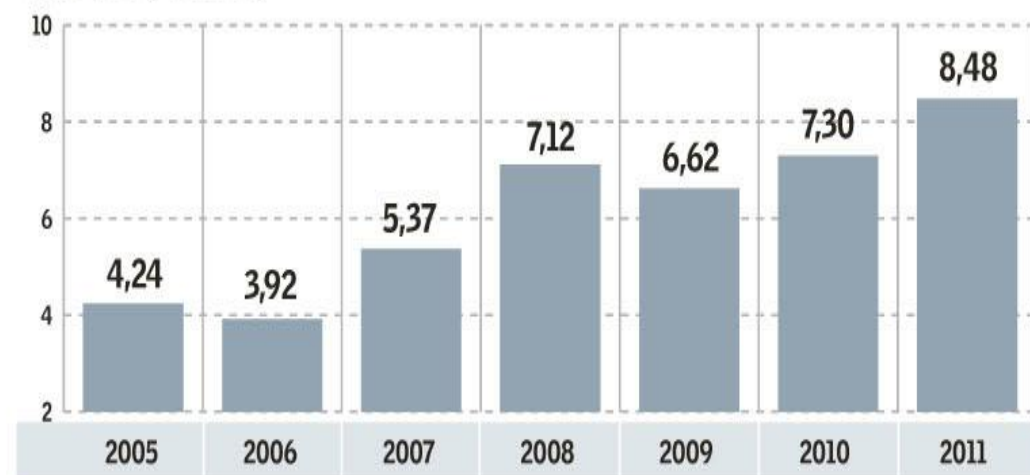
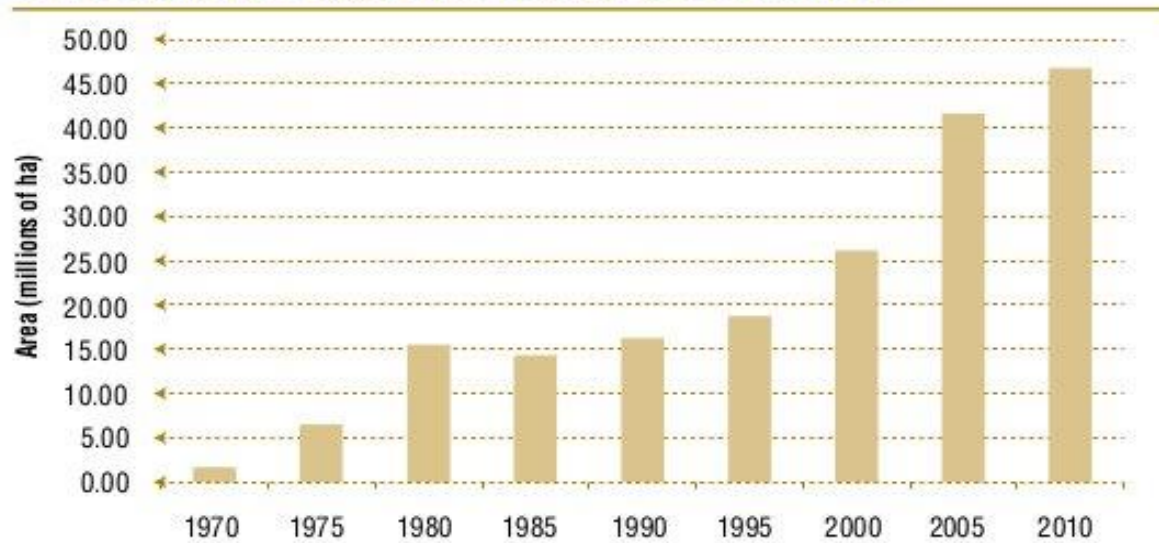


Figure 5.

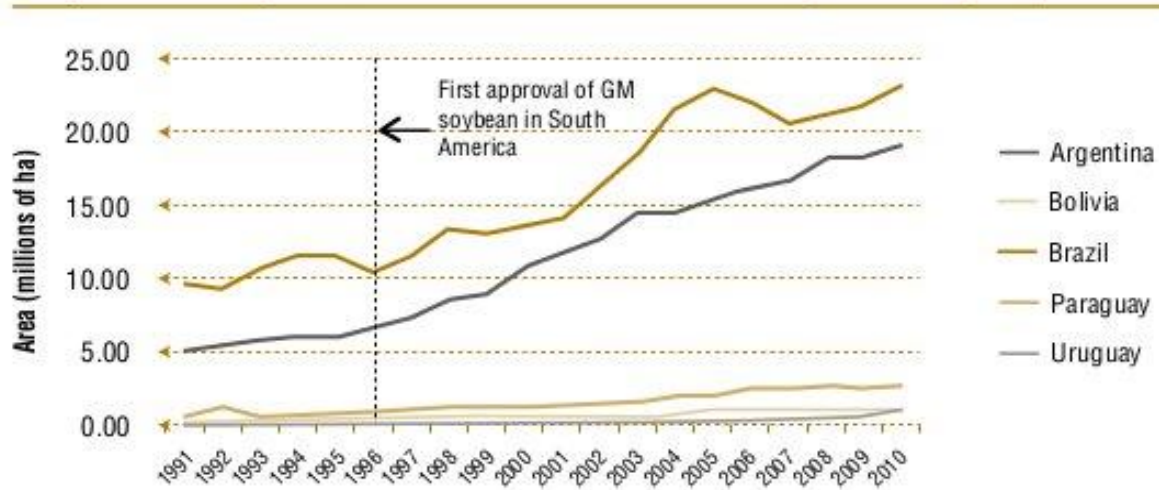
Total area planted with soybean in the Southern Cone from 1970 to 2010



Source: Ministry of Agriculture of Argentina (2011); INE & MDRyT / SISPAM (2011); MGAP-DIEA (2011a); FAOSTAT (2011b).

Figure 6.

Area planted with soybean in the Southern Cone countries during the last 20 years (1991-2010)



Source: Authors' work based on data from Ministry of Agriculture of Argentina (2011); INE & MDRyT / SISPAM (2011); ABIOVE (2011); CAN (2008); MGAP-DIEA (2011a); FAOSTAT (2011b).

Milho GA 21 - Syngenta

| Categoria da liberação planejada | Número de campos experimentais | % |
|---|---------------------------------------|----------|
| Seleção de linhagens | 6 | 8,82 |
| Avaliação agronômica | 41 | 60,29 |
| Demonstração para agricultores | 21 | 30,88 |

fonte: <http://www.ctnbio.gov.br>, acesso em setembro de 2008.

NK 603 – CTNBio

- “o milho **NK603** é tão seguro quanto às versões convencionais”
- “há evidências científicas sólidas de que o milho NK 603 **não apresenta efeitos adversos** à saúde humana e animal”
- “o **valor nutricional** do grão derivado do OGM referido tem potencial de ser, na realidade, **superior ao do grão tradicional**”

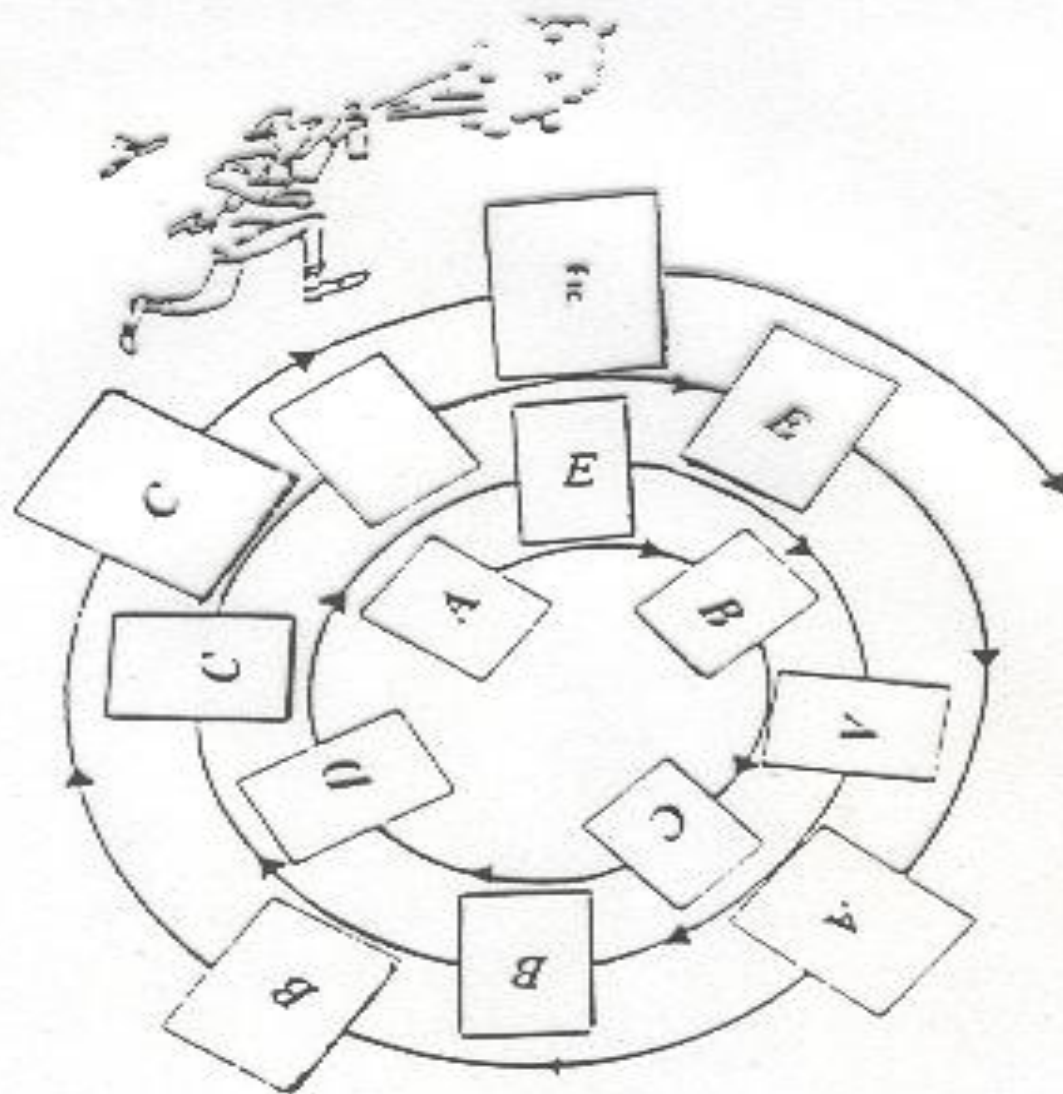
PARECER TÉCNICO Nº 1596/2008

NK 603 Roundup Ready



Vendômois, JS, Roullier, F, Cellier, D and GE Séralini. 2009. A comparison of the effects of three GM corn varieties on mammalian health. **International Journal of Biological Sciences**, 5(7): 706-726.

- Reavaliação de 3 milhos GM
- Efeitos colaterais que variaram em função do sexo e da dose ingerida, concentrando-se sobre fígado e rim
- Claros “sinais de toxicidade”



O "espiral" do uso de inseticidas:

- A) Problemas de pragas
- B) Uso de inseticidas
- C) Ressurgência de pragas e resistência
- D) Mais problemas de pragas
- E) Uso de mais inseticidas químicos

gabriel@aspta.org.br

www.aspta.org.br

<http://pratoslimpos.org.br>

Tel. 21 2253 8317