

Seminário 20 años de Cultivos Transgénicos em Uruguay

**Cultivos transgénicos:
promesas, incertidumbres y
certezas**

Leonardo Melgarejo – AGAPAN ; GEA/MDA ; FGCIA
. Campanha Permanente Contra os Agrotoxicos e Pela Vida
● GT Agrotóxicos e transgênicos – ABA – melgarejo.leonardo@gmail.com

PAULO KAGEYAMA

1945-2016

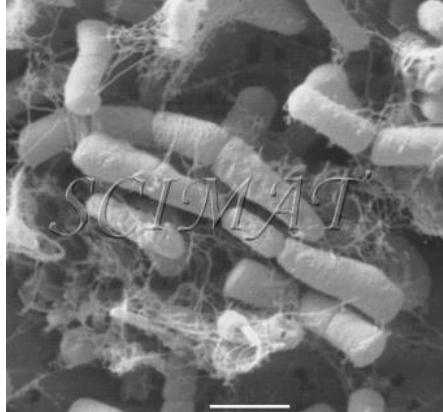


Um cientista a serviço da agroecologia
e do povo brasileiro!



LA fragilidad de la TECNOLOGIA Del DNA RECOMBINATORIO

(El mito de la precision: Uno gen → una proteina → um riesgo)



DNA del organismo donador



DNA de la planta receptora



La Planta transgénica



Gen desechar

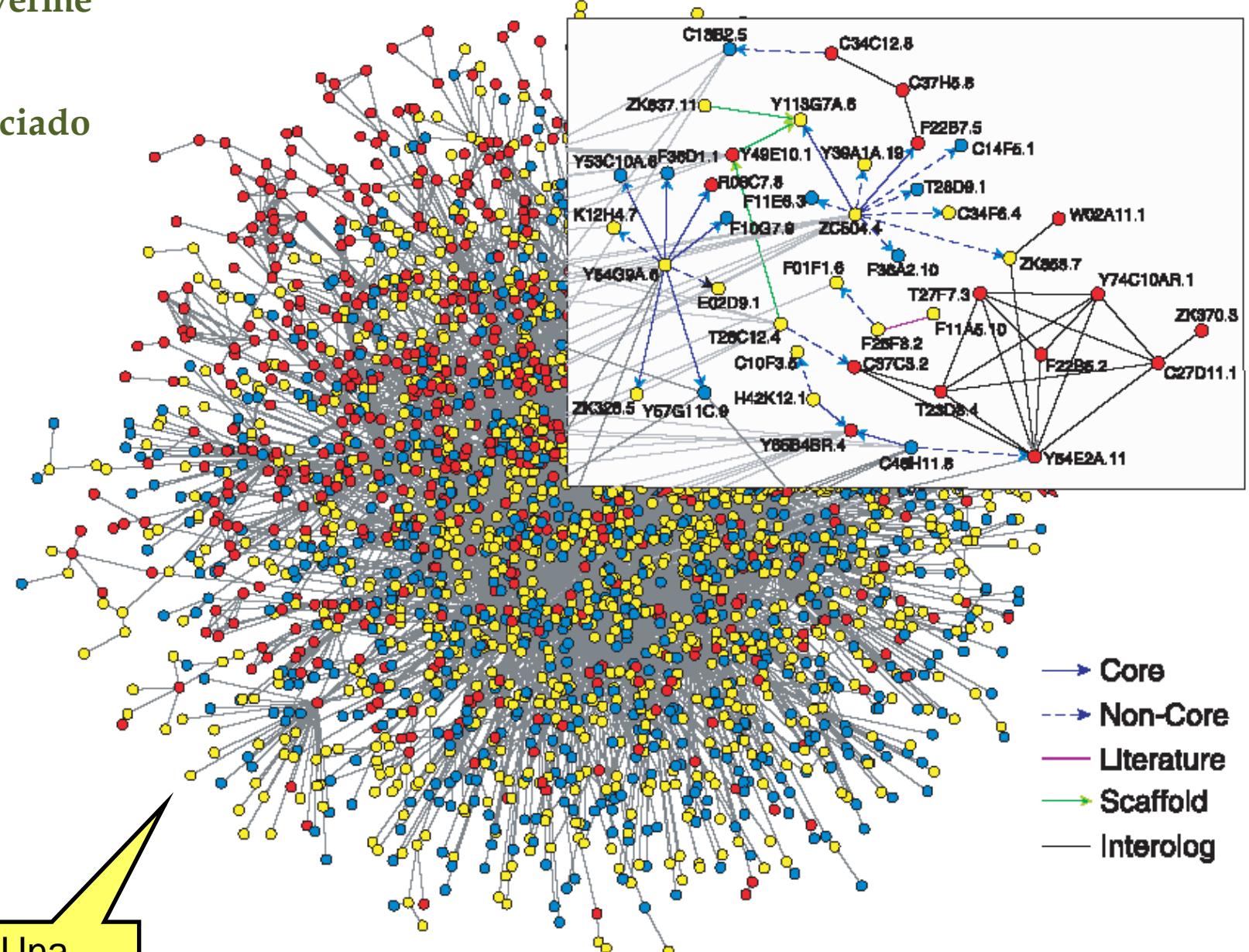
(y nada más? Aquella información particular no va a interactuar con las demás?)

Transgénicos e Cisgénicos → ≠.. ≈?

La Fragilidad del Dogma Central

Interactoma do verme
C. elegans

Genoma sequenciado
17mil genes

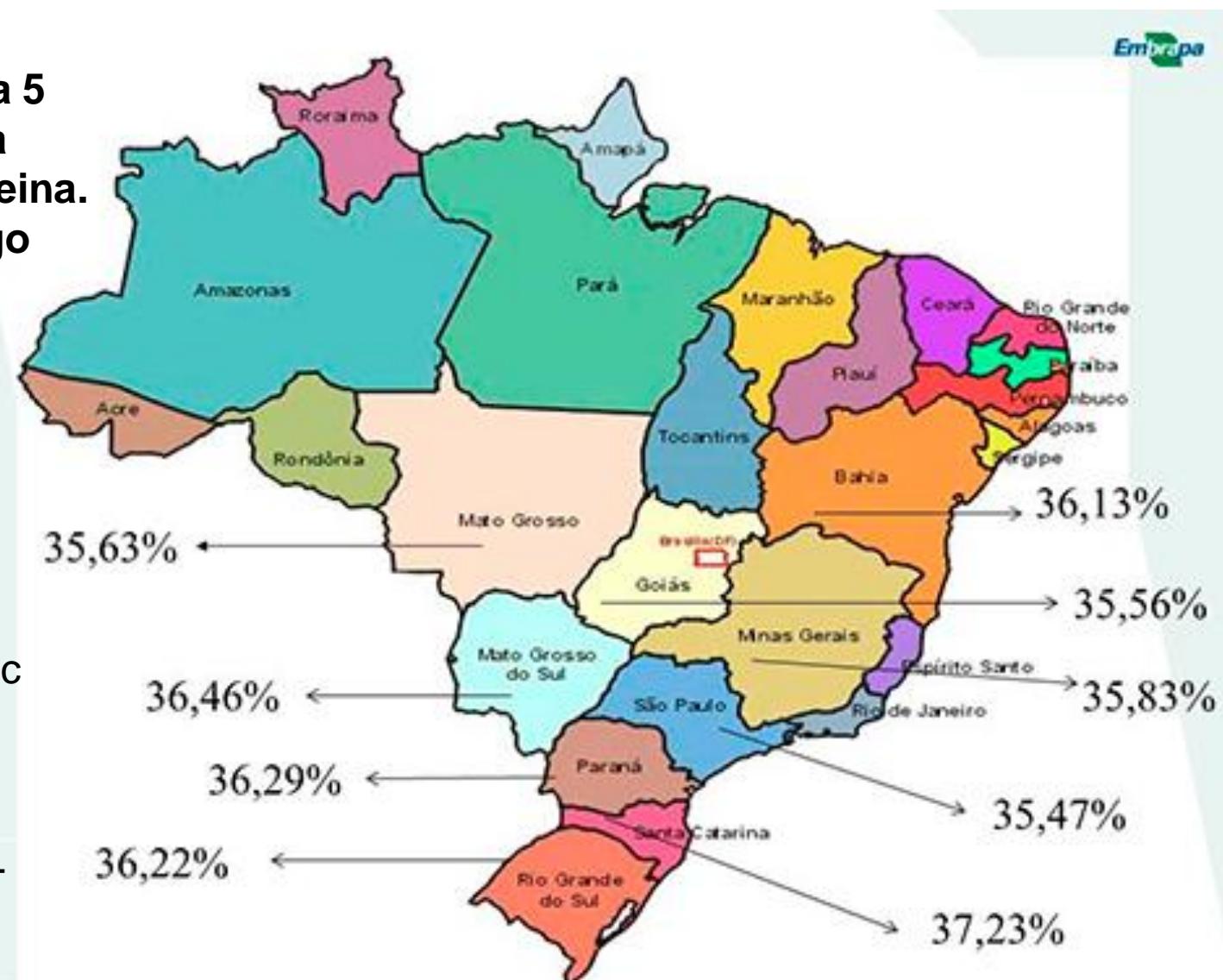


Transgénicos e Cisgénicos → $\neq_{s..} \approx_s ?$

Soja sofre redução no teor de proteína.

Coop Agroindustrial do Sudoeste Goiano esmaga 5 mil ton/dia; retira película para ampliar teor de proteína. Perda de 3% no peso, algo como 50 mil ton/ano.

A composição dos grãos de soja apresenta em média 40,3% de proteína, 21,0% de óleo, 33,9% de carboidrato e 4,9% de cinzas na base seca (PERKINS, 1995). Os teores de proteína e óleo determinam o valor comercial da soja, sendo que,



Agronegócios

Agricultura Algumas das culturas com maior peso no valor da produção registram desempenho mais modesto
Produtividade desacelera na última década

Fabiana Batista e
Gerson Freitas Jr.
De São Paulo

A despeito do extraordinário desempenho econômico do agronegócio, a produtividade das lavouras brasileiras cresceu em ritmo mais lento — ou mesmo caiu — na última década. De acordo com dados da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), o rendimento das plantações de grãos e fibras cresceu, em média, 2,56% entre as safras 2003/04 e 2012/13, ante 4,24% nos dez anos anteriores.

As dificuldades impostas por novas pragas (como a ferrugem da soja), mudanças no uso da terra e barreiras à incorporação de novas tecnologias levaram a ganhos mais modestos no campo.

Carro-chefe do agronegócio, a soja explicita essa tendência. Na última década, a produtividade média da cultura cresceu, em média, 1,03% ao ano, ante uma taxa de 2,89% entre 1993/94 e 2002/03 e de 3,69% entre 1983/84 e 1992/93.

químico possui efeitos colaterais sobre o potencial da planta", explica.

Martins também destaca o aumento dos problemas causados pelas nematoides, uma praga que ataca a raiz das plantas e sobre as quais os produtores rurais ainda têm pouco controle.

A segunda causa, afirma o representante do Cesb, é o avanço da "safrinha", o plantio de milho e algodão após a colheita da soja em Mato Grosso. Nos últimos cinco temporadas, o Estado mais do que dobrou o cultivo de milho em áreas ocupadas por soja no cultivo de verão.

"Por causa da safrinha, os produtores vêm antecipando o plantio e usando sementes mais precoces de soja, que são menos produtivas que as de ciclo mais longo". Em outras palavras, os produtores estariam sacrificando rendimentos mais elevados em troca da oportunidade de plantar duas safras — o que, na prática, significa dobrar a produtividade da terra e do maquinário.

De todo modo, o especialista afirma que o rendimento da soja no

expansão geralmente ocorre em áreas mais produtivas para menor potencial. "Manter a produtividade com crescimento na área é um esforço grande".

O algodão é outra cultura que teve expansão da produtividade perdendo fôlego. Na última década, a taxa média de crescimento foi de 2,49%, ante 14,5% na anterior. Além disso, o ganho concentrou-se na primeira metade do período analisado. Nas últimas cinco safras, o crescimento médio das plantações caiu, em média, 0,51% ao ano.

A commodity teve ganhos adicionais de produtividade ao longo da fase final da década de 1990 e início dos anos 2000. Saiu do patamar de 820 quilos de pluma por hectare em 1997, para quase 1,4 mil quilos por hectare em 2006/07. O avanço deveu, sobretudo à migração da cultura do Sul para o Centro-Oeste, devido às terras planas permitirem uso intensivo de tecnologias. Os produtores com um perfil familiar explicam o pesquisador.

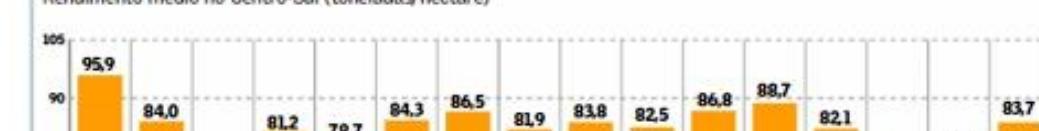
Produtividade agrícola

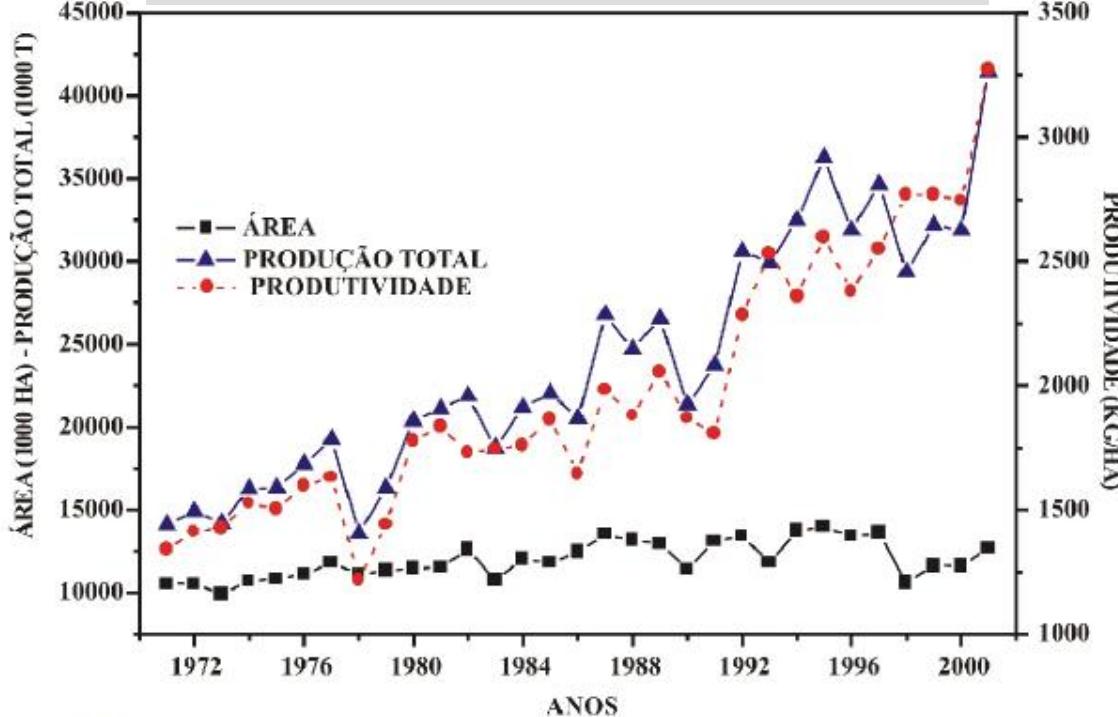
Taxa média anual de crescimento no país nas últimas três décadas - em %



Cana-de-açúcar

Rendimento médio no Centro-Sul (toneladas/hectare)





Fonte: elaborada dos dados do IBGE, 2001

el mito da la mayor
productividad y el
problema de la hambre

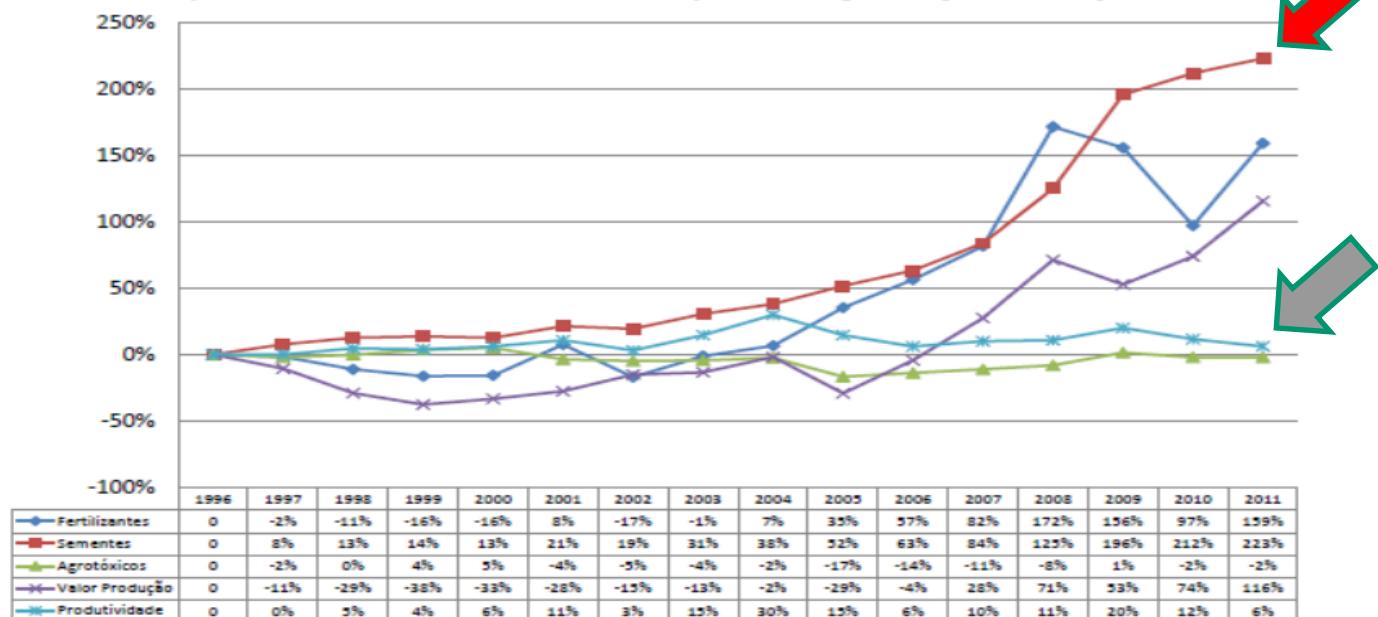
Agrotóxicos, agricultura e mercado

Mesa de Controvérsias sobre Agrotóxicos –
CONSEA

Brasília, 21/09/12

Victor Pelaez

Taxas de Crescimento: custos operacionais; produtividade; valor produção (milho)



Nuevas y más grandes dificultads

Nome da espécie resistente ao Bt	Ordem	Tipo de cultivo envolvido	Proteína	País onde apareceu a resistência	Número de anos entre primeiro cultivo da planta e detecção da resistência ao Bt
Busseola fusca	Lepidóptera	Milho	Cry1Ab	África do Sul	8
Diabrotica virgifera	Coleóptera	Milho	Cry3Bb	EUA	7
Spodoptera frugiperda	Lepidóptera	Milho	Cry1F	EUA	3
Helicoverpa zea	Lepidóptera	Algodão	Cry1Ac	EUA	6
Helicoverpa zea	Lepidóptera	Algodão	Cry2Ab	EUA	2
Pectinophora gossypiella	Lepidóptera	Algodão	Cry1Ac	Índia	6



Os técnicos alertam: "Quando a lagarta entra na espiga, não tem mais jeito de controlar".



Um problema Ecologico

Que pasa en el ambiente y con los Organismos no Blanco (no target) ?



Estudios
inadecuados

Chrysoperla carnea



06/03/2013 18h57 - Atualizado em 07/03/2013 08h09

ESTADÃO conteúdo

Lagarta devora lavouras e provoca prejuízos de R\$ 2 bi na BA

Defesa Agropecuária declarou situação de emergência fitossanitária. Região de Barreiras, no oeste do estado, é uma das mais prejudicadas.

Agencia Estado



Comente agora



Tweetar

1



Recomendar

8

O aumento da incidência da lagarta *helicoverpa zea*, mais conhecida como lagarta da espiga do milho, deve provocar prejuízos estimados em R\$ 2 bilhões. Somente no oeste da Bahia, onde é maior a incidência da praga, as perdas devem chegar a R\$ 1 bilhão, de acordo com a Associação Brasileira dos Produtores de Algodão (Abrapa). Os prejuízos incluem o aumento dos gastos com inseticidas para controle da praga e as perdas de produtividade em lavouras de soja e algodão.

O presidente do Grupo Brasileiro de Consultores de Algodão, Celito Eduardo Breda, que também é diretor da Associação Baiana dos Produtores de Algodão (Abapa), calcula que as lagartas já dizimaram 2% da área cultivada com algodão no oeste baiano e prevê que, se não houver controle, as perdas nos próximos 30 dias podem alcançar 1% da produção esperada.

Inovação no Monitoramento RN5→RN9

Soja RR, Anos 3-4, Processo CTNBio 01200.000516/2006-64.

RN 5 - compara sistema RR X Convencional em regiões representativas do cultivo da soja, avaliando:

1. características físico-químicas do solo
2. banco de diásporas (sementes) de plantas daninhas no solo
3. comunidades de plantas daninhas no campo;
4. resistência de plantas daninhas ao herbicida glifosato
5. fluxo do gene de resistência ao glifosato das PGMs para plantas de soja convencionais
6. resíduos de glifosato e AMPA em grãos de soja
7. resíduos de glifosato e AMPA no solo
8. diversidade microbiana do solo
9. microflora degradadora de glifosato no solo
10. fixação biológica do nitrogênio;
11. biomassa microbiana
12. respiração edáfica e quociente metabólico
13. atividade enzimática do solo
14. processos de dinâmica de nutrientes no solo
15. diversidade de fungos micorrízicos vesículo-arbusculares
16. protozoários do solo;
17. nematoides do solo e raízes
18. artopodofauna do solo e da superfície do solo
19. arropodofauna aérea e produtividade da cultura da soja



El Monitoreo Y La Innovación en la busca de los datos

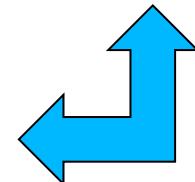
Inovação no Monitoramento

Soja RR, Anos 3-4, Processo CTNBio 01200.000516/2006-64

RN 9 - Monitoramento geral

1. Relatórios de encontros técnicos ;
2. Serviço de atendimento ao consumidor (SAC);
3. **questionários aos usuários** ;
4. artigos científicos ou relatórios de agências governamentais;
5. Sistemas oficiais de notificação.

Monitoramento Específico → Caso a CTNBio entenda que o efeito adverso esteja relacionado com o OGM, “a requerente deverá submeter uma proposta de experimentação científica” (Art. 12 - § 3º), que deverá “ser específica para o efeito adverso constatado no monitoramento geral (Art. 14).

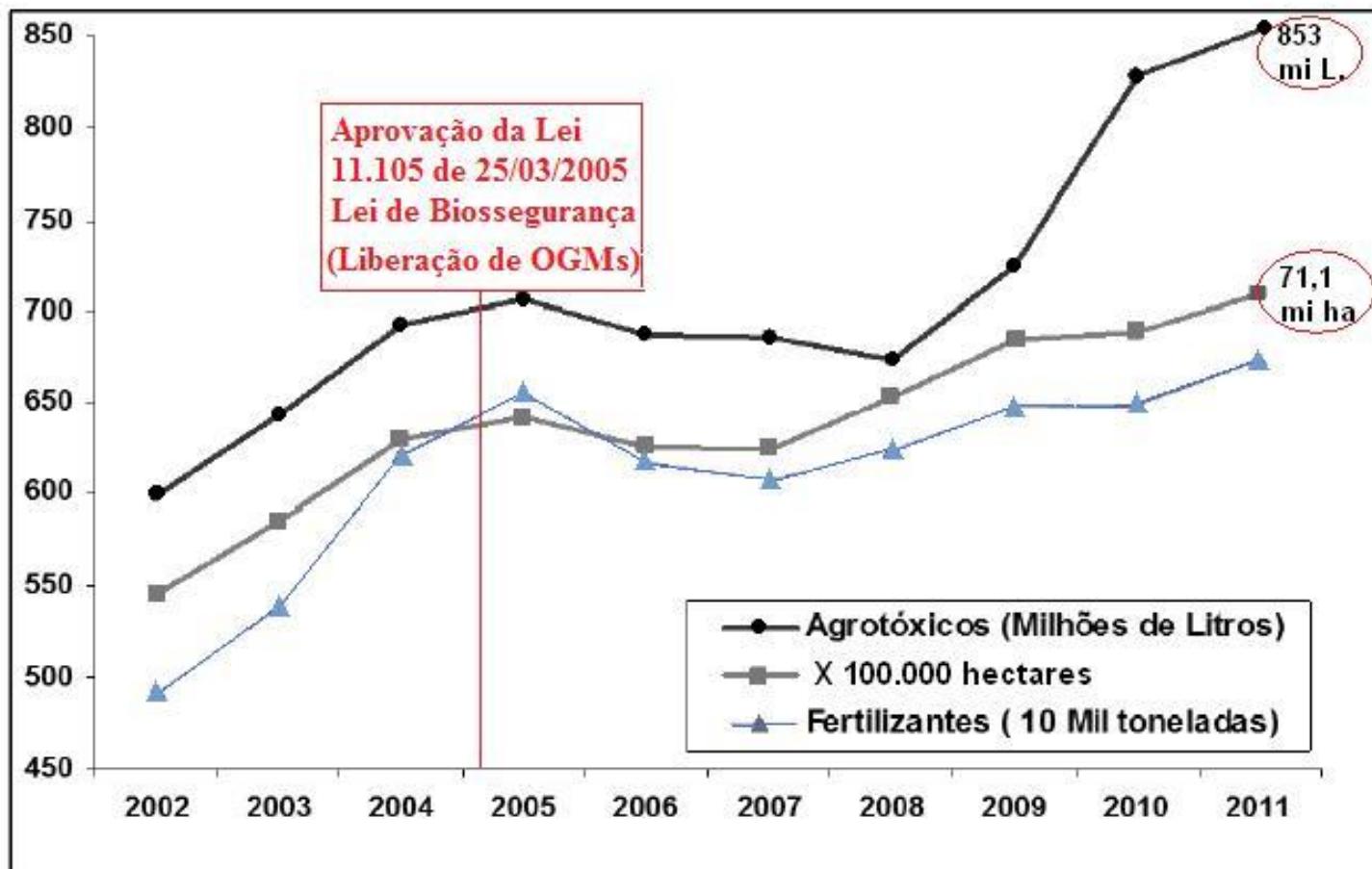


Reunião Plenária CTNBio, Outubro 2013

1187 Empresa.
1188
1189
1190 A SR^a. SOLANGE TELES DA SILVA – SUPLENTE (Especialista em defesa do Consumidor) – Esses questionários vão ser compostos de quantas perguntas?
1191
1192
1193
1194 O SR. LEANDRO VIEIRA ASTARITA – TITULAR (Especialista da Área de Meio Ambiente) – Nós não temos essa informação.
1195
1196
1197
1198 A SR^a. SOLANGE TELES DA SILVA – SUPLENTE (Especialista em defesa do Consumidor) – Nós não temos nenhuma informação sobre os questionários?
1199
1200
1201
1202 O SR. LEANDRO VIEIRA ASTARITA – TITULAR (Especialista da Área de Meio Ambiente) – Não. Existe uma ordem, uma ideia geral em relação ao tipo de questão que serão abordadas nos questionários. Nós não temos o questionário, nós não
1203
1204

La Ley de Biosseguridad y el Mito de la reducción de agrotóxicos

Área utilizada pelas lavouras agrícolas no Brasil e consumo de agrotóxicos e fertilizantes químicos, entre 2002 e 2011



Fonte: SINDAG. 2009 e 2011: ANDA. 2011: IBGE/SIDRA. 2012: MAPA. 2010.

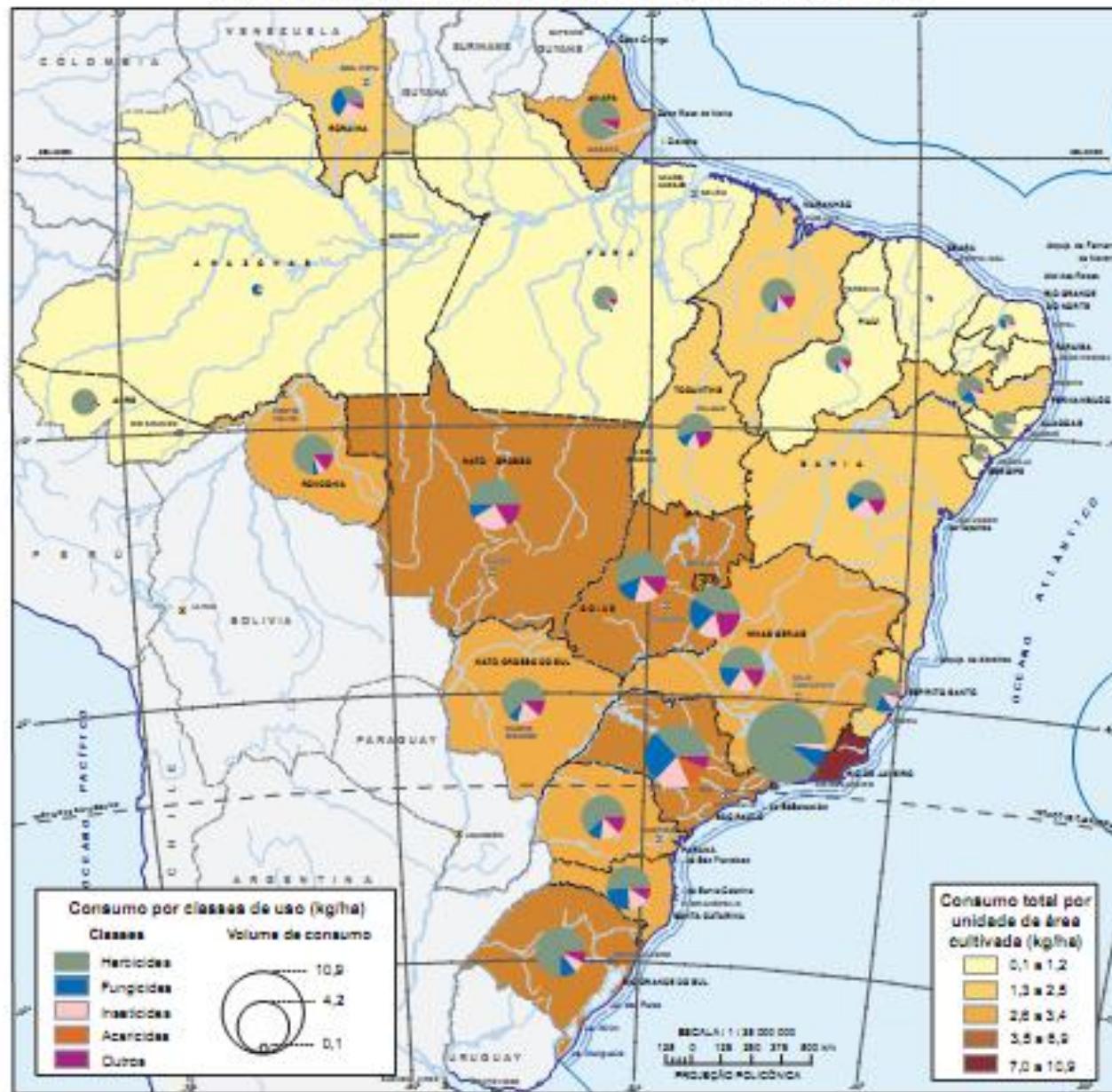
(<http://www.cfn.org.br/eficiente/repositorio/Artigos/405.pdf>)

El desarrollo rural Brasileño – una outra lectura es posible

Indicadores de desenvolvimento sustentável - Brasil 2012
Dimensão ambiental - Terra

IBGE

Mapa 3 • Consumo nacional de agrotóxicos e afins, por área cultivada - 2009



La modernización legislativa brasileña



PL 3200 – Dep. Covatti Filho PP/RS - la CTNFito –
[http://www.camara.gov.br/proposicoes Web/fichadetramitacao?idProposicao=1996620](http://www.camara.gov.br/proposicoes/Web/fichadetramitacao?idProposicao=1996620)) apensado ao **PL 6299/2002** (do Senador Blairo Maggi) da Republica –PR. **Relator na Câmara-Dep Luis Nishimori/Partido da Republica - PR**

PL 4148/2008 deputado Luis Carlos Heinze PP/RS - altera la rotulagem de los OGMS – aprovado na Câmara Federal, tramita no senado → **PL nº 34, de 2015 - relator Senador Ronaldo Caiado – DEM / GO**
<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/120996>

Las Mudanças Climáticas, los Bancos de Semillas y la modernización legislativa

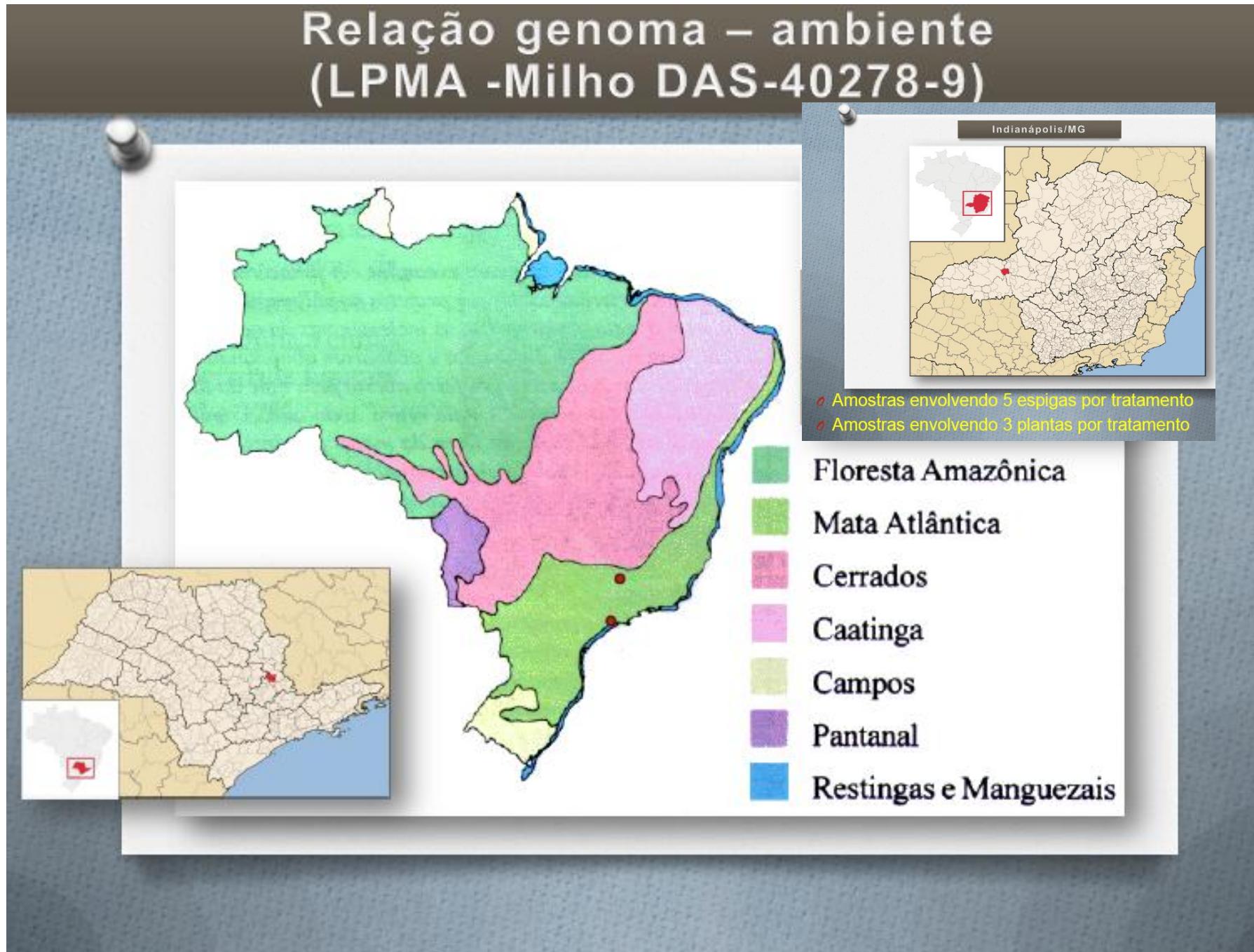


La ley de los Cultivares (9456) - PL 827/2015 -- Dirceu Sperafico , PP/PR
<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1049258> e +
PL 2325/2007 – Rose de Freitas PMDB-ES -
<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=374861>

PL 2177/211 – Dep Bruno Araujo PSDB/ES – la ley de las parcerias PP
<http://camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=518068>

PL 1117/2015 – los GURTs – Dep Alceu Moreira PMDB-RS -
<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1203150>

La modernización biotecnológica y la transición RR→ENLIST
– la facilitation de los intereses y la manipulación de datos básicos



Base de dados comprometida - 53 (71%) das 75 referências de mínimo provém do ILSI, que também responde por 45 (60%) das 75 referências de máximo.

Bases de Comparação



Empresas Associadas ao ILSI Brasil / Member Companies

BASF, Bayer, Dow AgroSciences, DuPont, Monsanto, Syngenta, Milenia, Pfizer, Kellogg, Bunge, Coca Cola, Danone, Arysta Life Science South America

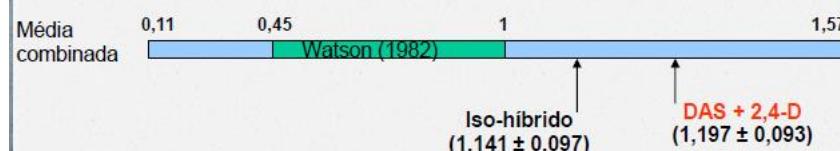
“Como todos os resultados da análise de metabólitos secundários e antinutrientes dos 4 tratamentos DAS-40278-9 ficaram dentro dos **limites de valores citados da literatura** para o milho convencional e semelhante ao controle **concluiu-se que o milho DAS-40278-9 é similar ao milho convencional para essas características**” (p.198).

Maiz DAS 40278-9

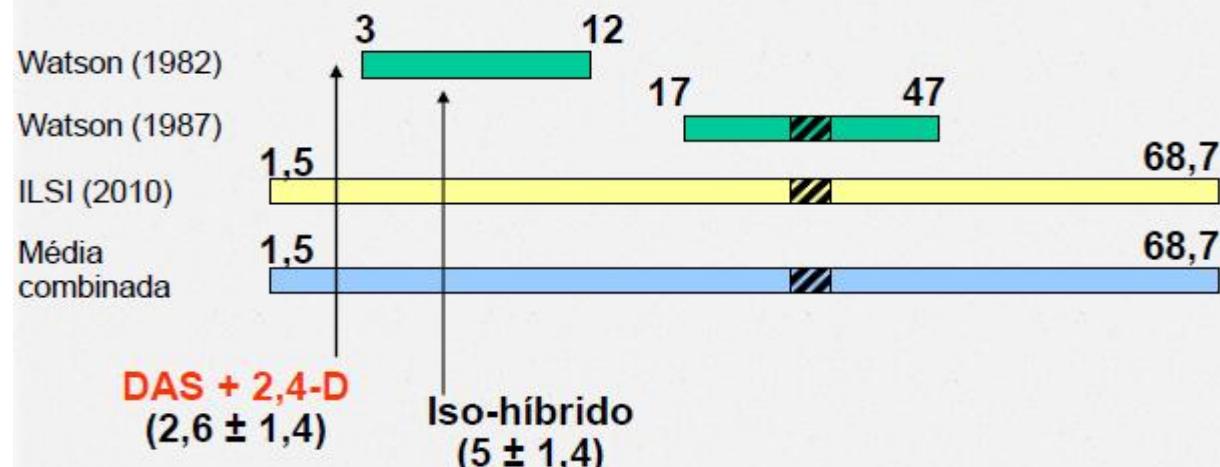
Las bases comparativas , la “equivalencia” y la manipulación de los datos

Na avaliação de antinutrientes e metabólitos secundários, o milho DAS-40278-9 aspergido com 2,4-D apresentaria, **em média, maior índice de ácido fítico**, em % do peso seco, **do que o máximo registrado na literatura internacional informada**.

Ácido Fítico (% peso seco - grãos)



Vitamina E (Alfa Tocoferol) –mg/kg de peso seco (grãos)



Evaluacion de riesgo nutricional?

pollos alimentados por 42 dias con pensos contendo maiz GM cultivado sin el uso del herbicida 2,4 D

- **Teratogênico** a partir de pequenas doses – mesmo doses de referência para uso em gramados (GREENLEE et al., 2004 ; SAMUEL & St-LAURENT, 2006).
- **Alterações genéticas** em células dos ovários e dos testículos de hamsters - Gonzalez et al.(2005) e Madrigal-Budhaidar (2001)
- Impacto negativo sobre a **progesterona, a prolactina, e o desenvolvimento de ninhadas** de ratos (Sturtz et al. , 2008 e 2010)
- **Perturbador endócrino com efeitos subcrônicos** de longo prazo, relacionados a **estrógenos** (GHANDI et al., 2000), a alterações em **neurotransmissores** (BORTOLOZZI et al. (2004), e a anomalias congênitas (FOFANA et Al., 2000 ; ARIAS, 2003), entre outros (KOBAL et al., 2000; US EPA, 2005; FLORSHEIM & VELCOFF, 1962;).
- **Linfomas não-Hodgkinianos** em seres humanos (HARDELL, 2008; HOAR et al., 1986; ZAHM et al., 1990; HARDELL & HERICKSON, 1981 e 1999; McDUFFIC et al., 1991, entre outros).

As modificações com potencial para afetar as análises dizem respeito a:

1. 70% dos limites de mínimo (7 em 10) e 10% dos limites de máximo, para variações descritas na análise centesimal de forragens (tab 106, p359)
2. 75% dos limites de mínimo (6 em 8) para variações descritas na análise centesimal de grãos (tab 107, p359)
3. 100% dos limites de máximo (8 casos em 8) em variações descritas para análise centesimal de grãos (tab 107, p359)
4. 60% dos limites de mínimo (6 casos em 10) em variações descritas para análise de minerais em grãos (tab 108)
5. 78% dos limites de mínimo (14 casos em 18) em variações para análise de aminoácidos em grãos (tab109)
6. 83% dos limites de máximo (15 casos em 18) em variações para análise de aminoácidos em grãos (tab.109)
7. 80% dos limites de máximo (12 em 15) e 46% (7 em 15) dos limites de mínimo em variações descritas para análise de ácidos graxos em grãos (Tab 110, p.360)
8. 71% dos limites de mínimo (5 em 7) e 57% (4 em 7) dos limites do máximo em variações para análises de vitaminas em grãos (Tab 111, p.361)
9. 100% dos limites de mínimo para análise de antinutrientes e metabólitos secundários em grãos (Tab 112, p. 361)

Que habrá entre paginas 112 a 1173 ?

Processo: 01200.005695/2015-17

Requerente: Du Pont do Brasil S.A - Divisão Pioneer Sementes

CQB: 0013/97

Endereço: Unidade de Pesquisa e Beneficiamento, Rod DF 250, Km 20, 73310-970,

Planaltina/DF

Assunto: Liberação comercial (RNS)

Ementa: A requerente solicita à CTNBio, parecer técnico para liberação comercial de eventos de soja geneticamente modificada DP-305423-1, com perfil de ácidos graxos modificados e da combinação de eventos DP-305423-1 x MON 04032-6, obtida por cruzamento convencional, e suas progêniens para uso em alimentos, rações e produtos processados. O pedido de sigilo para as informações contidas nos apêndices 1 a 19 (pags. 112 a 1173) foi aprovado pelo presidente da CTNBio. A CTNBio esclarece que este Extrato Prévio não exime a requerente do cumprimento das demais legislações vigentes no país, aplicáveis ao objeto do requerimento. A CTNBio informa que o público terá trinta dias para se manifestar sobre o presente pleito, a partir da data de sua publicação. Informações complementares ou solicitações de maiores informações sobre o processo acima listado deverão ser encaminhadas via Sistema de Informação ao Cidadão - SIC, através da página eletrônica do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC.

EDIVALDO DOMINGUES VELINI

ções e produtos processados. O pedido de sigilo para as informações contidas nos apêndices 1 a 19 (pags. 112 a 1173) foi aprovado pelo presidente da CTNBio. A CTNBio esclarece que este Extrato Prévio

COMISSÃO TÉCNICA NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA

EXTRATO PRÉVIO N° 5248/2016

O Presidente da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio, no uso de suas atribuições e de acordo com o artigo 14, inciso XIX, da Lei 11.105/05 e do Art. 5, inciso XIX do Decreto 5.591/05, torna público que se encontra em análise na Comissão o processo a seguir discriminado:

Processo n°: 01200.001924/2016-13

Requerente: Syngenta Seeds Ltda.

CQB: 001/96

Endereço: Rodovia BR 452 km 142 Caixa Postal 585, Uberlândia-MG

Assunto: Liberação planejada no meio ambiente (RNS)

Ementa: A requerente solicita à CTNBio autorização para conduzir experimento de liberação planejada no meio ambiente de milho geneticamente modificado, visando realizar avaliação agronômica. O ensaio será realizado na Unidade de Apoio à Pesquisa da Syngenta Seeds em Ituiutaba/MG. A CTNBio informa que, de acordo com a Portaria MCT nº 146/2006, foi deferido pelo Presidente o pedido de sigilo para a construção genética e sequências de ADN contidas no Anexo I - p. 23 a 33 do processo. A CTNBio esclarece que este extrato prévio não exime a requerente do cumprimento das demais legislações vigentes no país, aplicáveis ao objeto do requerimento. A CTNBio informa que o público terá trinta dias para se manifestar sobre o presente pleito, a partir da data de sua publicação. Solicitações de maiores informações deverão ser encaminhadas, via Sistema de Informação ao Cidadão - SIC, através da página eletrônica do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC.

EDIVALDO DOMINGUES VELINI

EXTRATO PRÉVIO N° 5249/2016

O Presidente da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio, no uso de suas atribuições e de acordo com o artigo 14, inciso XIX, da Lei 11.105/05 e do Art. 5, inciso XIX do Decreto 5.591/05, torna público que se encontra em análise na Comissão o processo a seguir discriminado:

Processo n°: 01200.002554/2016-23

Requerente: Monsanto do Brasil Ltda.

CQB: 03/96

Endereço: Avenida Nações Unidas, 12.901, 7^o, 8^o e 9^o andares, São Paulo (SP)

Assunto: Liberação planejada no meio ambiente (RNS)

Ementa: A requerente solicita à CTNBio autorização para realizar liberação planejada no meio ambiente dos milhos geneticamente modificados resistentes a insetos e tolerantes a herbicidas - MON 89034, MON 87427, MON 87411, MIR162, MON 87419, MON 89034 × MIR162, MON 89034 × MON 87427 e MON 89034 × MON 87427 × MIR162. O objetivo é a introgressão desses genótipos em linhagens e híbridos de milho adaptados às regiões de cultivo no Brasil, além de diversas análises. Os ensaios serão conduzidos na Estação Experimental da Monsanto, em Petrolina/PE. A CTNBio informa que o público terá trinta dias para se manifestar sobre o presente pleito, a partir da data de sua publicação. Solicitações de maiores informações deverão ser encaminhadas, via Sistema de Informação ao Cidadão - SIC, através da página eletrônica do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC.

EDIVALDO DOMINGUES VELINI

EXTRATO PRÉVIO N° 5251/2016

O Presidente da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio, no uso de suas atribuições e de acordo com o artigo 14, inciso XIX, da Lei 11.105/05 e do Art. 5, inciso XIX do Decreto 5.591/05, torna público que encontra-se em análise na Comissão o processo a seguir discriminado:

Processo: 01200.001820/2016-09

Requerente: Stora Enso do Brasil Ltda

CQB: 402/15

Endereço: Av. Juscelino Kubitschek, 1400, 12º andar 04543-000, São Paulo, SP

Assunto: Liberação planejada/importação (RNI)

Ementa: A requerente solicita à CTNBio autorização para conduzir liberação planejada no meio ambiente de clones de eucalipto geneticamente modificado e para importar de um total de 2.100 plântulas de eucalipto geneticamente modificado provenientes da Suíça. Os ensaios serão conduzidos em Buri no Sítio Boa Esperança II, São Paulo, SP. O pedido de sigilo para as informações contidas nos anexo II (pags. 38 a 49) e V (pags. 50 a 53) foi aprovado pelo presidente da CTNBio. A CTNBio esclarece que este Extrato Prévio não exime a requerente do cumprimento das demais legislações vigentes no país, aplicáveis ao objeto do requerimento. A CTNBio informa que o público terá trinta dias para se manifestar sobre o presente pleito, a partir da data de sua publicação. Informações complementares ou solicitações de maiores informações sobre o processo acima listado deverão ser encaminhadas via Sistema de Informação ao Cidadão - SIC, através da página eletrônica do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC.

EDIVALDO DOMINGUES VELINI

EXTRATO PRÉVIO N° 5252/2016

O Presidente da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio, no uso de suas atribuições e de acordo com o Artigo 14, inciso XIX, da Lei 11.105/05 e do Art. 5, inciso XIX do Decreto 5.591/05, torna público que encontra-se em análise na Comissão o processo a seguir discriminado:

Processo: 01200.005695/2015-17

Requerente: Du Pont do Brasil S.A - Divisão Pioneer Sementes

CQB: 0013/97

Endereço: Unidade de Pesquisa e Beneficiamento, Rod DF 250, Km 20, 73310-970,

Planaltina/DF

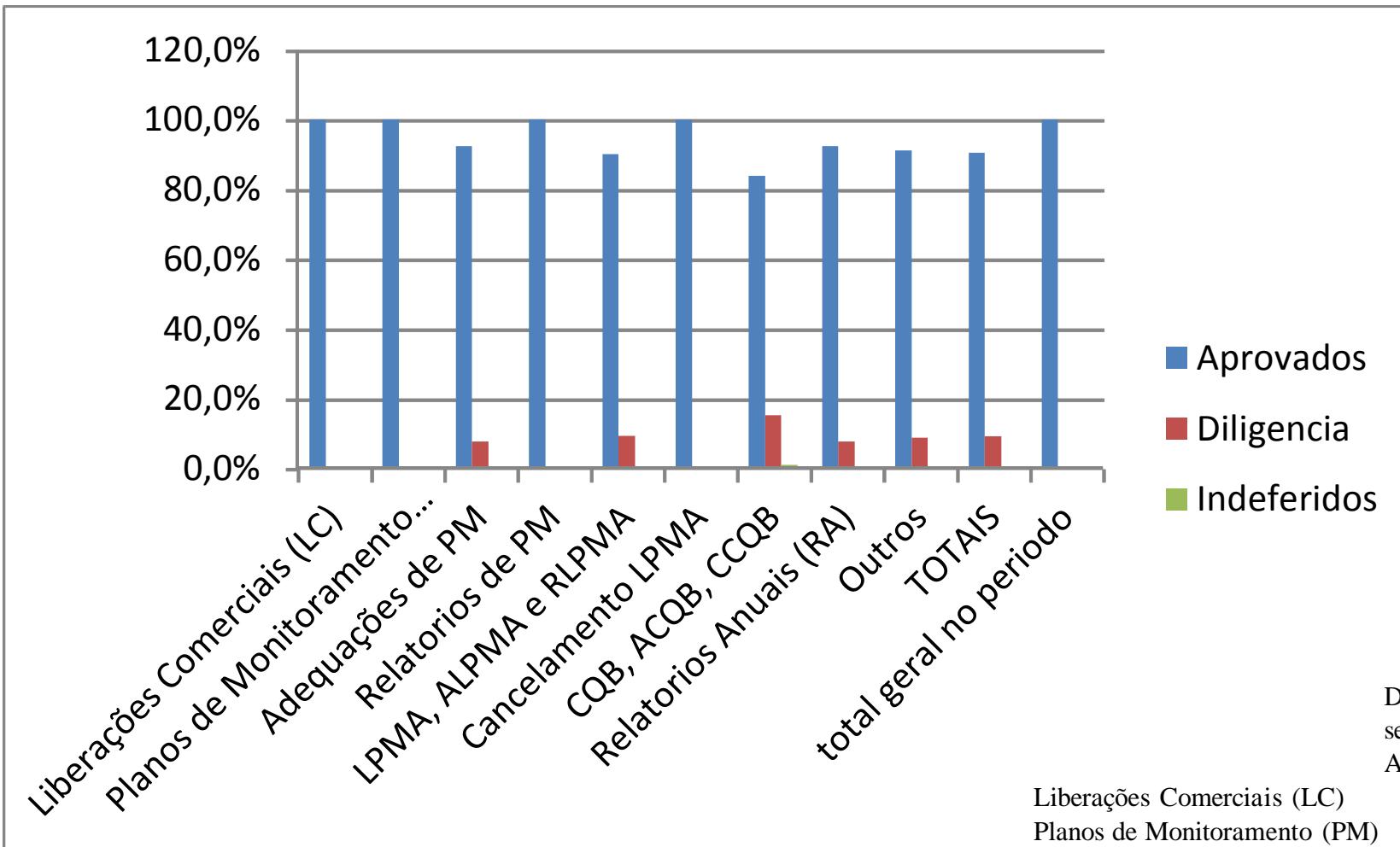
Assunto: Liberação comercial (RNS)

Ementa: A requerente solicita à CTNBio, parecer técnico para liberação comercial de eventos de soja geneticamente modificada DP-305423-1, com perfil de ácidos graxos modificados e da combinação de eventos DP-305423-1 x MON 04032-6, obtida por cruzamento convencional, e suas progêniens para uso em alimentos, rações e produtos processados. O pedido de sigilo para as informações contidas nos apêndices 1 a 19 (pags. 112 a 1173) foi aprovado pelo presidente da CTNBio. A CTNBio esclarece que este Extrato Prévio não exime a requerente do cumprimento das demais legislações vigentes no país, aplicáveis ao objeto do requerimento. A CTNBio informa que o público terá trinta dias para se manifestar sobre o presente pleito, a partir da data de sua publicação. Informações complementares ou solicitações de maiores informações sobre o processo acima listado deverão ser encaminhadas via Sistema de Informação ao Cidadão - SIC, através da página eletrônica do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC.

EDIVALDO DOMINGUES VELINI

La Ley de Biosseguridad y el Mito de las evaluaciones

Decisiones CTNBio abril-set 2015

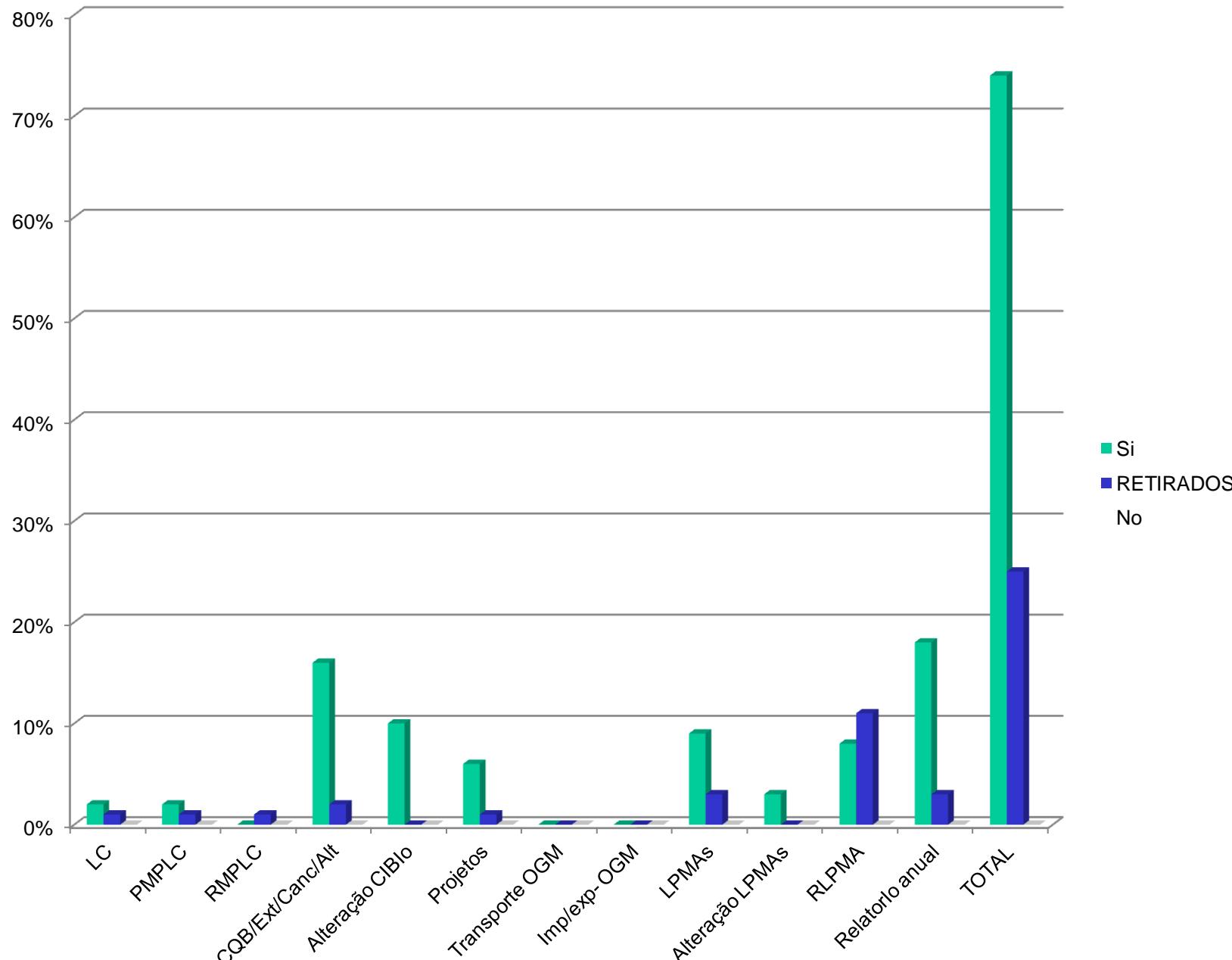


Deliberações entre abril e setembro

	Aprovados	Diligencia	Indeferidos
Liberações Comerciais (LC)	7	0	0
Planos de Monitoramento (PM)	5	0	0
Adequações de PM	12	1	0
Relatorios de PM	1	0	0
LPMA, ALPMA e RLPMA	154	16	1
Cancelamento LPMA	39	0	0
CQB, ACQB, CCQB	88	16	1
Relatorios Anuais (RA)	109	9	0
Outros	62	6	0
TOTAIS	477	48	2
total geral no período	527	0	0

Promedio de 33/h ; uma a cada dos minutos

Fuente: CTNBio, relatório anual 2015.





ARTICULAÇÃO
NACIONAL DE
AGROECOLOGIA



Fórum Nacional de Combate aos Impactos do Agrotóxicos

UCCSNAL



Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural

- Quien estará em las trincheras, a tu lado?
- E eso tiene monta?
- Más que la propia guerra. (Hemingway)



Outras publicações do NEAD/MDA sobre o tema



Biosegurança – transgênicos, terapia genética, células-tronco: questões para a ciência e para a sociedade



Plantas Geneticamente Modificadas



Biosegurança e princípio da precaução – O caso da França e da União Europeia



Coexistência: O caso do milho. Proposta de revisão da Resolução Normativa nº 4 da CTNBio



Seminário sobre proteção da agrobiodiversidade e Direito dos Agricultores: propostas para enfrentar a contaminação transgênica do milho



Estudo de caso: Sojas convencionais e transgênicas no plantio do Rio Grande do Sul – Propostas de sistematização de dados e elaboração de estudos sobre biosegurança



Transgênicos para quem? Agricultura, ciência e sociedade

Conheça mais no site www.nead.gov.br

nead

Ministério do
Desenvolvimento Agrário

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

Gilles Ferment
Leonardo Melgarojo
Gabriel Bianconi Fernandes
José Maria Fertiz

nead
e-DEBATE

LAVOURAS TRANSGÊNICAS

Riscos e incertezas

Mais de 750 estudos desprezados pelos órgãos reguladores de OGMs

Acesse:

<http://www.mda.gov.br/sitemda/pagina/nead-debate>

Su comportamiento cambia el mundo



Gracias!

Leonardo Melgarejo – AGAPAN;GEA/MDA ; FGCIA

● GT Agrotóxicos e transgênicos – ABA – melgarejo.leonardo@gmail.com