



Ministério da Ciência e Tecnologia  
Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio

# Audiência Pública n° 001/2007

Local: AUDITÓRIO INTERLEGIS  
Congresso Nacional, Via N2 Anexo “E” do Senado Federal

Brasília (DF), 20 de março de 2007

**Transcrição Ipsi Verbis**

# AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2007

*20 de março de 2007*

1  
2  
3  
4 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Bom dia. Na qualidade de  
5 Presidente da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, declaro abertos os  
6 trabalhos da Audiência Pública convocada em obediência à liminar expedida pelo  
7 Juiz Federal Nicolau Konkel Junior do Paraná a respeito do processo nº  
8 01200.005154/1998-36 da Bayer CropScience Ltda que solicita liberação  
9 comercial de milho geneticamente modificado tolerante ao herbicida glufosinato de  
10 amônio de nome LibertyLink. Eu queria, antes de iniciar a minha fala, dizer que  
11 áudio e vídeo da Audiência Pública está à disposição para todos os quiserem  
12 acompanhar através da rede mundial de computadores, vídeo extreming no  
13 seguinte endereço: [www.interlegis.gov.br](http://www.interlegis.gov.br). Para perguntas ligar para (061) 3311-  
14 2687 ou enviar mensagem eletrônica para: [audienciapublica@mct.gov.br](mailto:audienciapublica@mct.gov.br). Esta  
15 Audiência está sendo transmitida para todas as assembleias legislativas e para  
16 quem tem acesso à Internet. A estrutura que imaginamos é de que cada  
17 palestrante falará durante 15 minutos e eu vou ser rigoroso quanto ao tempo, por  
18 favor, tem que respeitar, eu tentei colocar o maior número possível de pessoas  
19 falando. Devo até explicar que havia 62 pessoas inscritas e nós não tínhamos  
20 possibilidade, pelo edital, de colocar 18, eu acabei colocando até 20 pessoas, isto  
21 aperta um pouco, mas nós temos que obedecer aos 15 minutos e eu tentei fazer  
22 uma ordem que equilibrasse todos os possíveis interesses, todas as possíveis  
23 tendências, todas as possíveis organizações e, certamente eu impedir que dos 62,  
24 40 falassem, porque não há tempo para isso. Mas nós teremos, espero, se tudo  
25 correr bem, uma hora no fim da manhã e uma hora no fim da tarde para  
26 manifestações de perguntas curtas, evidentemente, por isso nós estamos  
27 distribuindo um papel, se há alguém ocorre uma pergunta, por favor, faça, põe o  
28 nome, origem, evidentemente, faça a pergunta e entregue para uma das pessoas  
29 que estão circulando por aí porque certamente se as perguntas forem parecidas e  
30 vou tentar coloca-las juntas para que haja uma resposta apenas na parte de

31 discussão que é na hora final, não haverá, portanto, interrupção dos palestrantes  
32 durante as suas palestras. Há um pedido aqui assinado por AS-PTA, ANPA, IDEC,  
33 Greenpeace e Terra de Direitos que pede que todos os palestrantes primeiro  
34 sejam precedidos pela apresentação de todos os milhos. Eu não posso atender  
35 porque eu já fiz uma ordem aqui e eu tenho a impressão que isso não vai  
36 atrapalhar ninguém para falar mesmo porque esses milhos já são muito  
37 conhecidos e todos os documentos estão à disposição de todos que vão valar,  
38 então não é por falta de informação em 15 minutos que uma pessoa não possa se  
39 manifestar. A ordem será, na parte da manhã, depois de mim o Dr. Ernesto  
40 Paterniani que representa a Academia Brasileira de Ciências e a Sociedade  
41 Brasileira de Genética, há uma outra pessoa cujo nome me escapa que também  
42 está representando a Sociedade Brasileira de Genética, mas que não está  
43 escalada para falar. Depois Denis Ubeda de Lima da CIBio da Bayer, depois  
44 Ângela Cordeiro da Via Campesina, depois Marie Anne van Sluys representando a  
45 Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular, depois Flávio Lewgoy  
46 que veio substituindo Araci Kamiyama, houve um problema de comunicação com  
47 a Araci Kamiyama da Associação de Agricultura Orgânica, depois Gloverson  
48 Lamego Moro da Syngenta Seeds que vai apresentar os três tipos de milho da  
49 Syngenta Seeds, depois Jean Marc von der Weid da AS-PTA, depois Edmar  
50 SouzaTavares - espero que tenha chegado, ainda não chegou - do MST/Pré-  
51 Assentamento Gabriela Monteiro, depois nós entramos na discussão, essa é a  
52 parte da manhã, teremos um recesso de duas horas, e às duas da tarde  
53 começamos com a Procuradora Maria Soares Camelo Cordioli. Em respeito à  
54 heterogeneidade da platéia, cujos membros têm diferentes formações e origens,  
55 eu farei uma breve exposição sobre a CTNBio e suas finalidades. Listando, em  
56 primeiro lugar, o arcabouço da biossegurança do Brasil que é uma exigência da  
57 Constituição Federal disciplinada por uma lei, disciplinada esta lei por um decreto,  
58 uma portaria que fala do Regimento Interno da CTNBio, portanto, o seu  
59 funcionamento. A CTNBio promulga Instruções Normativas sobre assuntos  
60 específicos do seu trabalho; tudo isso é regulado por normas gerais e decisões da  
61 Convenção da Biodiversidade e existe ainda algumas legislações afins. A

62 Constituição Federal tem dois lugares que fala dos assuntos que vamos conversar  
63 hoje, dispõe no art. 225, § 1º incisos II e V que é o capítulo do meio ambiente, que  
64 há um direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e o dever de defender  
65 e preservá-lo para as presentes e futuras gerações, incumbindo ao Poder Público  
66 o dever de preservar a biodiversidade, a diversidade e a integridade do patrimônio  
67 genético do país, fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de  
68 material genético e controlar a produção, comercialização e emprego de técnicas,  
69 métodos e substâncias que comportam o risco para a vida, a qualidade de vida e o  
70 meio ambiente. E no capítulo da ciência e tecnologia art. 218 que o Estado  
71 promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação  
72 tecnológica. A CTNBio é uma instância que é prevista pela lei e colegiada  
73 multidisciplinar vinculada ao gabinete do Ministério da Ciência e Tecnologia e ela  
74 tem muitas finalidades, algumas são prestar apoio técnico, consultivo de  
75 assessoramento ao governo, ditar normas de segurança, proferir pareceres  
76 técnicos, conclusivos para atividades que envolvam construção, experimentação,  
77 cultivo, manipulação e etc. e etc. de OGM e derivados e acompanhar o  
78 desenvolvimento e o progresso técnico e científico nas áreas de biossegurança,  
79 biotecnologia e bioética e afins. A CTNBio, por lei, é composta de especialistas,  
80 são 54 membros entre titulares e suplentes, portanto, 27 titulares e 27 suplentes;  
81 só que a lei exige tanto dos suplentes que praticamente eles são titulares,  
82 portanto, a CTNBio são 54 pessoas. 24 especialistas de notório saber científico e  
83 técnico e que estejam em efetivo exercício profissional. Ministérios representados  
84 são: o Ministério da Ciência e Tecnologia, dois; Agricultura, dois; Saúde, dois;  
85 Meio Ambiente, dois; Desenvolvimento Agrário, dois; Indústria e Comércio, dois;  
86 Defesa, dois; Aquicultura e Pesca, dois; Relações Exteriores, dois e há também  
87 especialistas, dois cada um em defesa do consumidor nomeados pelo Ministério  
88 da Justiça, em saúde pelo Ministério da Saúde, especialistas em meio ambiente  
89 pelo Ministério do Meio Ambiente, especialistas em biotecnologia pelo Ministério  
90 da Agricultura, especialista em agricultura familiar pelo Ministério do  
91 Desenvolvimento Agrário e especialista em saúde do trabalhador pelo Ministério  
92 do Trabalho. A CTNBio tem muitas competências que estão descritas nas quatro

93 próximas projeções e que eu não vou ler todas porque muitos já sabem, mas  
94 chamar atenção a apenas algumas, uma delas é proceder a avaliação de risco  
95 caso a caso relativamente em atividades e projetos que envolvam OGM a ela  
96 encaminhados. E também estabelecer critérios de avaliação e monitoramento de  
97 risco de OGM visando proteger a vida e a saúde do homem, dos animais, das  
98 plantas e do meio ambiente e além de outros. Deve estabelecer mecanismos de  
99 funcionamento das comissões internas de biossegurança, isto é, cada entidade  
100 que trabalha com organismos geneticamente modificados tem que constituir uma  
101 comissão interna de biossegurança chamada de CIBio e que se dedica a essa  
102 CIBio em cada instituição nos lugares que se dedicam o ensino à pesquisa  
103 científica ao desenvolvimento tecnológico e a produção industrial que envolvam  
104 OGM. Deve classificar os OGMs segundo grau de risco, observados os critérios  
105 estabelecidos no anexo da lei. E deve apoiar tecnicamente órgãos competentes  
106 no processo de investigação de acidentes e de enfermidades verificados no custo  
107 de projetos e atividades na área de engenharia genética. Deve divulgar suas  
108 decisões no Diário Oficial da União e previamente análise, extratos dos pleitos,  
109 bem como parecer técnico prévio conclusivo dos processos que lhe forem  
110 submetidos referentes a consumo e liberação de OGM e meio ambiente excluindo  
111 as informações sigilosas etc. e etc... E devem identificar atividades decorrentes do  
112 uso de OGM e derivados potencialmente causadores de significativa degradação  
113 do meio ambiente para a saúde humana. A CTNBio reúne-se periodicamente uma  
114 vez por mês, as deliberações da CTNBio são tomadas por maioria de 2/3 para  
115 pleitos comerciais e maioria absoluta para pesquisa. E ela possui subcomissões  
116 setoriais específicas na área de saúde humana animal e na área vegetal ambiental  
117 para análise prévia dos temas a serem submetidos ao plenário da comissão. Aqui  
118 eu quero fazer um comentário que, na verdade, são quatro setoriais: a de saúde  
119 humana, a de saúde animal, vegetal e ambiental, mas por uma questão de  
120 economia administrativa essas duas se reúnem conjuntamente e essas duas se  
121 reúnem conjuntamente; há um acordo interno de que nas liberações comerciais há  
122 que haver dois pareceres, pelo menos, de cada uma dessas quatro áreas.  
123 Normalmente os pareceres vêm das duas em conjunto, mas no caso das

124 liberações comerciais deve haver pareceristas de cada uma das áreas, isto é, o  
125 plenário da CTNBio que se reúne depois dessas comissões não pode decidir se  
126 houver pareceres faltantes nessas setoriais. As avaliações de riscos são feitas  
127 caso a caso, há uma emissão de pareceres técnicos sobre produtos  
128 geneticamente modificados e baseados no conhecimento científico. O parecer  
129 técnico conclusivo da CTNBio contém resumo de sua fundamentação técnica  
130 explicitando as medidas de segurança e restrições ao uso do OGM e seus  
131 derivados e considerando as particularidades das diferentes regiões do país  
132 visando orientar e subsidiar os órgãos de fiscalização no exercício de suas  
133 atribuições. Após a emissão do parecer técnico para pleitos comerciais, se for  
134 favorável, o processo ainda é enviado ao CNBS que é o Conselho Nacional de  
135 Biossegurança que é o conselho de ministros que o analisará em última e  
136 definitiva instância quanto aos aspectos da conveniência e oportunidades  
137 socioeconômica de interesse nacional. Portanto, a lei definiu a CTNBio como uma  
138 comissão estreitamente técnica, mas no caso das deliberações comerciais ainda  
139 qualquer aprovação deve ser examinada pelo Conselho Nacional de  
140 Biossegurança que é onde se dá, ou é onde se deveria dar a discussão política,  
141 econômica e social. Alguns dizem que a CTNBio não trabalha. Então, infelizmente  
142 esse quadro está meio fora de lugar, mas eu gostaria de ver o total. No ano de  
143 2006 foram pautados 1.225 processos, foram deferidos 420, foram indeferidos 19,  
144 foram diligenciados 111 e foram retirados de pauta 675. Essas atividades reúnem  
145 assuntos relativos a CQBs, solicitações novas, extensões, revisões e etc. que têm  
146 esse total. Assuntos referentes a CIBio, isto é, mudanças de nomes, mudanças de  
147 presidentes, mudanças de constituição ou constituição de novas CIBios.  
148 Relatórios anuais que são exigidos para se saber o que esta acontecendo no  
149 Brasil. Projetos, vistorias, liberação planejada no meio ambiente que é uma  
150 atividade de pesquisa pré-liberação comercial que se estuda em contenção a  
151 influência, o que está acontecendo no ambiente, embora pequeno, mas, pelo  
152 menos, é um pré-estudo de risco que se faz aqui que são 449, isto é, é a grande  
153 maioria do nosso pleito, normalmente isso é analisado pela Setorial Vegetal,  
154 Ambiental, e houve 125 deferimentos, 293 retiradas de pauta. Essa é a parte da

155 CTNBio que está mais atrasada, precisa acelerar as análises. E depois liberação  
156 comercial, 27 em que houve um indeferimento e diligência, 2 e retirada de pauta,  
157 24, e outros que não tem muita importância. E finalmente, este é o Brasil, como  
158 todo mundo sabe, com a distribuição das CIBios, das Comissões Interna de  
159 Biossegurança. Eu chamo atenção que há uma concentração muito grande em  
160 São Paulo, 86 perto dos demais Estados e se considerarmos o sul e o sudeste,  
161 praticamente é a maioria de todas as CIBios do Brasil. Há dez pedidos de  
162 liberação comercial na pauta da CTNBio nos quais sete dizem respeito a milho  
163 geneticamente modificado. A CTNBio já havia decidido convocar Audiência  
164 Pública para discutir esses processos quando foi surpreendida pela liminar do juiz  
165 Nicolau Konkell Junior. Na qualidade de presidente, após consulta informal  
166 organizações especializadas em consulta pública, bem como a consultoria jurídica  
167 do Ministério da Ciência e Tecnologia, ao seu procurador chefe, ao chefe de  
168 gabinete do Ministro e ao próprio Ministro, resolvi pelo formato constante do  
169 presente edital em que os diversos pedidos de liberação de milho constam da  
170 discussão. Entendo que a discussão das minúcias de suas diferenças é de  
171 responsabilidade da CTNBio, tendo em vista o seu alto caráter técnico que exige  
172 conhecimento especializado, são os pareceres técnicos de cientistas pertencentes  
173 ou não à comissão, que ajudam cada membro da CTNBio a formar convicção  
174 sobre os referidos detalhes. Acredito que os diversos milhos trazidos à coação  
175 mais do que diferenças têm muitas propriedades em comum, assim todos são  
176 milhos. Havendo um grupo que resiste a herbicidas, outro a insetos, e outro a  
177 herbicidas e insetos. Afinal, pelo que tenho ouvido até o momento, as pessoas que  
178 manifestam preocupação com o uso de plantas geneticamente modificadas se  
179 preocupam com o fluxo gênico, transmissão horizontal de genes, segurança  
180 alimentar e cruzamento com espécie nativas que são problemas comuns da  
181 biologia do milho e, portanto, comuns àqueles também geneticamente  
182 modificados. Por esse motivo é que decidimos pela discussão coletivo dos  
183 diferentes milhos, pois os demais seis processos constante do edital oferecem ao  
184 painel de expositores e aos debatedores pontos de referência para discussão do  
185 milho LibertyLink. Assim discutindo por determinação judicial o milho denominado

186 LibertyLink em face dos demais que aguardam na fila, estaremos usando-o como  
187 ponto de referência para emprestar num tratamento holístico à questão dos milhos  
188 geneticamente modificados. Muito obrigado. E eu vou chamar agora o primeiro  
189 palestrante, que é o professor Ernesto Paterniani representando a ABC e a SBG.  
190 Nós temos que parar um pouquinho porque há um problema de uma conexão  
191 técnica que está sendo feita. Eu posso continuar falando ou a conexão técnica não  
192 me permite que eu fale? Eu fui informado que eu devo, de vez em quando, fazer o  
193 que fazem os locutores de televisão. O áudio e o vídeo da Audiência Pública estão  
194 à disposição para todos que quiserem acompanhar através da rede mundial de  
195 computadores no seguinte endereço: [www.interlegis.gov.br](http://www.interlegis.gov.br). E para perguntas hoje  
196 é telefonar para 0 operadora 61 – 3311-2687 ou enviar mensagem eletrônica para  
197 [audienciapublica@mct.gov.br](mailto:audienciapublica@mct.gov.br).

198

199 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** [pronunciamento fora do microfone].

200

201 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Não faz mal, pelo menos eu  
202 falei. Pois não, Dr. Nodari?

203

204 **SR. RUBENS ONOFRE NODARI – (Representante do Ministério do Meio  
205 Ambiente - Titular):** O senhor poderia explicitar melhor a sua última frase?

206

207 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Eu quis dizer apenas os  
208 seguinte: que por decisão judicial nós tivemos que fazer audiência para discutir o  
209 milho que ele pediu para discutir, mas houve uma decisão de colocar os demais  
210 milhos em Audiência Pública no sentido de que eles possam servir de ponto de  
211 comparação e ao mesmo tempo ser usados para Audiência Pública.

212

213 **SR. RUBENS ONOFRE NODARI – (Representante do Ministério do Meio  
214 Ambiente - Titular):** Audiência para discutir todos os processos?

215



216 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Na verdade, é para discutir  
217 todos os processos, mas tendo como referência aquele que o juiz mandou discutir.

218

219 **SR. RUBENS ONOFRE NODARI – (Representante do Ministério do Meio**  
220 **Ambiente - Titular):** Eu acho que isso, para mim, não está claro do jeito que o  
221 senhor coloca.

222

223 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Senhores, quem não participa  
224 da CTNBio é assim, começa assim, fica difícil da gente fazer reunião. Dr. Nodari,  
225 por favor, na hora em que tiver no ar...

226

227 **SR. RUBENS ONOFRE NODARI – (Representante do Ministério do Meio**  
228 **Ambiente - Titular):** [pronunciamento fora do microfone].

229

230 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Não entendeu? Não faz mal, eu  
231 já disse, está dito, não tem o que fazer.

232

233 **SR. RUBENS ONOFRE NODARI – (Representante do Ministério do Meio**  
234 **Ambiente - Titular):** Um outro esclarecimento, o senhor falou que decidimos pela  
235 inclusão de todos os milhos. Eu gostaria de saber quem é “esse decidimos”?

236 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** É o professor Walter Colli,  
237 presidente juntamente com órgãos do Ministério, quer dizer, eu, inclusive, anunciei  
238 na CTNBio que não seria possível fazer uma Audiência Pública por milho, eu disse  
239 isso no que acabei de falar e espero que esteja claro. A CTNBio é uma comissão  
240 técnica que deve discutir detalhes, eu não acho que numa Audiência Pública a  
241 gente vai, primeiro, decidir alguma coisa, a gente vai ouvir e vai falar, e segundo:  
242 eu não acredito que a gente chegue em nível de detalhe para saber se o operon  
243 ou o operador é diferente do outro, e isso é fundamental para a discussão que nós  
244 estamos travando, nós vamos travando uma discussão sobre milhos transgênicos  
245 e sobre o que eles podem afetar o meio ambiente e as pessoas e ninguém vai  
246 discutir aqui a diferença entre um subpromotor ou um terminador de um gene, eu

247 acho, se pode até falar sobre eles, mas eu não acho que é na audiência pública,  
248 afinal de contas a CTNBio é técnica ou não é técnica? Essa é a pergunta. E não  
249 vamos entrar em discussão. Está pronto para falar? Sem polemizar, eu fui  
250 lembrado por várias pessoas de que a decisão tomada aqui foi tomada pelo  
251 plenário, pela maioria do plenário da CTNBio e está em ata. Por favor, professor  
252 Ernesto Paterniani.

253

254 **SR. RUBENS ONOFRE NODARI – (Representante do Ministério do Meio**  
255 **Ambiente - Titular):** Isso Não é verdade. A votação foi ontem.

256

257 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Vamos começar, senão  
258 atrapalha a audiência, eu queria fazer direitinho, cumprir o que o juiz mandou.

259

260 **SR. ERNESTO PATERNIANI – (Representante da Academia Brasileira de**  
261 **Ciências e a Sociedade Brasileira de Genética):** Prezado Presidente, Walter  
262 Colli da CTNBio, Secretário-Executivo, Jairon, prezados assistentes, é um prazer  
263 ter a oportunidade de contribuir com algumas idéias para uma audiência como a  
264 presente. Devo dizer em primeiro lugar que eu comecei as minhas atividades em  
265 genética e melhoramento de plantas em 1950, portanto, tenho um pouco mais de  
266 meio século de atividade relacionado a essa área e a minha disposição de  
267 dialogar com a sociedade é simplesmente procurando transmitir alguma coisa que  
268 eu aprendi ao longo do tempo, na verdade, eu considero isso até um dever porque  
269 tudo que eu aprendi foi às custas da sociedade. Eu apenas trabalhei em instituição  
270 pública na universidade, e fora disso eu não tenho outra preocupação, uma vez  
271 que eu vivo do meu salário de professor aposentado e procuro retribuir de alguma  
272 maneira aquilo que eu aprendi sem me preocupar se isso pode ser aceito ou não.  
273 Nós estamos tratando de melhoramento de plantas que é uma área da genética  
274 aplicada, então eu gostaria nessa audiência de pedir desculpas, em primeiro lugar,  
275 aos colegas porque, evidentemente, tudo que eu vou falar deve ser bastante  
276 conhecido, mas me parece pertinente transmitir para a sociedade de uma maneira  
277 mais, talvez, acessível o que tem acontecido ao longo do tempo com relação às

278 alterações genéticas. Em primeiro lugar eu posso dizer que as plantas passaram a  
279 ser alteradas geneticamente pelo homem a partir de dez mil anos quando houve a  
280 invenção da agricultura, e aqui apenas para dar um exemplo, todo mundo conhece  
281 o milho e que foi uma alteração a partir de uma graminha chamada teosintron na  
282 região do México, tem uma espiga de milho. Então, todas as plantas cultivadas  
283 são extremamente diferentes das plantas silvestres e essas diferenças foi  
284 provocada pela seleção humana. A partir de 1900 com a redescoberta das leis da  
285 genética, a genética começou a sua fase realmente científica, então em 1900 três  
286 pesquisadores descobriram que a herança dos caracteres adquiridos era devido a  
287 genes e não a mistura de líquidos ou fluidos, como se pensava antes, e essa  
288 descoberta possibilitou as primeiras aplicações da genética para o melhoramento  
289 de plantas, uma das primeiras aplicações foi, por exemplo, o desenvolvimento do  
290 milho híbrido, todo mundo sabe que o milho híbrido é o resultado do cruzamento  
291 entre linhagens diferentes, linhagens essas obtidas artificialmente por  
292 autofecundações e o milho híbrido é hoje cultivado praticamente em cem por cento  
293 das áreas no mundo todo. O fenômeno do milho híbrido, do vigor de híbrido foi  
294 depois também utilizado em outras plantas cultivadas, inclusive, hortaliças e  
295 outros cereais e eu considero uma das grandes aplicações da genética no século  
296 passado para aumento da produtividade de alimentos. Outras tecnologias,  
297 seleções foram feitas durante todo esse tempo, que nós não vamos entrar em  
298 detalhes, mas juntamente com práticas agrícolas específicas, especificamente o  
299 Brasil, conseguiu avanços significativos na eficiência agrícola, hoje o Brasil tem  
300 uma liderança na agricultura, inclusive, se comparando com países de primeiro  
301 mundo, de modo que nós temos uma possibilidade muito grande de permanecer e  
302 superar esses trabalhos. Em 1953 dois pesquisadores: Watson e Crick  
303 descobriram a estrutura do DNA, hoje o DNA é algo bastante popularizado, todo  
304 mundo sabe o que é DNA. DNA é a molécula responsável pela herança dos  
305 caracteres dos seres vivos, isso foi resultado de muito estudo anterior,  
306 evidentemente, não é oportunidade para detalhes, mas o DNA mostrado aqui  
307 esquematicamente é uma escada em Ls com os corrimões feito de fosfato e  
308 [ininteligível] e os degraus são de duas bases aminados. Só para um pouquinho

309 mais de detalhes, então aqui nós temos um esquema do DNA e aqui essas bases  
310 são: C, citosina; G, guanina; A, adenina, T, timina. Então, o código genético é  
311 devido a seqüência dessas letras, de modo que o código genético que determina  
312 as características dos seres vivos é devido a seqüência dessas quatro letras. Isso  
313 aqui, na verdade, o que nós estamos falando é muito, resumido, nós,  
314 evidentemente, não temos possibilidade de entrar em detalhes, mas de qualquer  
315 maneira a coisa mais importante para mim, até surpreendente é o que o código  
316 genético é universal, o código genético é idêntico para todos os seres vivos, sejam  
317 microorganismo, insetos, plantas, animais, vegetais, milho, soja, inclusive, espécie  
318 humana, então a natureza só desenvolveu um código genético e é um código  
319 composto de quatro letras. Não é como o código genético que nós  
320 desenvolvemos, os códigos que não são universais, por exemplo, só para ilustrar,  
321 se eu tenho uma página em inglês e colocar no meio uma palavra em português  
322 não dá sentido porque são códigos diferentes. Então, a propriedade específica  
323 que permite a produção de plantas transgênicas é a universalidade do código  
324 genético, como ele é universal identificando-se um gene numa espécie e  
325 transferindo esse gene para outro ele vai determinar a mesma coisa da anterior.  
326 Eu vou a repetir, isso aqui é muito resumido devido ao tempo disponível. Agora  
327 por que é que se procura transmitir gene de uma espécie para outra? Bem, as  
328 espécies cultivadas nenhuma delas é perfeita, todas as espécies têm deficiência,  
329 as espécies têm susceptibilidade de pragas, enfermidades, deficiência em relação  
330 à composição de produtos nutritivos e etc.. Então, o geneticista ao longo do tempo  
331 tem procurado incluir nas espécies características que melhorem ou a sua  
332 produtividade, ou a resistência a pragas ou doenças, enfim, melhora as qualidades  
333 nutritivas e isso tudo tem sido conseguido usando as técnicas, em grande parte,  
334 convencionais como cruzamentos entre variedades, cruzamentos entre espécie,  
335 mas foi só com a descoberta da estrutura do DNA e o código genético que foi  
336 possível depois transferir gene de uma espécie para outra. Então, por exemplo,  
337 todo mundo sabe, nós estamos falando do milho, se o milho é atacado por pragas  
338 como uma lagarta das folhas, lagarta-do-cartucho, todos os milhos existentes são  
339 igualmente atacados, mas existe um gene identificado numa bactéria bacillus

340 thuringiensis que produz uma toxina, uma proteína tóxica para lagarta, então  
341 transfere esse gene e na folha do milho o gene, evidentemente, vai produzir a  
342 mesma coisa que produzia na bactéria e nós temos então um milho resistente. Eu  
343 devo dizer que essa não é a única maneira de se introduzir gene novo numa  
344 espécie. Então, uma outra maneira que é muito utilizada é o que a gente chama  
345 de mutagênese, então os pesquisadores descobriram que nós podemos irradiar as  
346 plantas com radiações ionizantes, então isso aqui é um campo do Japão onde  
347 aqui no meio existe uma bomba de cobalto que produz irradiações gama e aqui  
348 são colocadas as plantas que nós queremos que sejam irradiadas para produzir  
349 novos genes. Essas irradiações atingem o DNA e produzem alterações naquelas  
350 letras. Então, como qualquer palavra, modificando as letras de uma palavra, muda  
351 o sentido ou às vezes não dá sentido nenhum. Isso aqui, na verdade, é bastante  
352 ao acaso, é como se dá um tiro no escuro, de modo que praticamente a grande  
353 quantidade das mutações obtida é prejudicial, é indesejável e, evidentemente, não  
354 são selecionadas, mas de vez em quando aparece uma mutação benéfica e ela é  
355 então selecionada. Só para ilustrar é o DNA sendo atingido por uma dessas  
356 radiações. Então, essas são as duas maneiras que existem de se produzir genes  
357 novos nas plantas. Nesse caso nós temos então genes induzidos por radiação. De  
358 modo que eu acho que seria interessante comparar essas duas tecnologias.  
359 Então, aqui nós temos transgenes comparando com mutagênese, o objetivo das  
360 duas é obter um novo gene, então no caso a transgene é um gene conhecido que  
361 é introduzido, no caso da mutagênese é um gene desconhecido, evidentemente,  
362 não se conhece aquilo que aconteceu. Aqui começou em 80, aqui em 30, a origem  
363 do gene é determinada, aqui é aleatória, as duas tem o mesmo tipo de herança  
364 mendeliana, a legislação, no caso da transgene é exigida e aqui não exigida. As  
365 avaliações no caso das transgenes é agrônômica, saúde e meio ambiente e aqui é  
366 apenas agrônômica, a avaliação de biossegurança é exigida e não exigida e etc.  
367 Enfim, aqui nós temos os benefícios para o agricultor, sim, sim nos dois casos;  
368 benefício para o meio ambiente sim, aqui não avaliado, saúde aqui não avaliado e  
369 etc.. De modo que essa... Uma pergunta que pode surgir é o seguinte: por que é  
370 que na mutagênese não se exige nada? A resposta mais simples disso é porque

371 está na lei, a lei de biossegurança diz claramente que está fora dessa legislação  
372 toda e qualquer atividade relacionada à mutagênese, todas as mutações  
373 induzidas, portanto, não há necessidade de se preocupar e é por isso que essas  
374 pesquisas continuam em grande atividade no mundo inteiro. Os países que mais  
375 fazem mutações induzidas são: Japão, Suécia, Itália, Estados Unidos e o Brasil  
376 também no seu Centro de Energia Nuclear da Agricultura na Universidade de São  
377 Paulo tem um programa de mutações induzidas, de qualquer maneira,  
378 eventualmente, se os ecologistas considerarem que isso pode trazer algum dano  
379 isso pode ser feito também alguma tentativa de mudança na lei. Devo dizer que  
380 todos esses genes têm mais de dois mil genes desse tipo artificiais que estão  
381 sendo usados comercialmente nos alimentos do mundo todo. Se a gente  
382 considerar que para cada gene desejável são obtidos cem deletérios, então, pelo  
383 menos, duzentos mil genes foram obtidos e esses genes todos foram plantados no  
384 campo e, evidentemente, elas polinizaram, deve ter tido fluxo gênico e tudo mais,  
385 mas não estou dizendo que isso aqui tem qualquer dano, mas apenas para  
386 comparar e é por isso que muitos pesquisadores consideram que os produtos  
387 transgênicos são tão ou mais seguros que os convencionais devido ao grande  
388 rigor com que eles são avaliados e submetidos. Falando em co-existência de  
389 milho que é uma coisa importante, o milho, como foi dito, é uma planta de  
390 polinização cruzada. O tipo de reprodução das plantas não é uma característica do  
391 fato de ser transgênico ou não, é da espécie, cada espécie tem o seu modo  
392 específico de reprodução, a soja se reproduz por autofecundação, o milho por  
393 reprodução cruzada. Então, essa co-existência tem sido comum desde a  
394 domesticação do cereal, desde que o milho começou a ser domesticado já havia  
395 esse problema. Agora, mesmo os índios, os nossos índios do Brasil mantinham  
396 duas, três, até quatro variedades diferentes de milho para diferentes usos e eles  
397 sabiam essas variedades separadas, de modo que o conhecimento para como  
398 evitar fluxo gênico quando a gente quer evitar isso é conhecido, então se usa ou  
399 plantios separados no tempo ou no espaço. Agricultores modernos também  
400 mantêm, então muitos agricultores modernos que desejam manter a sua  
401 variedade separada sabem como fazer isso. Eu devo dizer que praticamente cem

402 por cento do milho cultivado no Brasil e, praticamente, no mundo todo é milho  
403 híbrido, então se um agricultor planta a sua variedade próxima de um milho híbrido  
404 e os dois florescem simultaneamente evidente que pólen do milho híbrido vai  
405 cruzar com a variedade e, evidentemente, vai mudar a genética, o genoma dessa  
406 variedade. Mas isso, evidentemente, pode ocorrer. Até o momento nunca correu a  
407 necessidade de se estabelecer uma legislação para quem planta milho híbrido de  
408 tal maneira a evitar que o pólen desse milho híbrido vá polinizar uma outra  
409 variedade. Essa co-existência está ocorrendo, sem problema nenhum no Brasil, a  
410 Espanha tem feito alguns trabalhos experimentais nesse sentido e existe uma  
411 publicação assinada por umas trinta universidades sobre pesquisa da Europa  
412 mostrando que o fluxo gênico, na verdade, não é um problema de biossegurança,  
413 mas é um problema essencialmente econômico, porque, evidentemente, um  
414 agricultor que tem uma variedade específica onde ele tem um valor agregado,  
415 essa variedade se for cruzada com outro milho, seja transgênico, ou seja, milho  
416 híbrido vai perder esse valor. Eu queria então apenas terminar dizendo que  
417 nesses dez anos de transgênico no mundo todo com mais de cem milhões de  
418 hectares plantados os resultados têm sido benéfico para o agricultor, para o meio  
419 ambiente e para a saúde. Estudo feito por dois pesquisadores ingleses mostraram  
420 a grande redução do uso de agrotóxicos que são importantes para o meio  
421 ambiente e também para intoxicação dos agricultores que estão mais ligados a  
422 isso. A redução de agrotóxico além de benéfica para o meio ambiente reduz  
423 também os vasilhames, as embalagens que têm que ser descartadas. Também  
424 como há um menor uso de tratores e equipamentos, há menor consumo de óleo  
425 diesel e combustível fóssil de modo que a menor emissão desse O2 na atmosfera.  
426 O estudo estima que somente num ano, em 2004 a diminuição da emissão desse  
427 O2 foi equivalente a retirar de circulação cinco milhões de automóveis, portanto,  
428 me parece que nós estamos frente a uma tecnologia que atende basicamente os  
429 reais anseios da proteção do meio ambiente. Obrigado.

430

431 [palmas]

432

433 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Quero chamar Denis Ubeda de  
434 Lima da Bayer.

435

436 **SR. DENIS UBEDA DE LIMA – (Representante da CIBio Bayer S.A.):** Senhores  
437 aqui presentes, Sr. Presidente, bom dia a todos. Sr. Presidente, em atendimento  
438 ao edital nº 1 de 2007 que promove esta Audiência Pública, como Presidente da  
439 Comissão Interna de Biossegurança da Bayer, eu vou trazer informações que  
440 constam no processo administrativo 12005154 de 98 que se refere ao pedido de  
441 liberação comercial do Evento T25, ou milho LibertyLink. A CIBio da Bayer foi  
442 instituída em atendimento à lei e ao decreto de biossegurança e a CIBio faz parte  
443 da rede nacional de biossegurança. Senhoras e senhores, a questão inicial aqui é:  
444 o que é o milho T25? Para que ele serve? E qual sua segurança? Na exposição  
445 que farei eu vou utilizar dados e informações que estão presentes do relatório  
446 técnico que foi submetido à CTNBio e vamos abordar todas essas questões. O  
447 Evento T25 é uma linhagem comum de milho que produz uma proteína adicional  
448 que é a proteína denominada PAT, essa proteína PAT tem a função de proteger  
449 as plantas de milho contra as injúrias, contra os danos causados por um produto  
450 químico específico que é o glufosinato de amônia. Dessa forma quando o  
451 agricultor utiliza esse herbicida sobre toda a sua lavoura de milho as plantas do  
452 Evento T25 vão crescer normalmente, enquanto o mato, as plantas daninhas vão  
453 sendo eliminadas, e é justamente as plantas daninhas um dos principais  
454 problemas da agricultura. Pode chegar a reduzir até 80% a produção de grãos na  
455 lavoura de milho e é justamente para evitar esse tipo de prejuízo que o agricultor  
456 tem que utilizar alguma metodologia, alguma ferramenta para auxiliar na sua  
457 manutenção de vida no campo. E uma das principais ferramentas que tem sido  
458 utilizada é o controle químico que é a utilização de herbicidas. No Brasil,  
459 aproximadamente, 68% das áreas plantadas são utilizados esses produtos. Então,  
460 a utilizadas de herbicidas é uma prática antecedente, anterior a qualquer uso de  
461 planta geneticamente modificada, é uma metodologia bastante convencional e  
462 usual. Existem mais de cem produtos herbicidas registrados para a cultura do  
463 milho no Brasil e o glufosinato de amônio é mais uma opção adicional agricultor



464 porque é um produto que contém algumas características diferentes dos  
465 herbicidas tradicionais. Esse glufosinato de amônio já está provado, já está em  
466 uso em mais de oitenta países e mais de 120 culturas, só no Brasil esse herbicida  
467 já está aprovado, já está registrado em uso há mais quinze anos em uma série de  
468 culturas diferentes. O Evento T25, o milho LibertyLink é isso, essa é a função dele.  
469 O que ele quer fazer? Deixar as plantas de milho crescer no melhor ambiente  
470 possível para a sua produção e o seu melhor desenvolvimento. Obviamente que  
471 esse tipo de resultado também pode ser obtido com herbicidas tradicionais, o  
472 diferencial dessa tecnologia é que utilizando um produto que não deixa resíduos  
473 no solo isso vai facilitar e muito uma das ferramentas que são reconhecidas de  
474 benefício ao meio ambiente que é a rotação de cultura e esse melhor controle de  
475 plantas daninhas também favorecem o plantio direto. Então, são duas  
476 metodologias, duas práticas agrônômicas muito recomendadas e muito  
477 reconhecidas como sendo benéficas ao meio ambiente. Uma das  
478 preocupações existentes é a geração da superplantas daninhas, superevas  
479 daninhas ou plantas daninhas resistentes. O surgimento de plantas daninhas  
480 resistentes já é uma realidade na agricultura mundial. Isso independe de ter ou  
481 não planta geneticamente modificada, isso ocorre porque existem alguns grupos  
482 de herbicidas que têm uma maior possibilidade, uma maior tendência a gerar  
483 plantas daninhas resistentes. Numa lavoura que tenha o Evento T25 essa  
484 realidade de resistência pode ser mudada, pode ser alterada, isso porque  
485 utilizando um herbicida que pertence a um grupo de baixo risco, de geração de  
486 plantas daninhas resistentes é então uma ferramenta adicional para os agrônomos  
487 e para o pessoal do campo poder lidar justamente com esse problema. Quando se  
488 fala das análises de segurança de uma planta geneticamente modificada, no caso  
489 específico do Evento T25 uma série de estudos foi realizada em ecossistemas  
490 típico do cultivo de milho e foi feito tanto no Brasil como no exterior. Nesses dados  
491 esses resultados mostraram que o milho T25 tem a mesma capacidade de  
492 adaptação no meio ambiente do que qualquer cultivar convencional e esta  
493 capacidade de adaptação significa o quê? O crescimento da planta, sua produção  
494 de grãos, outros aspectos reprodutivos, tolerância a pragas, doenças e etc., não é

495 alterado em nada, ou seja, a proteína PAT inserida nessa planta em nada altera  
496 essas características gerais do milho. A proteína PAT não é produto novo, é um  
497 componente que já existe na natureza, se coletarmos qualquer amostra de solo  
498 em várias regiões nós vamos encontrar uma série de organismos comuns naquele  
499 solo que já produz essa proteína, então tem que ser muito ressaltado que essa  
500 proteína não estamos inventando um novo componente. Essa proteína PAT é  
501 específica na sua função de proteger as plantas das injúrias do glufosinato de  
502 amônio. E essa atividade em nada se relaciona com o metabolismo humano  
503 animal. Uma outra questão, uma outra preocupação existente, como o Dr.  
504 Paterniani já mencionou, o cruzamento das variedades geneticamente  
505 modificadas ou no caso específico do Evento T25 com as variedades crioulas ou  
506 variedades locais. Eu perguntaria qual o problema do cruzamento do Evento T25  
507 com as variedades crioulas? O problema é: nenhum. Isso porque a proteína  
508 específica, essa proteína PAT ela é específica, ela trabalha especificamente na  
509 proteção das plantas contra o efeito de herbicida, e ao se fazer a transferência, no  
510 caso de ocorrer a transferência do gene PAT para as variedades crioulas isso não  
511 vai ter qualquer alteração, uma vez que o agricultor que opta em utilizar essas  
512 variedades crioulas para a sua produção de grãos, ele não tem a intenção de  
513 utilizar o herbicida glufosinato de amônio, portanto, essa função vai ser neutra  
514 nessas cultivares. Quando se fala da segurança do milho LibertyLink e do Evento  
515 T25 considerando a segurança desse produto como alimento, uma série de  
516 análises são realizadas e uma avaliação conjunta de cada uma dessas análises é  
517 utilizado para fazer a avaliação de risco. Uma primeira análise que é feita é  
518 comparar essa proteína PAT com todos os produtos perigosos conhecidos, nessa  
519 comparação que é chamada análise de homologia para ver o que de existe de  
520 semelhança entre elas mostrou que não existe qualquer similaridade desses  
521 produtos, além disso, é verificado na proteína PAT se existe qualquer  
522 característica de que ela seja um componente tóxico ou que cause algum tipo de  
523 alergia. Em análises laboratoriais foi mostrado que essa proteína PAT é totalmente  
524 digerida, totalmente quebrada, a proteína é um composto comprido e quando ela  
525 passa no sistema digestivo ela é totalmente quebrada e seguido então os

526 processos de digestão comum como qualquer outro das proteínas digestivas.  
527 Além disso, se aplicarmos uma grande quantidade da proteína PAT, análise  
528 laboratorial em que foi feita uma introdução, uma injeção de uma grande  
529 quantidade da proteína PAT diretamente na corrente sanguínea nenhum efeito  
530 tóxico foi observado. Foi analisada ainda a segurança do milho como um todo,  
531 isso é feito através da quantificação de componentes nutricionais. O resultado  
532 dessas análises mostrou que o teor desses componentes tais como carboidratos,  
533 aminoácidos, vitamina e etc., nenhum deles esteve fora dos padrões que já  
534 existem para o milho. Ainda foi realizado um ensaio utilizando animais indicadores  
535 em que eles foram alimentados com uma ração contendo o milho T25 e  
536 comparados com outros animais contendo o milho convencional. Nessas análises  
537 foi feita uma comparação do desenvolvimento desses animais, bem como das  
538 suas condições sanitárias, nesses resultados não foi encontrada nenhuma  
539 variação entre esses animais testados. Todas essas avaliações ambientais e de  
540 segurança como alimento, foram estudos que foram compilados e estão  
541 apresentados no relatório técnico presente na CTNBio e estão abertos ao público.  
542 Considerando essa segurança do Evento T25 esse produto foi aprovado  
543 inicialmente em 1995 nos Estados Unidos e desde então tem sido aprovado em  
544 demais países produtores ou consumidores de milho. No Brasil esses dados de  
545 segurança, o pedido de liberação comercial foi realizado em 1998 e de lá para cá  
546 uma série de diligências e de solicitações da comissão técnica foi realizada, a  
547 CIBio Bayer atendeu todas elas, em 1998 essas informações estão postas a  
548 público. Finalmente gostaria de mencionar que considerando essa realidade do  
549 agricultor que as plantas daninhas são um problema e ele tem que lidar de alguma  
550 forma o Evento T25 é uma ferramenta útil para esses agricultores, primeiro porque  
551 ele aprimora, ou seja, ele amplia o leque de opções já existentes e o que é muito  
552 importante não restringe qualquer prática que ele tenha utilizado hoje em dia.  
553 Além disso, a utilização do Evento T25 e conforme demonstrado nos dados  
554 apresentados à CTNBio e citados aqui na apresentação, existem benefícios  
555 ambientais se compararmos as práticas utilizadas no milho convencional. E, além  
556 disso, esse milho produz um alimento tão seguro quanto qualquer outro milho.

557 Dessa forma, então gostaria de deixar claro aqui que quando se comenta em  
558 Evento T25, nós estamos comentando de milho, nada é alterado. Senhoras e  
559 senhores, agradeço a atenção e a oportunidade e estaremos abertos a  
560 discussões, a prestar quaisquer esclarecimentos no momento correto. Obrigado.

561

562 [palmas]

563

564 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Antes de chamar o próximo, eu  
565 queria fazer aquele anúncio que eu já tinha feito, é que áudio e vídeo da audiência  
566 estão à disposição para quem quer acompanhar no endereço: [www.interlegis.gov.](http://www.interlegis.gov.br)  
567 [br](http://www.interlegis.gov.br). O outro anúncio vai ser um pouquinho modificado quem quiser fazer perguntas  
568 deve ligar para 0 operadora 61 3311-2687, já não adianta enviar mensagem para  
569 audiência pública porque o transformador da CTNBio queimou. Próxima pessoa é  
570 Ângela Cordeiro da Via Campesina.

571

572 **SRA. ÂNGELA CORDEIRO – (Representante da Via Campesina):** Bom dia.  
573 Gostaria de primeiramente agradecer a Via Campesina pela confiança e pela  
574 responsabilidade. Eu sou Ângela Cordeiro, eu sou consultora independente,  
575 colaboro com a Via Campesina, sempre trabalhei com manejo de biodiversidade,  
576 manejo comunitário, colabora bastante com a Via Campesina, com as  
577 organizações da Via Campesina. Faço alguns trabalhos também junto com  
578 algumas organizações governamentais eu colaboro com a Rede Africana de  
579 Biodiversidade que é uma rede que envolve quatorze países em projetos de  
580 manejo comunitário da biodiversidade. E a responsabilidade é muito grande  
581 porque eu acho que o nosso desafio quando a gente está discutindo essa questão  
582 é a gente justamente conseguir colocar a discussão num patamar que nós  
583 consigamos comunicar as diferentes percepções e entendimentos que os  
584 diferentes segmentos envolvidos com a agricultura têm. Então a primeira coisa  
585 que eu gostaria de dizer é que quando a gente está falando de transgênico nós  
586 estamos falando de um produto, a primeira coisa, o transgênico é bom, o  
587 transgênico é ruim, a gente está falando de um produto para ser utilizado na

588 agricultura. E esse produto pode ser bom ou pode ser ruim de acordo com o  
589 sistema de produção que aquele agricultor, que aquela agricultura opera. E a  
590 primeira coisa que a gente tem que lembrar é que seja esses tipos de milhos  
591 transgênicos que estão sendo propostos para discutir aqui seja para expressar  
592 uma toxina para “controle” de algumas pragas que ocorrem na agricultura, ou seja,  
593 para a planta poder receber um agrotóxico com herbicida e não sofrer com isso,  
594 essas modificações se inspiraram em problemas que são muito grandes numa  
595 agricultura, por exemplo, a agricultura que a gente tem nos Estados Unidos. Nós  
596 temos dentro do Brasil muitas regiões do país diversos agricultores que trabalham  
597 num sistema agrícola parecido, mas isso não é cem por cento dos agricultores  
598 brasileiros, isso não é a maioria dos agricultores brasileiros. Então, o que eu  
599 gostaria de apresentar aqui hoje é um pouco da perspectiva da agricultura  
600 camponesa e de quem trabalha com outro paradigma de agricultura que é uma  
601 agricultura pensando em termos de sustentabilidade, segurança ambiental  
602 econômica e alimentar. Eu gostaria de, inicialmente, isso é muito importante eu  
603 acho que a gente ter em mente, porque quando a gente fala de cada cultivo ele  
604 tem um perfil, tem uma cara no nosso país. E em relação a diversas espécies que  
605 estão sendo pensadas para serem modificadas geneticamente, o milho é, com  
606 certeza, a espécie mais complexa que a gente que para lidar, é a espécie que a  
607 nós vamos encontrar uma maior diversidade de sistema de produção do país.  
608 Então, a gente olhando esse mapa, esse mapa está meio escuro, eu vou mostrar  
609 um melhor, isso são as áreas em nível de município, a área e o número de  
610 hectares plantados com milho, eu vou passar para o outro que está mais limpo. Eu  
611 coloquei esse aqui só para vocês também gravarem a dimensão dos tamanhos  
612 dos municípios. A área mais vermelha são municípios que você tem, a área  
613 plantada com milho é superior a 7500 hectares, esse mapa também não serve  
614 muito bem para gente conversar, mas eu vou pedir tentarem junto comigo fazer  
615 um exercício, se nós usássemos um terceiro índice, por exemplo, dividíssemos  
616 área municipal pela área plantada de milho, nós íamos chegar a uma coloração  
617 diferente. Então, se a gente pega Altamira um município grandão no Pará que  
618 planta mais de sete mil hectares, mas se a gente fosse trabalhar em termos de

619 densidade de área plantada e de proximidade dessas áreas, com certeza, a gente  
620 chegaria a uma figura diferente, eu não tive tempo de fazer esse shake para trazer  
621 para vocês. Mas, enfim, o que eu gostaria de enfatizar é que se a gente lembrar  
622 daquele mapa anterior que tem os municípios nós vamos observar que aqui são  
623 pequenos municípios, nós vamos observar isso também aqui nessa parte do  
624 Brasil, e a gente também já consegue... Quem trabalha com agricultura, tem uma  
625 familiaridade com agricultura a gente sabe mais ou menos o perfil de sistema de  
626 produção que a gente encontra. Então, se a gente pegar a região do oeste  
627 catarinense que é uma região forte da avicultura, e pequenos produtores, o Estado  
628 de Santa Catarina é um Estado de pequenos produtores, a gente chega aqui se a  
629 gente fosse fazer esse mapa com esse índice que é uma das regiões de maior  
630 densidade que a gente vai encontrar de milho por unidade de área no âmbito  
631 municipal. Aqui é a região do Nordeste, depois eu vou dar um outro exemplo  
632 pegando o caso da Paraíba, a gente também pode... E então em cima disso nas  
633 regiões que a gente tem uma presença muito forte de agricultores familiares e que  
634 eles estão mais próximos e que dentro também tem, dentro desse mosaico a  
635 gente também encontra áreas que trabalha com milho num outro sistema de  
636 produção que usa bastante herbicida e tal, a gente chega numa situação bastante  
637 delicada quando a gente fala de fluxo gênico de contaminação. Isso aqui é um  
638 típico sistema de produção de agricultura familiar, de um modo geral o pessoal  
639 produz o milho consorciado com outras culturas, isso não é à-toa, isso economiza  
640 trabalho, isso ajuda no manejo de solo, isso ajuda no manejo de pragas, isso  
641 ajuda na segurança alimentar, ou seja, eu tinha uma coleção enorme, mas são só  
642 15 minutos. Isso aqui é um caso do norte de Minas, mas eu casos incríveis do  
643 Nordeste, mesmo no sul do Brasil, mesmo na região do oeste de Santa Catarina,  
644 e se a gente for para a área indígena então a gente fica maluco porque são as  
645 roças mais incríveis que a gente pode imaginar do ponto de vista de manejo da  
646 biodiversidade e de sustentabilidade de sistema. Então quando a gente pensa em  
647 agricultura camponesa e num país como o Brasil, a primeira coisa que a gente tem  
648 que lembrar é isso, nós não temos um sistema uniforme, a nossa grande riqueza é  
649 sermos diversos e isso ao mesmo tempo nos traz um complicador, nós não

650 podemos de maneira alguma trazer conclusões que são desenvolvidas no sistema  
651 ambiental socioeconômico, cultural e de uso do solo e da paisagem dos Estados  
652 Unidos para o Brasil. E outra característica importante é que os agricultores  
653 familiares eles têm uma tradição de trocar sementes. Então, quando a gente fala,  
654 por exemplo, você pega os estudos de co-existência que estão sendo feitos agora  
655 na Europa, eu estou aqui com uma pilha de material, e estou bem feliz porque eu  
656 consegui ler alguns deles antes de vir para cá, o sistema que eles estão  
657 considerando, por exemplo, a questão de co-existir é possível nós plantarmos  
658 milho transgênico e não transgênico na França que é o maior produtor de milho na  
659 Europa, a França produz dois milhões de hectares, e no ano passado já produziu  
660 cerca de cinco mil, mas a França já produz uma área considerável de milho  
661 transgênico. Então existe todo um esforço hoje na Europa, existe agora um  
662 consórcio formado por instituições de pesquisa de vários países, estão se  
663 dedicando a estudar esse problema porque a questão não é apenas de  
664 contaminar variedades porque no caso da França, por exemplo, que produz 50%  
665 de toda semente de milho que é produzida na Europa, eles têm problema de  
666 contaminação de sementes, e a legislação Européia baixou bastante os níveis  
667 para produto e está a partir desses estudos tentando desenvolver uma legislação  
668 para contaminação em semente. Então, na Alemanha, por exemplo, você chega  
669 no site da União Européia que tem todas essas informações, isso na Alemanha  
670 ela segue a instruções da OE, já está liberado o transgênico lá faz parte, faz  
671 tempo. A Alemanha produziu 950 hectares de milho transgênico. Isso é o mesmo  
672 que a gente plantar isso numa cidade aqui no Brasil, uma que eu guardei o nome,  
673 uma cidade de Minas que produz 950 hectares. A gente tem que tomar muito  
674 cuidado com esse tipo de afirmação, a Europa toda está plantando, não é bem  
675 assim. O milho transgênico hoje a gente tem na Espanha que tem quase  
676 quinhentos mil hectares de áreas com transgênicos plantadas, e a gente tem uma  
677 parte na França, e a gente tem um pouco também na Romênia e tal e com uma  
678 série de restrições. Então, os europeus hoje o que eles estão fazendo? Em função  
679 dessa questão de fluxo gênico eles estão fazendo um monte, mas tem estudo, tem  
680 pesquisa, eu fui fazer uma pesquisa só nas principais bases de dados de

681 publicações científicas é incrível a quantidade, eu só colocando com filtro muito  
682 forte, trabalhos publicados de 2000 para 2007 mês, transgenic, gene flow and Bt,  
683 eu achei 99 trabalhos numa base que não compreende todos. Tese na França, o  
684 que está saindo é uma coisa incrível. Então, para gente ter rigor nessas decisões  
685 a gente tem que fazer uma boa amostragem na nossa revisão bibliográfica, eu  
686 tentei fazer um pouco isso, eu fiquei bastante preocupada. Outro aspecto que eu  
687 mostrei isso aqui, é que quando você pega, por exemplo, os estudos de co-  
688 existência para a França o sistema de intercâmbio de sementes na França é muito  
689 mais simples entre os agricultores que nós temos no Brasil. Para quem trabalha  
690 na área de saúde e que usa modelos de análise de redes para estudos  
691 epidemiológicos é mais ou menos se a gente pudesse comparar, as redes de  
692 intercâmbio no Brasil são redes muito mais complexas, ela é muito parecida com  
693 as redes de reações metabólicas que você tem no nível de formação de proteínas,  
694 a topologia dessa rede. Então, isso nos coloca numa situação muito mais  
695 complexa pensar a questão de fluxo gênico do que você tem na Europa, por  
696 exemplo. E um outro aspecto importante é que os nossos agricultores eles  
697 produzem muitas, sim, variedades locais, isso aqui é só uma amostra muito  
698 pequena de um trabalho que foi feito durante a década de 90, inclusive, o  
699 professor Paterniani que me antecedeu, ele esteve conosco num dos eventos que  
700 nós realizamos no Rio de Janeiro, esse trabalho ganhou asas. E o que são  
701 variedades locais? A gente ouve muito falar: “mas o Brasil é besteira, o centro de  
702 origem do milho é no México, o Brasil não tem variedades locais.” Há um  
703 entendimento que existe atualmente, isso é uma definição da FAO, não é da Via  
704 Campesina nem do Greenpeace, nem do Terra de Direitos que as unidades  
705 tradicionais são populações resultado do cruzamento seleção feita pelos  
706 agricultores de maneira deliberada ou não por várias gerações de forma contínua.  
707 São recursos genéticos importantes e uma garantia contra as incertezas  
708 ambientais e de mercado futuras. Então, eu poderia citar para vocês também  
709 centenas de definições formais e oficiais e é justamente por causa da existência  
710 disso que os europeus estão se dando ao trabalho e ao esforço de fazer e de  
711 investir dinheiro em todas as pesquisa que eles estão fazendo atualmente. Isso



712 aqui é um exemplo do que a gente também encontra em áreas indígenas que são  
713 materiais bem diferentes do que a gente acha com os agricultores familiares. E só  
714 para fechar, a questão de conservação da biodiversidade na agricultura não é uma  
715 conversa só de ONG, ela não é uma conversa dos movimentos sociais, tem muita  
716 coisa publicada, é só fazer revisão nos principais periódicos científicos. Aqui é  
717 uma publicação do Ípigre. Isso aqui é um livro que foi recém lançado pela  
718 Universidade Federal de Santa Catarina com contribuições de pesquisadores da  
719 Holanda, do Ípigre sobre estratégia participativo de manejo da agrobiodiversidade.  
720 Essa questão do fluxo gênico realmente é um tema. Esse evento foi um dos  
721 primeiros eventos internacionais que teve, foi em 1999, na época eu fui participar  
722 desse evento e estava começando essa discussão e fruto de algumas conversas  
723 que aconteceram ali, que uma série de projetos de pesquisa na Europa foram  
724 iniciados. E a grande pergunta, que eu acredito que esse é o nosso, quando eu  
725 disse no início, que é o meio termo onde talvez a gente consiga se comunicar é  
726 que independente se o transgênico para resistência isso é bom ou ruim, se vai  
727 fazer isso ou aquilo, existe uma questão que é o interesse dos agricultores  
728 familiares e dos povos indígenas e qualquer outro agricultor pode ter no sentido  
729 de: “eu não quero que misture.” Isso é na nossa feira ecológica em Florianópolis.  
730 E as comunidades vêm tomando ações muito pró-ativas no sentido de fazer esse  
731 trabalho de conservação, isso não é uma coisa que está começando hoje. Então,  
732 as redes de bancos de sementes comunitárias na Paraíba. Isso aqui é o Estado  
733 da Paraíba, é um exemplo reconhecido internacionalmente. Isso aqui é controle  
734 local, tem assessoria de algumas pessoas de ONGs, tem algumas parcerias com  
735 a EMBRAPA, nas é um trabalho totalmente sobre controle das organizações dos  
736 agricultores, eles estão organizados, em boa parte do Estado da Paraíba, essas  
737 regiões são regiões, microrregiões da rede, e eles envolvem mais de seis mil  
738 famílias, mais de duzentos ambientes{F} comunitários e uma lista enorme de  
739 materiais que eles vêm fazendo o esforço de conservar. Então, voltando àquela  
740 conversa inicial sobre a questão da co-existência o que eu diria? Se por um acaso  
741 o milho transgênico for libertado no Brasil, considerando os resultados de dois  
742 estudos, está publicado, todo mundo pode ler, é bem interessante, esse é um dos

743 resultados mais recentes desse consórcio que está sendo feito na Europa, a gente  
744 fica apavorado quando a gente vê isso aqui porque se lá com aquele esquema  
745 europeu de controlar tudo, monitorar tudo, fazer acordo... Eles fizeram uma  
746 análise envolvendo imagens de satélite, trabalhando com nível de paisagem,  
747 então eles fizeram uma série de simulações para ver se eles conseguem chegar  
748 naquele nível que a União Européia definiu agora que é 0.9%, se você tiver  
749 mistura acima disso você tem que se declarar. Sementes, eles ainda não estão  
750 com as regras, eles vão definir esses níveis a partir disso daqui, isso para eventos  
751 que já estão autorizados, se ele tiver em processo de autorização, já tiver passado  
752 pela análise de risco é 0.5, e se ele não tiver autorizado na Europa é 0% de  
753 possibilidade de presença de contaminação. Então, tem uma série de resultados  
754 interessantes, aí o que eu fiz? Como nós não temos os dados empíricos aqui para  
755 gente poder fazer algum tipo de... Eu fiz um exercício mental imaginando que as  
756 redes de sementes na Europa, na França, em particular, que é onde foi feito esse  
757 estudo, elas são muito mais simples, são como egonetes, como a gente chama,  
758 você tem a empresa, o sistema oficial de semente, o agricultor adquire a semente  
759 e tal. Os sistemas que nós temos aqui no Brasil são muito complexos. Então, a  
760 gente chega numa topologia de rede que é uma rede que ela tem saídas e  
761 entradas as mais diversas, então se para o ambiente super controlado, as  
762 perspectivas dele de conseguir atingir esses níveis não são boas, eu fiquei: "meu  
763 Deus, se acontece isso aqui?" Há outras preocupações decorrentes que não vão  
764 dar tempo discutir aqui hoje. Eu fui pesquisar se tinha alguma pesquisa discutindo  
765 o efeito das plantas transgênicas que produzem essa toxina para controle das  
766 lagartas sobre a tesourinha que é um inimigo natural muito bacana e que a gente  
767 agradece muito quando ela está nas nossas lavouras e não achei nada, inclusive,  
768 se alguém tiver algum trabalhinho estou aceitando cópia. Uma outra coisa que nos  
769 preocupa também em termos de impacto e insetos não alvo àquela transformação  
770 é a situação das abelhas, a gente até encontra alguns trabalhos, mas você  
771 sempre tem que ler com muito cuidado porque às vezes o pessoal trabalha com  
772 amostra muito pequena, do ponto de vista de rigor científico é bastante  
773 questionável, mas a gente está muito preocupado com a apicultura, principalmente

774 com que vem acontecendo recentemente nos Estados Unidos, eu acho que quem  
775 é mais próximo da agricultura deve estar sabendo. News Sites publicou uma  
776 notícia de que mais de 70% dos enxames desaparecem, é uma situação inusitada,  
777 porque geralmente quando abelha tem algum problema com veneno elas morrem,  
778 as campeiras voltam e morrem na caixa, você não acha nada, ela some. Isso  
779 ganhou as páginas no New York Times agora no final de fevereiro. Nós nos  
780 comunicamos com o presidente da associação de apicultores da Argentina e está  
781 ocorrendo o mesmo processo lá. E a associação de produtores orgânicos dos  
782 Estados Unidos está questionando em que medida a extensa presença de plantas  
783 Bt pode estar sendo... Isso já está sendo suscitado. Então, a gente tem uma  
784 preocupação grande porque no Brasil a nossa abelha além de ser diferente da  
785 abelha que é usada nos Estados Unidos e na Europa, nessa misturada Apes, nós  
786 temos uma diversidade de abelhas sem ferrão que é uma coisa incrível. E elas  
787 são polinizadores importante da nossa biodiversidade. Mel, um produto importante  
788 no Nordeste, mel de abelha sem ferrão ele é fonte de renda, às vezes é o único  
789 dinheirinho que o povo tem na hora que está aquela seca forte para produzir  
790 alguma coisa. E entrando um pouco para uma área mais específica. Isso aqui é o  
791 mapa da rede de grupos de produção de agricultura ecológica da Rede Ecovida,  
792 são 205 municípios. Esse mapa eu digo que é incompleto porque tem muitos  
793 outros grupos que não estão na Rede Ecovida. Então, voltando àquela nossa  
794 conversa inicial, como que esses agricultores ecologistas que não podem produzir  
795 milho transgênico porque senão o produto dele não é aceito como tal. Como fica o  
796 direito deles de não terem o seu milho contaminado com uma ocupação do  
797 espaço... Quem já andou no interior, em roça, a gente sabe que as roças ficam  
798 todas pertinhas, você passa com o carro ali no meio, é tudo colado, como é que  
799 essa turma vai fazer. Então, o que eu diria, o meu tempo já encerrou, é que a  
800 gente tem que fazer a coisa com muita atenção, muita calma, sem pressa nessa  
801 hora. E eu faria algumas recomendações, eu acho que a primeira coisa que tem  
802 que ser feita, tem que ser feito um trabalho rigoroso de acompanhamento e de  
803 revisão de tudo que está sendo produzido na ciência em termos de contaminação,  
804 de fluxo gênico, como a gente queira chamar. Só a partir disso, depois de uma

805 discussão muito qualificada é que os cientistas teriam que dar uma pensada de  
806 como que a gente consegue ter nesse país um trabalho independente de  
807 pesquisa, porque do jeito que a coisa está, não dá, deixa tudo nas costas dos  
808 membros da CTNBio de ter que decidir. Nós não temos hoje no Brasil um sistema  
809 de pesquisa independente que nos dê informações sobre a nossa biodiversidade,  
810 o nosso ambiente para gente poder tomar decisão. [palmas]. Então, pessoal, eu  
811 acho o seguinte, eu diria isso, eu li bastante, eu tenho *pen drive* cheio de trabalho,  
812 baixei tudo, fui à biblioteca, fiquei lá sentada, a gente tem que ler essas coisas, a  
813 gente tem que pensar na nossa realidade, a gente não tem que ter pressa porque  
814 me desculpem a Bayer, a Pioneer e a Monsanto tem que ganhar dinheiro rápido,  
815 gente, nós não podemos submeter a biossegurança, a segurança da  
816 biodiversidade. E eu acho que é injusto de que daqui a dez anos os cientistas que  
817 estão sentados hoje na CTNBio venham a ser, sabe-se lá o que vai acontecer na  
818 lei, na Inglaterra já estão falando do tal *hability*, agora eles vão penalizar com  
819 multa, com não sei o quê. Em Santa Catarina o Secretário de Turismo está sendo  
820 multado mil reais por dia desde sábado porque ele não cumpriu a lei de uso do  
821 entorno da lagoa. Então, é injusto de deixar que daqui a dez anos os cientistas da  
822 CTNBio que estão fazendo um trabalho árduo, a gente sabe que isso não é fácil, é  
823 uma pedreira sejam culpados por problemas que venham a acontecer porque a  
824 gente teve pressa e não teve, antes de tudo, rigor para decidir. Era isso.

825

826 [palmas]

827

828 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Obrigado, Ângela. Você me  
829 deixou preocupado agora, vou ter que fazer uma poupança à parte para poder  
830 pagar isso. Agora eu quero chamar a Marie Anne van Sluys que representa a  
831 Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular.

832

833 **SRA. MARIE ANNE VAN SLUYS – (Representante da Sociedade Brasileira de**  
834 **Bioquímica e Biologia Molecular):** Bom dia, Sr. Presidente, senhoras e senhores  
835 aqui presentes. Eu gostaria de parabenizar a CTNBio por esse evento, na

836 verdade, para que a gente possa discutir justamente a questão um pouco do que  
837 se trata o transgênico e o que é essa metodologia de obtenção de um organismo  
838 geneticamente modificado. Então, continuando dentro da fala com relação à vida  
839 na face da terra e a biodiversidades, eu gostaria de trazer para vocês um contexto  
840 um pouco diferente com relação à evolução da vida na terra. O que é que une  
841 todas as formas de vida no planeta terra, e o que une toda a diversidade dessas  
842 células unicelulares, desses organismos de vida livre daquelas células que vivem  
843 complexadas formando um organismo metacelular e como eles interagem no  
844 ambiente. E eu gostaria de chamar a atenção para essa molécula aqui que o  
845 professor Paterniani já apresentou que é a molécula de DNA. No próximo slide a  
846 gente vai ver que essa molécula da vida é a molécula de DNA, ela abriga em si  
847 toda a informação genética que caracteriza todo e qualquer ser vivo na face da  
848 terra. Essa árvore ou essa radiação que a gente vê que parece um monte de  
849 raízes de uma árvore ela caracteriza, na verdade, a árvore da vida, e a gente  
850 verifica que essa árvore da vida é constituída de três grandes grupos: um grupo  
851 que são as bactérias, um grupo que são as arqueobactérias e um grupo que são os  
852 eucariotos. Dentro desse grupo dos eucários a gente pode observar aqui o  
853 homem, o ser humano e o milho, ou seja, toda essa diversidade de vida entre um  
854 organismo unicelular e um organismo multicelular ela está embasada pela  
855 presença dessa molécula da vida. No próximo slide o dogma central que foi  
856 caracterizado no último século entre a década de 20 e a década de 56 culminando  
857 então com a estrutura de molécula de DNA esse dogma central garante a  
858 perpetuação de vida. Então, a minha colocação aqui é um pouco mais técnica no  
859 sentido de como que a gente garante a vida dentro de uma célula. O dogma  
860 central determina que a molécula de DNA armazena a informação genética que é  
861 transferida para uma molécula intermediária de RNA que ela então codifica uma  
862 proteína e essa proteína é o que vai executar a função. Nesse sentido o que é que  
863 a gente observa que o melhoramento genético faz? O que é um transgênico? O  
864 transgênico é uma célula ou organismo produto da introdução controlada de uma  
865 molécula de DNA, então produto da introdução controlada de DNA em um genoma  
866 receptor, significa que a gente é capaz de reconhecer um pedaço de DNA e

867 introduzir dentro de uma célula uma vez introduzida dentro da célula esse DNA  
868 passa para um RNA, produz a proteína e codifica a função. A ciência, o que ela  
869 aporta? Ela aporta o conhecimento da estrutura e o controle da expressão do  
870 material genético, e é esse tipo de informação que as pessoas que produzem  
871 organismo geneticamente modificado, em qualquer instância seja ela num  
872 laboratório para produção de conhecimento científico, seja ele na produção de um  
873 organismo de interesse econômico vão se basear para estabelecer as etapas de  
874 identificação de eventos de transformação da qualidade da expressão e da  
875 manutenção daquela informação na descendência a seguir. Então, no próximo  
876 slide é onde eu queria chegar com relação ao melhoramento genético, o que a  
877 gente observa é que nós temos um melhoramento clássico que é esse que a  
878 gente já ouvi falar em todas as falas anteriores, aonde a gente tem a transferência  
879 de uma característica de interesse ou a manutenção de uma característica de  
880 interesse qualquer que seja a condição. A gente tem uma planta e a gente deseja  
881 que essa característica de interesse ela seja estável e mantida ao longo das  
882 gerações. No caso da transformação direta ou então na obtenção de um  
883 organismo geneticamente modificado, ao invés de transferir uma característica  
884 nós transferimos um gene de interesse e a gente também vai avaliar a  
885 estabilidade da informação transferida, qualquer uma das duas situações depende  
886 da seleção de cultivares para uso comercial, e aí tanto faz se é um pequeno  
887 agricultor ou um grande agricultor para que a gente possa ter as características de  
888 interesse comercial ou alimentar e ela seja mantida para gerações seguintes.  
889 Então, com isso em mente a minha apresentação daqui para frente ela vai tratar  
890 das etapas de seleção de um gene, transferência desse gene para um vetor  
891 intermediário, transferência para uma célula, seleção da célula, regeneração da  
892 planta e daí para frente. Eu queria embasar dois modelos: um modelo do tomate  
893 que é uma espécie que atualmente nós temos essa grande diversidade de frutos  
894 que todos nós gostamos de ter à mesa, essa diversidade de frutos ela é obtida, na  
895 verdade, pelo cruzamento do tomate com espécies silvestre que não é a mesma  
896 espécie de tomate e depende da recuperação de um embrião em laboratório para  
897 a manutenção dessa plântula e depois sim, a gente poder transferir esse caráter

898 de interesse que seria a resistência, por exemplo, para espécies cultivadas. Uma  
899 coisa que é importante por traz desse cruzamento entre duas espécies é que você  
900 tem uma transferência muito grande de informação outra, do que aquela sua de  
901 interesse próprio. No próximo slide. Cana de açúcar que a gente tem falado muito,  
902 de novo, é um híbrido interespecífico entre duas espécies tanto a cana de açúcar  
903 quanto o milho não são espécies do Brasil. São espécies exóticas, na verdade. O  
904 método. Como que a gente pode transferir então se eu não vou fazer o  
905 cruzamento entre duas espécies aonde eu transfiro muito gene, como que eu vou  
906 transferir um pedaço de gene particular que eu tenha interesse? Eu posso fazer  
907 ele por um método físico ou químico usando um sistema de aceleração de  
908 partículas ou dando choque, uma eletroporação que permite com que o DNA entre  
909 dentro dessas células, ou eu posso usar um método biológico indireto que se  
910 baseia numa interação de uma bactéria no solo que causa ou um tumorzinho ou  
911 uma raiz e os pesquisadores modificaram o sistema de modo que isso não  
912 aconteça mais, quer dizer, não há a doença associada. No próximo slide um  
913 pouco mais de detalhe desse sistema de transferência natural ele mostra que essa  
914 bactéria vive no solo, ela em contato com a planta ela reconhece a planta  
915 igualzinho o sistema de inoculação que a gente para gente fixar o nitrogênio  
916 atmosférico e permitir com que a soja cresça bem, o feijão ou todas as plantas que  
917 inoculam, então a bactéria ela reconhece essa planta e ela permite que nesse  
918 reconhecimento haja a passagem de um pedaço de DNA da bactéria para dentro  
919 da célula vegetal e essa passagem é então inserida no genoma. Uma coisa que é  
920 muito importante é que todos esses eventos que eu estou falando para vocês  
921 sejam do cruzamento entre as espécies, seja nesse sistema de transferência  
922 natural, ou por biobalística existe um evento de seleção. Você tem que selecionar  
923 ativamente o material que você quer manter depois. Então, a gente é capaz de  
924 reconhecer, então aqui realmente são detalhes técnicos, você pode visualizar o  
925 DNA num gel de agarose, numa gelatina, você pode usando determinadas  
926 metodologias laboratoriais, amplificar especificamente o pedaço que você quer  
927 colocar no vetor, então você tem o vetor que você vai usar para transferência.  
928 Você vai verificar em cada etapa se aquela tua construção está correta, então

929 você tem um evento que seria intermediário de expressão, esses pontinhos azuis  
930 representam de que aquelas células estão efetivamente transformadas e  
931 expressando o que você espera e aqui você tem um controle negativo indicando  
932 que não há expressão, ou seja, o seu experimental está correto. Você faz um  
933 processo de seleção de células aonde você plaqueia essas células em meios  
934 específicos e você especifica ao longo do tempo para as diferentes construções o  
935 aparecimento desses aglomeradinhos de células que vão dar origem à planta  
936 regenerada, como a gente vê no próximo slide. Aquela macinha de célula é  
937 colocada na presença de luz, ela se desenvolve dando origem a diferentes  
938 brotinhos e você pode isolar cada uma dessas plantas. E a etapa subsequente  
939 desse processo de regeneração é visualizar se a expressão está ocorrendo nos  
940 tecidos que você deseja e se está se expressando corretamente. Então as duas  
941 etapas seguintes seriam: visualizar se cada uma das plantas individualmente que  
942 você vai utilizar depois num processo de melhoramento para selecionar  
943 variedades seja no laboratório, seja de interesse econômico você vai trabalhar  
944 com plantas individuais e selecionar características específicas. Então no próximo  
945 slide. Aqui é um exemplo aonde você tem as plantas, o painel de expressão, na  
946 verdade, daquela plantinha que eu mostrei anteriormente você tem diversas  
947 plantas que são colocadas para germinar em condições naturais e você quer  
948 visualizar o padrão de expressão de um determinado gene para verificar se ele  
949 está se expressando unicamente numa célula ou em toda a planta, se ele vai se  
950 expressar na região da flor, se ele vai estar sendo expresso na semente. Você  
951 também pode visualizar pequenos detalhes em que na ponta da raiz não há  
952 expressão e que em raízes emergentes secundárias se verifica a expressão.  
953 Então dentro desse contexto isso é um processo em que a cada etapa de  
954 obtenção de organismos geneticamente modificados há uma checagem e um  
955 controle sobre todo o material que está em processamento. A gente verifica por  
956 último então a análise molecular da inserção no genoma, a gente vai tentar  
957 identificar individualmente cada uma dessas plantas para saber se esses são  
958 eventos únicos ou múltiplos para gente selecionar aquela planta que teria, por  
959 exemplo, um único evento de inserção e triar dentro desse material eventos



960 negativos em relação a eventos positivos, e você pode fazer isso de diferentes  
961 maneiras. Você também analisa o padrão de expressão, então lembra como eu  
962 falei? DNA, RNA, proteína. Então no slide anterior a gente viu que o gene de  
963 interesse foi inserido no genoma, depois aqui nós temos o RNA, a gente pode  
964 visualizar o padrão de expressão daquele gene nas diferentes variedades, e por  
965 último aqui a gente visualiza nesses dois painéis se a proteína está ativa ou não  
966 exercendo a sua função como inicialmente prevista. Eu gostaria de colocar então  
967 a questão do contexto da pesquisa no Brasil. Então, a competência já instalada no  
968 Brasil há, pelo menos, 30 anos, é um domínio de tecnologia para o  
969 desenvolvimento do conhecimento científico e autonomia nacional. E aqui eu  
970 gostaria de colocar uma coisa que eu acho muito importante, a área de biologia  
971 molecular de plantas, bioquímica molecular de plantas e genética molecular de  
972 plantas é uma das poucas áreas no Brasil em que a gente pode dizer que a gente  
973 está exatamente no mesmo pé em termos de conhecimento científico e geração  
974 de conhecimento científico de qualquer lugar do mundo, isso é uma das poucas  
975 áreas em que isso acontece, e acho que isso é fundamental ter claro, isso existe  
976 porque existe uma base de competência na área de pesquisa que foi gerada ao  
977 longo desses anos através da institucionalização das universidades públicas, dos  
978 centros de pesquisas e dos sistemas de formação de recursos humanos que a  
979 gente no Brasil para gerar indivíduos com competência para gerar, avaliar e  
980 monitorar, eu acho que é fundamentalmente a gente ter isso claro em todos os  
981 contextos. Então gostaria de agradecer a todos e agradecer a SBBq pela  
982 oportunidade de estar aqui prestando esses esclarecimentos.

983

984 [palmas]

985

986 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Eu queria chamar agora o Flávio  
987 Lewgoy que está em substituição à Araci Kamiyama por ter havido um problema  
988 de comunicação com ela. E parece que o senhor não usará projeção, só falará.

989

990 **SR. FLÁVIO LEWGOY – (Representante da Associação de Agricultura**  
991 **Orgânica):** Eu desejo agradecer a Sra. Araci Kamiyama da Associação de  
992 Agricultura Orgânica pela cessão do tempo. Meu nome é Flávio Lewgoy eu sou  
993 professor aposentado do Departamento de Genética da URGs e lá eu trabalhava  
994 com genética e evolução hidrosófila. Quero dizer, eu não sou um leigo, eu  
995 conheço o método científico e, paralelamente, às minhas atividades de professor  
996 eu, desde a década de 70 fui um dos pioneiros da causa ambientalistas através da  
997 Associação de Proteção Ambiente Natural do Rio Grande do Sul fundada por  
998 [ininteligível] do qual fui sucessor na presidência da entidade. Então, eu tenho  
999 condições de avaliar cientificamente o tema que nós estamos hoje discursando a  
1000 respeito. O milho tem uma importância excepcional, não preciso dizer isto, para a  
1001 alimentação do povo brasileiro, e o povo brasileiro tem uma enorme  
1002 biodiversidade étnica, isso significa do ponto de vista de populações que há  
1003 grupos de sensibilidade a praticamente qualquer variação ambiental seja ela  
1004 poluição, seja ela drogas farmacêuticas, seja ela alimentos. Então, é muito  
1005 importante que qualquer aprovação para distribuição comercial de variedades de  
1006 milho transgênico que vou falar a respeito agora, não é absolutamente a mesma  
1007 coisa, estou falando como ex-cientista, eu digo ex porque cientista a gente é a  
1008 vida inteira, ex-cientista em atividade laboratorial. Apesar das exposições  
1009 anteriores, inclusive, do meu eminente colega Dr. Paterniani que eu sempre tive o  
1010 prazer de encontrar em reuniões da nossa SPPC e falar com ele, eu discordo e  
1011 acho que a modificação genética por tecnologia de DNA recombinante que é o  
1012 nome técnico é bem diferente da seleção tradicional que foi inventada há dez mil  
1013 anos, inventada ou descoberta. O que é que nós estamos hoje, na verdade,  
1014 apreciando? São duas coisas: uma delas se chama o princípio da equivalência  
1015 que diz que uma variedade transgênica é equivalente a uma variedade anterior  
1016 transformada, e em segundo lugar, nós temos o princípio da precaução que  
1017 manda que se interrompa qualquer evento importante transformador da  
1018 alimentação ou do meio ambiente quando há, mesmo que as evidências sejam  
1019 insuficientes quando houver indícios de que poderá haver modificações  
1020 importantes adversas. No nosso caso desde 1988 quando houve um episódio

1021 catastrófico provocado por transgenia já era um aviso que deveria prestar muita  
1022 atenção a essa nova técnica, não estou querendo dizer que todos os produtos  
1023 transgênicos sejam tradicionais, deve haver bons, deve haver maus, isso para  
1024 mim não há dúvida, o que eu estou querendo transmitir é que é necessário uma  
1025 avaliação que não está havendo talvez comparável a que se faz ou que se deveria  
1026 fazer com novas drogas farmacêuticas, toda uma série de etapas desde o nível 1  
1027 ao nível 4 que é experimentação como voluntário o ser humano, isso nunca houve  
1028 e até mesmo a experimentação com animais de laboratório, houve poucas e essas  
1029 poucas tiveram conseqüências bem importantes adversas para os cientistas que  
1030 se atrevessem a fazê-las e cito em primeiro lugar o Dr. Pustai cujos experimentos  
1031 mostraram que ratos alimentados com batatas transgênicas tiveram danos  
1032 importantes à sua saúde. Mas vamos ao caso do triptofano transgênico, eu vou ter  
1033 que acelerar porque o tempo é pouco. Na década de 80 havia comercialização do  
1034 aminoácido triptofano para fins de uso como suplemento alimentar, uma vez que  
1035 ele dá uma sensação de bem estar, é um verdadeiro tranqüilizante natural, um  
1036 euforizante sem conseqüência como os demais usados. Aí uma empresa que  
1037 comercializava esse produto triptofano extraído de uma bactéria que fabricava  
1038 para seu uso esse aminoácido natural, ela introduziu um gene que turbinava essa  
1039 produção que aumentava o rendimento, companhia japonesa - vou tentar  
1040 pronunciar – Showa Denko, esta Showa Denko então introduziu o triptofano  
1041 transgênico. Como era, triptofano é triptofano, não há a menor dúvida,  
1042 equivalência total, não é nem essencial. Uma bactéria, um ser vivo simples, o que  
1043 é que pode haver de mais simples que uma bactéria em termos de ser vivo? Então  
1044 se turbinou a bactéria para produzir mais triptofano e esse purificou, claro, tem que  
1045 purificar, tirar todos os subprodutos, todo o lixo produzido na manipulação química  
1046 e foi cristalizado, foi purificado esse transgênico e embalado, imediatamente  
1047 começou a acontecer problemas morreram talvez mais de cem pessoas, ninguém  
1048 sabe o número certo, as demais contraíram uma doença rara e quase  
1049 desconhecida chamada eusífilia mialgia que é uma doença neurológica muito  
1050 grave e que não tem cura conhecida, aí imediatamente se recolheu esse  
1051 comprimido de transgênico de triptofano que não era diferente, aparentemente,

1052 mas que tinha traços de impurezas que não tinham sido removidas causadas pelo  
1053 processo. Isso deveria ter acesso uma luz vermelha, mas não acendeu. E tudo  
1054 continuou como estava, isso foi um episódio. A partir de 92 começaram a ser  
1055 plantados, comercializados grãos transgênicos, principalmente soja resistentes ao  
1056 RR que ainda hoje é a principal cultura não tem outra soja, como agora está se  
1057 querendo aprovar o milho transgênico no Brasil. Mas o Dr. Pustai perdeu o seu  
1058 emprego porque ele divulgou antes de apresentar um trabalho numa reunião  
1059 científica, antes de publicá-lo para uma revista indexada Conjur, painel de juízes  
1060 que fazem o crivo como, aliás, eu concordo plenamente que tem ser, afinal, vou  
1061 repetir, apesar de ambientalista, que para muita gente é uma coisa pejorativa, “é  
1062 um ecologista, é um ambientalista”, eu sou, fui e vou ser, mas sou um cientista e  
1063 não admito falta de rigor. Sempre que faço uma afirmativa eu procuro respaldo em  
1064 trabalhos científicos, não em qualquer um trabalhos publicados, revistas  
1065 indexadas e com o painel passa pelo crivo de juízes, o *per review*. Vou divulgar,  
1066 então essas pesquisas que estão mostrando efeitos alarmantes em transgênicos.  
1067 Vou repetir deve haver transgênico bons e deve haver maus, qual é o problema?  
1068 Falta de monitoramento, falta de teste em laboratório com animais, com  
1069 mamíferos, primeira geração, segundo geração, terceira geração por quê? Porque  
1070 na Rússia a Dr<sup>a</sup>. Hermácova da Academia de Ciências da Rússia divulgou que  
1071 ratas alimentadas com soja RR tolerantes ao herbicida glifosato tiveram um  
1072 número excessivo de filhotes mal formados e com pequena longevidade, sendo  
1073 sobreviventes estéreis. Eventos não bem explicados causados pela inserção, pela  
1074 mutação por inserção que sofre as plantas que vão dar origem às plantas  
1075 transgênicas. De 2000 a 2004 cientistas da Universidade de Urbino, Perugia e  
1076 Pavia, de três universidades italianas diferentes revelaram que a alimentação com  
1077 soja GM provocou alterações no pâncreas, no fígado e nos testículos de  
1078 camundongos, as testoxinas dos milhos Bt, as proteínas CRI além de inseticidas  
1079 são alergênicos potentes podendo matar. Em 2003 no sul das Filipinas o  
1080 florescimento do milho Bt Cry1AB causou doenças crônicas em habitantes da  
1081 região, ao menos cinco pessoas morreram. Proteínas Cry mataram animais por  
1082 ingestão. Relatório divulgado em 2004 revelou que o milho Cry3Bb na ração de

1083 ratos causou grave doença renal de anomalias sanguíneas. Em 2001 e 2002 em  
1084 Rest na Alemanha vacas alimentadas com forragem de milho Bt176 morreram. Eu  
1085 divulguei uma parte de tudo aquilo que está sendo amplamente divulgado para  
1086 quem quiser ler se ver com formação científicas ou sem elas, essas pesquisas e  
1087 relatos. Essas pesquisas e relatos evidenciam que além dos graves problemas  
1088 ambientais que podem ser causadas por culturas transgênicas a segurança  
1089 alimentar da população brasileira exige que o licenciamento desses produtos seja  
1090 precedido por testes rigorosos no mínimo similares aos prescritos para o  
1091 licenciamento de novos remédios. Quero chamar a atenção que não há um  
1092 protocolo aprovado para teste transgênico, não existe ainda isso, existem  
1093 propostas e nenhum delas prosperou ainda. Então, é preciso que seja feito para o  
1094 licenciamento, que sejam feitos esses testes. Então, com estudos multigeracionais  
1095 ou geracionais, bioquímicos, anatômicos e comportamentais porque o transgênico  
1096 estudado pela Dra. Hermácova mostrou nos ratos efeitos também  
1097 comportamentais em animais de laboratórios. Este trabalho foi dirigido e está na  
1098 internet, penso eu, através desta douta comissão que eu respeito e que espero  
1099 que esteja à disposição de todos. E era só. Muito obrigado.

1100

1101 [palmas]

1102

1103 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** O próximo é Gloverson Moro da  
1104 Syngenta Seeds.

1105

1106 **SR. GLOVERSON LAMEGO MORO – (Representante da Syngenta Seeds**  
1107 **Ltda.):** Bom dia a todos. Eu tenho aqui hoje o desafio de apresentar três eventos  
1108 em 15 minutos, espero poder usar um pouquinho daquela economia que foi feita...  
1109 Tudo bem, o senhor ficou meio ressentido. Nós temos três eventos: são dois  
1110 eventos para tolerância a inseto Bt11 e o vip e um evento para tolerância a  
1111 herbicida o GA21, e eu vou conduzir os dois primeiros juntos. O primeiro evento é  
1112 o Evento Bt11, é um evento que tem dois genes funcionais, ou seja, duas  
1113 proteínas expressas, a primeira é um proteína Cry1AB derivada de Bt bacillus

1114 thuringiensis e oferece a intolerância a insetos lepidóptera. A segunda é a proteína  
1115 PAT, foi bastante discutida pelo Denis anteriormente que é derivada de  
1116 estreptomicinas e gridocromogene e ela oferece tolerância a glufosinato de amônia,  
1117 no nosso caso utilizado como marcador de seleção. A transformação do Bt11 foi  
1118 por fusão de protoplastos e a inserção é estável e transmitida por herança  
1119 mendeliana. Já o milho vip nós temos uma segunda categoria de proteínas, a  
1120 proteína Vip3A também derivada de bacillus thuringiensis, mas uma classe  
1121 diferente, vem da fase vegetativa da proteína, há também intolerância a insetos  
1122 lepidoptera no milho e no caso novamente o PAT como o marcador de seleção.  
1123 Nesse caso a transformação foi por bombardeamento com micro projéteis e  
1124 novamente a inserção é estável e transmitida por herança mendeliana, ou seja, é  
1125 transmitida de geração para geração. Isso é uma coisa interessante porque eu  
1126 participei bastante da história, eu plantei o primeiro experimento aprovado pela  
1127 CTNBio foi 1997, nós temos no Bt11 experimentos desde 1997 com milho Vip  
1128 esse evento, especificamente, desde 1999, são 45 liberações de Bt11, 23 de Vip  
1129 para diversas finalidades. Tivemos a consultoria científica em vários estudos de  
1130 profissionais de diversas instituições públicas. Viemos fazendo a divulgação dos  
1131 resultados em congressos científicos, vamos ter um trabalho até publicado agora  
1132 de um desses estudos que foram feitos aqui, inclusive, eu acho que a gente  
1133 poderia ter mais, porque no caso nós ficamos três anos sem implantar um  
1134 experimento por limitação regulatória, a gente não podia plantar porque o  
1135 arcabouço regulatório não nos permitia. Esses dois eventos eles visam controlar  
1136 aqui pragas importantes da cultura de milho no Brasil, principalmente a broca da  
1137 cana, lagarta-do-cartucho que é a principal e a lagarta da espiga do milho. Qual é  
1138 a parte interessante de se utilizar esse método é que essas duas proteínas atuam  
1139 no intestino médio desses insetos através de receptores específicos, esses  
1140 receptores estão presentes só nessa classe de insetos e esses receptores são  
1141 independentes, isso aqui mais à frente é bastante importante. Por que a gente  
1142 acha que utilização do milho tolerante a insetos é uma maneira interessante de se  
1143 controlar a praga? É porque é um controle eficiente, há uma sincronia entre a  
1144 presença do princípio ativo e o ataque do inseto. Ele é específico, como eu já

1145 mencionei, os receptores são específicos daquelas espécies e ele está contido  
1146 dentro da planta, ele não está no meio ambiente sendo oferecido  
1147 indiscriminadamente a outras espécies. Ele é duradouro, ele persiste durante todo  
1148 o ciclo. Ele é biodegradável no sentido de que a proteína, a quantidade de  
1149 proteína que ao final vai ao solo é ínfima e ela é rapidamente degrada. E ela é de  
1150 fácil integração, e até numa palestra anterior se falou muito de como isso se  
1151 integra, é muito interessante porque você pode combinar qualquer outro método  
1152 aqui que ele vai muito bem, na verdade, a melhor parte de se trabalhar com  
1153 transgênico é que você pode entrar num campo a qualquer hora sem qualquer  
1154 restrição, isso é uma coisa bastante interessante. E todos os estudos que temos  
1155 aponta para a ausência de efeitos negativos, inimigos naturais, mamíferos e seres  
1156 humanos. Apenas em termos de segurança alimentar é importante dizer que os  
1157 híbridos geneticamente modificados, as duas versões, eles têm composição  
1158 equivalente aos seus respectivos híbridos convencionais. Toxicologia aguda não  
1159 apresentou qualquer efeito adverso, nós temos, só para vocês terem uma idéia, 4  
1160 mil miligramas de proteína por quilograma de peso vivo, seria necessário comer  
1161 70 toneladas de milho para ter essa dosagem, então de uma vez só a pessoa teria  
1162 problemas no meio do caminho, num caso em teste feito no camundongo.  
1163 Digestibilidade in vitro mostra a pronta degradação das duas proteínas, isso quer  
1164 dizer, até se fala muito em estudo subcrônico, isso aqui basicamente é indicativo  
1165 de como não há resíduo não há razão para fazer estudo subcrônico. E não  
1166 apresenta homologia significativa com qualquer alergênico protéico conhecido,  
1167 nesse caso aqui também a gente fez análise do que a gente chama de glico de  
1168 ilação também que é um outro indicativo, e não se detectou [ininteligível] glico de  
1169 ilação e foram feitos testes adicionais, a gente, inclusive, utilizou... O problema é  
1170 esse, que modelo nós utilizamos? E nós procuramos, existe um grupo nos  
1171 Estados Unidos que possui uma população que cães que chamamos atópicos, eu  
1172 peço desculpa pela tradução porque não achei nada melhor, mas, na realidade,  
1173 são cães bastante alérgicos, vamos dizer assim, e nós fizemos testes com as  
1174 duas proteínas e não detectamos qualquer sinal de alergia. Então, basicamente  
1175 esses aqui são os testes que atestam a segurança alimentar desses dois

1176 produtos. Nós, em questão do meio ambiente, nós fizemos trabalhos com diversos  
1177 organismos indicadores que apontam a segurança sem efeito, quem quiser  
1178 acessar o pedido fala lá de minhocas, abelhas, codornas, ratos, peixes, uma série  
1179 de insetos não alvos. Nós fizemos estudos no Brasil onde a gente mostra que os  
1180 efeitos, estudos de campo, ficaram restritos a insetos não alvos, eu até gostei da  
1181 menção da cigarrinha, porque a gente fez bastante e nós tivemos, na época, com  
1182 a estudante húngara, que ela falava e era bastante interessante, então ela sempre  
1183 trouxe isso, ou seja, nós sempre fizemos estudos nesse sentido, procuramos fazer  
1184 e nenhum sobre abundancia e distribuição dos inimigos naturais nesses estudos  
1185 que foram conduzidos. Uma coisa que é bastante interessante rápida agregação  
1186 das proteínas no solo, nós fizemos curvas de degradação e, na verdade, a  
1187 quantidade de proteína que vai ao solo é ínfima e aqui, sobretudo, o seguinte: a  
1188 disponibilidade de dois princípios ativos que atuam através de receptores  
1189 diferentes, isso foi uma maneira que nós entendemos de realmente minimizar  
1190 qualquer risco de desenvolvimento de intolerância a aspectos dessa maneira, é  
1191 um importante aspecto em termos do manejo e da eficiência do método. Essa foi a  
1192 idéia. Agronomicamente nós fizemos estudos, aqui eu não vou entrar em detalhe,  
1193 mas basicamente tanto o milho Bt11 quanto o milho Vip eles apresentam o  
1194 desempenho agrônômico similar ou superior aos híbridos convencionais, ou seja,  
1195 a gente procurou trabalhar, desenvolver híbridos, as suas versões transgênicas e  
1196 não transgênicas e esses aqui já são estudos de 2005. Aqui vale a pena chamar  
1197 atenção de uma coisa interessante, e eu vou me permitir... Olhem que essas  
1198 permissões são de 2002, nós só conseguimos instala-las em 2005 por questões  
1199 regulatórias. Às vezes se fala muito que não se fez mais, também tivemos  
1200 impedimentos de ordem legal e está aqui isso. O milho Bt 11, aqui tem uma série  
1201 de países onde ele já foi aprovado, nós temos diversas aprovações, em alguns  
1202 países há mais de dez anos de utilização segura. No caso do milho Vip essa foi  
1203 uma aposta até pessoal, eu, na época, trabalhei bastante, contei com o apoio de  
1204 toda equipe para convencer a empresa de que o Brasil poderia dirigir  
1205 internacionalmente o lançamento de um novo produto. Eu gostei da palestra  
1206 anterior que falou: eu também acredito que existe capacidade aqui de nós



1207 dirigirmos um trabalho numa instituição como a nossa, uma instituição privada.  
1208 Então o milho Vip nesse momento existe um segundo evento sendo trabalhado  
1209 nos Estados Unidos, já foi aprovado comercialmente um algodão transgênico da  
1210 mesma proteína nos Estados Unidos. Era, mais ou menos, o que eu tinha para  
1211 falar sobre a tolerância a insetos. Já o milho GA21 ele tem como gene funcional  
1212 um gene sintético da enzima MEPSPS, aqui a região codificadora é derivada do  
1213 próprio milho onde nós fizemos alteração em dois aminoácidos, e eu peço  
1214 desculpas porque eu não me lembro, eu acho que é o 102 e 106, ou seja, vocês  
1215 podem olhar o pedido e confere resistência ao herbicida glifosato um evento de  
1216 transformação por microprojéteis, bombardeamento por microprojéteis novamente  
1217 inserção estável transmitida de forma mendeliana. Aqui em termos de segurança  
1218 alimentar é uma proteína, a proteína ativa é originária do próprio milho, ou seja, as  
1219 modificações, de repente, poderiam acontecer naturalmente. E a composição do  
1220 milho GA21 equivalente aos respectivos híbridos convencionais, novamente a  
1221 toxicologia oral aguda aponta a ausência de efeito em 2 mil miligramas por  
1222 quilograma de peso vivo, 35 toneladas de milho, e estudo de gestibilidade in vitro  
1223 da proteína, realmente, ela foi rapidamente degradada novamente e a proteína  
1224 não é homóloga a qualquer alergênico protéico. A primeira solicitação no Brasil foi  
1225 em 2001. Eu tenho que esclarecer que existiam solicitações anteriores feitas por  
1226 uma outra empresa, como nós não temos acesso a essas informações, nós não  
1227 consideramos aqui. Foram 13 liberações até 2007, fizemos estudos e estamos  
1228 fazendo em diversas regiões do Brasil e até agora, pelo menos, nesse preciso  
1229 momento nenhum efeito adverso foi observado. Aqui novamente um estudo de  
1230 híbridos isogênicos basicamente mostrando que a versão transgênica tem boa  
1231 performance agronômica comparada aqui contra uma capina manual, ou seja, só  
1232 para gente ter o controle e quando se permite que haja competição com ervas  
1233 daninhas, então há uma queda bastante vigorosa da produtividade. E, finalmente,  
1234 esse evento já é aprovado também em diversos países, alguns há mais de dez  
1235 anos. Basicamente era isso que eu tinha para apresentar. Agradeço a  
1236 oportunidade, Dr. Colli.

1237

1238 [palmas]

1239

1240 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Muito obrigado. Eu queria  
1241 chamar então agora Jean Marc von der Weid da SPTA.

1242

1243 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** [pronunciamento fora do microfone].

1244

1245 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Então, o Gabriel Fernandes que  
1246 substitui Jean Marc da AS-PTA.

1247

1248 **SR. GABRIEL FERNANDES – (Representante da AS-PTA):** Bom dia. Como foi  
1249 dito, eu não sou Jean Marc, embora eu trabalhe com ele. Meu nome é Gabriel  
1250 Fernandes, eu sou assessor técnico da AS-PTA - Assessoria e Serviço a Projetos  
1251 em Agricultura Alternativa. O que eu gostaria de expor aqui são algumas  
1252 informações científicas que eu consegui selecionar e organizar com o objetivo de  
1253 mostrar que o processo de transgenia que foi utilizado na construção de toda as  
1254 variedades transgênicas que estão na pauta de liberação comercial da CTNBio  
1255 hoje, o processo carrega riscos inerentes associados. Isso que eu vou mostrar  
1256 informações científicas mostrando esse tipo de risco. Algumas das informações  
1257 que eu vou apresentar são específicas para o LibertyLink e algumas outras são  
1258 generalizáveis para os demais milhos, variedades de milho transgênico que estão  
1259 na pauta da CTNBio. O texto base da minha apresentação está aqui, eu vou  
1260 deixar uma cópia com a Secretaria da CTNBio, quem tiver interesse em consultar  
1261 a bibliografia ou saber dos argumentos utilizados pode solicitar uma cópia. Isso,  
1262 na verdade, é um mapinha, um esquema mostrando processo pelo qual as plantas  
1263 transgênicas são feitas. Então, em primeiro lugar se seleciona o gene de  
1264 interesse, esse gene tem que ser associado a um promotor que é o que vai fazer  
1265 com que ele se expresse dentro do organismo receptor; esse promotor eu vou  
1266 comentar mais adiante, que em geral ele é extraído de um vírus que causa  
1267 doenças em plantas cultivadas. O gene de interesse associado ao promotor deve  
1268 ser inserido através de algum vetor dentro do organismo receptor, isso aqui

1269 também tem uma série de conseqüências relacionadas à biossegurança. Uma vez  
1270 introduzido no organismo o próprio método de inserção provoca mutações, sejam  
1271 mutações específicas no local da inserção, seja mutações mais amplas no  
1272 genoma, isso traz uma série de questões da biossegurança que devem ser  
1273 analisadas e finalmente depois de inserido todo o vetor transgênico ele é  
1274 selecionado para saber se a transferência foi efetiva ou não, e essa seleção,  
1275 muitas vezes, é feita usando genes marcadores de resistência antibiótico e isso  
1276 também traz uma série de questões relativas a biossegurança desse produto.  
1277 Então, se nós pensarmos que para se construir um transgênico é necessário um  
1278 gene de interesse que não é o gene natural, como muitas vezes é dita, é uma  
1279 cópia do gene natural e essa cópia nunca é 100% idêntica, depois esse DNA,  
1280 esse trequinho de DNA tem que ser associado a algum vetor de transferência, um  
1281 vetor de vírus, depois ele é transferido para a planta por diferentes mecanismos  
1282 que já foram apresentados e depois a transferência vai provocar algum tipo de  
1283 mutação no genoma do organismo receptor e finalmente deve ser feita uma  
1284 seleção. Então, uma das grandes preocupações em relação à modificação  
1285 genética é exatamente o que é que acontece à medida que material genético de  
1286 diferentes organismos patogênicos seja para o ser humano, seja para as plantas  
1287 cultivadas interagem. Então, ao mostrar como que uma planta transgênica  
1288 construída, eu acho que fica bastante evidente que ela é radicalmente, um milho  
1289 transgênico é radicalmente diferente de um milho obtido por qualquer outro  
1290 processo de seleção. Qual é a conseqüência imediata disso? A conseqüência  
1291 imediata é que a polinização eventualmente de um milho híbrido para uma  
1292 variedade crioula tem um determinado tipo de impacto que não pode ser  
1293 comparado com a polinização cruzada resultante do pólen imigrando de uma  
1294 variedade de milho transgênico para o milho convencional ou para o milho cultivar,  
1295 justamente porque a planta é inerentemente diferente da planta obtida pelo  
1296 processo de melhoramento genético clássico. Um dos grandes problemas da  
1297 avaliação de risco e, especificamente, a forma que a CTNBio trabalha é que é  
1298 uma avaliação bastante reducionista, em geral, eles avaliam o gene de interesse  
1299 introduzido na planta e a partir do olhar da parte procura-se se entender o todo e

1300 muito pouco se avalia as interações dos diferentes elementos genéticos, diferente  
1301 material de DNA que são introduzidos na planta como eles interagem entre si,  
1302 como esse material genético introduzido interage dentro do organismo receptor,  
1303 no caso dentro da planta de milho e como que o milho vai interagir com o  
1304 ambiente e com os animais que vão consumir. Então, a avaliação de risco para  
1305 ser completa deve incluir tudo isso daí e não só ficar centrada no caso do gene de  
1306 interesse. Falando do gene PAT que é o gene que foi utilizado na construção do  
1307 milho LibertyLink, a Bayer, no caso, ela afirma que eventos de transformação T14  
1308 e T25 contém uma versão sintética do gene PAT que é obtida de uma espécie de  
1309 bactéria chamada streptomyces. Uma informação omitida pela empresa é que  
1310 essa bactéria não é parte da cadeia alimentar humana e nem da cadeia alimentar  
1311 animal, então essa é uma informação importante sobre a segurança do produto  
1312 que não consta do parecer e que eu acho que é fundamental que a CTNBio leve  
1313 em consideração na sua avaliação do produto. Outra informação que não consta  
1314 no dossiê da empresa é que o gene streptomyces de onde foi extraído o gene  
1315 PAT inclui organismos causadores de doenças em plantas e animais, isso não sou  
1316 que está dizendo, isso foi publicado em duas revistas especializadas, indexadas e  
1317 cuja publicação passa pela revisão de pares. Então, pensando nesse caso só no  
1318 gene de interesse do milho LibertyLink coloco a seguinte questão para a CTNBio:  
1319 diante dessas evidências científicas por que é que a CTNBio não exige estudos  
1320 prévios para avaliar os riscos e as conseqüências da transferência horizontal de  
1321 genes da planta transgênica para outros organismos? O gene de interesse para se  
1322 expressar dentro da planta ele precisa então dos vetores, que o vetor que vai  
1323 comunicar para a planta que aquele trecho ali deve expressar um determinado tipo  
1324 de proteína. No caso o Promotor que é usado em praticamente todos os milhos  
1325 transgênicos é derivado do vírus do mosaico da couve-flor. Então, eu queria dizer  
1326 que nesse caso toda a construção do evento de modificação genética deve ser  
1327 avaliada e não só como tem sido feito atualmente que apenas o gene de interesse  
1328 é avaliado. Isso se justifica pela possibilidade que esses elementos virais se  
1329 recombinem com outros vírus e gerem novos elementos infecciosos. Ainda sobre  
1330 o promotor do vírus do mosaico da couve-flor. Alega-se que o vírus é consumido a

1331 tempos e sem registro de danos, acontece que essa afirmação está relacionada  
1332 com o fato de a integridade do vírus ser mantida e adaptada à biologia do  
1333 hospedeiro que é diferente do que acontece com a planta transgênica quando só  
1334 um trecho do material genético do vírus foi utilizado. A Bayer informa que os  
1335 hospedeiros do vírus mosaico da couve-flor estão restritos ao grupo das crucíferas  
1336 como: repolho, mostarda, couve-flor e outras. Porém, apesar do pedido de  
1337 liberação da variedade datar de 1998 não há nele menção aos estudos científicos  
1338 já publicados em 1990 comprovando que o terminador 35S que é também tirado  
1339 do mesmo vírus é ativo não só em plantas como também na bactéria escherichia  
1340 coli presente no intestino humano, esse promotor viral também é ativo em fungos  
1341 e também é ativo em extratos de linhagem de células humanas cancerosas. Isso,  
1342 de novo, não sou eu quem está dizendo, isso foi publicado respectivamente  
1343 nessas revistas especializadas. Quem tiver interesse em consultar a biografia está  
1344 no texto que eu deixei com a Secretaria da CTNBio. Também já foi demonstrado  
1345 que esse promotor derivado do vírus do mosaico da couve-flor é ativo em outras  
1346 bactérias patogênicas e em outras bactérias do solo. Mas recentemente  
1347 confirmação da atividade do promotor em células de hamster e em células  
1348 fibroblásticas no tecido conjuntivo humano também foram comprovadas. De novo  
1349 a fonte de onde essas informações foram publicadas são todos periódicos  
1350 especializados, indexados e disponíveis. Apesar de todas essas evidências até o  
1351 momento nenhum estudo foi publicado relatando os resultados de pesquisa sobre  
1352 efeitos do vírus do mosaico da couve-flor em animais vivos. Então, a pergunta: Por  
1353 que é que a CTNBio não demanda esse tipo de estudo antes de proceder a  
1354 liberação comercial desse produto? Especificamente, por que é que a CTNBio não  
1355 determina a realização de estudos independentes prévio em cobaias jovens para  
1356 avaliar a atividade desse promotor viral? Uma outra fonte de impacto associada a  
1357 processo de transferência genética diz respeito ao método como essa  
1358 transferência com o material genético é transferido de um organismo para outro.  
1359 Há estudos que apontam que os mecanismos moleculares pelos quais os  
1360 transgenes se inserem no DNA receptor são poucos entendidos. Já foi dito aqui  
1361 anteriormente que em média são feitas cem tentativas para uma delas apresentar

1362 algum tipo de resultado positivo e muito raramente a transferência genética se  
1363 constitui num evento preciso. Então pensando em biossegurança que é o foco da  
1364 CTNBio, o método de transferência é fonte de imprevisibilidade e de mutações e  
1365 deve ser considerado nas avaliações feitas pela comissão. Aqui estão as  
1366 referências e as revistas onde foram publicadas as informações falando da  
1367 imprevisibilidade e da pouca precisão dos métodos utilizados para a transferência  
1368 de material genético. Alguns exemplos resultantes, alguns efeitos inesperados da  
1369 modificação genética já todos comprovados cientificamente e publicados em  
1370 revistas especializadas e indexadas. O primeiro deles: alteração das interações da  
1371 planta transgênica com organismos do solo. Susceptibilidade a patógenos que foi  
1372 alterada como resultado da modificação genética. Alteração na resistência a  
1373 insetos. Alteração em características reprodutivas das plantas e rachadura do  
1374 caule e menor produtividade da soja transgênica provavelmente associada a  
1375 mutações não intencionais ocasionados pela transferência genética. Isso aqui está  
1376 entre aspas porque eu tirei do processo do pedido da Bayer e diz o seguinte: o  
1377 risco associado com a introdução de organismos transgênicos em um ambiente  
1378 qualquer é da mesma natureza dos riscos associados com a introdução de  
1379 organismos não modificados e de organismo modificado por outras técnicas  
1380 genéticas. Ainda citação do mesmo documento. O grau de segurança de um  
1381 transgênico é dado pelo próprio organismo, no caso o milho, e não pelo processo  
1382 pelo qual ele foi obtido. Exatamente a negação de todos os estudos que eu acabei  
1383 de apresentar, que se isso aqui for verdade então esta audiência não tem sentido,  
1384 a CTNBio não tem sentido porque são intrinsecamente iguais e não apresentam  
1385 risco, não tem porque discutir biossegurança, a própria lei de biossegurança não  
1386 tem sentido e o próprio Protocolo de Cartagena da Convenção da Biodiversidade  
1387 também não tem sentido se essa afirmação aqui por verdadeira. Então, com isso  
1388 eu queria saber da CTNBio. A CTNBio concorda com a afirmação anterior?  
1389 Segunda pergunta: se não concordar por que os estudos apresentados, que eu  
1390 estou apresentando agora não foram levados em consideração em seus  
1391 pareceres técnicos? Ou ainda: Quais os testes que foram realizados para avaliar  
1392 efeitos indesejáveis ou inesperados resultante da transformação genética? Sobre

1393 o gene de marcador de resistência a antibióticos. No caso o LibertyLink foi  
1394 construído com o auxílio de gene marcador de resistência a antibióticos. O uso  
1395 desses genes é amplamente questionado devido a possibilidade de transferência  
1396 horizontal do material genético e mesmo pela importância que os antibióticos  
1397 possuem no tratamento de inúmeras doenças humanas. Diversos documentos  
1398 relatam a potencialidade da transferência horizontal, evento comum observado  
1399 nas bactérias e que pode contribuir para o aumento do índice de resistência em  
1400 antibióticos o que, inclusive, já é observado. Novamente não são afirmações  
1401 minhas, todas essas evidências científicas publicadas em revistas especializadas  
1402 indexadas e disponíveis para consulta. Banir os genes marcadores de resistência  
1403 a antibióticos no processo de construção de transgênicos. Essa é a posição da  
1404 OMS, da FAO, da Comissão Européia, do Conselho Internacional para a Ciência,  
1405 da Rit Society, do Conselho Belga de Biossegurança, da Academia Nacional de  
1406 Ciências e do Conselho de Bioética de Nurfield. De novo, não sou eu quem está  
1407 dizendo isso aí, foi retirado da Nation Bayer Technology essa informação.  
1408 Pergunta para a CTNBio: Por que a CTNBio não segue essa recomendação e  
1409 retira de pauta todos os organismos transgênicos cuja construção foi feita com o  
1410 uso de genes marcadores à resistência a antibióticos?.Considerando a  
1411 inexistência de uma resolução normativa que defina os procedimentos da CTNBio  
1412 para a liberação comercial de organismos transgênicos, gostaria de saber quais  
1413 foram então os critérios adotados pelo integrantes da CTNBio para avaliação  
1414 técnica do pedido da Bayer? Para concluir: as informações sobre o milho  
1415 transgênico resistente ao glufosinato de amônio fornecidas pelas empresas e que  
1416 subsidiaram a avaliação da CTNBio não permitem que a comissão conclua sobre  
1417 os riscos desse transgênico nem emita parecer técnico rigoroso sobre a  
1418 biossegurança do produto. Obrigado.

1419

1420 [palmas]

1421

1422 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Obrigado, Gabriel. Finalmente,  
1423 já são 11h, nós temos mais uma pessoa para falar: Edmar Souza Tavares do

1424 MST/Pré-Assentamento Gabriela Monteiro. Ele veio? No lugar de Edmar Souza  
1425 Tavares, Frei Sérgio.

1426

1427 **FREI SÉRGIO – (Representante do MST/Pré-Assentamento Gabriela**  
1428 **Monteiro):** Dr. Colli, Presidente da CTNBio é um prazer está aqui presente e  
1429 desfrutar desta oportunidade, senhoras e senhores. Nesses 15 minutos em nome  
1430 do MST e do Movimento dos Pequenos Agricultores nós gostaríamos de levantar  
1431 aqui algumas preocupações, alguns questionamentos. Nós estamos fazendo isso,  
1432 Dr. Colli, baseados em três esperanças: a primeira esperança é que a força dos  
1433 argumentos ainda encontre eco e não só a força do dinheiro ou do interesse do  
1434 capital. A segunda esperança é que uma comissão como a CTNBio com pessoas  
1435 com o privilégio de uma formação em nível de doutoramento possam ser pessoas  
1436 que não façam os seus julgamentos apenas baseadas nas aparências ou nos  
1437 interesses imediatistas, mas que sejam capazes de olhar mais longe. E a terceira  
1438 esperança é que tenham - vou ser duro na frase - um mínimo de responsabilidade  
1439 pública com o povo brasileiro. Baseado nessas três esperanças eu gostaria de  
1440 fazer algumas colocações. O tema é a liberação comercial do milho, mas eu  
1441 gostaria de sugerir que fizesse uma avaliação do fracasso da soja transgênica no  
1442 Rio Grande do Sul antes de fazer qualquer avaliação sobre o milho, seria muito  
1443 interessante. Os agricultores quebrados sem conseguir pagar dívida, o município  
1444 onde eu morei que só plantou soja transgênica nos últimos anos, ontem constatou  
1445 a falência do hospital porque esta economia não consegue nem manter um  
1446 hospital trabalhando, é o município de Tupanciretã, quem quiser ir lá ver.  
1447 Tecnologia de curta eficácia.

1448

1449 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** Não é verdade.

1450

1451 **FREI SÉRGIO – (Representante do MST/Pré-Assentamento Gabriela**  
1452 **Monteiro):** É verdade. O senhor sabe muito bem que é verdade. Hoje a soja no  
1453 Rio Grande do Sul pela curta eficácia desta tecnologia já tem três plantas  
1454 resistentes ao glifosato: o leiteiro, a corda-de-viola e a burra-preta. Já estão



1455 recomendando que usem junto com o glifosato o paraquat e o 24D recomendação  
1456 de técnicos da própria EMBRAPA da Universidade de Passo Fundo porque  
1457 significa o fracasso dessa tecnologia. Recomendo que avaliem antes. E  
1458 aproveitando isso dizer o seguinte: quando se está liberando comercialmente um  
1459 transgênico, não se está liberando apenas uma semente, está se colocando um  
1460 pacote tecnológico inteiro. Dependência de uma empresa, dependência de alguns  
1461 produtos químicos e o terceiro elemento indução à monocultura. E a monocultura,  
1462 todas as monoculturas vão hoje no sentido contrário do que nós precisamos fazer  
1463 na agricultura e no Brasil ou em qualquer parte do mundo. Nós estamos  
1464 justamente na trajetória contrária das situações do aquecimento global e da  
1465 situação da perda da biodiversidade, aliás, tema que vai ser tratado na próxima  
1466 reunião do próprio G8 porque finalmente estão acordando para isso. E eu queria  
1467 dizer, Dr. Colli, afirmar para o senhor aqui, este pacote tem uma característica  
1468 totalitária, ele que não convive com outras tecnologias. Isso aqui quando  
1469 debatemos anos atrás, inclusive, na EMBRAPA, Dr. Barreto, ele dizia isso, Dr.  
1470 Barreto, o senhor lembra disso? E o que nos disseram: “O agricultor vai optar,  
1471 quer plantar orgânico, planta orgânico; quer plantar convencional, planta  
1472 convencional; quer plantar transgênico, planta transgênico.” Vá ao Rio Grande do  
1473 Sul vê se tem possibilidade de manter plantio convencional orgânico. Contaminou  
1474 tudo. Contaminou pelas semeadeiras, contaminou pelas colheitadeiras. E mais um  
1475 ponto fracasso: sabe qual é a produtividade da soja no Rio Grande do Sul agora?  
1476 Ano passado 2 mil quilos por hectare, esse ano com chuva, com sementes 2.200  
1477 quilos por hectare, isso a 36 sacas por hectare. Eu sou de família produtora de  
1478 soja, nós quando colhíamos menos de 40 sacas por hectare num ano bom,  
1479 quando eu estava junto com a minha família, há muitos anos, era fiasco, hoje em  
1480 menos de 45 é fiasco, a média é 2.200 sacas por hectare, esse ano um ano bom  
1481 de clima. Então, tem que assumir o fracasso, ou então fazer a outra coisa, pagar  
1482 todas as dívidas e dizer que está tudo muito bem, que não é o que está  
1483 acontecendo. E a co-existência não é possível e agora vai entrar o milho, não é  
1484 possível na soja que tem polinização fechada, que a possibilidade de  
1485 contaminação por polinização é mínima e contaminou todo o Rio Grande do Sul.

1486 Tem uma empresa em Camaquã que tem contratos internacionais com soja não  
1487 transgênica tem que levar grão de soja de Goiás ou de Minas Gerais para poder  
1488 industrializar em Camaquã porque lá não se consegue mais soja convencional ou  
1489 orgânica no Estado do Rio Grande do Sul. E foi nos vendido que seria  
1490 perfeitamente possível e não é. Doutor, imagina como o milho que tem polinização  
1491 aberta, que o pólen pode ser levado por nós na roupa, pelos pássaros, pela  
1492 abelha, pelo vento. E aqui, Dr. Paterniani, que falou em nome da Sociedade  
1493 Brasileira de Genética e Academia Brasileira de Ciência. Aliás, nós temos duas  
1494 palavras que no português que não poderiam ser pronunciadas pelo seu conteúdo  
1495 nunca no singular: ciência e cultura. Existem ciências culturas. O senhor disse  
1496 aqui que cem por cento do milho brasileiro é híbrido. Eu sabia que o senhor ia  
1497 dizer que é força de expressão. O senhor também disse que os transgênicos não  
1498 causam nenhum problema à saúde. Quase, porque não é verdade. [palmas]. O  
1499 senhor me diz o Estado que o senhor quiser e em 24 horas a Via Campesina  
1500 indica dez municípios onde se cultiva em alto grau milho convencional, milho  
1501 crioulo das mais variadas espécies ou milhos varietais. O senhor é um monumento  
1502 da agronomia brasileira, nós o respeitamos muito, mas os agricultores são o  
1503 monumento da biodiversidade brasileira e merecem respeito. [palmas]. Por isso, o  
1504 milho pela importância que tem, pela presença que tem em todos os biomas, em  
1505 todos os agroecossistemas e, praticamente, todos os microclimas é difícil ter uma  
1506 propriedade, uma posse ou um lote de produção camponesa que não tenha milho.  
1507 Quem tem milho, tem tudo, dizem os camponeses brasileiros e a possibilidade de  
1508 contaminação é total. E a CTNBio não pode aprovar sem antes levar em conta  
1509 toda essa questão. Eu queria dizer mais, doutor, não sei se vocês têm algum tipo  
1510 de monitoramento, a CTNBio tem algum tipo de monitoramento sobre os efeitos  
1511 da soja transgênica e do pacote tecnológico envolvido no Rio Grande do Sul que  
1512 tem dez anos de cultivo, tem algum monitoramento, tem algum trabalho? A  
1513 CTNBio faz algum tipo de acompanhamento sobre isso lá no Rio Grande do Sul?

1514

1515 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** [pronunciamento fora do  
1516 microfone].

1517 **FREI SÉRGIO – (Representante do MST/Pré-Assentamento Gabriela**  
1518 **Monteiro):** Que o senhor saiba, não?

1519

1520 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Eu não sei dizer.

1521

1522 **FREI SÉRGIO – (Representante do MST/Pré-Assentamento Gabriela**  
1523 **Monteiro):** Se o presidente não sabe, eu imagino que não tenha.

1524

1525 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** A CTNBio não pode fazer  
1526 acompanhamentos.

1527

1528 **FREI SÉRGIO – (Representante do MST/Pré-Assentamento Gabriela**  
1529 **Monteiro):** Monitoramento eu acho que está nas suas atribuições. Mas seria bom,  
1530 doutor, porque isso permitiria uma avaliação mais acurada, porque eu vou lhe  
1531 dizer uma coisa: uma coisa que eu sempre li na literatura que um dos efeitos é o  
1532 aumento das alergias. O senso comum é o início de qualquer avaliação científica,  
1533 eu quero lhe dizer que vários municípios do Rio Grande do Sul - eu posso lhe dar  
1534 uma lista - aumentou muito no SUS os medicamentos para alergia nos últimos  
1535 anos entre agricultores, justamente os que estão mais em contato físico tanto com  
1536 a soja transgênica como com o glifosato. Tem alguma coisa a ver? Tem alguma  
1537 relação de causa e efeito? Talvez não tenha. As interações com o meio ambiente  
1538 deveriam ser muito bem estudadas. Talvez não, talvez o professor Lewgoy não  
1539 tenha nenhuma razão. Tomara, professor Lewgoy, que o senhor não tenha  
1540 nenhuma razão, tomara que o senhor esteja totalmente errado com os alérgicos  
1541 que o senhor fez aqui, tomara. Mas e se estivermos abrindo uma caixa de  
1542 pandora? Como poderemos voltar para trás depois. Algum dos cientistas aqui  
1543 presentes nessa sala, eu não vou falar para os diretores de multinacional porque  
1544 esses têm os seus interesses e esses vão buscar o seu lucro, eles estão na deles,  
1545 é o direito deles. Mas eu quero perguntar: se for constatado amanhã que alguns  
1546 dos problemas que o Dr. Gabriel Fernandes apontou aqui acontecerem com o  
1547 milho, alguém sabe como faríamos uma descontaminação massiva dentro do

1548 território brasileiro, alguém saberia como fazer? Tem algum plano de combate ou  
1549 de retirada rápida se acontecer algum caso grave desses que estão sendo  
1550 indicados? Eu queria encerrar dizendo o seguinte: no início o professor usou uma  
1551 palavra que me é muito cara, o senhor usou a palavra holística, que nós  
1552 poderíamos avaliar os sete eventos coletivamente para facilitar o trabalho da  
1553 CTNBio, imagino que seja isso, até para responder algumas críticas que as  
1554 multinacionais está fazendo, que ela não trabalha, que ela não age, porque  
1555 querem liberar logo os seus milhos transgênicos e fazer dinheiro, não importa se  
1556 vai dar problema depois, aí não é mais com eles, aí é com a gente, aí é com o  
1557 estado brasileiro, aí é com o sistema de saúde, aí é problema nosso, nós que  
1558 vamos ter que nos virar, e eles já foram embora, já levaram o dinheiro deles. Mas  
1559 quando a gente usa a palavra holística, nós temos que olhar esse conjunto todo. E  
1560 esses elementos todos, pesar todos eles bem na balança com muito critério, com  
1561 muita serenidade, sem nenhum açodamento, são decisões estratégicas que estão  
1562 sendo tomadas e que se forem erradas não tem como votar para trás. Este é o  
1563 princípio da precaução, este é o princípio que tem que ser aplicado com muita  
1564 seriedade. E como eu estou ainda baseado nessas três esperanças, a minha  
1565 esperança é que a CTNBio antes de qualquer liberação comercial de milho ou de  
1566 qualquer outro, aprofunde os estudos, não tenha pressa, avalie o fracasso da soja  
1567 no Rio Grande do Sul, avalie a propaganda que fizeram e a realidade que é, e aí  
1568 tomemos as decisões num país megadiverso, que tem 8 milhões de camponês,  
1569 que eu não quero que venham para a cidade incomodar vocês aqui, o pai ainda  
1570 honra o que aprendeu como caboco velho do interior, mas o filho se criando na  
1571 [ininteligível] vai ser bandido, e eles estão vivendo muito bem, obrigado, e pode  
1572 melhorar suas condições de vida lá no interior. Agora, se soltar essas  
1573 multinacionais sem freio e sem controle vai ser uma nova leva de êxodo rural, uma  
1574 nova leva de monocultores, uma nova expansão indiscriminada de produtos  
1575 químicos que causam enormes conseqüências para a saúde humana, aliás, outra  
1576 coisa que diziam para nós, que diminuiriam o uso de agrotóxico. Levantem os  
1577 dados para ver se diminuiu o número de agrotóxicos na lavoura de soja no Rio  
1578 Grande do Sul. Levantem os dados, que a propaganda é uma e a realidade é

1579 outra. Desculpem a gravidade da fala, mas a gravidade da fala é porque a  
1580 realidade concreta é muito grave mesmo e as decisões que temos de tomar são  
1581 de uma seriedade muito grande. Muito obrigado.

1582

1583 [palmas]

1584

1585 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Obrigado ao senhor. Nós temos  
1586 muitas perguntas aqui. E algumas manifestações pela internet que são as  
1587 manifestações de pessoas se posicionando em relação aos organismos  
1588 modificados. Nós não vamos ter tempo, são longas, não há necessidade de ler.  
1589 Mas existem perguntas de dois tipos aqui, perguntas específicas para pessoas  
1590 que falaram e perguntas gerais que eu vou deixar para depois, porque senão nós  
1591 não teremos tempo, nós temos, eventualmente, até meio dia, podemos prolongar  
1592 para meio dia e dez, meio dia e quinze, que isso não atrapalha do almoço de  
1593 ninguém, mas não podemos passar mais do meio dia e quinze, o que daria uma  
1594 hora de discussões. E tem mais perguntas aqui, não é isso? É complicado isso.  
1595 Eu tentei juntar tudo, mas chegou depois. Eu gostaria apenas de ler uma  
1596 manifestação de Andréa Salazar do IDEC dirigida à presidência da CTNBio, que  
1597 gostaria de parabenizar o Dr. Flávio Lewgoy pela exposição fundamentada e que  
1598 clama por rigor científico e lamentar profundamente a ausência de outros  
1599 cientistas inscritos que têm críticas embasadas cientificamente que muito poderia  
1600 contribuir com o trabalho da CTNBio. [palmas] Eu fiz o esforço que pude para  
1601 escalar as pessoas, eu não poderia ter posto 62 num espaço de 20, não dá.  
1602 Depois eu tenho perguntas que são dirigidas a Denis Lima. Eu pediria que viesse.  
1603 Eu vou ler as perguntas, é melhor do que lhe passar porque tentando, às vezes,  
1604 entender a letra se, eventualmente eu estiver sendo infiel à pergunta formulada, a  
1605 pessoa pode se manifestar, mas não vamos fazer uma discursão aqui, pelo amor  
1606 de Deus. Tem uma pergunta aqui de Letícia Rodrigues da Silva da Agência  
1607 Nacional de Vigilância Sanitária. Eu vou ler todas, depois se vocês esquecer eu te  
1608 repito. Pergunta: Qual a metodologia que foi utilizada para avaliar a composição e  
1609 os valores nutricionais...? Eu imagino que se é dirigida a você tem a ver com o

1610 milho LibertyLink que é o cerne dessa nossa discussão. Então, qual a metodologia  
1611 que foi utilizada? Esses estudos foram publicados? Onde se encontram  
1612 disponíveis? Uma vez que não estão presentes no processo da CTNBbio. Outra  
1613 pergunta: pergunta de Gabriela Vuolo do Greenpeace. A empresa Bayer já  
1614 apresentou estudos realizados do Brasil? A CTNBio realizou suas avaliações de  
1615 risco sobre T25 com base nas normas apresentadas. Enfim, a pergunta é: A  
1616 empresa Bayer já apresentou estudos realizados no Brasil? Eu acho que é  
1617 parecida com a anterior, mais ou menos.

1618

1619 **SRA. GABRIELA VUOLO – (Representante da Greenpeace):** Minha pergunta  
1620 não foi dirigida ao Dr. Denis Lima, foi dirigida aos pareceristas do processo do T25  
1621 na CTNBio.

1622

1623 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Eu não queria fazer polêmica  
1624 aqui, mas eu entendo, por exemplo, quando há uma audiência pública no  
1625 Congresso os Deputados e Senadores ouvem. A CTNBio, me parece, deveria  
1626 estar aqui para ouvir todos os lados, se nós formos começar a desafiar os  
1627 membros da CTNBio, cada um responder, são 54 pessoas, nós não terminamos,  
1628 não é lógico fazer esse tipo de pergunta. Então, eu procurarei dirigir as perguntas  
1629 a quem falou ou, eventualmente, no fim se tivermos tempo, tem algumas perguntas  
1630 específicas a membro da CTNBio. Eu poderia, se tivermos tempo de dirigir, mas  
1631 antes eu gostaria que fôssemos esclarecidos por quem falou, as perguntas feitas a  
1632 quem falou, porque nós estamos aqui para ouvir. Chama-se audiência de audire,  
1633 ouvir.

1634

1635 **SRA. GABRIELA VUOLO – (Representante da Greenpeace):** Sr. Presidente, eu  
1636 acho que a gente também tem o direito de ouvir os membros da CTNBio,  
1637 inclusive, porque não são 54, são apenas dois pareceristas de cada setorial –  
1638 como o senhor mesmo explicitou – todos eles estão aqui presentes, ou parte deles  
1639 está aqui presente. Eu acho que a sociedade civil tem o direito de ouvir os  
1640 pareceristas que vão analisar e vão fazer avaliação de risco sobre um processo e

1641 sobre os documentos encaminhados pela empresa. A própria parecerista está  
1642 dizendo que gostaria de responder. Eu queria saber como é que a gente vai fazer.

1643

1644 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** É o seguinte: no edital está  
1645 escrito que os membros da CTNBio não deveriam se manifestar, porque esse é o  
1646 meu entendimento, se o entendimento jurídico ou sei lá for diferente, fica muito  
1647 difícil de nós continuarmos na Audiência Pública porque pode parecer, pela  
1648 manifestação do público quando cada um falar, um tribunal de exceção. A CTNBio  
1649 é um órgão técnico que está ouvindo para poder emitir pareceres. Há pareceres  
1650 ali, pode haver outros pareceres, as pessoas podem mudar os pareceres, mas se  
1651 os membros da CTNBio que não estavam preparados para falar forem  
1652 contestados diretamente, isto não é uma Audiência Pública, isto vira um tribunal  
1653 público.

1654

1655 **SRA. GABRIELA VUOLO – (Representante da Greenpeace):** Então, o meu  
1656 entendimento é que o edital diz que os membros da CTNBio não vão fazer  
1657 exposições, mas em nenhum momento o edital diz que eles não podem responder  
1658 perguntas. Eu estou dirigindo a minha pergunta aos pareceristas da CTNBio e não  
1659 ao Dr. Denis Lima e a parecerista quer falar. Aí eu queria saber se o senhor vai  
1660 vetar a fala dos pareceristas?

1661

1662 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Não, de forma nenhuma, eu vou  
1663 deixar para depois. Eu entendi o seguinte, está escrito: perguntas dirigidas a  
1664 pareceristas do T25 na CTNBio. Depois o meu nome apareceu aqui, eu entendi  
1665 que era para mim, na verdade, eu também não responderia. Então, eu vou deixar  
1666 para as perguntas feitas a pareceristas da CTNBio no fim. Então, vamos continuar.  
1667 Lia Giraldo da Silva Augusto... Você guardou as perguntas anteriores? Já  
1668 esqueceu? Então, é o seguinte: ao analisar o projeto submetido foram  
1669 encontradas diversas falhas de informação que não foram esclarecidas pela  
1670 empresa conforme as questões formuladas por diversos membros. Hoje o senhor  
1671 afirmou que houve estudos no Brasil que garante a biossegurança do milho LL.

1672 Solicito que nos informe, primeiro: quais foram esses estudos, uma vez que não  
1673 estão citados no processo? Dois: quando, onde e quem os realizou? Três: quais  
1674 são os métodos e para que objetivo? Quatro: onde foram publicados e quando?  
1675 Por fim: quais as principais conclusões? Eu tenho várias perguntas. Se você tiver  
1676 alguma dúvida eu repito. A Lia Giraldo mandou outra pergunta. O evento T25 é  
1677 uma patente da Bayer. O glufosinato de amônio é um produto Bayer? Então, a  
1678 venda do tipo casada não contraria a legislação brasileira? Já é uma pergunta um  
1679 pouco diferente, de fato é. Marcelo do Ministério Público Federal pergunta: porque  
1680 a análise de digestibilidade da proteína PAT segue apenas o Protocolo da  
1681 Farmacopeia Americana de 90 e ignora o Protocolo da FAO, Organização Mundial  
1682 de Saúde de 2001? Tem pergunta de Rubens Nodari: Não consta do processo  
1683 LibertyLink não constam do processo os resultados de avaliação de risco em  
1684 ecossistemas brasileiros. A empresa menciona que os estudos ambientais foram  
1685 avaliados pela Agência Americana, APAES USDA, contudo no processo não  
1686 consta nenhum relatório ou artigo publicado com tais estudos. Pergunta:  
1687 considerando-se que o método científico exige dados para elaborar as conclusões  
1688 e as inferências, como a CTNBio vai decidir com base científica sobre esse  
1689 processo? Depois. Como se pode... É de José Maria Gusmão Ferraz: Como se  
1690 pode solicitar uma liberação se um transgênico onde o herbicida utilizado  
1691 apresenta alta toxicidade e persistência proibido na Alemanha, Itália, Holanda e  
1692 Dinamarca estando para ser proibido na União Européia, em outros países a  
1693 Bayer frente a ineficiência do herbicida resistência tem recomendado o uso  
1694 conjunto do herbicida LibertyLink e LibertyAT2? São perguntas que falam do  
1695 herbicida, que falam das demonstrações dos experimentos feitos onde eles foram  
1696 publicados e se eles foram feitos, seja para aquela pergunta da ANVISA, seja para  
1697 perguntas relativas ao meio ambiente. Qualquer dúvida o perguntador me fala e  
1698 depois a gente continua. Você vê que você tem pouco tempo para responder,  
1699 senão a gente não acaba hoje.

1700

1701 **SR. DENIS UBEDA DE LIMA – (Representante da CIBio Bayer S.A.):** Em  
1702 relação aos estudos ambientais realizados no país foram realizadas liberações



1703 planejadas com o milho evento T25. Os relatórios conclusivos foram apresentados  
1704 à CTNBio. Existem pareceres conclusivos deferindo, ou seja, aprovando esses  
1705 relatórios. Estão todos eles presentes na CTNBio demonstrando que foi analisado  
1706 sem atividades a campo com esse evento. E os dados e os resultados estão  
1707 presentes no relatório técnico que pediu a liberação comercial do evento T25. As  
1708 metodologias utilizadas no caso da quantificação dos componentes nutricionais  
1709 para cada componente existe uma metodologia diferente, carboidrato é uma coisa,  
1710 vitamina é outra e assim sucessivamente. Portanto eu acho que não cabe aqui  
1711 ficar detalhando e exemplificando uma de cada vez, explicando cada uma como é  
1712 que funciona porque acho que aqui não é um congresso científico, mas uma  
1713 audiência pública e a gente pode debater a idéia do geral. Quanto à utilização do  
1714 herbicida depende do registro do produto para cultura e isso é feito através da  
1715 análise de órgãos competentes que é feito em linhas gerais pela ANVISA onde  
1716 analisa prováveis efeitos à saúde, meio ambiente avalia o meio ambiente, e a  
1717 agricultura nos quesitos que se referem à eficiência do produto na cultura.

1718

1719 **SR. RUBENS ONOFRE NODARI – (Representante do Ministério do Meio**  
1720 **Ambiente - Titular):** Eu fiz a pergunta, mas eu coloquei entre parêntese porque  
1721 era para citar a página do processo e eu solicito que o senhor dê o processo para  
1722 o Dr. Denis que ele mostre publicamente e eu tenho os estudos, porque senão fica  
1723 a nossa palavra contra a da Bayer. Coloca o processo em cima da mesa e ele  
1724 aponte onde estão os estudos ambientais no processo.

1725

1726 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Desculpa, Dr. Nodari eu não  
1727 trouxe o processo.

1728

1729 **SR. RUBENS ONOFRE NODARI – (Representante do Ministério do Meio**  
1730 **Ambiente - Titular):** Então, vai ficar a palavra da Bayer contra a nossa? Sem o  
1731 processo? Aqui ficou palavra contra palavra. Como é que as pessoas que estão  
1732 aqui vão concluir se a Bayer está falando a verdade ou se nós estamos falando a

1733 verdade. Ponha o processo na mesa e mostre a página que estão os estudos de  
1734 riscos ambientais feito em ecossistemas brasileiros. É isso que eu pediria.

1735

1736 **SRA. MARIA RITA REIS – (Representante da Terra de Direitos):** Questão de  
1737 ordem, por favor. Esta é uma Audiência Pública sobre análise de risco. Nossa  
1738 expectativa como sociedade civil, eu sou Maria Rita da Terra de Direitos era  
1739 conhecer risco realizado. Um requisito fundamental para isso é nós termos  
1740 conhecimento do processo. Nós solicitamos para a CTNBio cópia dos  
1741 documentos, inclusive, dos pareceres que já foram proferidos nas comissões  
1742 setoriais e esses documentos não foram apresentados, alguns porque estão sob  
1743 sigilo, então não dá para realizar Audiência Pública sem o processo aqui. É um  
1744 requisito fundamental de publicidade, inclusive, eu gostaria que isso constasse em  
1745 ata caso não seja possível atender a recomendação do Dr. Nodari.

1746

1747 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Constará em ata.

1748

1749 **SRA. LIA GIRALDO DA SILVA AUGUSTO – (Especialista em Meio Ambiente –**  
1750 **Titular):** Só observando que, infelizmente, mais uma vez a empresa não responde  
1751 aos questionamentos feitos pelos pareceristas, no caso, a minha pergunta, eu sou,  
1752 inclusive, parecerista do processo as perguntas feitas não foram respondidas e,  
1753 mais uma vez, aqui em plenário as perguntas não foram respondidas. Há uma  
1754 saída pela tangente, infelizmente. Eu fiz perguntas bastante objetivas e queria ter  
1755 respostas bastante objetivas.

1756

1757 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** Dr. Colli, eu queria só fazer um contra ponto, a  
1758 Audiência Pública, boa parte do objetivo dela é obter informações e trocar  
1759 informações a respeito, neste caso específico, dos processos que estão  
1760 submetidos à CTNBio, não significa que todas as questões devam ser  
1761 exaustivamente dirimidas da Audiência Pública, a Audiência Pública é um  
1762 instrumento de captação de críticas e observações, mas não um laboratório para  
1763 gente decidir todas as questões com manuseio de processo, com folhear

1764 processos e haver um debate até a última instância, não significa isso, nunca foi  
1765 assim uma Audiência Pública.

1766

1767 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Desculpem-me, mas eu não  
1768 trouxe o documento. A Terra de Direitos recebeu toda a documentação, me  
1769 parece, agora se não está lá aquilo que estão perguntando, eu não sei porque eu  
1770 não li todo o documento porque é grande, é grosso, quer dizer, há um problema,  
1771 uns dizem que não está, outros dizem que está. Quando eu voltar lá eu vou olhar

1772

1773 **SRA. MARIA RITA REIS – (Representante da Terra de Direitos):** Dr. Colli,  
1774 questão de ordem novamente, só para esclarecer quanto à documentação  
1775 recebida pela Terra de Direitos. Nós recebemos parte do processo, inclusive, nós  
1776 enviamos antes da Audiência Pública, eu gostaria que isso constasse em ata  
1777 também, uma solicitação formal dos documentos que são: os documentos sob  
1778 sigilo que não foram fornecidos para a Terra de Direitos, eu toco aqui na minha  
1779 apresentação a falar sobre isso, com a lista dos documentos que nós tivemos  
1780 acesso, infelizmente, não há documentos referentes aos estudos de impacto  
1781 ambiental nesta lista, eu vou explicar melhor na minha apresentação e há uma  
1782 carta endereçada à Terra de Direitos do senhor que está disponível, inclusive, no  
1783 site da CTNBio dizendo que nós não poderíamos ter acesso a esses documentos.  
1784 Essa carta chegou ao conhecimento da Terra de Direitos três dias antes da  
1785 Audiência Pública que foi na quarta-feira passada, inclusive, eu estou pedindo que  
1786 isso conste em ata também.

1787

1788 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Esse problema de  
1789 confidencialidade é um problema de alta responsabilidade, porque se a empresa  
1790 pede confidencialidade por algum motivo tendo em vista não a análise da Terra de  
1791 Direitos, mas tendo em vista o concorrente que é um problema de concorrência,  
1792 eu tenho problemas jurídicos de liberar alguma coisa e depois eu tenho  
1793 responsabilidade por aquilo que eu fizer, além disso, eu estou respaldado com o

1794 parecer da Consultoria Jurídica do MCT para mandar cartas para vocês, por favor,  
1795 não sejamos inflexíveis.

1796

1797 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** Os dados apresentados sobre confidencialidade  
1798 se referem ao desenvolvimento do produto e não avaliação de insegurança do  
1799 evento T25.

1800

1801 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** As pessoas estão querendo falar  
1802 e nós vamos transformar isso numa grande discussão sem poder responder as  
1803 perguntas

1804

1805 [tumulto]

1806

1807 **SRA. MARIA RITA REIS – (Representante da Terra de Direitos):** É só um  
1808 esclarecimento. Os documentos, realmente houve um parecer da Consultoria  
1809 Jurídica que o senhor encaminhou à Terra de Direitos apenas dois dias antes da  
1810 Audiência Pública, mas, no entanto...

1811

1812 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Eu estou em São Paulo, ele que  
1813 manda as coisas.

1814

1815 **SRA. MARIA RITA REIS – (Representante da Terra de Direitos):** Então, é um  
1816 problema administrativo da CTNBio, nós vamos tomar as medidas cabíveis sobre  
1817 isso, com certeza. Mas de qualquer forma os estudos que constam no processo  
1818 que foi encaminhado, eu reafirmo essa questão, não constam estudos de impacto  
1819 ambiental.

1820

1821 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Tem uma pessoa que levantou a  
1822 mão que não falou ainda.

1823

1824 **SRA. PATRÍCIA:** Meu nome é Patrícia e eu queria só fazer uma colocação com  
1825 relação à questão do sigilo. Esse sigilo não é uma decisão da CTNBio guardar  
1826 sigilo desses documentos, isso consta da lei de biossegurança votada no  
1827 Congresso Nacional, a lei garante à empresa que submete o seu processo à  
1828 CTNBio o sigilo das informações que por qualquer motivo não possa ser abertas  
1829 ao público, isso acontece não só à CTNBio, acontece em outros órgãos da  
1830 administração pública, ANVISA, Ministério da Agricultura que tem  
1831 responsabilidades sobre as informações que são levadas a esses órgãos. Então  
1832 aqui o que está se discutindo não é uma decisão ou subterfúgio da CTNBio é uma  
1833 determinação legal que diz que a empresa tem o direito a guardar sigilo das  
1834 informações confidenciais. Então, em nada a CTNBio está ferindo o direito à  
1835 publicidade, a publicidade é dada através das publicações que são feitas no Diário  
1836 Oficial, é o único órgão que publica antes mesmo da análise o extrato prévio  
1837 daquilo que será submetido à análise. Na ANVISA quando nós entramos com um  
1838 processo simplesmente sai deferido e indeferido, não sai o extrato prévio desses  
1839 processos. A ANVISA da mesma forma que a CTNBio analisa processo  
1840 extremamente importantes para a saúde e segurança e não há esse  
1841 questionamento. Então, eu acho que a legislação estabeleceu isso, não foi a  
1842 CTNBio que determinou, foi o Congresso Nacional votado durante dois anos, isso  
1843 foi discutido no Congresso Nacional votado pelos representantes do povo. Então,  
1844 quem decidiu isso foi o representante do povo que nós votamos e eles assim  
1845 decidiram.

1846

1847 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Nós não vamos progredir assim.

1848

1849 **SR. RUBENS ONOFRE NODARI – (Representante do Ministério do Meio**  
1850 **Ambiente - Titular):** Eu tenho duas questões, eu voltar à questão anterior. Dr.  
1851 Colli, duas coisas, a pessoa que me antecedeu, eu acho que ela não leu o decreto  
1852 que regulamenta isso, cabe sim à CTNBio, o senhor mesmo é presidente podia  
1853 esclarecer isso se a gente aceita ou não o sigilo. Então, seria bom o senhor  
1854 esclarecer publicamente se neste processo foi pedido sigilo e se ele foi já votado

1855 ou não pela CTNBio, esclareça isso publicamente. Segundo, se o processo está aí  
1856 eu gostaria que o Dr. Denis abrisse... Não é o processo? Esse é o processo?

1857

1858 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Não, isso não é, isso daqui...

1859

1860 **SR. RUBENS ONOFRE NODARI – (Representante do Ministério do Meio**  
1861 **Ambiente - Titular):** É que eu pensei que fosse o processo e eu ia pedir para  
1862 olhar os estudos...

1863

1864 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Quem vai falar aqui sou eu  
1865 agora. Dr. Nodari, o senhor está falando muito, assim não é possível, eu quero  
1866 que... Não vou dar mais a palavra a ninguém, está caçada a palavra. Eu quero  
1867 informar o seguinte: eu tenho uma manifestação aqui de um agricultor, o Sr.  
1868 Claudionor que eu tenho que ler.

1869

1870 [falas sobrepostas]

1871

1872 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Dá licença, tem muita gente  
1873 querendo falar e nós não temos tempo, assim não é possível, nós não vamos ter  
1874 audiência à tarde hoje desse jeito. Por favor, um pouco de calma, um pouco de  
1875 paciência. Isso aqui o Deputado Perondi acabou de me entregar que são  
1876 assinaturas de 30 mil agricultores brasileiros pedindo a liberação do milho. Não sei  
1877 se o Deputado está aí. E o Sr. Claudionor que escreveu assim: eu procuro os  
1878 cidadãos que querem aprovar os milho transgênico, se eles se alimentam dos  
1879 transgênicos ou se eliminam dos produtos orgânicos. Na verdade, eu acho que  
1880 eles mandam os empregados às feirinhas orgânicas para comprar sem  
1881 aparecerem.

1882 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:...** Isso está virando um tribunal, o senhor está  
1883 sendo parcial em aceitar esse documento aí.

1884

1885 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Que documento?

1886 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** Esse abaixo-assinado.

1887

1888 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Por quê?

1889

1890 [falas sobrepostas]

1891

1892 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Tudo bem, eu tiro, pronto, tirei  
1893 da mesa. Pode tirar, leva embora. [palmas]. Ele entregou à CTNBio e nós vamos  
1894 levar para lá isso aí, mas não é para a audiência. Se eu der a palavra para todos e  
1895 nós vamos ficar discutindo procedimentos, nós não vamos ouvir as respostas às  
1896 milhares de perguntas que eu tenho aqui. Porque se os senhores estão querendo  
1897 dirigir eu saio, venha aqui uma pessoa e dirija.

1898

1899 [falas sobrepostas]

1900

1901 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Tudo bem. Têm duas pessoas  
1902 que levantaram a mão e chega.

1903

1904 **ORADORA NÃO IDENTIFICADA:** A Dra. Patrícia mencionou a ANVISA e aos  
1905 procedimentos que a Agência Nacional de Vigilância Sanitária utiliza quando da  
1906 avaliação de produtos e de serviços submetidos àquela agência. Eu gostaria de  
1907 esclarecer que os produtos que mais se assemelham aos produtos transgênicos  
1908 que são os produtos agrotóxicos, o extrato prévio por ser uma avaliação conjunta  
1909 entre os órgãos de agricultura, saúde e meio ambiente, os extratos prévios dos  
1910 processos são publicados no Diário Oficial da União pelo Ministério da Agricultura,  
1911 posteriormente a ANVISA quando faz a sua avaliação, por exemplo, quando  
1912 houver um pedido da Bayer, da Monsanto ou da Syngenta para incluir o milho  
1913 transgênico no glifosato ou no glufosinato será publicado uma consulta pública em  
1914 Diário Oficial da União, será publicada uma consulta pública no site da ANVISA  
1915 para que todas as pessoas que tenham interesse possam se manifestar  
1916 normalmente pelo prazo de trinta a quarenta dias, posteriormente a isso é

1917 publicado no Diário Oficial novamente o resultado da consulta pública e a  
1918 monografia em caráter definitivo, posteriormente aí sim é encaminhado o informe  
1919 de avaliação toxicológica deferindo ou indeferindo. Então, fica meio complicado  
1920 dizer que a Agência Nacional de Vigilância Sanitária não publica ou não dispõe de  
1921 publicidade para os seus atos.

1922 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Por favor, não vamos fazer  
1923 diálogo, cada um fala e se forma a convicção. Frei, o senhor já deu 15 minutos.

1924

1925 **SR. SÉRGIO BORTOLOZO:** Meu nome é Sérgio Bortolozo, eu sou produtor rural  
1926 e vice-presidente da Federação da Agricultura do Estado do Piauí. Eu estou  
1927 percebendo que existe uma tendência de estar se insinuando que o objetivo dessa  
1928 audiência seria as empresas multinacionais venderem. Eu quero deixar claro que  
1929 existe um interesse muito maior por traz de qualquer tipo de discussão aqui que é  
1930 a agricultura brasileira. Eu sou produtor, preciso de tecnologia nova para poder  
1931 sobreviver. É caro e evidente se a situação do agricultor no Rio Grande do Sul na  
1932 soja é uma questão econômica, é uma questão de competitividade com os países  
1933 vizinhos que utilizam o transgênico. Então, eu como produtor, com o objetivo de  
1934 me preservar na atividade, de continuar pagando os meus impostos, gerando  
1935 emprego e sobreviver preciso de uma tecnologia nova, não podemos ficar  
1936 relegados ao segundo plano a questão só da subsistência, existe um grande  
1937 número que é muito importantes aos agricultores, os pequenos em nível nacional,  
1938 mas também é importante os grandes produtores que pagam, que geram  
1939 impostos, que dão emprego e tudo. Eu gostaria de deixar claro que a posição do  
1940 agricultor, estou falando como agricultor, presidente de uma federação, nós não  
1941 podemos parar no tempo, nós estamos caminhando para um abismo. Era essa a  
1942 minha colocação.

1943

1944 [palmas]

1945

1946 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Você já respondeu, então, por  
1947 favor, eu vou fazer a série de outras perguntas aqui. Obrigado, Denis. Agora não é



1948 para você mais. Agora são perguntas para o Gloverson. Que no fundo ajuda a  
1949 discussão porque são perguntas que caminham para o mesmo sentido. Eu vou  
1950 começar a ler. Considerando que existem atualmente 57 espécies de lepidóptera  
1951 na lista oficial brasileira de espécies ameaçadas de extinção. Pergunto se foi  
1952 testada a segurança dos eventos Bt11 e Vip para essas espécies ou espécies  
1953 aparentadas. Em caso negativo como garantir que não haverá perda da  
1954 biodiversidade com o uso desses milhos? Foi Joana Galinki que perguntou, do  
1955 IBAMA. Eu vou fazer mais perguntas, tenta lembrar. Se eu der uma por uma não  
1956 acaba mais. Vamos lá. Da Lia Giraldo. O senhor referiu que acumulou uma  
1957 experiência de 45 liberações planejadas referentes ao Bt11, informar o desenho  
1958 dos estudos. Que indicadores de base populacional relacionados a eventos  
1959 indesejáveis na saúde e no ambiente foram utilizados. Qual foi o tempo dos  
1960 estudos? Onde foram publicados os resultados? O monitoramento está relatado  
1961 com detalhes no relatório encaminhado à CTNBio? Gilis Fermen da Universidade  
1962 de Paris, MDA. Está em inglês. A proteína Cry1Ab não afeta somente o  
1963 lepidóptero de eleição, nosso conhecimento da especificidade do Cry1Ab é fraco,  
1964 acima de tudo porque seus genes são mutados antes da transgênese, essas  
1965 proteínas podem afetar uma porção de espécies da fauna: insetos, pássaros,  
1966 mamíferos violentando a convenção do rio sobre a biodiversidade e poderia ter  
1967 talvez um efeito em seres humanos. Não há estudos que provam que a proteína  
1968 Cry1Ab mutada, os receptores de proteína Cry1Ab mutada estão ausentes dos  
1969 epitélios de mamíferos. Ele quis dizer isso que os receptores da proteína. Agora  
1970 Fábio Dal Soglio pergunta: Gostaria de saber a posição da Syngenta sobre  
1971 primeiro: investigações independentes estudadas pela Comissão Belga de  
1972 Biossegurança afirmam que um fragmento T35S não esperado está presente no  
1973 inserto primário do milho Bt11 e que existem múltiplas cópias do inserto primário  
1974 quando a Syngenta afirma que tem apenas uma, além disso, existe a possibilidade  
1975 de que o inserto seja uma região de transposons contaminando a estabilidade.  
1976 Segundo: também gostaria da posição da Syngenta sobre ensaio em diferentes  
1977 grupos do Brasil em especial sobre a biologia de populações e complexos de  
1978 agentes de controle biológico nativos no Brasil sobre organismos nativos

1979 parasitoides nativos e abelhas nativas brasileiras. Mais uma do Dr. Geraldo  
1980 Deffune membro da CTNBio. Considerando que o único trabalho científico  
1981 entregue pela Syngenta à CTNBio anexa ao processo, referência do milho 604  
1982 indicou redução significativa do peso do baço de ratos machos em apenas onze  
1983 dias de administração oral da proteína Cry3A. Gostaria que fossem apresentados  
1984 quais os trabalhos que atestam a segurança alimentar e ambiental do milho  
1985 transgênico em geral baseado em protocolos de pesquisa que respeitem normas  
1986 estatística, graus de liberdade mínimos e de alimentação de cobaias, além, de  
1987 parâmetros biológicos e ecológicos cientificamente sãos. A primeira foi a história  
1988 de vários lepidópteros e tem várias perguntas nesse sentido.

1989

1990 **SR. GLOVERSON LAMEGO MORO – (Representante da Syngenta Seeds**  
1991 **Ltda.):** Na realidade com relação à especificidades da proteína é bastante  
1992 documentada na literatura que ela afeta especificamente o grupo de insetos. No  
1993 caso específico tem uma coisa que é mais especial com a utilização do milho  
1994 transgênico é o fato da proteína está contida dentro do milho. Ela só vai então  
1995 disponível para um inseto que consuma o milho, um inseto que consuma o milho,  
1996 no nosso modo de ver, é um inseto praga, então ele vai está tendo acesso à  
1997 proteína. Então, basicamente, ou seja, desse ponto de vista a utilização com o  
1998 transgênico é muito mais segura do que a utilização do bacillus thuringiensis na  
1999 agricultura orgânica porque ela sim, vai estar afetando todos os outros insetos  
2000 lepidópteros que estão presentes e que ele menciona, que eu nem sabia, que tem  
2001 uma lista que está sendo extinta. Então, eu acho que a alternativa que nós  
2002 estamos oferecendo é melhor do que a alternativa que hoje está sendo utilizada,  
2003 inclusive, na própria agricultura orgânica.

2004

2005 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** A segundo é a seguinte: a Dra.  
2006 Lia Giraldo membro da CTNBio que falou que você acumulou experiência de 45  
2007 liberações planejadas referentes ao Bt11 informar o desenho dos estudos –  
2008 resumidamente.

2009

2010 **SR. GLOVERSON LAMEGO MORO – (Representante da Syngenta Seeds**  
2011 **Ltda.):** Eu vou pedir desculpas, qualquer um, essa não é uma informação  
2012 confidencial, a CTNBio está autorizada a colocar os estudos para quem quiser, eu  
2013 não sou um computador, eu sou um ser humano. Então, eu não lembro, alguns  
2014 desses estudos foram realizados há mais de cinco anos, eu não lembro de todos  
2015 os detalhes. Eu vou solicitar...

2016

2017 **SRA. LIA GIRALDO DA SILVA AUGUSTO – (Especialista em Meio Ambiente**  
2018 **– Titular):** Só os de base populacional mesmo

2019

2020 **SR. GLOVERSON LAMEGO MORO – (Representante da Syngenta Seeds**  
2021 **Ltda.):** Humanas? Nenhum. Por que é que nós não utilizamos seres humanos? É  
2022 porque nós seguimos uma lógica que, na realidade, a partir do que não há  
2023 toxicidade aguda e não há a proteína é prontamente degradável normalmente não  
2024 se requer estudos...

2025

2026 **SRA. LIA GIRALDO DA SILVA AUGUSTO – (Especialista em Meio Ambiente –**  
2027 **Titular):** [pronunciamento fora do microfone].

2028

2029 **SR. GLOVERSON LAMEGO MORO – (Representante da Syngenta Seeds**  
2030 **Ltda.):** Perdão, novamente eu vou repetir talvez para ficar claro. A lógica que nós  
2031 utilizamos é a lógica de que uma vez que não há resíduo, não há razão para se  
2032 fazer estudos dessa natureza. Eu quero deixar bem claro uma coisa, um pedido  
2033 de liberação comercial é o início de um processo, ele não é o fim dele, a comissão  
2034 tem o mandato de aceitar ou não a nossa argumentação. Então, basicamente há  
2035 um dado momento, nós estamos aguardando que a comissão vote a nós e solicite  
2036 o que ela achar por bem, e nós, então vamos, num dado momento decidir se é  
2037 pertinente ou não, se vale a pena por razões econômicas ou não por qualquer  
2038 outra razão. E eu acho que essa é a expectativa que nós temos. Não dá para eu  
2039 vir aqui, gente, vir cá e falar para todo mundo: numere todos os estudos.

2040

2041 **SRA. LIA GIRALDO DA SILVA AUGUSTO – (Especialista em Meio Ambiente –**  
2042 **Titular):** ... 45 experiências de liberação planejada era para empresa de longo  
2043 tempo ter se preocupado com esse monitoramento com indicadores negativos,  
2044 impactos negativos d base populacional. Esses efeitos agudos não expressam as  
2045 preocupações com as questões crônicas, a fisiopatologia de um efeito agudo é  
2046 completamente diferente da fisiopatologia de manifestações crônicas. Então os  
2047 desenhos de estudo têm que serem incorporados nesses estudos planejados. Não  
2048 precisa a CTNBio orientar nesse aspecto, porque isso é intrínseco da  
2049 biossegurança de quem faz o experimento. O experimento tem que incorporar  
2050 essas preocupações. É claro que a CTNBio hoje está preocupada em tornar isso  
2051 norma também, mas quem é dono de uma tecnologia tem que ser dono também  
2052 das informações relacionadas à biossegurança. É isso que nós queremos.

2053

2054 **SR. GLOVERSON LAMEGO MORO – (Representante da Syngenta Seeds**  
2055 **Ltda.):** Eu gostaria só de responder o seguinte: nós procuramos seguir uma certa  
2056 lógica que ela é aceita em outros países, então nós nos baseamos nessa  
2057 experiência acumulada e não, necessariamente, transpô-la imediatamente e tudo  
2058 mais. Então o seguinte nós nos baseamos nessa lógica, então apresentamos uma  
2059 série de informações. E nós estamos dispostos a ouvir se a comissão, por assim  
2060 dizer, tiver mais alguma coisa, ou seja, na realidade, eu acho que o melhor estudo  
2061 subcrônico e crônico que nós temos é a utilização segura de dez anos desse  
2062 produto. Então é um pouco isso.

2063

2064 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Várias pessoas, de novo,  
2065 levantam a mão, quer dizer, nós vamos entrar de novo naquele tipo de discussão.  
2066 Questão de ordem, por favor, tem três pessoas levantando mão.

2067

2068 **SR. LUIZ ANTÔNIO BARRETO DE CASTRO – (Representante do Ministério da**  
2069 **Ciência e Tecnologia – Titular):** Sr. Presidente, a questão de ordem é a  
2070 seguinte: eu sou membro da CTNBio como existem muitos, não sei quantos são  
2071 aqui presentes. A CTNBio tem o privilégio de permitir que os seus membros façam

2072 todas as perguntas nas reuniões ordinárias ou extraordinárias que a gente pode  
2073 estabelecer, inclusive, convidando os interessados para que minuciosamente  
2074 respondam a cada um, mas nós estamos perdendo a oportunidade numa  
2075 Audiência Pública da ouvir a sociedade. Eu não quero saber que perguntas os  
2076 membros da CTNBio têm que fazer porque eles têm a oportunidade de fazer  
2077 quando eles quiserem nas reuniões da CTNBio. Agora, se a gente faz uma  
2078 Audiência Pública para os membros da CTNBio virem para cá fazer pergunta para  
2079 os interessados, isso é utilizar o tempo da sociedade que está aqui para saber se  
2080 pode comer o milho, se pode liberar o milho, é isso que eu quero que a sociedade  
2081 pergunte aos interessados, não me interessa saber o que os membros da CTNBio  
2082 têm para perguntar, eles têm o Fórum privilegiado de perguntar o que eles  
2083 quiserem nas reuniões da CTNBio. Então, a questão de ordem, Sr. Presidente, na  
2084 minha opinião é que os membros da CTNBio não devem usar esse tempo que nós  
2085 estamos possibilitando para a sociedade fazer os questionamentos que têm que  
2086 fazer, é uma usurpação do tempo.

2087

2088 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Eu tenho um pouco de prurido  
2089 de caçar palavras, mas do jeito que vai, fica difícil, tem questão de ordem, já tem o  
2090 Fábio Dal Soglio que é da comissão já está levantando a mão. O que eu faço? Eu  
2091 não sei. Muito bem, questão de ordem.

2092

2093 **ORADORA NÃO IDENTIFICADA:** É ótimo, é importante ver a consideração do  
2094 membro Dr. Luiz Antônio de que o espaço seja dado a sociedade, nós queremos  
2095 isso, isso falta mesmo, nós temos reivindicado, questionamos, inclusive, o edital,  
2096 mas aqui nesse momento vamos perguntar para a sociedade se a sociedade quer  
2097 ouvir o que outros membros da CTNBio tem para falar e por parte da Terra da  
2098 Direitos, do AS-PTA, do IDEC e de outras que estão aqui, nós queremos ouvir, por  
2099 exemplo, a Dr. Lia Giraldo fazer os questionamentos que ela está fazendo, assim  
2100 como outros membros. Então, nós como sociedade queremos usar o nosso tempo  
2101 para ouvir outros membros da CTNBio, sim. Obrigado.

2102

2103 [palmas]

2104

2105 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Fábio. O Fábio está com a mão  
2106 cronicamente levantada, depois o senhor lá atrás, e assim nós vamos, quando  
2107 terminar o tempo a gente vai embora. Fábio. Não passa de hoje. [risos].

2108

2109 **SR. FÁBIO KESSLER DAL SOGLIO – (Especialista em Agricultura Familiar –**  
2110 **Titular):** Inicialmente, hoje nós começamos aqui uma audiência, a princípio nós  
2111 não poderíamos falar lá frente para a sociedade, agora também não querem nem  
2112 que a gente pergunte para a sociedade e aí tem alguém da sociedade que está  
2113 em cima falando, representando uma coisa que, afinal, é uma pergunta para ele.  
2114 Ele está representando a sociedade.

2115

2116 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Fábio, a Lia Giraldo fez três ou  
2117 quatro perguntas por escrito.

2118

2119 **SR. FÁBIO KESSLER DAL SOGLIO – (Especialista em Agricultura Familiar –**  
2120 **Titular):** Eu não pude fazer pergunta, só estou fazendo pergunta, além dessa,  
2121 complementando a que a Lia fez porque eu li, eu estou fazendo parecer  
2122 exatamente do caso Bt11 e lá o diz é o seguinte: eles fizeram uma procura no  
2123 computador na rede internacional de informática, se eu vi, por acaso, alguma  
2124 proteína parecida com aquela que fazia mal, é todo o trabalho que foi feito pela  
2125 Bayer durante todos esses quarenta e tantos trabalhos, pela Syngenta e tudo mais  
2126 se esta proteína faz ou não faz mal. Foi fazer um trabalho na Internet, isso eu  
2127 posso fazer. Quantos trabalhos, realmente, a Syngenta fez na questão da  
2128 segurança dessa escolha que nós vamos comer, que os agricultores vão produzir  
2129 para que o povo brasileiro possa comer. Eu quero saber exatamente quantos  
2130 trabalhos ele fez de segurança nutricional, não só de fazer consulta na base de  
2131 computadores para ver se tinha ou não tinha alguma proteína semelhante àquela.  
2132 Eu quero saber quantas eles fizeram.

2133

2134 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Ele vai responder. Mas lá atrás,  
2135 por favor. Eu acho que não vou dar a palavra para mais ninguém, Geraldo, não  
2136 tem condição.

2137

2138 **SR. JAIR DUARTE – (Syngenta Seeds Ltda) -** Bom dia. Eu sou Jair Duarte,  
2139 também sou representante da Syngenta. Eu gostaria de colocar que em relação  
2140 ao nosso processo Bt11 essas 45 liberações planejadas no meio ambiente é um  
2141 trabalho desde 1997 quando foi mostrado pelo Dr. Gloverson Moro, ele envolve  
2142 entre alguns aspectos desse trabalho vários trabalhos relacionados à  
2143 biossegurança dos nossos produtos, tanto a biossegurança ambiental, a Syngenta  
2144 tem transparência com esses resultados, é tanto que vários deles são realizados  
2145 com consultorias científicas de notório saber da UNESP, da EMBRAPA.  
2146 Publicamos esses resultados em congressos. Lembro de congressos de 2001, de  
2147 Congresso da Sociedade Brasileira de Tomologia que são publicamente  
2148 publicados esses trabalhos, inclusive, sobre efeitos não alvos que são  
2149 questionamentos que são colocados e vários trabalhos em relação à segurança  
2150 alimentar do produto, eles seguem procedimentos internacionalmente aceitos  
2151 pelas comunidades científicas sobre essa segurança, inclusive, sobre a  
2152 degradabilidade da proteína que existe em experimentos que mostram quanto  
2153 tempo a proteína Cry1Ab presente no Bt11 é dirigido no trato intestinal de  
2154 humanos, isso, inclusive, em relação à não especificidades para humanos. Então,  
2155 obviamente, isso não é o momento da gente entrar sobre esses produtos, mas,  
2156 mais uma vez, os nossos dossiês são de pública divulgação, as pessoas que  
2157 estão interessadas sobre os mesmos e a gente tem plena confiança da segurança  
2158 dos nossos produtos e também, pelo que o Dr. Gloverson mostrou, pelo histórico  
2159 de uso de dez anos e não apenas pelo histórico em outros países, pelo histórico  
2160 de experimentação séria, não feita apenas pela Syngenta, mas também por outras  
2161 instituições públicas de pesquisa com relação a nossa proteína Cry1Ab. Ok?

2162

2163 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Só mais uma pessoa. Por favor,  
2164 o senhor pediu a palavra. Depois vamos deixá-lo responder.

2165 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** Companheiros, companheiras, senhores e  
2166 senhoras, só queria dizer que o que acontece à terra acontece aos filhos da terra.  
2167 Como o professor mencionou aqui antes são muitas culturas e que devem ser  
2168 respeitadas. Eu sou trabalhador rural e técnico agrícola e fiz quatro cartazinhos,  
2169 eu só gostaria de expor para reflexão. Aqui nós temos sementes transgênicas -  
2170 mostrando para todo mundo - e aqui nós temos as nossas sementes  
2171 convencionais, só que a nossa semente convencional está muito bem com relação  
2172 ao solo, sadia, corada. E aqui nós temos uma semente transgênica perguntando:  
2173 “o que é isso?” E a nossa semente convencional dizendo: “é o sol, estranho.” Só  
2174 para vocês terem uma idéia. Na seqüência é só mostrar porque o pessoal sabe  
2175 ler, não é como nós lá que precisamos ler e saber. Então, chega de transpasso e  
2176 [ininteligível] com a nossa natureza. E da nossa brigada, índio Galdino do MST de  
2177 Brazlândia. E por fim, transgênico, nós estamos fora. E como mensagem final  
2178 gostaria que vocês refletissem sobre isso aqui: semente geneticamente  
2179 modificada igual a homens transformados em monstros e cada vez mais mal  
2180 alimentados igual a sociedade cada vez mais violentada. É isso.

2181

2182 [palmas]

2183

2184 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Obrigado. Eu vou dar a palavra  
2185 ao Gloverson porque ele tem que terminar as perguntas. Obrigado, companheiro.  
2186 Vamos lá.

2187

2188 **SR. GLOVERSON LAMEGO MORO – (Representante da Syngenta Seeds**  
2189 **Ltda.):** Eu tenho uma pergunta aqui do Sr. Geraldo Deffune. Ele pergunta aqui  
2190 sobre a questão do milho 1604 que indicava a Cry3A que ela afeta o baço e tudo.  
2191 Bom, senhores, desculpem, nós estamos conversando hoje sobre o evento Bt11  
2192 que expressa proteína Cry1Ab e o evento Vip e CP4 que expressa a proteína Vip.  
2193 Eu acho que num dado momento a gente pode até discutir isso aqui produto.

2194

2195 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** [pronunciamento fora do microfone].



2196 **SR. GLOVERSON LAMEGO MORO – (Representante da Syngenta Seeds**  
2197 **Ltda.):** Perdão, senhores, aí eu vou dizer para vocês uma coisa, vou falar  
2198 bastante claramente, nós testamos produto a produto, eu vou discutir hoje aqui um  
2199 produto. E aqui é o seguinte: especialmente baseada numa questão que foi uma  
2200 opinião omitida. Então é isso.

2201

2202 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** O trabalho científico que vocês forneceram e que  
2203 onze dias causou redução significativa do tamanho do baço do rato macho, se  
2204 onze dias e é para não encontrar nada, causou um efeito tão negativo é  
2205 obrigatória, eu acho que isso é pertinente porque se um metabólico como esse  
2206 como uma proteína administrada oralmente só em onze dias causou uma redução  
2207 significativa do peso do baço dos machos que indica uma relação com  
2208 cromossomo y isso é altamente relevante porque vocês teriam que repetir esse  
2209 experimento e esse experimento descaradamente um experimento mal feito sem o  
2210 mínimo grau de liberdade necessário com erros crassos de estatística ainda teve a  
2211 cara dura de dizer que isso é irrelevante tendo declarado que mutado é  
2212 estatisticamente...

2213

2214 **SR. GLOVERSON LAMEGO MORO – (Representante da Syngenta Seeds**  
2215 **Ltda.):** Eu gostaria de responder. Eu acho que foi dirigido a mim, vamos colocar  
2216 aqui o seguinte: o senhor como membro da CTNBio, o senhor pode encaminhar a  
2217 sua pergunta nós vamos responder a tempo e hora quando o momento assim o  
2218 pedir.

2219

2220 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** [pronunciamento fora do microfone].

2221

2222 **SR. GLOVERSON LAMEGO MORO – (Representante da Syngenta Seeds**  
2223 **Ltda.):** Desculpe, senhor, novamente eu vou dizer o seguinte: nós confiamos nos  
2224 resultados que apresentamos. Então, eu só quero dizer bastante claramente o  
2225 seguinte: nós estamos falando aqui o seguinte: se um determinado produto  
2226 apresentar numa data fase de desenvolvimento alguma questão é para isso que o

2227 processo existe. Nós estamos nos submetendo ao processo. Eu tenho a dizer  
2228 isso. Os produtos, se o senhor tiver alguma questão referente aos três, no caso  
2229 aqui colocado, farei o meu melhor para responder, esse, especificamente, não é  
2230 parte aqui hoje. Aqui tem, as 57 espécies de lepidóptera eu já respondi, falando o  
2231 seguinte: eu acho que fazemos melhor hoje do que a aplicação de spray de BT,  
2232 nós estamos, pelo menos, contido. Das 45 liberações, eu acho que, na realidade,  
2233 é o seguinte: as 45 liberações foi aquilo que nós conseguimos fazer diante de  
2234 todos os cuidados de biossegurança que foram implementados e foram requeridos  
2235 e fizemos aqui, mas devo dizer o seguinte: as 45 liberações são no Brasil, fora do  
2236 Brasil nós temos um grande nº de liberações e utilização comercial por um longo  
2237 período de tempo. Aqui diz que o nosso inserto o gene Bt11 estaria numa área de  
2238 transposons considerando estabilidade. A longa experiência que nós temos com  
2239 evento indica estabilidade genética, até hoje não aconteceu, pode acontecer uma  
2240 transposição em qualquer parte do genoma, isso é uma coisa a qual é a parte  
2241 natural da biologia do milho. Finalmente tem aqui o seguinte: gostaria de saber a  
2242 posição da Syngenta sobre investigação independentes estudadas pela Comissão  
2243 Belga de Biossegurança afirmando que um fragmento T35S não esperado está  
2244 presente no incerto primário do milho BT11 que existem múltiplas cópias do  
2245 incerto primário, quando a Syngenta afirma que tem apenas uma, além disso,  
2246 existe a possibilidade que o incerto esteja em uma reunião de transposons  
2247 considerando a estabilidade ou contrariando a estabilidade. Também, gostaria da  
2248 posição da Syngenta sobre ensaios diferentes grupos no Brasil, em especial sobre  
2249 a fisiologia da população de complexos de agentes de controles biológicos no  
2250 Brasil sobre organismos nativos, com parasitoses nativos e abelhas nativas e  
2251 brasileiras. Eu tenho a dizer o seguinte: o estudo que nós fizemos indica uma  
2252 inserção só. Nesse caso é o seguinte: esses estudos, se é que foram, eles não  
2253 foram suficientes para ninguém caçar as aprovações que já havia. Eu estou só  
2254 mencionando isso, ou seja, a colocação é essa que no caso aqui é o seguinte: o  
2255 nosso sequenciamento indica uma cópia, se haver outro estudo que indica isso,  
2256 ninguém nos questionou ainda sobre isso e as aprovações que nós temos não  
2257 foram demovidas por conta disso. Eu tenho sobre a transposição a questão de

2258 está inserido numa zona de transposição, ele vem, na verdade, de um histórico  
2259 bastante grande de estabilidade, é isso que eu tenho a dizer. E aí o seguinte:  
2260 Estudos sobre biologia de populações e complexo, agência de controles biológicos  
2261 e insetos. Nós fizemos alguns estudos, alguns estudos que foram apresentados  
2262 aqui ou, pelo menos, eu mencionei, estão no dossiê, eles contam, inclusive, com a  
2263 participação de alguns profissionais da EMBRAPA, da UNESP que fizeram as  
2264 avaliações e o fato é o seguinte: novamente volto a dizer: nós usamos uma série  
2265 de espécies indicadoras, para alguns dos nossos processos nós fizemos,  
2266 inclusive, como eu disse, no caso da proteína Vip nós procuramos liderar o  
2267 processo, foi um pouco complicado porque a situação toda regulatória do ponto de  
2268 vista legal ficou bastante confusa, na realidade, e então dessa maneira o seguinte:  
2269 nós temos esses dados e basicamente eles estão no dossiê apresentado.

2270

2271 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Já terminou? Tem uma inglês,  
2272 na verdade, essa inglês é aquela que faz afirmação... Você lê inglês?

2273

2274 **SR. GLOVERSON LAMEGO MORO – (Representante da Syngenta Seeds**  
2275 **Ltda.):** A proteína não afeta... Desculpe, gente. Apenas insetos lepidópteros alvo  
2276 nosso conhecimento sobre a especificidade do Cry1B é fraco, sobretudo, esses  
2277 genes são mutados em relação a transgênico. Essas proteínas podem afetar  
2278 como várias espécies, insetos e que no caso aqui contra a convenção do rio de  
2279 biodiversidade e pode ter efeitos em humanos. Não há estudos de que os  
2280 receptores de proteína mutadas são ausentes em células de epitélios de  
2281 mamíferos. Eu quero só deixar claro o seguinte: a proteína, a seqüência de  
2282 aminoácidos é a mesma da proteína original, apenas nós mudamos a composição  
2283 no caso, do caso da proteína Cry1B do gene por uma questão de preferência de  
2284 Códan, eu sempre brinco que é como português daqui e o português de Portugal,  
2285 nós falamos rapaz e eles gostam de gajo e no final nós estamos falando da  
2286 mesma coisa. A respeito disso eu tenho que discordar de quem fez a pergunta  
2287 que, pelo menos, até o conhecimento que eu detenho, na realidade, é de que o

2288 receptor para essas proteínas está presente apenas no epitélio médio de alguns  
2289 insetos lepidópteros de algumas espécies. É isso que eu tenho a dizer.

2290

2291 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Muito obrigado, Gloverson. Eu  
2292 queria fazer uma proposta e não quero, não é bem proposta, é quase que uma  
2293 decisão. Já são 12h15, e a audiência não termina de manhã, ela termina à tarde, à  
2294 tarde também está previsto uma hora para discussão. Não dá para ler todas as  
2295 perguntas senão a gente não acaba. Eu gostaria de terminar fazendo um bloco de  
2296 pergunta grande para a Ângela Cordeiro e depois há perguntas para membros da  
2297 CTNBio, são mais heterogêneas, tem vários tipos de perguntas, então nós  
2298 deixaríamos isso para a hora final da tarde, porque ali mesmo que não termine às  
2299 18h, a menos que a Câmara nos mande embora daqui, a gente pode ficar até as  
2300 19, 20, sei lá, para mim não tem importância nenhuma. Mas não dá para fazer  
2301 tudo agora, não tem como fazer senão nós não podemos manter o horário das  
2302 duas horas para começar à tarde. Então, eu espero que isso não gere uma  
2303 discussão e nem palavras de ordem e etc., por favor. Eu gostaria de ler as  
2304 perguntas para a Ângela Cordeiro. A Ângela está aí? Está. Como para todos eu  
2305 leio todas as perguntas e depois a gente vai resolvendo o problema se você  
2306 esquecer. Então, Maria Rita Reis da Terra de Direitos pergunta: do ponto de vista  
2307 da biossegurança, qual a diferença entre o melhoramento convencional, a técnica  
2308 de mutagênese e a transgenia? Clara a pergunta. E há uma pergunta do Ciro. Eu  
2309 não sei o nome da entidade Concran que pergunta qual é o impacto do milho  
2310 transgênico na segurança alimentar e combate à fome no Brasil. Agora, tem uma  
2311 pergunta de Marcelo Gravina de Moraes da URGS sobre risco ambiental e  
2312 alimentar que, na verdade, também iria par Gabriel Fernandes, mas já que você  
2313 está aí. Qual a sua avaliação sobre o risco real do uso do milho contaminado com  
2314 micotoxinas. A agricultura orgânica não estaria trazendo um risco à saúde? Risco  
2315 independente do tipo de agricultura usada convencional, orgânica ou transgênica.  
2316 É uma afirmação que ele faz aqui. Depois pergunta a Ângela Cordeiro de Rubens  
2317 Nodari. Primeiro: identificar no processo... Desculpa, essa é para o Denis. No livro  
2318 Dangerous Liaison – Ligações Perigosas o Dr. Norman Helstran professor da

2319 Universidade da Califórnia Riversite demonstrou com dados experimentais que o  
2320 efeito de um mesmo gene pode causar efeitos diferentes no valor adaptativo das  
2321 populações recipientes dos genes. Quais são os avanços científicos desde 2003  
2322 ano de publicação do livro que desafiam a co-existência sem contaminação  
2323 genética. Está muito complicado? Posso ler mais? Não é muito mais:

2324

2325 **SRA. ÂNGELA CORDEIRO – (Via Campesina):** Estão todas complicadas,  
2326 mandaram perguntas difíceis.

2327

2328 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** O Fábio Dal Soglio escreveu um  
2329 tratado, em todo caso eu vou ler. Feitas em 2001 em sua tese de doutorado  
2330 estudo de genética evolutivo de amostras modernas e arqueológicas do milho e  
2331 feijão da ESALQ aponta que o milho, além, de se encontrar no Brasil há mais de 4  
2332 mil me 500 anos sendo o Brasil um centro de diversidade, existem invalidades  
2333 tradicionais alelos únicos no mundo representantes da diversidades e oriundos de  
2334 variedades muita antigas, essas variedades são mantidas por grupos étnicos  
2335 brasileiros e por comunidades e agricultores responsáveis pela diversidade dessa  
2336 cultura. Pela convenção da biodiversidade ratificada pelo Brasil e pelo Decreto  
2337 4339 está prevista a preservação da diversidade, das culturas e do conhecimento  
2338 tradicional associado a direitos garantidos. As comunidades tradicionais e a de  
2339 agricultores familiares. A) Como garantir primeiro: a conservação de alelos únicos  
2340 das variedades tradicionais brasileiras? Dois: o conhecimento tradicional  
2341 associado ao milho no Brasil. Três: a convenção da biodiversidade se variedades  
2342 geneticamente modificadas forem liberadas, adotadas em todo o território  
2343 nacional? B) Qual a responsabilidade de empresas e de órgãos governamentais  
2344 se perdemos esses alelos que representam não apenas a evolução e  
2345 domesticação do milho, mas principalmente a história dos povos brasileiros. E C)  
2346 como se pode afirmar que as variedades crioulas e tradicionais não existem se  
2347 muitos trabalhos apontam totalmente o contrário, o que a lei da biodiversidade diz  
2348 a respeito? Desculpe, mas tem uminha só e depois a gente repete para você se  
2349 você tiver alguma dificuldade. É da Leila Oda da ANBio. Como o agricultor familiar

2350 controla o fluxo gênico de híbridos de milho para a sua variedade que ele não  
2351 deseja contaminar? Esse procedimento poderia ser aplicado para os cultivos  
2352 transgênicos? Caso a resposta seja negativa explique o porquê. Está clara a  
2353 pergunta?

2354

2355 **SRA. ÂNGELA CORDEIRO – (Via Campesina):** Vou tentar responder as que eu  
2356 sei, tem várias que eu não sei, não sei se passo na prova. Mas vamos lá, dentro  
2357 da minha de trabalho, do meu conhecimento eu não sou melhorista de plantas eu  
2358 trabalho com manejo comunitário da biodiversidade, e a gente usa o *background*  
2359 de genética de populações para pensar as estratégias casadas com as estratégias  
2360 de sustentabilidade ambiental agrícola e tal. Em relação, eu vou tentar meio se eu  
2361 faço uma mistura das perguntas e tentar responder parcialmente algumas delas. O  
2362 que a gente vê é o seguinte: o pessoal que trabalha mais na parte da ecologia  
2363 molecular, genética de populações, se a gente puder acompanhar, inclusive,  
2364 alguns debates, inclusive, eu recomendo que todo mundo leia os resultados de  
2365 uma das conferências eletrônicas que a FAO organiza, tem uma série delas, vem  
2366 desde o ano 2000, em 2002 teve uma que foi só sobre fluxo gênico, e é bem legal  
2367 ler o sumário das falas, foram 50 participantes, infelizmente, um só do Brasil, um  
2368 pesquisador da EMBRAPA e alguns funcionários que têm formação científica, mas  
2369 são funcionários da empresa e cientistas de instituições de pesquisa e  
2370 universidade. E é muito interessante que a gente vê mesmo pegando um debate  
2371 envolvendo o pessoal que é cientista que está lá na bancada, que está mexendo  
2372 com essas coisas no seu dia-a-dia, como existe não um consenso em relação ao  
2373 que alguns afirmam, é a mesma coisa, o transgênico está fazendo a mesma coisa  
2374 que a natureza sempre fez e, definitivamente, nas conclusões dessa conferência  
2375 que não existe um consenso em relação a isso, porque são formas de interpretar a  
2376 questão do impacto que essa introdução abrupta e massiva que é completamente  
2377 diferente do que foi feito durante o período que as plantas se desenvolveram  
2378 pensando no tempo de agricultura do que é feito, por exemplo, através do  
2379 melhoramento convencional quando você está cruzando espécie que  
2380 naturalmente se cruzam, esse material genético é similar, vem de uma mesma

2381 espécie e quando a gente está introduzindo material genético de outros  
2382 organismos que naturalmente não se cruzam na natureza, se a gente está  
2383 invertendo um processo que a natureza construiu durante milhares de anos, o que  
2384 é que foi quando nós saímos lá do mar, bactérias e fomos andando? Nós fomos  
2385 desenvolvendo aparelho reprodutivo que impede que esse material genético se  
2386 misture, ainda que nós tenhamos as mesmas letras, mas dentro dessa unidade  
2387 nós temos uma diversidade e essa diversidade ela vem sendo garantida em  
2388 função de separação na possibilidade desse material se misturar através de  
2389 processo reprodutivo e é muito lindo quando a gente estuda as árvores, por  
2390 exemplo, os mecanismos que elas têm de incompatibilidade genética para  
2391 justamente evitar determinadas combinações que não são desejáveis. Então, a  
2392 transgenia justamente rompe com isso. Então, todo mundo que trabalha com  
2393 enfoque mais de ecologia molecular na evolução, os cientistas, você vai ler os  
2394 *papers*, vai ler os livros, vai para os congressos e acompanha essas conferências  
2395 eletrônicas que estão acontecendo, esse não é um consenso porque são formas  
2396 de interpretação e isso é normal na ciência, a ciência não é consenso, a ciência é  
2397 a gente tentar usar alguns métodos elegantes para gente poder dar evidências  
2398 nos argumentos que a gente está trabalhando e não brigar e não sair no tapa.  
2399 Então, eu partilho dessa visão de que eu a partir dessa visão, não acredito, não é  
2400 fé, não é aceita, não é igreja, eu não acho, eu acredito nas evidências que esse  
2401 tipo de interpretação do processo evolucionário etc. e tal e que é mais conveniente  
2402 nós tentarmos manejar isso que a natureza aprontou para gente durante todo esse  
2403 tempo, até porque tem sido muito bom e muito eficiente e tem funcionado não com  
2404 esses riscos todos que nós estamos discutindo aqui. Uma coisa também que eu  
2405 acho muito interessante e que se a gente dar uma lida nos trabalhos... Eu vou  
2406 tentar concluir minha fala e depois se vocês tiverem mais alguma coisa. Um outro  
2407 estudo que eu acho muito interessante que todo mundo que trabalha nessa área  
2408 devia ler é um pouco o que aconteceu com a abordagem no tratamento do câncer  
2409 com algumas inovações, com alguns estudos, alguns enfoques analíticos que está  
2410 sendo dado recentemente na genética, o pessoal é da após [ininteligível] então é  
2411 muito interessante. Em 1993 o gene que é responsável pela produção de uma

2412 proteína que ela é a guardiã das células o P53 que ajuda com que nossas células  
2413 funcionem direitinho e não comecem a se multiplicar, ele era vedete, foram  
2414 publicados mais de 17 mil trabalhos científicos e desde então se deu muita ênfase  
2415 no tratamento de desenvolvimento de medicamentos para atacar, dar um jeito de  
2416 conseguir garantir o funcionamento desse gene, dessa proteína. Em 2000 o  
2417 mesmo grupo que trabalhou, que fez isso, eles publicaram um trabalho muito  
2418 bacana na Science que todo mundo devia ler, Usando o enfoque analítico de redes  
2419 que é um enfoque que você usa em diversas disciplinas que agora está sendo  
2420 muito utilizado na genética e também para estudar as redes metabólicas de  
2421 produção de enzimas nos mais diversos organismos eles chegaram a seguinte  
2422 conclusão: que eles tinham que mudar completamente a estratégia de trabalhar  
2423 porque se eles focassem só no gene eles estavam perdendo tempo porque  
2424 acabou se desenvolvendo muitos medicamentos que afetavam toda a rede de  
2425 produção de proteínas que a rede que existe em torno desse gene, ou seja, esse  
2426 enfoque achar que um gene é assim, deu tudo, não funciona e tem um série de  
2427 trabalhos publicados na área de genoma que estão trabalhando com esse enfoque  
2428 analítico de rede que estão trazendo luzes muito interessantes. Então, desde  
2429 então eles mudaram o enfoque de trabalho, eles, que eu digo, esse grupo, há  
2430 diversos grupos trabalhando com diversos tipos de enfoque, mas isso é mais um  
2431 exemplo de como às vezes a gente tem que ter um pouquinho de humildade e não  
2432 julgar que naquele tempo, naquele momento nós chegamos ao ápice do nosso  
2433 conhecimento, porque o conhecimento está se desenvolvendo. E eu acho que é  
2434 justamente cor conta disso que uma série de cientistas têm levantado questões  
2435 em relação à segurança dos organismos transgênicos. Em relação às variedades  
2436 locais como os agricultores, a pergunta da Dr<sup>a</sup>. Leila. Que durante um certo tempo,  
2437 quem trabalha com manejo comunitário da biodiversidade tinha assim: “não, mais  
2438 material tradicional, material não pode misturar, não pode mexer”, tinha um pouco  
2439 essa idéia de que as coisas eram isoladas. Tem alguns estudos que vem sendo  
2440 feitos, tem inclusive uma tese que é muito boa que eu recomendo que todo mundo  
2441 leia que é muito interessante porque a partir dela saíram uma série de novos  
2442 trabalhos, ela foi feito pela Dra. Dominique Luetto que atualmente mora no Brasil,



2443 trabalha no Conama e ela fez um estudo no México justamente tentando  
2444 demonstrar, dar evidências de que o sistema de produção, o sistema de manejo  
2445 da biodiversidade comunitária empregado pelos agricultores não é um sistema  
2446 estático, parece uma coisa óbvia, mas como dizia Nelson Rodrigues: o óbvio às  
2447 vezes ele tem que ser dito, não só dito, mas demonstrado e a partir daí se a gente  
2448 observar toda literatura que é produzida na parte de manejo comunitário, livros  
2449 que foram publicados, enfim, a gente vê que deu um... Então, hoje, por exemplo,  
2450 quando eu mostrei aquela definição da FAO, mas isso está publicado em várias  
2451 publicações oficiais, quando a gente fala de variedade local ela não é uma coisa  
2452 estática há, inclusive, agricultores deliberadamente que fazem, inclusive,  
2453 cruzamento com híbridos na nossa rede de sementes, agora ocorre o seguinte:  
2454 quando o pessoal está querendo fixar, quando o cruzamento ocorre, mas quando  
2455 a gente trabalha com variedades, tem aquela lei da genética, se a gente não fizer  
2456 um trabalho de seleção ser permitir um novo cruzamento tem uma estabilidade,  
2457 então esses cruzamentos ocorrem, a senhora está perfeitamente correta e na  
2458 estratégia de manejo dos agricultores a gente encontra os procedimentos mais  
2459 diversos. Eu já encontrei agricultores que tinham materiais há mais de 40 anos,  
2460 não era um, não eram dois, eram cinco materiais, eles nunca tinham recebido um  
2461 técnico, um agrônomo, eu acho que por isso que eles trabalhavam tão bem, o  
2462 pessoal lá no interior de Santa Catarina... [risos]. Eu sou agrônoma, gente,  
2463 brincadeira, só para gente relaxar antes do almoço. Então, o que eles faziam?  
2464 Eles tinham um sistema muito sofisticado porque eles tinham área, eles tinham  
2465 floresta de separar os materiais, agora se a gente já chega em outras localidades  
2466 no Nordeste onde as roças, principalmente, naquela região da Paraíba que eu  
2467 mostrei, elas são muito mais próximas, por isso que é um sistema comunitário, é  
2468 muito interessante e aí a gente volta de novo para o enfoque analítico de rede.  
2469 Tem alguns agricultores que por estarem numa posição geográfica mais favorável  
2470 por ter condições de poder obter algum tipo de isolamento, esses são como se  
2471 fossem os curadores, então o pessoal pega, planta, mistura, quando o material  
2472 começa a não ficar muito bom eles voltam na fonte e aquele é o que mantém puro.  
2473 Então, isso que é o interessante do sistema comunitário, é uma estrutura tão

2474 complexa e tão bacana que eu acho que se a gente pudesse arrumar um  
2475 dinheirinho para a EMBRAPA poder fazer uns estudos para poder entender  
2476 melhor, eu acho que a gente ia trazer muitos novos ensaios interessantes,  
2477 infelizmente a gente tem trabalhado com o que a gente observa na realidade, não  
2478 tem conseguido fazer pesquisa para poder trazer evidência disso. Então, assim  
2479 em relação aos transgênicos...

2480

2481 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Eu tenho o direito, já que todos  
2482 fazem pergunta, agora despertou a minha curiosidade, porque isso é uma das  
2483 coisas que mais me preocupam nas discussões da CTNBio. Eu acho que a  
2484 pergunta da Leila foi um pouquinho diferente no seguinte sentido: eu vou dar um  
2485 exemplo. Vamos supor que eu seja um indígena e eu planto milho crioulo de 4500  
2486 anos atrás. Como eu faço para evitar que o milho híbrido não transgênico  
2487 contamine o meu milho crioulo ao qual eu faço até reverências?

2488

2489 **SRA. ÂNGELA CORDEIRO – (Via Campesina):** Se você morar numa área  
2490 indígena, como tem muitas aqui no Centro-Oeste e que você tem grandes  
2491 fazendas de monocultura na volta, você não tem como fazer nada, você está  
2492 lascado, o seu milho vai pegar, e principalmente o senhor tocou num ponto muito  
2493 importante pelo seguinte: roças indígenas e roças de pequenos agricultores no  
2494 Nordeste do Brasil, em algumas regiões, eles trabalham com áreas muito  
2495 pequenas, então a gente identificou, por exemplo, que no Nordeste tinha um  
2496 problema das variedades locais é que eles trabalham com a população tão  
2497 pequena que ele vai sofrendo um processo de erosão. Então, nós teríamos que ter  
2498 as estratégias adicionais para poder e roça indígena a gente verifica a mesma  
2499 coisa, quem já esteve em área indígena sabe as rocinhas são pequenas, então  
2500 você pode ter um problema de erosão genética ali, daí a importância, por exemplo,  
2501 de uma iniciativa dessa que a EMBRAPA tem agora que está fazendo um trabalho  
2502 com os índios krahô, que é justamente poder entender porque esses sistemas são  
2503 diferentes e tem muita informação que a gente não sabe. Eu falo para meus  
2504 amigos: chegou em roça indígena ou áreas camponesas muito diversas fala

2505 menos e entende mais porque senão a gente pode fazer uma besteira muito  
2506 obrigado. É mais fácil estragar esses sistemas mais complexos do que outros que  
2507 já estão mais eruditas, então a gente tem que tomar muito cuidado, e aí a genética  
2508 de populações é uma ferramenta fundamental, inclusive, eu acho que muitas das  
2509 ferramentas da biologia molecular os assistidos, por exemplo, de alguns  
2510 marcadores para poder fazer esse trabalho seria uma coisa maravilhosa, mas  
2511 infelizmente a gente ainda tem tido um pouco... Votando ao que eu acho que a  
2512 senhora me fez essa pergunta muito capciosa, Dr<sup>a</sup>. Leila, para gente chegar  
2513 exatamente se a gente pode pensar em co-existência ou não de transgênico  
2514 porque o argumento é esse: já que cruza com híbrido, por que é que não pode  
2515 cruzar com... Primeira coisa, o que na Europa eles estão chamando agora, eles  
2516 chamam de Right Two a Free Choice... então isso é um conceito muito importante  
2517 que a gente não pode perder de vista. Os agricultores da semente da paixão,  
2518 como o pessoal chama na Paraíba, os agricultores da Via Campesina, os  
2519 agricultores da Rede Ecovida, eles não querem que seu material misture porque  
2520 eu não estou afim que a minha variedade daqui a pouco comece a expressar  
2521 toxina BT na planta porque meu sistema de manejo não é aquele sistema dos  
2522 fazendeirões, eu não quero misturar porque eu quero conservar esse material  
2523 genético e esse direito está resguardado na convenção de biodiversidade, senão  
2524 esse Protocolo do Kioto não tinha sido discutido no Marco da Convenção, gente,  
2525 ele poderia ter sido discutido no marco de qualquer outra convenção internacional.  
2526 Então, a origem do Protocolo de Biossegurança, além, das questões de impacto  
2527 da saúde humana no consumo foi justamente a preocupação da contaminação da  
2528 nossa reserva estratégica de material genético que a gente precisa para o futuro.  
2529 Então, a minha resposta, eu fui bem boazinha na hora da minha exposição  
2530 dizendo que a gente tem que estudar, mas eu tenho certeza que se o milho  
2531 transgênico for libertado no Brasil nós vamos ter um processo de erosão genética  
2532 e de perda dos materiais locais absurdo de contaminação, nós vamos chegar igual  
2533 botar leite no café, a gente está com um copo de leite aqui, botei um pingüinho,  
2534 depois que eu enchi ao longo de algumas gerações a freqüência e de repente  
2535 dependendo do volume e o tamanho dessas áreas a gente vai ter um processo de

2536 contaminação desses materiais bastante grande, esse para mim é o grande  
2537 problema, e eu não estou falando da minha boca, eu gostaria muito que o pessoal  
2538 da CTNBio lesse esses resultados que foram publicados recentemente desse  
2539 consórcio de universidades, de institutos de pesquisa na Europa que estão  
2540 estudando o problema do fluxo gênico, que eu acho que a EMBRAPA tinha que  
2541 entrar nesse consórcio, o INTA está lá, o INTA da Argentina está participando por  
2542 que a EMBRAPA não entra?

2543

2544 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Ângela, obrigado. Só para  
2545 terminar, o Dr. Ernesto Paterniani pediu várias vezes para poder falar porque ele  
2546 foi citado antes pelo Frei Sérgio e ele queria fazer uma observação a respeito do  
2547 que a Ângela falou e aí está encerrada a parte da manhã, não se fala mais.

2548

2549 **SR. ERNESTO PATERNIANI – (Representante da Academia Brasileira de**  
2550 **Ciências e a Sociedade Brasileira de Genética):** Fui honrado com a citação do  
2551 meu nome pelo Frei Sérgio, agradeço em parte, mas eu gostaria de dizer que a  
2552 minha vida toda foi de pesquisa no campo, aonde desde 51, 52 eu comecei a  
2553 colecionar variedades de milho dos agricultores familiares e dos índios visitando  
2554 tribos indígenas no Mato Grosso, Goiás, Paraná, São Paulo e etc.. E tive a  
2555 oportunidade de manter durante 17 anos mais de três mil amostras de variedades  
2556 locais de milho, depois nós enviamos esse material todo para a EMBRAPA e que  
2557 tem melhores condições para preservação estão aí guardados no CENARGEN. E  
2558 eu gostaria de salientar, Frei Sérgio que, surpreendentemente, os geneticistas é  
2559 que têm sido mais interessados em preservar germoplasma em material genético  
2560 do que os ambientalistas, e isso já vem a longo tempo exatamente porque os  
2561 geneticistas sabem o valor desse material especialmente para gerações futuras.  
2562 Em segundo lugar, esses materiais podem ser mantidos in situ por agricultores, eu  
2563 não tenho nada contra, mas o risco de perda desse material in situ é  
2564 extremamente grande porque eu não sei se o senhor vai concordar comigo, eu  
2565 entendo banco de germoplasma algo que deve ser mantido por 300 a 500 anos e  
2566 eu não acredito que nenhum agricultor consiga garantir o seu material nem por

2567 dez anos, aliás, eu posso contar algumas histórias de agricultores que perderam o  
2568 seu material em pouco tempo. E gostaria de dizer que uma das variedades de  
2569 milho que eu coletei que nós damos o nome de entrelaçado, eu tenho uma  
2570 publicação com descrição de todas as raças, existem 300 raças de milho  
2571 conhecidas, no Brasil nós temos cerca de 40, essas raças foram descritas por mim  
2572 em colaboração com outro pesquisador localizados em outros lugares, também  
2573 mostrando o seu potencial e uma dessas raças coletadas no Brasil central de uma  
2574 tribo indígena, por alguma razão, a cerca de uns 25, 30 anos eles perderam a sua  
2575 semente, por alguma coisa razão não foi bem preservada, eles foram plantados e  
2576 não germinou, o que aconteceu? Eles foram à EMBRAPA e o CENARGEN  
2577 entregou para eles sementes daquela variedade que eles perderam e que eu tinha  
2578 colecionado. Eu quero dizer para o senhor, Frei, que eu me sinto orgulhoso de ter  
2579 dado uma pequena contribuição modesta para a preservação de material genético  
2580 de milho no Brasil. Em segundo lugar eu quero dizer que eu fui todo tempo  
2581 pesquisador no campo produzindo variedades melhoradas geneticamente,  
2582 naquele tempo não havia a transgênese. Eu estou orgulhoso de ter contribuído  
2583 com variedades de milho para o Nordeste do Brasil através da SUDENE, na  
2584 ocasião, para agricultores familiares que não tinham outro material melhor e isso  
2585 foi utilizado por muitos anos. De modo que eu gostaria de salientar isso. Em  
2586 terceiro lugar eu gostaria de dizer ao senhor o seguinte: eu sou uma pessoa  
2587 liberal, muito mais liberal do que o senhor porque eu admito contestações, não  
2588 tem problema nenhum, aliás, uma das vantagens de ser geneticista é que o  
2589 geneticista sabe que as pessoas são todas diferentes uma das outras. Longe de  
2590 mim imaginar que todo mundo vai ter que pensar igual a mim. Eu aceito as  
2591 diversidades, evidentemente, que as diversidades só podem ser discutidas em  
2592 bases racionais e lógicas e não ideológicas. E eu gostaria de afirmar que como eu  
2593 sou liberal eu nunca vou insistir em que cem por cento dos agricultores devem  
2594 utilizar um único tipo de agricultura, eu sou liberal. Cada agricultor deve ter o  
2595 direito de decidir na sua propriedade que tipo de agricultura ele deve fazer, tão  
2596 simples quanto isso, ou será que nós queremos impedir algo nesse sentido?  
2597 Então, existe agricultura orgânica, plantio direto, transgênico e etc., eu posso citar

2598 dez, quinze tipos de agriculturas diferentes, todos têm o direito. Ou será que o  
2599 Brasil deve ficar caracterizado por uma proibição de uma tecnologia que avança  
2600 continuamente no mundo há mais de dez por cento ao ano?

2601

2602 [palmas]

2603

2604 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Obrigado. Nós vamos então  
2605 suspender a sessão e voltar, fazer um esforço para votar... Senador. Eu não  
2606 tinha... Por favor. Nós temos que às 2horas iniciar os trabalhos, mas o senhor, por  
2607 favor.

2608

2609 **SENADOR EDUARDO SUPLICY:** Primeiro eu quero cumprimentar o presidente  
2610 Walter Colli e o secretário Jairon do Nascimento, a Comissão Técnica Nacional de  
2611 Biossegurança por esta Audiência Pública que desperta enorme interesse, tanto é  
2612 que esse auditório está super lotado com pessoas lá fora desejando também aqui  
2613 ingressar. Eu não pude estar desde o começo porque tive obrigações na  
2614 Comissão de Assuntos Econômicos, mas vim aqui reforçar um apelo já feito no  
2615 início da reunião hoje pela manhã, de inúmeros que aqui estão inscritos e  
2616 participando com tanto interesse no sentido de que possam também aqueles  
2617 cientistas que têm contribuído para a questão do milho genético e do milho BT e  
2618 que têm dado uma contribuição importante que possam, possivelmente, na parte  
2619 da tarde estar trazendo as suas contribuições, professores tais como Flávio  
2620 Lewgoy, Nargib Nassar, Silvio Vale, Luiza Shumeyko, Luiz Eduardo de Carvalho e  
2621 Milton Krieger que tiveram o condão de estar contribuindo com pontos de vista  
2622 bastante importantes, e isso para que consoante o espírito que o Sr. Presidente  
2623 Walter Colli tem procurado dar na sua carreira pública, na sua carreira como  
2624 professor, pesquisador e cientista eminente que é e tão reconhecido da  
2625 Universidade de São Paulo e por esta razão, inclusive, se tornou o presidente da  
2626 CTNBio que, quem sabe, possa, sem prejuízo dos trabalhos, atender a esse  
2627 apelo. É apenas isso que gostaria de dizer.

2628

2629 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Muito obrigado, Senador,  
2630 obrigado pela sua presença, inclusive. Eu farei todo o esforço para atender o seu  
2631 apelo dentro do cronograma, se for possível, porque todos aqui querem falar,  
2632 aliás, demais.

2633

2634 **SENADOR EDUARDO SUPLICY:** Sem querer atrapalhar, é para contribuir para o  
2635 êxito desta audiência. Obrigado.

2636

2637 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Está suspensa.

2638

2639 [intervalo para o almoço]

2640

2641 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Nós podemos dar início à  
2642 sessão da tarde chamando a Procuradora Maria Soares Cordioli.

2643

2644 **SRA. MARIA SOARES CAMELO CORDIOLI – (Ministério Público Federal):**  
2645 Boa tarde, Sr. Presidente da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, Dr.  
2646 Walter Colli, boa tarde Dr. Jairon, Secretário-Executivo, boa tarde senhores  
2647 membros da CTNBio, senhores cientistas, representantes da sociedade civil,  
2648 ONGs aqui presentes, Srs. Deputados, demais participantes, empresas,  
2649 assembleias que estão nos ouvindo no momento. Eu vou pautar a minha fala em  
2650 aspectos processuais. E já vou considerar a partir do que já aconteceu pela  
2651 manhã. Colocaria, inicialmente, que o Ministério Público Federal vem  
2652 acompanhando as reuniões da CTNBio desde março passado e tem adotado  
2653 algumas medidas no sentido de que se faça cumprir a Constituição e as leis do  
2654 país, porquanto os procedimentos que a CTNBio tem adotado em algumas das  
2655 vezes impões que o Ministério Público fizesse recomendações e assim nós o  
2656 fizemos. Eu, depois vou trazer algumas considerações das recomendações para  
2657 que vocês todos tenham conhecimento. Gostaria de, primeiramente, fazer um  
2658 questionamento da validade dessa Audiência Pública. Como é possível considerar  
2659 válida uma Audiência Pública na qual sequer os processos administrativos em

2660 discussão estejam à mesa? Como considerar a validade de uma Audiência  
2661 Pública a partir de um edital que contempla vistos constitucionais e de legalidade  
2662 de fácil percepção? Como considerar a validade de uma Audiência Pública em  
2663 que se restringe o direito de fala de membros relatores da CTNBio que, aliás,  
2664 deveriam estar previamente falando sobre os seus relatórios? Como considerar a  
2665 validade da Audiência Pública se os dados que são disponíveis estão no site da  
2666 CNTBio se os dados que estão disponíveis não foram respondidos na sua  
2667 integralidade as ONGs que solicitaram os processos? Como considerar a validade  
2668 dessa Audiência Pública se os questionamentos que foram colocados aqui pela  
2669 manhã não foram respondidos satisfatoriamente? Como considerar a validade  
2670 dessa Audiência Pública se os questionamentos que o Ministério Público fez  
2671 através da 4º Câmara e através dessa representante vieram respondidos em  
2672 desobediência a uma recomendação que determinava que documentos, perícias,  
2673 avaliações o fossem traduzidas por tradutor juramentado? Achei, inclusive, e  
2674 quero registrar na ata que achei uma desconsideração ao Ministério Público, a  
2675 sociedade a qual representamos, porquanto uma vez expedida a recomendação  
2676 na qual a própria CONJUR acolheu na íntegra face aos vários funcionamentos as  
2677 empresas têm a petulância de encaminhar os documentos em inglês, isso é um  
2678 ponto que eu acho relevante entre todos esses. Eu queria colocar que estão em  
2679 tramitação várias ações, duas do Ministério Público, três, melhor dizendo, uma  
2680 sobre rotulagem aqui na PRDF, uma sobre rotulagem no Piauí, uma questionando  
2681 Audiência Pública em face do entendimento de que a Audiência Pública seria nos  
2682 termos da decisão judicial no sentido de que a discussão fosse somente o para  
2683 milho LibertyLink e pelo formato da Audiência Pública não é possível. Nós  
2684 constatamos pela manhã exaurir os questionamentos relevantes que estão sendo  
2685 trazidos pelos aqui presentes, o tempo é insuficiente para atender a manifestação  
2686 de pessoas outras que se inscreveram e que aqui não estão podendo falar, não  
2687 sei se haverá tempo. Vamos falar da ação civil pública lá no Mato Grosso que na  
2688 tentativa de que essa Audiência Pública fosse somente para o milho, houve a  
2689 impugnação por questões meramente processuais, indeferiu a liminar, não entrou  
2690 no mérito o que indica que outras possibilidades judiciais certamente serão



2691 envidadas pelo Ministério Público e por demais interessados. Vamos falar dos  
2692 vícios dos processos, estamos falando dos vícios dos processos, vícios esses que  
2693 começam por apresentação de estudos em língua não pátria, do qual é  
2694 conhecimento desde o ano 2000 de que assim deveriam ser procedidas. Vamos  
2695 falar da desorganização dos processos que está referido no parecer da professora  
2696 Dra. Lia. Vamos falar da ausência de estudos de impacto ambiental. Vamos falar  
2697 da ausência de estudos suficientes aqui já contestados em relação à toxicidade e  
2698 alergenicidade. Estamos questionando mais os vícios do processo relacionado a  
2699 essa questão da tradução – repetindo -, ausência de estudos recentes, ausência  
2700 de atendimento às recomendações da FAO de 2001, 2002 quanto à metodologia.  
2701 Vamos falar de questionamentos do processo porque não foi atendido, não existe,  
2702 aliás, instrução normativa para liberação comercial – pasmem - causando uma  
2703 insegurança jurídica tanto para os membros da CTNBio, quanto para os cientistas,  
2704 quanto para as empresas que têm que fazer as suas propostas. É certo que,  
2705 felizmente, a gente tem assistido nas últimas reuniões uma preocupação e já uma  
2706 iniciativa no sentido de fazer essa recomendação. Então, nós entendemos que  
2707 nesse sentido o Brasil não tem regulamentação suficiente para hoje aprovar  
2708 qualquer liberação comercial, se não temos instrução normativa, se não temos  
2709 instrução normativa para liberação comercial, não temos instrução normativa para  
2710 monitoramento, pré-liberação comercial, pós-liberação comercial, não sentimos  
2711 segurança, eu acho que a sociedade brasileira, os cientistas que apresentaram as  
2712 suas críticas e que estão no site da CTNBio têm sim, razões, para estarem  
2713 preocupados. Eu estou muito preocupada porque eu iniciei o meu estudo vendo  
2714 todos os pareceres favoráveis e fiquei fantástica, eu falei: “nossa, por que não  
2715 aprovar os transgênicos?” Quando fui buscar os outros, temos que ver as duas  
2716 posições. Fiquei perplexa e estou perplexa; os estudos que estão sendo feitos lá  
2717 fora mais recentes, as duas decisões dos Estados Unidos na Holanda e na Europa  
2718 já estão determinando retirada da batata contaminada, contaminação do milho,  
2719 problemas com avaliação de risco em animais, enfim, são muitas, muitas e muitas  
2720 as perplexidades e acho que a sociedade brasileira precisa estar ciente disso e  
2721 precisa, em razão disso, fomentar que novos estudos sejam feitos, que se

2722 atualizem os estudos que estão sendo feitos, que se façam estudos de impacto  
2723 ambiental, que se examine não só os impactos da saúde humana, animal e  
2724 vegetal, mas também os impactos socioeconômicos, o que já vem sendo  
2725 determinado na China e em outros países da União Européia. Entender-se-á que,  
2726 já ouvi falar, a CTNBio é uma Comissão Técnica meramente técnica, não tem  
2727 obrigação de analisar questões socioeconômicas, datíssima máxima vênia. Como  
2728 podes a CTNBio requerer análise de impacto socioeconômico se sequer ela  
2729 discutiu? São perguntas que para mim estão no ar e precisam, realmente, serem  
2730 melhor respondidas. Eu lamento não trazer uma posição favorável, a minha  
2731 posição, a posição do Ministério Público é no sentido de que é preciso mais  
2732 estudos. Não há certeza sobre elas, pelo que eu ouvi pela manhã, há muitas  
2733 incertezas, se estão aprovando lá fora, se o fizeram nos Estados Unidos, lá não  
2734 tem estudos suficientes para demonstrar alergenicidade, toxicidade. Os estudos que  
2735 estão sendo feitos no Brasil são muito limitados, isso está nos relatórios dos  
2736 cientistas que já, inclusive, publicaram no site da CTNBio, é forçoso concluir que  
2737 ademais eu acho que mereceria uma recomendação ao governo brasileiro no  
2738 sentido de uma moratória para que esses estudos sejam feitos antes para que nós  
2739 tenhamos uma melhor compreensão, para que a sociedade possa estar melhor  
2740 informada em relação a essa nova tecnologia, como disse o professor pela  
2741 manhã, tem tecnologias boas, tem tecnologias ruins, se há uma incerteza é  
2742 preciso precaução e a Constituição Federal assim determina. E eu vou encerrar só  
2743 com uma breve passagem do Boaventura de Souza Santos. Mas sem antes, eu ia  
2744 me esquecendo de um fator importante, que consta inclusive da recomendação do  
2745 Ministério Público Federal em relação à questão dessa audiência que seria para  
2746 suspender, adiar, melhor dizendo, a Audiência Pública, trazendo todos os  
2747 considerantes que não dá tempo de trazer agora, mas que de alguma forma já  
2748 antecipei que seria de alertar, advertir a Comissão Técnica Nacional de  
2749 Biossegurança, o Governo Brasileiro, as empresas por eventual ato de  
2750 improbidade, que esses atos possam acarretar uma liberação comercial sem a  
2751 precaução, sem os estudos científicos que consideramos necessários apontados,  
2752 inclusive, em trabalhos científicos relatados aqui pela manhã. A minha fala é essa.

2753 Muito obrigado. Para concluir, eu queria ler o Boaventura Santos: “a ciência pós-  
2754 moderna ao senso comunizar-se não despreza o conhecimento que produz  
2755 tecnologia, mas entende que tal como conhecimento se deve traduzir em  
2756 autoconhecimento o desenvolvimento tecnológico deve traduzir-se em sabedoria  
2757 de vida, é esta que assina-la os marcos da prudência à nossa aventura científica.  
2758 A prudência é a insegurança assumida e controlada tal como descarte no limiar da  
2759 ciência moderna exerceu a dúvida em vez de a sofrer. Nós no limiar da ciência  
2760 pós-moderna devemos exercer a insegurança em vez de a sofrer”. Obrigada.

2761

2762 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Obrigada, Procuradora. O  
2763 próximo é Geraldo Berger da Monsanto.

2764

2765 **SR. GERALDO BERGER – (Monsanto do Brasil Ltda.):** Boa tarde a todos. Eu  
2766 gostaria, inicialmente, em nome do Monsanto do Brasil agradecer a oportunidade  
2767 e o convite de participar desta Audiência Pública e saúdo a todos em nome do  
2768 presidente da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, Dr. Walter Colli. O  
2769 nosso motivo é abordar dois processos que estão constantes da CTNBio 1012  
2770 2293 referente ao milho geneticamente modificado tolerante ao glifosato e o  
2771 evento NK603 e o processo 01200002995 protocolado em 1999 referente ao milho  
2772 geneticamente modificado e resistente a algumas pragas da cultura do milho cujo  
2773 evento é caracterizado com MON810. Esta apresentação, esta exposição vai ser  
2774 dada em quatro partes bastante suscitas com o objetivo de trazer algumas  
2775 informações sobre os mesmos. Ela vai iniciar com apenas uma introdução sobre  
2776 avaliação de biossegurança entrando em alguns aspectos desses dois processos  
2777 mencionados e trazendo um resumo das informações apresentadas. É de  
2778 conhecimento geral e notório de todos dos membros da CTNBio, mas eu gostaria  
2779 de abordar rapidamente a avaliação de biossegurança que é realizada para os  
2780 produtos geneticamente modificados. Eles poderiam ser divididos em dois grandes  
2781 blocos um relativo à molecular e outro relativo à parte da cultura da planta e dos  
2782 produtos que são utilizados ao longo da cadeia. Logicamente esse slide visa  
2783 apenas apresentar um sumário, um resumo bastante objetivo das informações que

2784 detalhadamente estão contidas dentro dos processos apresentados à CTNBio.  
2785 Portanto, esse slide não tenta ser completo. Na parte molecular a gente pode  
2786 abordar dois aspectos principais, o gene e a proteína, o gene e aspectos principais  
2787 que a gente poderia mencionar já mesmo antes de desenvolver as plantas  
2788 geneticamente modificadas, a origem do gene é relevante para saber se existe  
2789 histórico do uso seguro sobre ele e quais seriam as suas eventuais  
2790 conseqüências. A caracterização molecular do inserto que é colocado dentro da  
2791 planta com a abordagem sobre o número de cópias, a integridade do gene para  
2792 que esse tenha a expressão da proteína de interesse. No caso da proteína o  
2793 histórico de uso seguro é relevante, além, do aspecto de que a expressão dessa  
2794 proteína que vai conferir o fenótipo na planta o qual é normalmente a  
2795 característica agrônômica do interesse. A função, especificidade, modo de ação,  
2796 nível de expressão da planta, caracterização estrutural, toxicologia, alergia  
2797 [ininteligível] são aspectos que são normalmente avaliados dentro desse critério.  
2798 Do lado da planta, do lado da cultura os estudos ecológicos que são importantes  
2799 para avaliar esta planta dentro do ambiente onde ela vai ser cultivada e é  
2800 extremamente relevante para essa análise de biossegurança. Integram questões  
2801 de morfologia da cultura, na reação a doenças, o desempenho agrônômico e  
2802 também a produtividade que demonstra o seu potencial uso econômico, além da  
2803 composição, do grão que é produzido no caso do milho inclui também a forragem  
2804 que tem um uso agrícola importante, assim como a eficiência da utilização desses  
2805 produtos dentro da alimentação animal. Então, esses estudos são sempre  
2806 baseados em protocolos pré-estabelecidos cujo desenho experimental os  
2807 documentos são já validados por instituições internacionais que possibilitam que  
2808 você tenha um critério científico para realização dos mesmos. Vamos abordar  
2809 alguns aspectos do processo referente ao milho NK603 que é o 2293/2004-16.  
2810 Então, sucintamente esse evento foi desenvolvido pela inserção do gene de nome  
2811 ICP-4IPSPS que é oriundo de uma agrobactéria, uma bactéria comumente  
2812 encontrada no solo que confere, que expressa uma proteína do mesmo nome e  
2813 confere tolerância ao glifosato. Esse evento possuiu uma única cópia do inserto  
2814 que expressa dois cassetes que contém esse mesmo gene. A utilização desse

2815 produto visa trazer ao agricultor uma alternativa ao controle de plantas daninhas  
2816 que é um dos problemas principais da cultura do milho, possibilitando que ele  
2817 tenha novamente em suas mãos uma alternativa eficiente, flexível que se torne  
2818 parte da solução dos problemas que ele tem na condução da cultura. Esse evento,  
2819 particularmente está aprovado já para a comercialização comercial em diversos  
2820 países iniciando em 2000 com a produção nos Estados Unidos incluindo outros  
2821 países produtores e também países onde existe a aprovação para a importação,  
2822 para a comercialização tanto para uso para alimentação humana como para  
2823 ração. Atitude ilustrativa: Em 2006 esse evento foi cultivado em torno de 13  
2824 milhões de hectares incluindo os eventos que eles se combinam também. Aqui é  
2825 apenas um gráfico ilustrativo. A esquerda o milho NK603 com aplicação de  
2826 glifosato e o controle das plantas daninhas e é o mesmo milho sem aplicação do  
2827 produto. Essa proteína expressa dentro do milho NK603 ICP-4IPSPS já é  
2828 amplamente estudada porque existem diversas outras culturas que possuem essa  
2829 proteína sendo utilizada. Então essas proteínas são encontradas comumente em  
2830 planta, fungos e bactérias que atuam numa cadeia de biosíntese de aminoácido  
2831 aromático que são essenciais ao desenvolvimento da planta. Essa mesma cadeia  
2832 metabólica não existe mamíferos e outros organismos não alvo. E a ICP-4IPSPS  
2833 possui a mesma atividade funcional do que essa IPSPS nativa das plantas. Vale  
2834 ressaltar que existe uma diversidade muito grande entre as plantas que possuem  
2835 esse gene. Apesar dessa diversidade a função metabólica das mesmas é idêntica  
2836 nesses organismos. Essa proteína tem um estudo detalhado do ponto de vista de  
2837 toxicidade, ela é rapidamente digerida no fluido gastro simulado. Apresenta  
2838 ausência de similaridade com alergênicos e toxinas conhecidas. O estudo de  
2839 toxicidade oral aguda demonstra alta margem de segurança para o consumo tanto  
2840 animal quanto. Estudos de laboratório, campo, bioensaios demonstram e o  
2841 histórico de uso comercial também confirmam a ausência de efeitos adversos de  
2842 organismos não alvos. Há outros estudos que visam avaliar o desempenho da  
2843 utilização desse produto na ração animal demonstra que o milho produzido com o  
2844 NK603 é equivalente ao milho convencional tanto para o grão quanto para a  
2845 forragem. Apenas mais um painel ilustrativo demonstrando que apresenta uma

2846 alternativa para o controle de plantas daninhas na cultura do milho, isso possibilita  
2847 que o agricultor deixe de usar outros produtos que possibilitam uma redução do  
2848 uso de agroquímicos na cultura do milho auxiliando aa produção mais sustentável,  
2849 reduzindo custos então sendo uma alternativa para o agricultor. Como a gente tem  
2850 dois processos a abordar, vamos iniciar com o 012002995/1999 que é o milho.  
2851 MON810. Esse evento também foi produzido através da biobalística com a  
2852 inserção do gene Cry1Ab que expressa a proteína do mesmo nome que confere  
2853 resistência a algumas pragas da cultura. Essa gente, como já foi dito  
2854 anteriormente, ele é oriundo do bacillus thuringiensis que é utilizado comumente  
2855 para o controle biológico. Ele possibilita uma alternativa também para o controle  
2856 de pragas nessa agricultura com alta eficiência, pois essa proteína expressa  
2857 durante o ciclo da cultura possibilitando a redução dos inseticidas químicos e  
2858 algumas pragas que, na verdade, há uma certa ineficiência do controle de  
2859 inseticidas químicos devido ao local onde ele se aloja na planta possibilitando a  
2860 redução dos mesmos e conseqüentes ganhos ambientais e agronômicos e  
2861 econômicos também. Esse produto encontra-se disponível no mercado já há mais  
2862 tempo iniciando a produção comercial em 1996 nos Estados Unidos com vários  
2863 outros países produtores com aprovação comercial de importação. No ano de  
2864 2006 foram produzidos em torno de 15 milhões de hectares esse evento incluindo  
2865 os eventos combinados. Essa proteína faz parte de uma família de proteínas  
2866 oriundas do bacillus thuringiensis que possui um histórico de uso seguro por mais  
2867 de 40 anos. Ela tem um modo de ação bastante conhecido, ou como já foi  
2868 mencionado também, as pragas possuem receptores específicos a elas as quais  
2869 são inexistentes nos organismos não alvos, estudos de toxicidade demonstram  
2870 também a ausência de nível de dano não observado com uma dose máxima  
2871 utilizada de 4 mil miligramas por quilograma no estudo de toxicidade oral agudo.  
2872 Ela é rapidamente digerida por fluidos gastros simulados e não possui similaridade  
2873 com alergênicos e toxinas conhecidas. Como é um produto que possibilita o  
2874 controle de certas pragas na cultura do milho é importante também a avaliação  
2875 dos organismos não alvos dentro dessa cultura. Então, estudos realizados com  
2876 diversas espécies em diversos ambientes possibilitaram a conclusão de que não

2877 há um efeito dessa proteína no milho MON810 sobre organismos não alvos.  
2878 Estudos específicos também foram realizados aqui no Brasil com o objetivo de  
2879 avaliar esta mesma característica, em especial, eu gostaria de ressaltar que o  
2880 estudo realizado com diferentes grupos taxonômicos na comunidade de insetos  
2881 que infesta o milho MON810 nenhum impacto foi observado nesses grupos  
2882 taxonômicos e também inclusive o parasitismo de ovos de uma das pragas alvo  
2883 por dois parasitas também não foi afetado pela expressão dessa proteína. Aqui é  
2884 apenas um ilustração de um estudo que foi conduzido na localidade de Sorriso na  
2885 safrinha do ano de 2006, processo aprovado pela CTNBio em 2002 demonstrando  
2886 o desempenho agrônômico de cinco híbridos distintos, o milho MON810 em verde  
2887 e a sua versão convencional em amarelo. Então, vocês notam que a produtividade  
2888 bastante superior do milho MON810 comparado com a sua versão convencional.  
2889 Nas linhas das mesmas cores e similares vocês têm a análise que foi realizada do  
2890 grão produzido nesse ensaio para verificar o nível de micotoxina existentes, e,  
2891 portanto, vocês vêem que consistentemente o milho MON810 apresenta níveis  
2892 significativamente menores de micotoxina que o milho convencional produzido  
2893 nesse mesmo ensaio. Em média a redução foi de 72% de micotoxina e um  
2894 aumento de produtividade em torno de 36%. Finalizando, eu gostaria de  
2895 mencionar tanto o milho MON810 e o NK603 são produtos gerados pela  
2896 biotecnologia que é uma tecnologia limpa que possibilita um auxílio à produção  
2897 agrícola mais sustentável. Já foi mencionado anteriormente que os produtos da  
2898 biotecnologia em 2005 possibilitaram uma redução da emissão de CO2 através da  
2899 redução de combustíveis e seqüestro de carbono equivalente a tirar 4 milhões de  
2900 veículos de circulação, isto é a cidade de São Paulo sem veículos por um ano.  
2901 Conseqüentemente uma redução significativa de agrotóxicos com a utilização  
2902 desses dois produtos específicos ao longo dos anos foi possível estimar uma  
2903 redução em torno de 44 milhões de quilos de agrotóxicos deixaram de ser  
2904 utilizados. Nos processos, como mencionei na CTNBio, existem evidências,  
2905 estudos e dados para demonstrar o histórico seguro dessas duas proteínas  
2906 mencionadas desses produtos. E através do conjunto desses estudos na  
2907 avaliação de biossegurança é possível concluir que esses milhos: o NK603 e o

2908 MON810 são, pelo menos, tão seguros quanto o milho convencional hoje em uso.  
2909 Muito obrigado.

2910

2911 [palmas]

2912

2913 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Agora é Maria Rita da Terra de  
2914 Direitos.

2915

2916 **SRA. MARIA RITA REIS – (Representante da Terra de Direitos):** Boa tarde a  
2917 todas e a todos. Inicialmente, eu queria dizer que a Terra de Direitos foi a  
2918 organização civil que junta com o IDEC a AS-PTA entraram com uma ação civil  
2919 pública que propiciou esta Audiência Pública. Eu queria dizer aos membros da  
2920 CTNBio, especialmente o Dr. Walter Colli, que nós lamentamos profundamente  
2921 esse fato, ao contrário do que se diz por aí, disputas judiciais para as ONGs são  
2922 sempre muito complicadas porque nós não dispomos de um corpo de advogados,  
2923 de dinheiro, enfim, que nos levem a ter que reivindicar os nossos direitos  
2924 constitucionalmente estabelecidos perante o Poder Judiciário. Então, eu acho que  
2925 esse é um esclarecimento importante. A segunda coisa que eu queria dizer é que  
2926 no meu entendimento, no entendimento das organizações que propuseram essa  
2927 ação, a nossa participação nesta Audiência Pública ainda sim, se encontra  
2928 seriamente prejudicada pelo fato de não atendimento da solicitação de acesso a  
2929 informações básicas dos procedimentos administrativos. Nosso entendimento a  
2930 falta de acesso a essa informação não se justifica, inclusive, porque o decreto que  
2931 regulamenta a lei de biossegurança é muito claro no sentido de que, claro, existem  
2932 situações de sigilo industrial, mas isso não se aplica a estudos de análise de risco  
2933 e assuntos que tenham interesses públicos protegido. Então, eu queria dizer que o  
2934 fato de não terem aqui os procedimentos de análise de risco, de nós não termos  
2935 tido acesso aos pareceres que as subcomissões já proferiram sobre esse assunto,  
2936 inclusive, a Audiência Pública poderia ter sido realizada em outro momento porque  
2937 a gente tem dois procedimentos que já foram discutidos nas comissões setoriais  
2938 sem que nós tenhamos acesso a esses pareceres e aos documentos essenciais



2939 para efetivar a participação na Audiência Pública. E é por isso que a apresentação  
2940 da Terra de Direitos aqui vai ter o tema sobre o procedimento administrativo de  
2941 avaliação de risco conduzida pela CTNBio. Eu não sou agrônoma, não sou  
2942 geneticista, sou advogada com especialização em meio ambiente. No entanto, em  
2943 situações onde existem dúvidas como as que a gente verificou aqui conflitos de  
2944 interesses, decisões políticas a serem tomadas como é a decisão da CTNBio  
2945 também, porque é uma decisão fruto de uma política à liberação ou não comercial  
2946 do milho transgênico, mas é uma decisão fruto de uma política pública, então é  
2947 uma política também. Quando existem situações de dúvidas e interesses  
2948 conflitantes os procedimentos jurídicos são os procedimentos, a obediência às  
2949 formas legais é a forma adequada de garantir os interesses juridicamente  
2950 protegidos. O procedimento administrativo em trâmite na Comissão Técnica  
2951 Nacional de Biossegurança é regulamentado pelas normas que o professor Dr.  
2952 Walter Colli já citou aqui no início, então as leis específicas, a Lei 11.105 que é a  
2953 Lei de Biossegurança, o decreto que regulamenta o Regimento Interno da CTNBio  
2954 que é a portaria e o decreto que promulga o Protocolo de Cartagena no Brasil. E  
2955 eu citaria como leis gerais a Constituição de 88, isso apenas a título de exemplo  
2956 em outras legislações também e a lei do procedimento administrativo. Essas  
2957 regras, o que é que essas, em síntese, vinculam o procedimento administrativo da  
2958 CTNBio? O procedimento ele deve obrigatoriamente observar os princípios da  
2959 precaução, da solidez científica, transparência das informações, publicidade,  
2960 finalidade, motivação, razoabilidade, proporcionalidade, moralidade, segurança  
2961 jurídica, interesse público e eficiência. Todos esses princípios são vinculantes ao  
2962 procedimento administrativo da CTNBio. O que significa que todos eles devem ser  
2963 observados, inclusive, na elaboração dos pareceres. A avaliação e, portanto, os  
2964 procedimentos administrativos são realizados caso a caso por determinação legal  
2965 também. O princípio da fundamentação das exceções técnicas, que as decisões  
2966 da CTNBio são decisões técnicas, mas antes disso são atos administrativos,  
2967 portanto, devem ser fundamentados de obedecer a forma legal e eles têm a forma  
2968 legal, e por fim, o fio condutor desse procedimento administrativo que é o princípio  
2969 da precaução e aí eu transcrevi exatamente como o Protocolo de Cartagena

2970 define o princípio da precaução, [ininteligível] que a falta de conhecimentos  
2971 científicos ou de conhecimento científico não será necessariamente interpretada  
2972 como indicativo de um nível determinado de risco, uma ausência de risco ou a  
2973 existência de um risco aceitável. Além, dos bens jurídicos protegidos  
2974 expressamente na legislação da biossegurança à saúde humana, à saúde animal  
2975 e ao meio ambiente, análise de risco em biossegurança na CTNBio deve garantir  
2976 a proteção integral a outros bens jurídicos, o que são bens jurídicos? São valores,  
2977 interesses legalmente protegidos, protegidos pela legislação brasileira. Então,  
2978 além, dos aspectos de biossegurança determinados pela lei existem outros  
2979 interesses juridicamente protegidos que devem ser observados pelos pareceristas  
2980 da comissão na avaliação de risco. E analisando o procedimento administrativo, a  
2981 parte que nós tivemos acesso no procedimento administrativo no milho da Bayer  
2982 que eu vou mencionar especificamente depois para exemplificar algumas  
2983 questões nos preocupou do ponto de vista legal principalmente dois meios  
2984 juridicamente protegidos o tratamento, o enfoque que os pareceres dão a esses  
2985 dois bens jurídicos, um que é a agrobiodiversidade que é protegida pela própria  
2986 Constituição Federal no art. 225 no inciso II do § 1º que determina que cabe ao  
2987 Poder Público defender a integridade e a diversidade da biodiversidade brasileira,  
2988 e aí eu ressaltaria a integridade do patrimônio genético brasileiro e também os  
2989 direitos de produzir e cultivar variedades ecológicas, orgânicas ou tradicionais que  
2990 é regulamentado pela Lei 10.831 de 2003 que é a lei que regulamenta a forma de  
2991 produção orgânica. Essa lei estabelece claramente, e eu vou citar a lei aqui a  
2992 possibilidade no Brasil de produção livre de organismos geneticamente  
2993 modificados. Eu vou pedir licença para ler o texto da lei, o art. 1º dessa lei. Ele  
2994 define como sistema de produção orgânico todo aquele em que se adotam  
2995 técnicas específicas mediante otimização do uso dos recursos naturais e  
2996 socioeconômicos disponíveis e a eliminação do uso de organismos geneticamente  
2997 modificados em qualquer fase do processo de produção, processamento,  
2998 armazenamento, distribuição, comercialização e a proteção do meio ambiente. Por  
2999 que é que isso é importante? Porque eu observo e aí como advogada, que o  
3000 enfoque dado pelos pareceristas à questão do fluxo gênico nos procedimentos ele

3001 não contempla a proteção desses dois bens jurídicos porque hora o fluxo gênico é  
3002 tratado como uma questão contornável quando existem elementos muito  
3003 concretos no sentido de que a co-existência é impossível, hora ele tende a  
3004 considerar o fluxo gênico uma questão irrelevante comparando com outros tipos  
3005 de técnica. O fluxo gênico a gente está se referindo especificamente à questão da  
3006 transgenia. Então, do nosso ponto de vista a abordagem dos pareceres a esses  
3007 dois bens juridicamente protegidos deve ser corrigida pela CTNBbio nos pareceres  
3008 que a gente teve acesso até agora no milho da Bayer. Por que? Porque não cabe,  
3009 com todo respeito aos pareceristas da CTNBio, dizer se o fluxo gênico é bom ou  
3010 não, ele acontece, é um dado específico, a contaminação genética vai ocorrer. E  
3011 outra discussão é se existem formas de se evitar isso. Mas não cabe aos  
3012 pareceristas fazer considerações no sentido da irrelevância do fluxo gênico porque  
3013 isso está em desacordo claramente à proteção jurídica desses dois bens  
3014 jurídicos elencados. E aí essa é uma análise do procedimento que trata do milho  
3015 LibertyLink da Bayer. Infelizmente os procedimentos não estão aqui porque  
3016 poderia ser necessário consulta-los. 81% dos documentos apresentados no  
3017 procedimento foram apresentados em língua estrangeira e, portanto, sem  
3018 qualquer efeito legal no Brasil. Esse é um ponto, enfim, ninguém pode descumprir  
3019 uma lei alegando que não a conhece, logo as empresas e a CTNBio deveriam ter  
3020 exigido o cumprimento desse requisito essencial. Não adequação de pareceres a  
3021 um padrão científico de análise de risco a ausência de referências. Existem nesse  
3022 procedimento sete pareceres, nenhum deles tem bibliografia, isso está claramente  
3023 em desacordo com a legislação atual sobre biossegurança que diz que as  
3024 decisões técnicas devem ser fundamentadas considerando os estudos  
3025 apresentados e também a literatura existente. Ausência de estudos de análise de  
3026 risco impactos ambientais, impactos à saúde animal. Existe um, a Bayer apresenta  
3027 um documento que se chama avaliação de impacto ambiental e performance  
3028 agronômica, só que consultando esses estudos em relação à questão ambiental  
3029 não existe nenhum estudo de impacto, existem estudos de eficiência agronômica  
3030 que, inclusive, a competência para analisar esses estudos sequer é da CTNBio,  
3031 essa é uma questão que diz respeito ao produto, ao funcionamento da técnica,

3032 então os estudos de eficiência agrônômica podem ser úteis à CTNBio a título de  
3033 referência como indicativos, mas a análise da eficiência agrônômica é de  
3034 competência do Ministério da Agricultura quando forem cumprir as exigências  
3035 relativas ao registro nacional de cultivares e outras questões. Então, há uma  
3036 confusão no procedimento sobre os estudos de eficiência agrônômica e os  
3037 estudos de análise de risco, isso tem que ser corrigido. Os pareceristas anteriores  
3038 determinaram que a CTNBio respondesse algumas questões nesse curso, até na  
3039 parte do processo que nós conhecemos essas perguntas não foram esclarecidas  
3040 e aí eu ressalto que são perguntas antigas, uma delas foi feita em 14 de janeiro de  
3041 99 pelo parecerista Manoel Xavier dos Santos em que ele dizia "causa estranheza  
3042 que o evento tenha sido avaliado em diversos locais e anos em países de clima  
3043 temperado enquanto no Brasil sua avaliação ficou restrita a poucos ambientes ou  
3044 anos." Então ele recomenda que a CTNBio revise essas regras, tendo em vista,  
3045 que se esse rigor não existe as normas devem ser revisadas. Um outro  
3046 parecerista também nessa época em 1999, o Paulo Cavalcante Gomes Ferreira  
3047 estabeleceu uma condicionante no parecer dele dizendo que o parecer é favorável  
3048 desde que seja conduzido um estudo de fluxo gênico do transgene a ser  
3049 conduzido em empresa em diversos ambientes e monitorados pela CTNBio. Nós  
3050 recebemos o parecer, aliás, o dossiê em 2005 e até dois de 99 a 2005 não tinha  
3051 registro se a Bayer tinha ou não cumprido essas exigências nos pareceres. Além  
3052 disso, não tem justificativa para o sigilo de documentos solicitados, ou seja, no  
3053 procedimento administrativo não consta nenhuma decisão da CTNBio no sentido  
3054 de justificar o sigilo que foi [ininteligível] à sociedade civil, a gente não sabe se a  
3055 CTNBio deliberou ou não sobre esse assunto, não tem nenhuma ata também  
3056 mencionando essa questão. Nós consideramos que esses procedimentos para  
3057 continuar a tramitar na comissão para ter o mínimo de efeitos legais, tem alguns  
3058 passos que devem ser seguidos: primeiro tradução dos documentos conforme  
3059 entendimento da própria consultoria do Ministério da Ciência e Tecnologia,  
3060 adequação dos pareceres aos padrões científicos vigentes, se os pareceres que  
3061 estão dentro do processo vão continuar válidos, então eles precisam ser  
3062 adequados com citações bibliográficas, as referências científicas utilizadas e tudo

3063 isso. Realização dos estudos complementares, sugeridos e não realizados porque  
3064 se querer a justificativa de não realização desses estudos, estabelecimento de  
3065 parâmetros para avaliação de risco porquê o que a gente observa é que os  
3066 estudos são voluntariamente apresentados pelas empresas, depois a CTNBio  
3067 decide se tem alguma coisa ou não, mas isso também é levado à votação,  
3068 quando, na verdade, deveria ter um padrão de análise de risco estabelecido,  
3069 correção da abordagem equivocada sobre a questão do fluxo gênico e livre  
3070 acesso aos pareceres das comissões setoriais e documentos relacionados à  
3071 avaliação de risco, à saúde humana e animal considerando que a falta de  
3072 publicidade nos procedimentos administrativos e vários aspectos aqui são causas  
3073 de nulidade desses procedimentos. Obrigada.

3074

3075 [palmas]

3076

3077 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Obrigada, Maria Rita. O próximo  
3078 é Eduardo Romano de Campos Pinto, EMBRAPA/Cenargem, Sociedade Brasileira  
3079 de Melhoramento de Plantas e SBBiotec.

3080

3081 **SR. EDUARDO ROMANO DE CAMPOS PINTO – (Embrapa/Cenargem**  
3082 **Sociedade Brasileira de Melhoramento de Plantas e SBBiotc):** Boa tarde. Eu  
3083 gostaria de agradecer a oportunidade e esclarecer que eu sou pesquisador da  
3084 EMBRAPA, mas eu estou aqui representando a sociedade civil, mas  
3085 especificamente eu fui indicado pela Sociedade Brasileira de Melhoramento de  
3086 Plantas e a Sociedade Brasileira de Biotecnologia. Esse slide é muito conhecido  
3087 de todos vocês, a maior parte de vocês e mostra aqui que houve adoção de  
3088 plantas transgênicas no mundo, houve uma rápida expansão desde o começo de  
3089 sua adoção e teve uma adoção extremamente expressiva, e nos países em  
3090 verdes, vocês podem ver, os países que já cultivam comercialmente plantas  
3091 transgênicas. No entanto, essa ampla expansão que vocês observaram ela é  
3092 extremamente concentrada em basicamente cinco países. Se você pegar Estados  
3093 Unidos, Argentina, Brasil, Canadá e China mais de 80% da área plantada se

3094 encontra em cinco países. Em contrapartida, você encontra países europeus aqui  
3095 bem no final da tabela, ou seja, aqui tem França, Portugal, Alemanha, Espanha,  
3096 República Tcheca, enfim. Então, esse slide aqui mostra que essa ampla expansão  
3097 que houve, na verdade, foi concentrada nesses países aqui. E por que é que  
3098 houve isso? Se a gente fizer uma comparação entre o grau de adoção dessa  
3099 tecnologia e a importância que tem a agricultura em cada país em termos de  
3100 desenvolvimento econômico e geração de empregos, nós vamos ver que tem uma  
3101 relação muito próxima, uma relação realmente bem estabelecida, por exemplo,  
3102 aqui no Brasil, não é novidade para ninguém, que o chamado agronegócio é  
3103 responsável por aproximadamente 1/3 do PIB nacional, 37% dos empregos  
3104 gerados no país e 41% das nossas exportações. Se a gente comparar a  
3105 importância que tem a agricultura no Brasil com os países europeus, nós vamos  
3106 ver que, por exemplo, esse dado da OECD mostra que em média os subsídios já  
3107 praticados pelos países da União Européia corresponde aproximadamente a 34%  
3108 da receita bruta do setor, no Brasil são 3%. Então, no Brasil o chamado agro  
3109 negócio tem um papel importante no desenvolvimento econômico e inclusão  
3110 social, na verdade, a agricultura financia o Estado e na União Européia, na  
3111 verdade, a gente vê que o estado financia através de fortes subsídios a  
3112 agricultura. E essa importância econômica e social que a agricultura tem em cada  
3113 país influencia não só na adoção das tecnologias agrícolas, mas também nos  
3114 processos regulatórios dos produtos geneticamente modificados. Isso fica muito  
3115 claro, isso a gente vê a legislação Européia que trata de produtos transgênicos, é  
3116 a diretiva 2001/18 EC. Essa legislação que funciona por bloco europeu, ele faz  
3117 uma distinção entre os produtos alimentares transgênicos advindos de agricultura  
3118 ou advindos de outras fontes, por exemplo, na legislação, por exemplo, os  
3119 produtos agrícolas são mais regulados e necessitam, inclusive, ser rotulados.  
3120 Reparem que esses produtos transgênicos alimentares, que eu estou falando, são  
3121 de origem basicamente dos Estados Unidos, Brasil, Argentina e Canadá.  
3122 Enquanto os produtos geneticamente modificados usados na alimentação na  
3123 Europa, que são basicamente produzidos na Europa e que tem importância  
3124 econômica para a Europa, por exemplo: queijos, vinhos e cervejas que são

3125 importantes para a economia do bloco, eles são, além, de serem menos regulados  
3126 está na legislação, ele não necessita ser rotulados. Então, existe uma simetria na  
3127 própria legislação européia que discrimina produtos que são alimentares  
3128 transgênicos na origem de agrícolas, produtos agrícolas e produtos de outras  
3129 origens. Então, por exemplo, esses produtos aqui, muitos produtos desses são  
3130 produtos derivados de transgênicos ou que usam organismos transgênicos, por  
3131 exemplo, o queijo usa quimosina recombinante uma proteína transgênica para  
3132 coagular o leite e transformar o queijo, iogurtes possuem bactérias transgênicas  
3133 vivas no iogurte, você como o iogurte com a bactéria transgênica, vinhos é  
3134 produzido com levedura transgênica, cerveja com levedura transgênica, e não só  
3135 esses, mas se a gente for ver nos alimentos o que é que tem de transgênico, por  
3136 exemplo, uma série de realçadores, sabores como: baunilha, freqüentemente  
3137 transgênica, lípases, amilases, aminoácidos, por exemplo, finianolanina que usa  
3138 em refrigerantes dietéticos, contém finianolanina preponderantemente transgênico,  
3139 é um aminoácido e aqui um aminoácido em si é um produto produzido numa  
3140 bactéria transgênica e introduzida em alimentos. Assim como vitamina: B2, B12,  
3141 biotina, xantana, dextrana, enfim, uma série de produtos alimentares que não  
3142 sofrem o mesmo tipo de regulamentação principalmente na Europa. Eu trouxe  
3143 algumas informações e conceitos que eu acho que são interessantes para gente  
3144 refletir um pouco, e numa audiência pública eu acho que é interessante. Mas  
3145 agora eu vou concentrar minha palestra mais na questão de avaliação de riscos  
3146 de alimentos transgênicos, e aqui o que me interessa mostrar para vocês não  
3147 exatamente quais os ensaios que são realizados antes de um produto ser  
3148 comercializado. Mas o que eu acho que é interessante para vocês saberem como  
3149 é que se dá o desenvolvimento desse processo, como é que se formulam, que  
3150 ensaios devem ser feitos ou não para garantir se um produto é seguro ou não.  
3151 Então, ao contrário do que é amplamente divulgado na mídia, desde 1990, ou  
3152 seja, aproximadamente 17 anos, a Organização Mundial de Saúde e a FAO  
3153 organizam eventos, encontros de especialistas multidisciplinares onde foram  
3154 definidos os processos de avaliação de risco alimentar e esses processos nesses  
3155 Fóruns são sistematicamente revisto, ou seja, por exemplo, agora em 2006 desde

3156 1990 para cá tem uma série de encontros de especialistas que eles discutem se  
3157 esses processos que têm sido utilizados eles realmente são adequados ou não  
3158 para a avaliação de riscos. E a conclusão, por exemplo, no último workshop  
3159 realizado em 2006 foi que os processos adotados são adequados e nesse  
3160 workshop aqui foi utilizado, inclusive, consta de caso um dos eventos que está  
3161 sendo examinado nesta Audiência Pública, o evento MON810 e nesse workshop  
3162 foi considerado que as avaliações de risco os ensaios são adequados para fazer  
3163 uma avaliação de risco alimentar. Então, essa conclusão que eu acabei de falar  
3164 para vocês agora, e outro ponto importante é que a conclusão da Organização  
3165 Mundial de Saúde e da FAO e assim como de todas as academias de ciências do  
3166 mundo que se pronunciaram sobre esse assunto é que todos esses produtos  
3167 agrícolas geneticamente modificados passaram por risco de avaliação de risco e  
3168 são considerados tão seguros quanto às variedades equivalentes convencionais.  
3169 Então, eu quero colocar aqui que isso aqui não é uma opinião pessoal minha, isso  
3170 aqui é um posicionamento institucional dessas instituições renomadas como a  
3171 FAO e a Organização Mundial de Saúde e que se encontram disponíveis no sites  
3172 delas. Em termos de avaliação de riscos de segurança ambiental, evidentemente,  
3173 não existem protocolos tão bem definidos como existem para segurança alimentar,  
3174 existem diretrizes que tentam responder a perguntas. Se você analisar os  
3175 processos você vai ver que as perguntas sempre giram em torno de... São ensaios  
3176 que são feitos para responder perguntas em relação a fluxo gênico, impacto sobre  
3177 organismo não alvo e aumento de competição e vasibilidade. Em termos de fluxo  
3178 gênico para milho tem dois fenômenos que aspectos são importantes: a  
3179 introgressão e a co-existência. Eu vou falar rapidamente o que seriam esses  
3180 casos aqui porque introgressão interessa em milho porque introgressão pode levar  
3181 à perda de variabilidade genética, mas tem que fazer uma diferenciação entre o  
3182 que é Introgressão gênica e o que é hibridação. Introgressão é quando há o  
3183 cruzamento, uma série de retrocruzamentos onde o transgênico, no caso, é fixado,  
3184 que é diferente de hibridação que simplesmente acontece uma polinização  
3185 cruzada. Para acontecer a introgressão tem uma série de barreiras naturais para  
3186 acontecer isso. Então, foi com muito espanto que a comunidade científica tomou



3187 conhecimento desse artigo na Nation que descrevia introgressão gênica e  
3188 lendrace no México. Esse artigo tem erros básicos, por exemplo, quem trabalha  
3189 com isolamento de sítio de integração sabe que aqui não tem o sitio de restrição  
3190 que é utilizado no [ininteligível], confunde introgressão com hibridação, enfim, uma  
3191 série de erros que levaram a revista a retratar o artigo. E uma série de outros  
3192 artigos que saíram posteriormente mostra que não houve nenhuma evidência  
3193 científica que houve introgressão de transgenes até hoje em nenhuma parte do  
3194 mundo. Inclusive, recentemente, na mesma área que foi analisada foi realizada e  
3195 não se detectou nem introgressão nem ao menos presença do transgênico, ou  
3196 seja, hibridação. Eu quis trazer esse exemplo aqui porque, além, de mostrar que  
3197 nunca houve introgressão gênica esse é um exemplo de como se constrói o  
3198 conhecimento científico. Um trabalho publicado não quer dizer absolutamente  
3199 nada, um trabalho publicado a função desse é demonstrar aqueles resultados para  
3200 a comunidade científica avaliar se a metodologia é correta, os dados são corretos  
3201 se a conclusão é correta e se aquilo repete, isso é o bonito que tem a ciência. Tem  
3202 uma série de evidências que demonstram que não é esperado que a adoção de  
3203 milho geneticamente modificado no Brasil traga novos riscos relacionados a fluxo  
3204 gênico, além, dos já existentes, ou seja, existem os riscos que já existem. O outro  
3205 aspecto importante de fluxo gênico é a questão da co-existência, é importante  
3206 ressaltar que co-existência devido, segundo a definição da Comissão Européia é  
3207 um conceito comercial, não uma coisa de biossegurança. De acordo com a  
3208 Comissão Européia co-existência é o direito que os agricultores têm de optar pelo  
3209 cultivo que pode ser transgênico, convencional ou orgânico. Segundo a Comissão  
3210 Européia a Comissão Europa realizou uma força tarefa em 2006 que reuniu grupo  
3211 especialista que avaliaram estudos conduzidos durante oito anos e os dados  
3212 foram reportados. Basicamente os estudos foram baseados em cultivos que  
3213 cultivavam milho transgênico adjacentes a milhos convencionais e uma avaliação  
3214 do fluxo gênico da polinização cruzada através de [ininteligível] em tempo real.  
3215 Então, no final surge uma tabela de decisão que mostra que para distância entre o  
3216 transgênico e o convencional e considerando... Você considerando diferenças na  
3217 época de plantio, distância e a percentagem você tem uma série de possibilidades

3218 que evitam que haja contaminação, que haja fluxo gênico numa frequência  
3219 determinada. Então, a conclusão que também não é minha é da Comissão Europa  
3220 é que a co-existência de milho transgênico convencional é perfeitamente possível  
3221 com poucas ou nenhuma mudança nas práticas agrícolas. Isso aqui é um outro  
3222 aspecto importante a questão dos insetos não alvos, e aqui mostra um gráfico não  
3223 de milho, mas de algodão, mostrando a tecnologia Bt e mostrando que a partir da  
3224 adoção do algodão Bt houve uma queda significativa das aplicações de  
3225 inseticidas. Para encerrar, as conclusões que a gente pode chegar é que em  
3226 termos de segurança alimentar esses eventos que estão sendo apreciados aqui e  
3227 já foram liberados nos países são considerados pela Organização Mundial de  
3228 Saúde e pela FAO tão seguros quanto os convencionais. Em termos de segurança  
3229 ambiental, a introgressão... Eu acho que já falei isso, vamos ao próximo. E essas  
3230 conclusões que eu cheguei para vocês, eu acho importante ressaltar que são  
3231 conclusões que são encontradas por essas instituições. Apenas para finalizar eu  
3232 queria ler uma frase na FAO para vocês do último relatório sobre plantas  
3233 transgênicas. De acordo com a FAO ela diz exatamente isso. “A análise de  
3234 biossegurança são essenciais, mas não devem ser excessivas ou duplicativas,  
3235 caso contrário somente grandes empresas particulares desenvolverá OGMs para  
3236 a agricultura e excluindo a participação do setor público desse processo. Muito  
3237 obrigado.

3238

3239 [palmas]

3240

3241 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Eu quero chamar Eliane  
3242 Piovesan Botton do Movimento das Mulheres Camponesas.

3243

3244 **SRA. ELIANE PIOVESAN BOTTON – (Movimento das Mulheres**  
3245 **Camponesas):** Boa tarde a todos e a todas aqui presentes. Para iniciar, eu  
3246 gostaria de, em nome do Movimento de Mulheres, dizer que nós enquanto  
3247 mulheres camponesas que fomos quem descobriu a agricultura, na história isso  
3248 conta, somos as responsáveis e as guardiãs pela vida, a gente quer dizer que é

3249 contra os transgênicos e repudiamos essa forma ilegal de usurpar os nossos bens,  
3250 a nossa biodiversidade, O nosso compromisso é com a vida, com a continuidade  
3251 da existência dos seres humanos. E nós camponeses e camponesas reafirmamos  
3252 todo dia a luta em defesa das diferentes formas de vida existentes no planeta, e  
3253 nos preocupamos com a produção de alimentos, destacamos a importância da  
3254 produção de alimentos saudáveis diversificados que garante a soberania alimentar  
3255 e o combate à fome e a miséria. A soberania alimentar é um direito dos povos e  
3256 das nações alimentos nutritivos, saudáveis e culturalmente adequados e  
3257 acessíveis produzidos de forma sustentável e ecológica, e é um direito de cada  
3258 país do seu povo decidir o seu sistema alimentar e produtivo, onde que a  
3259 soberania alimentar ela deve estar acima dos interesses dos mercados e das  
3260 empresas. Com a liberação e a comercialização da soja transgênica nós,  
3261 camponeses e camponesas sofremos sérios impactos e hoje a ameaça é maior  
3262 ainda com a liberação do milho transgênico. A nossa luta em defesa da vida, da  
3263 biodiversidade vem sofrendo sérias ameaças, sérios perigos. Várias espécies  
3264 deixando de serem plantadas perdendo a sua importância, variedades estas que  
3265 são bases alimentares de muitas comunidades, lembrando que o milho está  
3266 presente na maioria das comunidades e que ele é base alimentar para muitas  
3267 espécies existentes. E preocupados com isso a gente diz e repudia que é contra a  
3268 liberação do milho transgênico. Tem dados que dizem que em 1960 a base  
3269 alimentar era baseada em trinta tipos diferentes de cereais e hoje, 50 anos depois,  
3270 a base alimentar se baseia simplesmente em cinco tipos de cereais sejam eles o  
3271 arroz, o milho, o feijão e a soja. E preocupadas, então com essa invasão genética  
3272 e cultural nós questionamos, todo esse trabalho de resgate de conservação da  
3273 troca das sementes crioulas que nós camponeses e camponesas temos como irá  
3274 ficar com a liberação dos transgênicos, como vai ser a existência dessas  
3275 sementes? A tecnologia dos transgênicos a quem ela serve? Para nós da para  
3276 perceber que não. Então, a quem é que serve essa tecnologia? Qual a garantia  
3277 que temos na qualidade nutricional dos alimentos transgênicos? Como é que será  
3278 feito o controle na questão da polinização que o milho, como já foi falado, hoje  
3279 várias pessoas falaram, tem a polinização aberta, cruzada. Como será feito o

3280 controles nessa questão? Como que vai ser valorizado o conhecimento cultural de  
3281 comunidades tradicionais? Onde fica o respeito das pessoas decidir e optar o que  
3282 querem comer, o que querem plantar? Estes seriam alguns questionamentos que  
3283 a gente levanta e teria muito mais. Então, eu gostaria de agradecer a oportunidade  
3284 de estar aqui e essa seria a minha contribuição.

3285

3286 [palmas]

3287

3288 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Obrigado, Eliane. O próximo é  
3289 Goran Kuhar da Du Pont/Pioneer/Dow.

3290

3291 **SR. GORAN KUCHAR – (Dó Pont/Pioneer/Dow)** - Boa tarde a todos. Boa tarde,  
3292 professor Walter Colli, membros da CTNBio aqui presentes, senhoras e senhores  
3293 interessados no assunto. Eu vim aqui em nome da Pioneer Sementes uma divisão  
3294 da Du pont do Brasil e da Dow AgroSciences apresentar a nossa proposta de  
3295 liberação comercial do milho Herculex 1 também conhecido como evento TC  
3296 1507. Eu gostaria de começar já a priori que essa apresentação será dividida com  
3297 o Dr. Willian Silva em breve. O Herculex 1 como outros eventos aqui já  
3298 apresentados é um milho Bt, é um protetor de plantas de milho contra um amplo  
3299 aspecto de insetos pragas notadamente a lagarta-do-cartucho considerada a  
3300 principal praga no Brasil. O Herculex 1 é um exemplo de utilização de uma  
3301 proteína natural contribuindo para uma agricultura mais sustentável que foi  
3302 desenvolvida em co-autoria pela Dow AgroSciences e pela Pioneer Sementes. O  
3303 milho Herculex 1 produz a proteína Cry1F a mesma que controla insetos pragas  
3304 pelos bacillus thuringiensis de onde foi extraído. A proteína Cry1F atua  
3305 especificamente em lepidópteros praga do milho como a lagarta-do-cartucho, a  
3306 broca da cana, a lagarta-rosca, a larga-elasma, a largar-da-espiga e não atua em  
3307 artrópodes não alvo. Este evento de milho já teve sua autorização de cultivo  
3308 comercial como alimento humano e alimentação animal desde 2001 nos Estados  
3309 Unidos, Canadá, Argentina eu mais recentemente na Colômbia. Além disso, ele  
3310 pode ser comercializado, pois foi aprovado para alimentação humana e/ou animal

3311 em uma série de outros países especialmente os grandes importadores de milho  
3312 como o Japão, a União Européia e a China. Para submeter à petição para  
3313 aprovação de registro comercial do evento Herculex 1 na CTNBio a Dow  
3314 AgroSciences e a Pioneer Sementes realizaram várias pesquisas a campo nos  
3315 estados de Goiás, Minas, São Paulo e Paraná, todos devidamente autorizados  
3316 pela CTNBio para demonstrar que o milho Herculex 1 é seguro para a saúde  
3317 humana, a saúde animal e seguro para o meio ambiente, esses dados todos já  
3318 apresentados à CTNBio. A Dow AgroSciences e a Pioneer Sementes têm o firme  
3319 compromisso através dos seus programas internos de saúde, segurança e meio  
3320 ambiente e através de suas comissões internas de biossegurança de fiscalizar  
3321 seus produtos derivados da biotecnologia nas fases de pesquisa e  
3322 desenvolvimento. As características de segurança de saúde do Herculex 1 tem  
3323 sido exaustivamente testadas e cuidadosamente avaliadas por outros órgãos de  
3324 vigilância públicas nos países onde foi avaliado ou ainda está em avaliação, desde  
3325 as fases de pesquisa até a fase de comercialização. Alguns aspectos de  
3326 segurança na saúde, nós temos que ambas as proteínas encontradas no milho  
3327 Herculex 1, a Cry1F já citada e a PAT utilizada como marcador de seleção assim  
3328 como outros eventos que vimos hoje estão presentes em bactérias de solo não  
3329 patogênica para o homem e para os animais. As proteínas derivadas de bacillus  
3330 thuringiensis à semelhança da Cry1F têm sido utilizadas há vários anos como  
3331 bioinseticidas e [ininteligível] comercial tanto convencional como orgânica. Como  
3332 exemplo recente a EMBRAPA/Cenargen desenvolve o bioinseticida beteoros que  
3333 já está sendo usado no país para o controle do mosquito transmissor da dengue.  
3334 Estudos demonstram que as proteínas Cry1F e PAT não têm o potencial  
3335 alergênico. O milho Bt por controlar melhor insetos que atacam espigas e grãos  
3336 indiretamente reduz o teor de micotoxina. O Herculex 1 se apresenta como uma  
3337 alternativa ao uso exclusivo de inseticidas químicos no controle das pragas do  
3338 milho. A análise de composição e o valor nutricional do milho Herculex comparado  
3339 com o milho convencional demonstra que os níveis de nutrientes não diferirem nos  
3340 dois tipos de milho. Os resultados mostram que o milho Herculex 1 e o milho  
3341 convencional não substancialmente equivalentes. Dentre essas avaliações foram

3342 analisados conteúdos de carboidratos, lipídios, proteínas, minerais como o cálcio,  
3343 o fósforo, o cobre, o manganês, o ferro, o potássio, o sódio e o zinco e fibras em  
3344 detergentes ácidos e detergente neutro que são correspondes aos do milho  
3345 convencional. Nesses mesmos estudos outros conteúdos como de aminoácidos,  
3346 ácidos graxos, vitaminas ácido fólico tocoferóis também não demonstraram  
3347 diferenças nas análises desses grãos. Os metabólicos secundários como inositol,  
3348 rafinose, ácido cumárico ácido firúlico também foram semelhantes em todas as  
3349 amostras. No caso de antinutrientes o ácido fítico foi detectado em níveis  
3350 semelhantes no milho transgênico e no milho convencional, inibidor e a tripsina  
3351 não foi detectado em nenhuma das amostras. Baseada na amplitude dos dados  
3352 citados até então na literatura pode-se concluir que nenhum composto analisado  
3353 do milho Herculex 1 apresentou teores diferentes dos encontrados no milho  
3354 convencional. Além disso, vários estudos demonstram que as proteínas Cry1F e  
3355 PAT são seguras para consumo humano e animal. Em mamíferos no estudo de  
3356 toxidez oral realizado ao longo de noventa dias em ratos utilizando grão de milho  
3357 Herculex 1 avaliando o comportamento e o desenvolvimento dos animais não  
3358 mostrou diferenças em relação aos animais que consumiram a mesma dieta com  
3359 o milho convencional. Ratos não mostraram efeito de toxidez aguda de nenhuma  
3360 das duas proteínas quando alimentados com doses bem mais altas que na dieta  
3361 humana. Em estudo com frangos alimentado em longo período com milho  
3362 Herculex 1 e milho convencional mostrou que as aves tiveram equivalência tanto  
3363 nos seus aspectos de saúde como de crescimento. Eu convidaria agora o Dr.  
3364 Willian a concluir.

3365

3366 **SR. WILLIAN SILVA - (Du Pont/Pioneer/Dow):** Boa tarde a todos. Eu sou da  
3367 Dow AgroSciences e vou continuar o trabalho mostrando para vocês os interesses  
3368 das duas companhias e complementar trabalhos de melhoramento no Brasil  
3369 usando biotecnologia. Na parte de segurança ambiental nós devemos dizer que  
3370 crescentes aumentos na produtividade da terra com o uso de eventos como o  
3371 TC1507 e outros garante maior oferta de alimentos sem a necessidade de ampliar  
3372 as fronteiras agrícolas com a utilização de áreas frágeis ou áreas de florestas. O

3373 uso de Herculex 1 reflete um menor uso de pesticidas reduzindo o risco de  
3374 impacto ao meio ambiente. O milho Herculex 1 não difere do milho convencional  
3375 para características botânicas, ambos têm características de plantas  
3376 domesticadas e não conseguem sobreviver na natureza sem a ajuda do homem.  
3377 O milho TC1507 à semelhança do milho convencional não tem características de  
3378 planta invasora, o milho Herculex não tem potencial para transferir seu gene para  
3379 espécies selvagens ou asselvajadas no Brasil, pois os parentais mais próximos,  
3380 inclusive, seu possível ancestral não ocorrem no país. Os ensaios realizados no  
3381 Brasil pela Dow AgroSciences e Du Pont do Brasil, divisão Pioneer Semente com  
3382 híbridos de milho Herculex em experimentos aprovados pela CTNBio e realizados  
3383 em Indianópolis, Jardinópolis, Mogi Mirim e Castro comparando o milho  
3384 transgênico com o correspondente convencional não foram observadas alterações  
3385 significativas na viabilidade das sementes, na germinação, vigor das plantas,  
3386 florescimento, arquitetura das plantas e respostas aos principais patógenos.  
3387 Portanto, as características de sobrevivência do milho Herculex são comparáveis  
3388 àquelas de milho não modificado geneticamente, dado que o potencial de  
3389 sobrevivência no meio ambiente depende de uma completa interação de fatores  
3390 externos bióticos e abióticos. Estudo de degradação da proteína Cry1F em  
3391 amostra de solo e da raiz de plantas de milho Herculex e milho comum coletados  
3392 em Toledo - Paraná e Itumbiara – Goiás indicou que pouco antes do florescimento  
3393 já não se conseguiu detectá-la na rizosfera por métodos quantitativo de ELISA,  
3394 apenas as raízes das plantas geneticamente modificadas mostraram a presença  
3395 da proteína Cry1F antes do florescimento e quatorze dias após a colheita, amostra  
3396 de solo em parcelas com evento TC1507 não revelaram a presença da proteína  
3397 Cry1F após a incorporação dos restos da cultura. Portanto, não ocorreu  
3398 acumulação da proteína Cry1F no solo. O número total de inimigos naturais  
3399 predadores, inclusive, tesourinha que aqui está e outros grupos de organismos  
3400 benéficos coletados em seis estágios da cultura em Toledo e em cinco fase em  
3401 Itumbiara não diferiu no milho Herculex e no milho convencional. Estudos  
3402 realizados com parasitoides por vários em artrópodes benéficos, em abelhas, em  
3403 minhocas, em colêmbula, dafinha mostraram que a proteína Cry não causa danos

3404 aos organismos estudados. Como conclusão a nossa interpretação é a seguinte:  
3405 que os benefícios para uma agricultura sustentável tem sido demonstrado pelo  
3406 cultivo do milho Herculex nos Estados Unidos, Canadá e Argentina como  
3407 demonstrou agora aqui antes. O milho 1507 Herculex é seguro para o consumo  
3408 humano e animal e seguro para o meio ambiente. Pesquisa realizada em vários  
3409 locais do Brasil comprovaram a segurança ambiental do milho 1507 e Herculex 1.  
3410 É isso que nós tínhamos que apresentar. Muito obrigado.

3411

3412 [palmas]

3413

3414 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** São 15h20 minutos e nós vamos  
3415 chamar agora o Sr. Silmar Peske da Abrasem, portanto, ele terá tempo até 15h35  
3416 minutos.

3417

3418 **SR. SILMAR PESKE – (Abrasem):** Boa tarde. É uma honra é uma grande  
3419 satisfação estar aqui com vocês. Oportunidades como estas são raras para um  
3420 professor universitário. Eu trabalho na Universidades Federal de Pelotas, sou  
3421 presidente Abratsem - Associação Brasileira de Tecnologia de Sementes e com  
3422 isso sou diretor da Abrasem, vou falar então em nome disso aqui para vocês  
3423 algumas coisas sobre o milho geneticamente modificado. Então oportunidades  
3424 como o milho GM. Então, coloquei algumas coisas que eu acho que são  
3425 interessantes para gente fazer algumas reflexões sobre esse assunto que vemos  
3426 falando desde às 8h30 da manhã. Então, o milho entra como componente em  
3427 mais de seiscentos produtos para alimentação de aves, porcos e aí vai por fora.  
3428 Estou fazendo propaganda para alguns produtos, mas serve para ilustrar aqui a  
3429 diversidade da utilização do milho. Aqui também temos o milho, esse aqui é o  
3430 milho dos Andes, temos milhos de diversas formas e os indígenas que cultivam o  
3431 milho antes da chegada dos portugueses ao Brasil conseguem manter isso isolado  
3432 e puro para alimentação deles, alimentação de diversas formas como falei  
3433 anteriormente. Em termos do milho, quero fazer uma reflexão um pouquinho mais  
3434 profunda. Nós brasileiros temos a nossa economia uma fortaleza da nossa



3435 economia no agronegócio e quando digo agronegócio, eu digo aves, suínos, ovos  
3436 e leite, nisso aqui o milho entra com 65% da ração, ou seja, é bastante, então o  
3437 milho, vamos dizer, é mesmo que desses 40 milhões de toneladas que o país  
3438 produz, mas 65% disso aí dá 25% milhões de toneladas ao redor disso é para  
3439 alimentação. O frango de hoje, não quando eu pequenininho, quando eu era  
3440 pequenininho 4 quilos de ração para dar 1 quilo de carne de ave, hoje 1,7 quilos  
3441 de ração dá um quilo de frango. Então as oito milhões de toneladas de frango que  
3442 o país produz consome 8 milhões de toneladas de milho, isso é bastante, isso,  
3443 quer dizer, se não tiver milho vocês podem ver o que é que vai acontecer com a  
3444 carne, com o peito de frango, com a cocha, com a sobrecoxa, com a asinha ou  
3445 talvez o pescoço. O porco 2,7 quilos de ração para um 1 quilo de porco, também  
3446 com milhões de toneladas de suínos que nós produzimos e exportamos pode ver  
3447 onde é que vai o milho, um valor agregado, não é o milho que sai, sai a carne, a  
3448 carne que a gente come aqui. E o ovo mais de cem gramas por dia, a galinha  
3449 come ao redor de 110 gramas para nos fornecer um ovo e dá trezentos ovos por  
3450 ano. Sobre suínos que eu falei, isso aqui não é só economia de quem cria o porco,  
3451 isso aqui tudo é uma cadeia, o dinheiro que corre isso aí é bastante, desde o  
3452 pequeno que nós estamos falando aqui até o industrial e a pessoa que exporta.  
3453 Todo mundo se beneficia com isso aí. Faltou milho, vocês podem ver quanto é  
3454 que vai custar uma costelinha de porco que a gente faz um assado no domingo,  
3455 com certeza vai aumentar, principalmente nesse tempo que nós estamos usando  
3456 o milho para outras coisas também. O milho, com certeza, o Brasil cultiva doze  
3457 milhões de hectares de milho, desses doze milhões, oito milhões e pouco é com  
3458 híbrido e as dificuldades que nós temos, uma das grandes que nós estamos  
3459 falando desde manhã é o controle de insetos, vocês podem imaginar o bem que  
3460 vai trazer o milho BT, é difícil de mensurar isso aí, mas que vai ser coisa grande é  
3461 para a saúde humana, para o bolso e para o meio ambiente. A mesma coisa aqui  
3462 com o milho. Eu me criei na roça, eu já capinei milho, eu sei o que significa  
3463 capinar o milho e eu sei o que significa ter um produto que evita a gente fazer isso  
3464 aí ou que minimiza, é isso que a gente quer, isso que produz. Isso aqui, pessoal,  
3465 eu já vi fazer e já fiz, é possível fazer, não há problema nenhum, agora dá um

3466 trabalho danado, com isso aqui nós fizemos duzentos metros quadrados, com a  
3467 nova tecnologia, com o avanço podemos fazer muito mais que duzentos metros  
3468 quadrados por dia ou meio dia, muito mais do que isso aí. O Brasil precisa mais  
3469 para nós não avançarmos no cerrado, para nós não avançarmos na Amazônia  
3470 precisamos produzir mais por área. Isso aqui é que nós queremos, com isso aqui  
3471 vamos produzir mais e melhor para todos desde o pequeno até o grande. Isso  
3472 aqui, esse é o milho que vocês estão falando desde manhã, vocês falaram quem é  
3473 que vai guardar o milho, eu tenho resposta para isso aí, nós temos entidades  
3474 internacionais que são os centros internacionais de agricultura tropical, esses  
3475 centros internacionais, que não dezoito no mundo inteiro, um deles se chama  
3476 CIMET – Centro Internacional de Melhoramento de Mais e Trigo, eles têm mais de  
3477 20 mil tipos de milho guardados, porque se um agricultor perder ou se alguém  
3478 perder lá está o milho guardado, e a EMBRAPA através do Cenargen também,  
3479 com certeza, tem bastante excesso, escutei hoje de manhã pelo Dr. Ernesto  
3480 Paterniani que só ele deu 3000 acessos, temos milho guardado não por um ano,  
3481 temos milho guardado por cem, duzentos anos com temperatura de menos 20  
3482 graus e umidade da semente ao redor de cinco ou seis, tecnologia que nós  
3483 dominamos há muito tempo. Milho, a produção de sementes, falamos hoje em  
3484 fluxo gênico, para vocês terem uma idéia, o Brasil produz sementes de milho em  
3485 mais de cem mil hectares, controlando a contaminação genética dessa forma, e  
3486 isso se domina há mais de setenta anos, se domina há bastante tempo, com isso  
3487 aqui podemos produzir e produzir bastante. Vocês imaginam produzir cem mil  
3488 hectares disso aqui é bastante, e se consegue fazer isso de forma profissional e  
3489 controlada. Isso aqui também, estamos falando da contaminação genética,  
3490 estamos falando de fluxo gênico, estamos falando de híbrido; isso aqui se plantou  
3491 depois para sincronizar a polinização, então nós podemos evitar o fluxo genético  
3492 no tempo, no espaço, com barreiras, há mecanismos de fazer isso, que o meu avô  
3493 já sabia fazer. Queremos isso aqui, uma espiga de milho com seiscentos  
3494 grãosinhos, que uma espiga de milho com seiscentos grãosinhos dá duzentos  
3495 gramas e com duzentos gramas por hectares isso produz bastante, dá para  
3496 alimentar muita gente, melhorando a qualidade de todos, do pequeno ao grande.

3497 Aqui são meus pares. Pessoal, vamos dar oportunidade para nós brasileiros que  
3498 temos mais de mil PHD juntando a EMBRAPA e as universidades públicas e  
3499 privadas para gerar ciência e tecnologia de ponta. Pessoal, nós estamos  
3500 passando oito anos em uma coisa para aprovar, talvez passemos mais oito anos,  
3501 isso nós não avançamos, oitos anos é quase uma década, se vai, as cabeças se  
3502 vão. Nós temos cabeças, temos quantidade, temos infra-estrutura e queremos  
3503 fazer, temos as cabeças para fazer, isso vale muito, os cientistas brasileiros vão  
3504 longe. Pessoal, também temos que fazer isso aqui, Audiência Pública serve para  
3505 isso aqui. Escutei posições bastante antagônicas. Pessoal, mas sentando junto  
3506 nós vamos longe, nós somos brasileiros, falamos português. Outra coisinha que  
3507 estava esquecendo de dizer, Argentina que está do lado, o milho é uma  
3508 commodity, a Argentina que está do lado já nos deu um show na soja, está com  
3509 70% do milho dela transgênico, eles cultivam 3 milhões de hectares de milho, mais  
3510 de 2 milhões é com milho transgênico e vão muito bem, obrigado. Pessoal, se eles  
3511 vão muito bem imagina o custo que dá o milho para nós, vão nos tirar para  
3512 escanteio. Numa commodity se você não vai bem, você está fora, sai do jogo.  
3513 Esse milho aqui que já mostraram, eu acho que tinha um slide, eu acho que fui  
3514 feliz em colocar como último slide, esse menino aqui está colocando oferta em  
3515 todo esse milho aqui que ele conseguiu produzir, os familiares dele conseguiu  
3516 produzir, e se ele tiver dificuldade de manter, que provavelmente vai ter em  
3517 determinado momento, ele sabe, a gente sabe que terá este milho já coletado nos  
3518 bancos internacionais de germoplasma. Muito obrigado.

3519

3520 [palmas]

3521

3522 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Eu chamo então Ivo Marcos  
3523 Carraro. São 15h30 até 15h45, o senhor dispõe do tempo que quiser desde que  
3524 dentro do...

3525

3526 **SR. IVO MARCOS CARRARO – (Organização das Cooperativas Brasileiras):**  
3527 Boa tarde a todos. Prezado presidente da CTNBio, Dr. Colli, Jairon. É uma

3528 satisfação a gente participar dessa oportunidade e termos o diálogo. E eu tenho  
3529 visto ao longo dos últimos dez anos uma dicotomia muito grande nessa discussão  
3530 e sempre nós encontramos um pouco essa dificuldade de nos entendermos, mas  
3531 eu acho que o slide que o Silmar mostrou dos burrinhos ali é bem ilustrativo e que  
3532 nós vamos continuar persistindo na busca desse entendimento. Eu sei que é difícil  
3533 abrimos mão daquilo que a gente acredita, mas admiro muito a garra com que as  
3534 pessoas defendem a agricultura de subsistência, a agricultura familiar, a  
3535 agricultura mais tradicional, mas eu estou aqui representando hoje as  
3536 cooperativas, a Organização das Cooperativas Brasileiras que congregam 1549  
3537 cooperativas do ramo agropecuário que significa as cooperativas de produção  
3538 muito presentes no Sul do Brasil, muito presentes do Nordeste, no Sudeste e  
3539 talvez pouco presente no centro-oeste que é uma região de agricultura muito mais  
3540 recente. Essas 1549 cooperativas têm hoje 886 mil agricultores associados. E  
3541 esses 886 mil agricultores associados são distribuídos, 83% deles são agricultores  
3542 que têm menos de 50 hectares, portanto, para o modelo agrícola de produção de  
3543 grão são pequenos, mas 68% do total dos agricultores tem menos do que dez  
3544 hectares, então eu me sinto muito à vontade para estar falando aqui em nome  
3545 também de um tipo de agricultura familiar tão importante quanto essa que nós  
3546 temos a honra de compartilhar as discussões dessa Audiência Pública que já se  
3547 manifestaram por várias vezes, as mulheres camponesas, eu acho que nós temos  
3548 que conviver muito bem por aí. Porém, nós temos visto nessa dicotomia, nessa  
3549 discussão sobre os transgênicos que existem muitas posições radicais e  
3550 excludentes, e eu acho que não é esse o caminho, tem que existir espaço para  
3551 todos. E eu quero trazer hoje, eu tinha uma lista aqui de coisas que já foram  
3552 repetidas por demais, Dr. Colli, nesta Audiência que são as vantagens faladas em  
3553 prosa e verso por todos aqueles que defendem os transgênicos, que são as  
3554 desvantagens ou os riscos também decantadas por aqueles, não é professor  
3555 Nodari, que combatem essa tecnologia.

3556

3557 **SR. RUBENS ONOFRE NODARI – (Representante do Ministério do Meio**  
3558 **Ambiente - Titular):** [pronunciamento fora do microfone].

3559

3560 [risos]

3561

3562 **SR. IVO MARCOS CARRARO – (Organização das Cooperativas Brasileiras):**

3563 O senhor está bem aceso, atendeu a minha provocação. Muito obrigado. Então,

3564 nós precisamos saber que as cooperativas brasileiras que contribuem, em grande

3565 medida, com o agrobRASILEIRO, com a produção brasileira, elas não são

3566 cooperativas de grande produtores, elas são cooperativas de respeitam o primeiro

3567 princípio do cooperativismo, que é o principio da adesão livre, o principio da

3568 adesão livre no cooperativismo é o que mantém o sistema ativo e eficiente por

3569 que eficiente? Porque o sistema cooperativista brasileiro hoje é um sistema que

3570 atende as necessidades sociais daqueles que aderiram livremente as suas

3571 cooperativas e econômicas, e não só as necessidades sociais. O cooperativismo

3572 promove o ser humano, ele se encarrega também de educa-lo, de dar melhores

3573 condições, de proporcionar tecnologia, e daí vem que o sistema cooperativista

3574 brasileiro há mais de 30 investe em pesquisa também, além, de utilizar todo o

3575 conhecimento gerado pela nossa EMBRAPA, pelos institutos estaduais como nós

3576 temos lá no Paraná o IAPAR e todos os Estados, o IASE em São Paulo, as

3577 cooperativas sempre foram usuárias e parceiras de todos esses estudos das

3578 universidades, mas decidiram também desenvolver sua própria pesquisa para

3579 contribuir e é dessa iniciativa que eu venho e estou aqui representando essas

3580 cooperativas. E eu abri um pouco mão de falar coisas repetitivas para vocês hoje

3581 que seriam somatórias àquilo que tudo já foi falado das vantagens dos milhos Bt,

3582 dos milhos tolerantes a herbicidas, porque eu tenho certeza que já foi por demais

3583 falado isso e os nossos agricultores pediram para eu vir aqui e dizer para vocês

3584 que eles querem essa tecnologia, porque essa tecnologia para o modelo agrícola

3585 que eles escolheram também livremente é importante. E eles querem ter também,

3586 assim como aqueles que não desejam ter essa tecnologia, tem o seu direito de

3587 optar por um sistema ou orgânico, ou convencional, seja lá qual for, não são só

3588 esse três modelos, existe uma interação de modelos, depende da região, depende

3589 da circunstância, e aí minha gente eu queria dizer para vocês que o que a OCB

3590 traz de contribuição é afirmar com muita clareza que todas as cooperativas do  
3591 ramo agropecuário que congrega todos esses número de cooperativas que eu  
3592 falei desejam ter essa opção, para aqueles agricultores que querem fazer  
3593 investimentos elevados para produzir altas produtividades e para aqueles  
3594 agricultores também cooperativados que querem produzir dentro da sua realidade  
3595 e ter essa opção. É isso que nós queremos, presidente. Nós queremos que a  
3596 CTNBio cumpra o seu papel, aprove, seja célere nessa aprovação sem deixar de  
3597 lado a necessidade de usar os rigores que a lei determina, mas eu acho que nós  
3598 estamos já fartos desse jogo de gato e rato que nós precisamos terminar com  
3599 isso, nós precisamos partir para termos alternativas, como outros países têm, já foi  
3600 muito bem demonstrado pelo companheiro da Associação Brasileira de  
3601 Melhoramento de Plantas e da EMBRAPA que me precederam, ficou claro isso,  
3602 além de outras posições, nós precisamos, minha gente, vocês que estão aqui, nós  
3603 respeitamos muito, a minha empresa faz pesquisa de soja para uso orgânico, tem  
3604 validades da Coodetec que estão sendo utilizadas por associações de produtores  
3605 que fazem produção orgânica, no entanto, nós também fazemos pesquisa com  
3606 soja transgênica. Qual é o problema? Cada um tem a sua opção e nós  
3607 respeitamos a opção de vocês. Agora nós queremos que respeitem a outra opção  
3608 também. A partir desse momento que nós respeitamos um a opção do outro nós  
3609 começamos a dialogar melhor, é preciso para a saúde do nosso país, para a  
3610 saúde da nossa agricultura que a gente comece a se esforçar para caminhar no  
3611 sentido do diálogo melhor. Deixando de lado querelas do tipo: “multinacionais  
3612 querem só dinheiro”, essas agressões não levam a nada. Fazem parte do jogo  
3613 mundial, econômico mundial que nós temos que ter competência no Brasil para  
3614 competirmos, para participarmos com ela. O Brasil é aberto a essas empresas, a  
3615 tecnologia delas é boa para o agricultor americano, tanto quanto é boa para o  
3616 agricultor argentino ou brasileiro, aquele que queira utilizar. Então, eu vou  
3617 aproveitar, presidente, esses últimos cinco minutos para chamar para compartilhar  
3618 comigo esse púlpito aqui um agricultor associado a uma de nossas cooperativas lá  
3619 do Rio Grande do Sul. Ele vai utilizar esses cinco minutos para dar o seu  
3620 testemunho para vocês. Então, vocês me desculpem se por alguma razão eu

3621 deixei de falar nos assuntos relacionados com a tecnologia em si, pois estão por  
3622 demais conhecidos, mas eu quis deixar patente essa posição nossa que nós  
3623 estamos ansiosos por decisões. Então, eu queria chamar o Almir para que ele  
3624 desse o testemunho dele. Da minha parte eu agradeço. Coloco-me totalmente à  
3625 disposição de vocês para esse diálogo que eu estou propondo não só nesta  
3626 Audiência Pública.

3627

3628 [palmas]

3629

3630 **SR. ALMIR:** Boa tarde. E obrigado pela oportunidade rápida, eu vou ter que ser  
3631 tipo locutor que narra jogo porque principalmente depois das acusações ao meu  
3632 município, o meu município tem a maior área de soja transgênica do Brasil, sendo  
3633 35 mil hectares de soja toda transgênica, está colhendo a maior safra da história  
3634 com mais de 50 sacas em média por hectare. E o hospital que quebrou, quebrou  
3635 por incompetência dos administradores, como é moda no Brasil. Então, nós  
3636 gostaríamos de, infelizmente, o tempo é muito curto para nós, inclusive,  
3637 [ininteligível] também o município tem 17 assentamentos e todos os  
3638 assentamentos plantam soja transgênica. Procurem-me e eu provo isso e aí... Mas  
3639 o debate é bom. Parabéns a democracia por nós virmos aqui ter a oportunidade  
3640 de dizer quem é quem, quem produz, quem não produz e conversa, e aí nós  
3641 precisamos dizer ao povo brasileiro. Nós participamos agora na última semana de  
3642 um evento na França chamado BioVision aonde o mundo inteiro está preocupado  
3643 com o futuro do próprio mundo em termos de bioenergia, em termos de produção  
3644 de alimentos com preservação ambiental e esperando o Brasil, porque o Brasil  
3645 hoje planta alimentos em 48 milhões de hectares e tem mais, as áreas de reserva  
3646 legal do Brasil são de 60 milhões de hectares, tem mais de 220 milhões de  
3647 hectares de áreas naturais e cultivas, tem mais de 350 milhões de hectares da  
3648 floresta Amazônica e é para deixar lá sem mexer e tem mais 100 milhões de  
3649 hectares para nós produzirmos alimentos e isso está assustando o mundo, e o  
3650 mundo armou contra o Brasil, o que está acontecendo hoje aqui para nós  
3651 produtores do Rio Grande do Sul não é nenhuma surpresa, há uma armação

3652 internacional para prejudicar o desenvolvimento brasileiro e aí o que está  
3653 acontecendo é que, infelizmente... Porque lá eu senti que a França e o mundo  
3654 espera do Brasil e eu fiquei todo entusiasmado, porque nós chegaríamos aqui,  
3655 presidente, e teríamos uma Audiência Pública para liberar a produção através da  
3656 biotecnologia e o evento era BioVision e a conclusão dos maiores cientistas,  
3657 inclusive, prêmio Nobel do mundo é de que o futuro será da biotecnologia sim, ai  
3658 eu fico aborrecido quando eu chego aqui, acredito no meu país, amo o meu país,  
3659 e chego aqui e vejo uma armação ridícula contra o desenvolvimento brasileiro  
3660 aonde os nossos cientistas que têm o apoio dos produtores, os produtores de  
3661 soja, de milho. Nós acreditamos na ciência e o produtor planta, ele usa menos  
3662 veneno e aí quando ele pergunta ao cientista, se os cientistas aprovarem que é  
3663 seguro nós acreditamos. Portanto, nós temos no nosso...

3664

3665 [tumulto]

3666

3667 **SR. ALMIR:** Foi citado o meu município aqui...

3668

3669 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Ele também, só que ele não  
3670 tinha sido escolhido, mas cederam cinco minutos. Já tem dois minutos e vamos  
3671 terminar, por favor.

3672

3673 **SR. ALMIR:** Por isso pessoal, nós temos um estudo lá do que essa moratória  
3674 armada no Brasil está dando de prejuízo nos últimos dez anos, pasmem os  
3675 senhores, nós estamos tendo um prejuízo de 6.174 dólares por minuto e nesse dia  
3676 hoje aqui que não vai ser aprovado nada nós vamos ter um prejuízo para o país  
3677 de 10 milhões de dólares, e isso só o produtor que está lá tentando produzir para  
3678 diminuir custo de produção e pagar conta e sustentar o país, uma vez que o nosso  
3679 saldo da balança comercial desse ano foi de 46 bilhões de dólares, 43 foi da  
3680 agricultura do agronegócio que todo mundo tem raiva e é quem está sustentando  
3681 esse país e vai sustentar, porque nós produtores não vamos recuas, nós  
3682 acreditamos na ciência, acreditamos na biotecnologia, acreditamos no poder da



3683 consciência das pessoas. E para encerrar, Sr. Presidente, existe uma frase de  
3684 uma pessoa inteligente que diz: “que a inteligência perde a razão quando a  
3685 mediocridade tem o poder de decisão”, e os produtores do Brasil que produzem  
3686 eles acreditam na inteligência e na razão da ciência e das pessoas que são  
3687 responsáveis por este país. Muito obrigado pela oportunidade e estamos  
3688 [ininteligível] dispostos a aprovar o que eu falei aqui. Muito obrigado.

3689

3690 [palmas]

3691

3692 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Obrigado, Sr. Almir. Há pessoas  
3693 que falam tranquilamente.

3694

3695 **ORADORA NÃO IDENTIFICADA:** A Audiência Pública tinha se mantido num  
3696 certo nível, eu só quero pedir ao senhor que não permita que esta Audiência  
3697 Pública não se transforme numa reunião de marqueteiros. Só isso.

3698

3699 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Tudo bem. Eu vou levar em  
3700 consideração. Vou chamar o próximo. Nodari qual é o problema?

3701

3702 **SR. RUBENS ONOFRE NODARI – (Representante do Ministério do Meio  
3703 Ambiente - Titular):** É que me citaram

3704

3705 [risos]

3706

3707 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Ele só citou assim: “não é, Dr.  
3708 Nodari?” [risos] Não, por favor. Você vai me desculpar, Nodari. Eu tenho que  
3709 chamar o Marcellus...

3710

3711 **SR. RUBENS ONOFRE NODARI – (Representante do Ministério do Meio  
3712 Ambiente - Titular):** Dr. Colli, foi dito aqui que eu tenho uma posição sobre o  
3713 OGM, não é verdade.

3714 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Três minutos? Então pegue o  
3715 microfone, Dr. Nodari, finalmente o senhor conseguiu. [risos].

3716

3717 **SR. RUBENS ONOFRE NODARI – (Representante do Ministério do Meio**  
3718 **Ambiente - Titular):** Eu gostaria de dizer ao Ivo Carraro que de fato a gente tem  
3719 tido uma discussão há muito tempo, eu me preparei muito para isso. Eu nunca  
3720 escrevi, nunca falei e nunca falou que eu sou contra a tecnologia ou contra OGM.  
3721 O que eu tenho feito ao longo do tempo é criticar a forma como os OGMs estão  
3722 sendo tratados nesse país. Em todos os meus escritos, em todas as minhas  
3723 palestras eu olho exatamente, analiso as questões, acompanho os debates, a  
3724 literatura e tenho participado até de alguns estudos, mas sempre com relação à  
3725 avaliação de risco e mais especificamente a questão ambiental. Uma linha de  
3726 conduta do Ministério do Meio Ambiente é exatamente pela co-existência sem  
3727 contaminação. Então, a nossa é nesse sentido, ou seja, o Dr. Carraro tocou num  
3728 ponto crucial é o seguinte: todos têm direito, agora um não pode prejudicar o  
3729 outro. Então, é o seguinte: vamos achar esse... É possível isso? Então é o  
3730 seguinte: não é contra, é importante deixar isso público, claro e registrado que não  
3731 é exatamente o que foi dito.

3732

3733 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Muito obrigado. Marcellus, por  
3734 favor. Vamos continuar pela ordem, Marcellus Barbosa Lima Procurador da  
3735 República.

3736

3737 **SR. MARCELLUS BARBOSA LIMA – (Procurador da República):** Eu tinha  
3738 preparado aqui, mas não posso resistir a fazer um comentário, uma vez que um  
3739 dos expositores mencionou a forma como funciona a ciência. Ele mencionou o  
3740 artigo do Dr. Inácio Sapela que foi, posteriormente, retratado pela Revista Nation.  
3741 Eu vou aproveitar e vou acrescentar mais um artigo do Dr. Arpad Pusztai que foi  
3742 publicado e depois retratado pelo Delephht e isso mostra como funciona a ciência,  
3743 só que isso me lembrou de um caso, na década de 70 dois cientistas também  
3744 publicaram também na Revista Nation uma foto do que seria o Monstro do Lago

3745 Ness, esse artigo nunca foi retratado, então eu posso supor que se é assim que a  
3746 ciência funciona, certamente deve existir um monstro lá porque o artigo não foi  
3747 retratado. Iniciando propriamente a apresentação. Boa tarde, doutores, boa tarde  
3748 público, aos que estão na internet também. Como é uma Audiência Pública eu vou  
3749 pedir a colaboração do público. Quem aqui tem receio de consumir alimentos  
3750 transgênicos? E quando vocês vão ao mercado vocês sabem identificar qual é o  
3751 produto que é transgênico? Quem sabe levante a mão. Não é incrível isso? Alguns  
3752 doutores sabem identificar, mas a maioria da população não sabe. Por que isso?  
3753 Quem dos senhores quando foi ao supermercado alguma vez viu um produto com  
3754 esse símbolo? Ninguém levantou a mão, por que será? Porque nunca viram. E  
3755 nunca viram por quê? Os defensores da biotecnologia afirmam que já há mais de  
3756 dez anos esses produtos são consumidos no mundo inteiro sem problemas. Em  
3757 setembro de 2000 nos Estados Unidos um membro do grupo Amigos da Terra  
3758 decidiu coletar diversos produtos à base de milho e encaminhar a um laboratório  
3759 em Iowa para fazer o teste quanto a presença de transgenes. E um dos produtos  
3760 no qual foi verificado o transgene era o salgadinho da marca Tacobel, eles fizeram  
3761 uma conferência pública para tornar público o resultado e no dia seguinte o jornal  
3762 New York Times apresentou em primeira página a notícia. Depois que isso  
3763 ocorreu consumidores do país começaram a ligar dizendo que tinham passado  
3764 mal após consumir o produto, até então ninguém sabia, mas quando a notícia se  
3765 tornou pública eles começaram a relacionar uma coisa com a outra. Por conta  
3766 disso foram retirados trezentos produtos diferentes do mercado. O governo  
3767 americano gastou 20 milhões de dólares para recomparar estoques que estavam  
3768 com agricultores. A [ininteligível] teve que pagar só no Estado do Iowa 10 milhões  
3769 de dólares em indenizações. Por que eles tomaram essa medida de tirar o produto  
3770 do mercado? Nós vamos voltar a isso depois. Mas eu vou mencionar outro caso  
3771 em março de 1997 esse chocolate aqui Toblerone, eu acho que todos conhecem  
3772 foi retirado do mercado na Suíça porque descobriu que ele também continha  
3773 lecitina de soja transgênica que ainda não era aprovada para o consumo humano.  
3774 Tiraram 500 toneladas do produto do mercado. A questão de rotulagem não é  
3775 para empresas apenas uma questão de escolha do consumidor, elas se

3776 preocupam porque imagine que você seja uma mãe e alimente o seu filho com  
3777 uma papinha e ela contém ingredientes transgênicos, se ela não for rotulada e o  
3778 bebê tiver algum problema a mãe não vai associar aquilo com o alimento, mas se  
3779 tiver rotulada ela pode olhar aquela papinha e dizer: será que tem alguma  
3780 relação? E ela vai levar aquele bebê ao médico e vai dizer: Doutor, meu filho  
3781 passou mal depois de comer esse produto aqui. E o médico vai anotar aquilo na  
3782 ficha do paciente e isso pode se repetir uma, duas, três, dez, mil vezes e pode se  
3783 formar uma base de dados. Só então, e não do modo que é hoje, só então é que  
3784 nós vamos poder dizer se existe ou não uma relação entre o consumo do  
3785 transgênico e o aparecimento de sintomas, de doenças. Do modo como é hoje  
3786 não adianta dizer nada que o consumidor americano consome há dez ou mais  
3787 porque eles não têm como fazer essa relação, é uma questão de rastreabilidade.  
3788 Agora se você come um alimento e logo em seguida passa mal, você associa com  
3789 aquele alimento. Mas se você consome um alimento regularmente e as  
3790 conseqüências são mais difíceis, mais sutis, por exemplo, se ele cria uma  
3791 síndrome do intestino irritável ou se ele diminui a resistência imunológica, ou se  
3792 ele cria perda de memória, deu um branco, você não sabe se é do transgênico ou  
3793 não porque ele não é rotulado. No Reino Unido as alergias à soja aumentaram  
3794 50% desde que o produto foi introduzido no mercado, acredita-se que seja devido  
3795 ao aumento do inibidor de tripsina na soja, não temos como ter certeza porque o  
3796 alimento não é rotulado, não tem como associar. Como é uma audiência que  
3797 teoricamente tem que ser baseada em critérios científicos e como um dos  
3798 palestrantes, o mesmo que eu mencionei antes citou estudos da FAO, eu gostaria  
3799 de falar um pouquinho sobre a pesquisa de homólogos nos testes de  
3800 alergenicidade. Em 2000 a FAO determinou que a busca por homólogos devia se  
3801 basear em epítomos de oito aminoácidos, no ano seguinte ela reduziu esse  
3802 número para seis. O estudo que as empresas apresentaram foi feito conforme o  
3803 protocolo antigo, além disso, para pesquisar a digestibilidade in vitro da proteína  
3804 PAT eles utilizaram o protocolo da farmacopéia americana que usam PH de 1.2 ou  
3805 1,2, como preferirem, sendo que a FAO e a Organização Mundial de Saúde  
3806 recomendam um PH de no mínimo 2, ou seja, eles usaram um PH mais vasto vai

3807 digerir aquela proteína mais rapidamente. Além disso, a relação entre enzima e  
3808 proteína recomendada pela FAO é totalmente diferente das que eles usam, eles  
3809 usam praticamente um canhão para matar um mosquito, desse jeito é fácil digerir  
3810 uma proteína 5 segundos. O primeiro produto transgênico lançado no mercado  
3811 nos Estados Unidos foi o tomate flavor saver. No processo de aprovação desse  
3812 tomate as empresas fizeram estudos com ratos, alimentaram os ratos com esse  
3813 tomate. Na verdade, eles não alimentaram porque os ratos não quiseram comer o  
3814 tomate, perderam uma ótima oportunidade de marketing aí. Já pensou: “o rato  
3815 está comendo o seu tomate? Pegue o nosso tomate flavor saver que o rato não  
3816 come.” Nesse estudo feito em 14 dias com 40 ratos diversos apresentaram lesões  
3817 no estômago, foram forçados, é o que eles chamam de cavagem, já que disseram  
3818 que é porque rato não come tomate, diversos agricultores dos Estados Unidos  
3819 notaram que quando era dado às vacas o milho transgênico e o milho comum  
3820 convencional, elas se recusavam a comer o transgênico, elas comiam o  
3821 convencional, o mesmo ocorreu com esquilos, com alces, com gansos, é a  
3822 sabedoria da natureza, talvez um dia nós cheguemos lá. Voltando ao tomate, esse  
3823 estudo de 14 dias com 40 ratos sete morreram, o resultado é que o tomate foi  
3824 aprovado para o consumo. Ocorreu, contudo, que se descobriu que  
3825 posteriormente que no transporte esse tomate não resistia, ele chegava ao  
3826 destino, praticamente uma polpa, os consumidores não gostaram do gosto dele e  
3827 ele acabou sendo retirado do mercado. Fala-se também muito em equivalência  
3828 substancial, como se isso fosse uma teoria científica. Os senhores sabem como  
3829 que surgiu esse dogma da equivalência substancial? Em 1992 o vice-presidente  
3830 Dan Quayle ao assumir ele honrou os seus compromissos com a indústria de  
3831 biotecnologia e disse que os produtos da biotecnologia teriam o mesmo  
3832 tratamento dos produtos convencionais e que não seriam atrasados por  
3833 regulamentação excessiva. Quando ouviram isso, os cientistas da FGA disseram:  
3834 “mas os nossos cientistas verificaram diversos problemas em potencial com esses  
3835 produtos, nós não acreditamos que seja uma boa idéia tirar a regulamentação.”  
3836 Dan Quayle respondeu: “nós americanos temos que ser os primeiros no mundo a  
3837 colocar esse produto do mercado, é uma questão de liderança.” A FGA disse: “de

3838 jeito nenhum.” Então, o que o Dan Quayle fez? Ele nomeou para ser o segundo  
3839 homem na FGA uma pessoa chamada Michael Taylor. E quem era esse Michael  
3840 Taylor? Ele trabalhava no escritório de Advocacia chamado King & Spalding, esse  
3841 escritório tinha como principal cliente a Monsanto. Seus primeiros atos, de Michael  
3842 Taylor à frente da FGA foram eliminar a regulamentação e adotar a chamada  
3843 teoria da equivalência substancial. Só um detalhe...

3844

3845 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** [pronunciamento fora do microfone].

3846

3847 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Dá licença, por favor, agora não.  
3848 Há perguntas aqui a ele, por favor, termine, por favor.

3849

3850 **SR. MARCELLUS BARBOSA LIMA – (Procurador da República):** Estão  
3851 pedindo para falar, especificamente, sobre o aspecto científico, eu gostaria de  
3852 lembrar que eu questionei e insisto nesse ponto porque as empresas de  
3853 biotecnologia se recusam a adotar o protocolo indicado pela FAO, sendo que elas  
3854 sempre indicam a FAO quando é do seu interesse, ninguém me explicou isso. E já  
3855 que querem que fale de aspecto científico, gostaria de lembrar que existem  
3856 estudos que demonstram que a proteína PAT que isso depois se transforma na...  
3857 Ela pode ser reconvertida no estômago ou no intestino por bactérias que  
3858 reconvertem a NAG em proteína PAT, ninguém mencionou isso nos processos,  
3859 ninguém mencionou isso na audiência, ninguém mencionou isso em estudo.

3860 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** [pronunciamento fora do microfone].

3861

3862 **SR. MARCELLUS BARBOSA LIMA – (Procurador da República):** Eu ouvi uma  
3863 palavra essa manhã, é uma palavra feia tanto de se ouvir como de ver na boca  
3864 das pessoas, e essa palavra é arrogância. Nós vimos uma pessoa aqui que  
3865 apresentou um exemplo de cooperação mostrando a imagem de burros, será que  
3866 isso é um ato falho? A arrogância é muito feia, senhores. Espero que os senhores  
3867 aprendam que essa é uma audiência pública, não são apenas os cientistas que  
3868 devem falar, e se apenas os cientistas devem falar, nós tivemos aqui a presença

3869 de, pelo menos, dois cientistas que não puderam falar, porque eles não foram  
3870 chamados? Eu vou deixar essa reflexão para os senhores e agradeço a todos.

3871

3872 [palmas]

3873

3874 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Eu queria chamar agora pela  
3875 ordem Patrícia Fukuma do Instituto Brasileiro de Consumo de Alimentos.

3876

3877 **SRA. PATRÍCIA FUKUMA – (Instituto Brasileiro de Consumo de Alimentos):**

3878 Primeiro eu queria agradecer a oportunidade de estar aqui e, realmente, a  
3879 democracia tem isso de bonito, essa oportunidade para que cada um venha aqui e  
3880 exponha o seu pensamento. O Rui Barbosa tem uma frase que eu gosto muito:  
3881 “eu não concordo com o que você diz, mas eu vou respeitar até a morte o seu  
3882 direito de falar”. E eu acho que é dentro desse clima que nós deveremos estar  
3883 dentro dessa audiência pública, apesar de em alguns momentos discordarmos eu  
3884 acho que a civilidade, a forma como a gente coloca as posições da gente tem que  
3885 ser respeitada mesmo por aqueles que não concordam conosco. E eu acho que é  
3886 dentro dessa linha que eu venho trazer o meu posicionamento enquanto  
3887 sociedade civil, sim, porque nós todos que estamos sentados aqui contrários ou a  
3888 favor à biotecnologia somos sociedade civil, estamos aqui dizendo aquilo que nós  
3889 acreditamos e aquilo que achamos que deva ou não ser adotado aqui no Brasil.  
3890 Só que o que eu sinto muito é que eu tenho acompanhado esse assunto há mais  
3891 de oito anos e eu imaginava hoje chegar nesta audiência pública que a gente  
3892 pudesse discutir formas de aprimorar talvez a legislação, de verificar formas de um  
3893 melhor controle com relação à biossegurança e, na verdade, o que eu estou vendo  
3894 nós discutirmos aqui é novamente aquilo que foi discutido em 95 quando foi  
3895 aprovada a primeira lei de biossegurança, o Brasil quer ou não adotar  
3896 biotecnologias? Somos favoráveis ou somos contrários? O Brasil já decidiu que  
3897 caminho ele quer seguir. Em 95 eu acho que esse histórico é importante para  
3898 todos nós aqui, em 1995 quando foi aprovada a lei de biossegurança, o Brasil  
3899 optou por ter a biotecnologia, se ele quisesse não ter - eu estava até conversando

3900 com o Monteiro na hora do almoço – se ele quisesse não ter, ele teria feito uma lei  
3901 muito simples, no Brasil é proibido a utilizado da biotecnologia e, no entanto, ele  
3902 fez ao contrário. O legislador criou uma legislação de biossegurança e criou todas  
3903 as normas para dar cumprimento ao princípio da precaução. Eu costumo dar um  
3904 exemplo muito prático, eu sou advogada, jamais teria condição aqui de discutir  
3905 com o professor Colli, com o professor Nodari, com a professora Maria Lúcia, com  
3906 o professor Ernesto Paterniani fluxo gênico, qual o produto de um gene... Eu sou  
3907 advogada e eu acho que isso é que faz com que as coisas funcionem. Na justiça,  
3908 juiz tem que ser formado em Direito, nós não vamos ter um biólogo juiz, assim  
3909 como um juiz tem que decidir uma causa que diz respeito a assuntos técnicos ele  
3910 chama um perito da área técnica para lhe dar suporte nessa área técnica, porque  
3911 ele não tem condição técnica de decidir essa questão. Então, eu queria colocar  
3912 aqui seguinte da forma: A legislação de biossegurança estabeleceu o quê? Uma  
3913 comissão mista, duas vezes, não foi por uma vez só, ela estabeleceu em 1995  
3914 quando criou a primeira lei de biossegurança e em 2002, 2003, 2004, nós tivemos  
3915 novamente a oportunidade em função dos inúmeros conflitos jurídicos que houve  
3916 em função da lei 8.974 de discutir novamente biossegurança e discutir aonde? Na  
3917 casa do povo, lá estão os legítimos representantes da sociedade civil votados  
3918 dentro de um processo democrático justo. E eles decidiram de que forma? Com a  
3919 participação de toda a sociedade civil. Lá estiveram presentes em diversas  
3920 audiências públicas: IDEC, Greenpeace, Terra de Direitos, AS-PTA, sociedade  
3921 civil do lado das empresas, cientistas, toda a sociedade foi ouvida. E qual foi a  
3922 decisão que se chegou depois desse processo ter tramitado na Câmara dos  
3923 Deputados, no Senado Federal e voltado novamente para a Câmara dos  
3924 Deputados? Que o Brasil quer a biotecnologia. E de que jeito ele quer a  
3925 biotecnologia? Através da criação de um organismo misto porque é um tema  
3926 transversal, realmente a biotecnologia passa por muitas áreas do conhecimento  
3927 científico: saúde humana, animal, ambiental, tem os direitos do consumidor, por  
3928 isso foi criada na CTNBio uma comissão mista em que todas essas pessoas  
3929 pudessem estar lá representadas, inclusive, Ministério da Agricultura, Ministério do  
3930 Meio Ambiente, Ministério da Saúde para que a avaliação de segurança desses



3931 OGMs pudesse ser a mais imparcial e a mais completa possível. Então, ninguém  
3932 retirou nenhuma competência dos demais órgãos, esses órgãos continuam com  
3933 as suas competências resguardadas. E eu queria aqui fazer, na verdade, uma  
3934 declaração com relação aos cientistas do Brasil, eu me sinto orgulhosa de ser  
3935 brasileira em virtude de progresso e da ciência aqui dentro Brasil. Tem muitas  
3936 coisas no Brasil que hoje eu me envergonho como cidadã, me dói ver algumas  
3937 coisas, mas na área da ciência eu conheço inúmeros dos cientistas que estão  
3938 sentados aqui e que eu já por diversas vezes vi serem ofendidos, serem acusados  
3939 de determinadas coisas quando, na verdade, eles estão produzidos para a  
3940 melhoria da qualidade de vidas das pessoas. Hoje nós vivemos mais em função  
3941 do avanço da ciência, da qualidade de vida. Considerar que os cientistas são uns  
3942 irresponsáveis que colocariam no mercado qualquer coisa que eles mesmos vão  
3943 consumir, isso eu não posso acreditar. Então, partindo desse princípio eu quero  
3944 aqui dizer aos cientistas brasileiros, eu tenho orgulho de ser brasileira, eu tenho  
3945 orgulho da ciência no Brasil e eu espero que a ciência no Brasil possa me fazer  
3946 viver mais, a mim e a muitos dos outros brasileiros. Nós somos 200 milhões de  
3947 brasileiros hoje no Brasil. Aqui nós estamos representados por uma parcela  
3948 extremamente pequena. E aqui eu queria até pegar o gancho do Procurador que  
3949 falou antes de mim por uma razão muito simples, o que eu venho pedir aqui  
3950 enquanto sociedade, eu quero exercer o meu direito de escolha, a lei me outorgou  
3951 a possibilidade de ter transgênico e de não ter transgênico e quando tiver  
3952 transgênico que ele seja rotulado, eu sou plenamente a favor a rotulagem.  
3953 Ninguém aqui eu acho que seria capaz de dizer que é contra a rotulagem, agora,  
3954 rotulagem de forma como a lei preconiza. E aí eu queria até colocar para o Sr.  
3955 Procurador que o Ministério da Justiça há dois anos, isso conta no site do  
3956 Ministério da Justiça, o DPDC fez uma análise com mais de 30 produtos oriundos  
3957 da soja no mercado brasileiro exatamente para verificar se o decreto de rotulagem  
3958 estava sendo cumprido e o que ele detectou nessas 30 análises porque isso só é  
3959 viável ser feito através de uma análise, de uma metodologia específica para  
3960 verificar se o produto tem ou não transgênico e ele detectou... O senhor consegue  
3961 olhando um produto na prateleira de supermercado dizer se ele tem ou não

3962 transgênico? Eu não sou capaz disso, eu não sei se alguém aqui é capaz, eu sou  
3963 advogada. Mas o senhor é porque eu gostaria de aprender para eu poder detectar  
3964 no supermercado?

3965

3966 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** [pronunciamento fora do microfone].

3967

3968 **SRA. PATRÍCIA FUKUMA – (Instituto Brasileiro de Consumo de Alimentos):**

3969 Então, o que eu queria falar é que o Ministério da Justiça fez essa análise com  
3970 mais de trinta profundos oriundos da soja no mercado e não detectou a presença  
3971 de transgênico acima 1% em nenhum produto. Não tinha nem 1%. E a lei diz o  
3972 seguinte: que os produtos devem ser rotulados quando tiverem a presença de  
3973 transgênico acima de 1%. Eu posso até não concordar com a lei, como você  
3974 também pode não concordar, mas a lei existe no Brasil par ser cumprida. Então,  
3975 aqui não conta nem a minha posição, não sou eu Patrícia que estou dizendo isso,  
3976 é a lei que assim determina. Como também é a lei que assim determina que a  
3977 CTNBio vai ser composta por 27 membros do Ministério do Meio Ambiente, do  
3978 Ministério da Saúde, da sociedade científica, foi a lei que assim determinou, não  
3979 foi a Patrícia que assim determinou e foi feito dentro de um processo democrático.  
3980 Então, ao não concordar com a lei...

3981

3982 **SR. MARCELLUS BARBOSA LIMA – (Procurador da República):** Determina a  
3983 rotulagem [ininteligível] de um campo.

3984

3985 **SRA. PATRÍCIA FUKUMA – (Instituto Brasileiro de Consumo de Alimentos):** A

3986 lei não. Então, eu acho que o senhor deveria sim. Eu posso explicar a rotulagem  
3987 perfeitamente para o senhor, a nossa lei de rotulagem, inclusive, confunde dois  
3988 critérios, ele tem dois pesos e duas medidas, mas o caput da lei deixa bem claro  
3989 que só devem ser rotulados os produtos que contiverem um percentual acima de  
3990 1% de organismos geneticamente modificado, isso foi ratificado, inclusive, numa  
3991 Instrução Normativa nº 1 assinadas pelo Ministério da Saúde, pelo Ministério da  
3992 Agricultura e pelo Ministério da Justiça. Então, essa é a lei de rotulagem, e a lei só

3993 determina a rotulagem por rastreabilidade no caso do animal alimentado com  
3994 ração alimentação transgênica, e isso, inclusive, é um critério que só é adotado no  
3995 Brasil. A União Européia que tem uma das normas de rotulagem mais rigorosas  
3996 para rotulagem de OGM, que ao contrário do que foi dito existem produtos na  
3997 União Européia rotulados como transgênicos não adotam esse critério porque o  
3998 animal alimentado com ração animal transgênica não se torna um OGM e a lei diz:  
3999 é rotulagem do OGM e do derivado de OGM. O frango alimentado com ração  
4000 animal transgênico é uma impropriedade técnica porque ele não é OGM e nem tão  
4001 pouco derivado de OGM. Então, eu não quero entrar no mérito, eu vou estar  
4002 disposta aqui a perguntas depois no decorrer desse tempo. Eu tenho  
4003 acompanhado esse assunto por oito anos e o que eu posso dizer é: a legislação  
4004 determinou que a CTNBio seja o órgão responsável por avaliar a segurança dos  
4005 OGMs e a CTNBio tem cumprido esse papel. Eu acho que aqui nesta Audiência  
4006 Pública talvez fosse o momento oportuno para nós discutirmos não se o Brasil  
4007 quer ou não transgênicos, o Brasil já disse que quer, isso já está suplantado, não  
4008 existe mais essa discussão, já está suplantado. Então, agora o que nós podemos  
4009 enquanto sociedade? Tentar aprimorar aquilo que já existe, tentar verificar formas  
4010 de que o controle possa ser mais efetivo possível, agora impedir a biotecnologia é  
4011 chover no molhado, a soja está plantada no Sul do país, o milho vai, depois dos  
4012 estudos da CTNBio, poderá ou não ser aprovado dentro dos critérios  
4013 estabelecidos pela legislação, pelo decreto que regulamenta a lei. Quando falaram  
4014 que não tem lei no Brasil e não tem portarias dizendo sobre biossegurança, está  
4015 aqui, estas são as normas da CTNBio que, ao meu ver, não foram salvo melhor  
4016 entendimento jurídico, ao meu ver não foram totalmente revogadas porque a lei  
4017 deixa bem claro que ficam mantidos os certificados de qualidade de  
4018 biossegurança emitidos pela CTNBio e todos os atos normativas que não  
4019 confrontam com a lei. Tem inúmeras disposições nessas instruções normativas  
4020 que não conflitam com a nova lei de biossegurança. Essa é a lei de  
4021 biossegurança, esse é o decreto que a regulamenta. Então, não é por falta de  
4022 norma, não é por falta de critérios que o Brasil não pode caminhar nessa área. E  
4023 eu espero honestamente que nós enquanto sociedade tenhamos a capacidade de

4024 verificar o quanto de tempo o Brasil está perdendo discutindo querer ou não  
4025 quando isso já está definido. Vamos caminhar agora para implementar a  
4026 biotecnologia. Como é que nós podemos pedir maior monitoramento se nós  
4027 sequer, queremos que deixe plantar? Então, para caminhar é preciso que a gente  
4028 comece a aprimorar as coisas, e não simplesmente através de mecanismos  
4029 protelatórios irem impedindo cada vez mais, cada vez mais a biotecnologia, os  
4030 outros países estão caminhando. Eu, enquanto consumidora, eu sou consumidora  
4031 e eu tenho o direito de escolher e se eu puder escolher eu vou escolher o  
4032 transgênico no mercado. E qual o problema nisso? Então, eu acho que é um  
4033 direito que todos nós aqui temos. Na hora que isso estiver no mercado, estiver  
4034 rotulado cada um compra aquilo que lhe entende, aquilo quem bem lhe aprouver.  
4035 Vocês falam de orgânicos, mas eu queria perguntar para vocês: qual é o  
4036 percentual da população brasileira que tem condição de comprar produtos  
4037 orgânicos?

4038

4039 **ORADORA NÃO IDENTIFICADA:** Temos feiras no Rio Grande do Sul em favelas  
4040 para demonstrar que...

4041

4042 [tumulto]

4043

4044 **SRA. PATRÍCIA FUKUMA – (Instituto Brasileiro de Consumo de Alimentos):**  
4045 Eu estou perguntando... Eu fiz uma pergunta...

4046

4047 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Muita gente faz afirmações aqui  
4048 que não... Assim não pode...

4049

4050 **SRA. PATRÍCIA FUKUMA – (Instituto Brasileiro de Consumo de Alimentos):**  
4051 Eu não fiz uma afirmação, minha cara, eu fiz uma pergunta. Eu gostaria de  
4052 saber... Eu não perguntei onde tem feiras de produtos orgânicos. No  
4053 supermercado em que faço compras tem produtos orgânicos. Eu perguntei qual é

4054 a parcela da população que tem condições financeiras de comprar produtos  
4055 orgânicos, eu não fiz uma afirmação, eu fiz uma dúvida.

4056

4057 **ORADORA NÃO IDENTIFICADA:** ... É necessariamente mais caro e...

4058

4059 **SRA. PATRÍCIA FUKUMA – (Instituto Brasileiro de Consumo de Alimentos):**

4060 Você me desculpa, mas no meu supermercado é, eu não sei se no seu não é, mas  
4061 no meu é. Eu já estou terminando. Eu só queria realmente colocar que o que nós  
4062 estamos discutindo aqui já é um assunto suplantado, a lei está aqui para ser  
4063 cumprida, não nos cabe discutir a lei, se nós quisermos modificar a lei o lugar  
4064 adequado é o Congresso Nacional, não é a CTNbio, a CTNBio não tem poder  
4065 para deliberar e mudar a legislação de biossegurança. Então, se a discussão é  
4066 esta: queremos ou não biotecnologia, o Fórum competente é o Congresso  
4067 Nacional, a CTNBio tem que cumprir a legislação que foi emanada do Congresso  
4068 Nacional e sancionada pelo Presidente Lula, não se discute aqui querer ou não, a  
4069 lei assim autoriza e aqueles que não tiverem concordando com a lei sempre resta  
4070 alternativa do Poder Judiciário que é o poder a que todos nós temos o direito de  
4071 nos socorrer, a favor ou contra. Então, esse era o meu posicionamento. Muito  
4072 obrigada.

4073

4074 [palmas]

4075

4076 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Obrigado, Patrícia. Quero  
4077 chamar Vera Maria Carvalho Alves da EMBRAPA.

4078

4079 **SR. MARCELLUS BARBOSA LIMA – (Procurador da República):** Doutor,  
4080 [ininteligível] só por uma questão legal porque ela citou. A lei [ininteligível] a  
4081 informação determinada [ininteligível] no cumprimento desse artigo, também  
4082 deverá constar do documento fiscal de modo que essa informação acompanhe o  
4083 produto ou ingrediente em toda as escalas da cadeia produtiva, não é só...

4084

4085 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Vamos deixar isso para o final,  
4086 por favor, não no meio, senão atrapalha as pessoas.

4087

4088 **SRA. VERA MARIA CARVALHO ALVES – (Embrapa):** Boa tarde, Presidente  
4089 Colli, boa tarde, Jairon, boa tarde senhores e senhoras. Em primeiro lugar eu  
4090 gostaria de agradecer em nome da EMBRAPA a oportunidade de poder participar,  
4091 de poder contribuir com esta Audiência Pública. O documento que eu vou  
4092 apresentar é um documento oficial que resume a posição da EMBRAPA Milho e  
4093 Sorgo, as sugestões da EMBRAPA Milho e Sorgo com relação a eventos que  
4094 estão sendo avaliados nesta Audiência Pública e não com relação a transgênicos  
4095 em geral. Contribuição da EMBRAPA sobre a introdução de milhos geneticamente  
4096 modificados para tolerância a herbicida e para resistência insetos listados na  
4097 chamada 01/2007. No Brasil os danos causados pelos insetos pragas na cultura  
4098 do milho são de aproximadamente 19% e os prejuízos anuais chegam a 2 bilhões  
4099 de reais. Entre as principais espécies de insetos que causam danos à cultura do  
4100 milho destacam-se os lepidópteros lagarta-elasma, lagarta-do-cartucho, lagarta-  
4101 da-espiga, lagarta-rosca e a broca da cana de açúcar. Para o manejo dessas  
4102 principais espécies pragas têm sido utilizadas o tratamento de sementes e as  
4103 aplicações de inseticidas. Há um custo anual de 23 milhões de dólares. A  
4104 expansão da área cultivada com o plantio direto no país trouxe inúmeros  
4105 benefícios para o sistema de produção e para o ambiente, inclusive, para o  
4106 controle de plantas daninhas, mas se inviabilizou o controle mecânico. Assim o  
4107 controle de plantas daninhas ficou altamente dependente do controle químico.  
4108 Como tem acontecido em outras partes do mundo a inserção de cultivares de  
4109 milho transgênicos tolerantes a herbicidas ou resistentes a insetos na agricultura  
4110 brasileira pode trazer benefícios econômicos e ambientais, isso ocorre devido a  
4111 redução de perdas, custos com manejo e da quantidade de inseticidas utilizados  
4112 nas lavouras o que permite um melhor equilíbrio biológico do agrossistema.  
4113 Principais questões levantadas para a introdução do milho transgênico no Brasil  
4114 com referência especial aos processos avaliados nesta Audiência Pública.  
4115 Primeiro: segurança alimentar. Os experimentos que avaliam a segurança

4116 alimentar precisam ser realizados em laboratórios certificados com boas práticas  
4117 laboratoriais seguindo protocolos aprovados internacionalmente. Estes protocolos  
4118 amplamente conhecidos são aplicados de acordo com evento a ser analisado  
4119 podendo ser utilizados para compor os dossiês de análise de risco em diferentes  
4120 raízes. O importante é que a qualidade dos experimentos esteja cientificamente  
4121 comprovada. O processo de avaliação de segurança alimentar, de alimentos  
4122 geneticamente modificados foi sumarizado pelo Codex Alimentar no documento  
4123 CAC/GL452003. De acordo com as informações cientificamente qualificadas não  
4124 foi observado qualquer efeito deletério à saúde humana para os eventos de milho  
4125 geneticamente modificados já aprovados para o consumo em diferentes países  
4126 que permita a sua comercialização. Dois: segurança ambiental. A literatura  
4127 pertinente ao assunto indica que as linhagens de milho resistentes a insetos e as  
4128 tolerantes a herbicidas em exame foram avaliadas quanto à segurança ambiental  
4129 em países onde esses materiais foram aprovados para o cultivo comercial, por  
4130 outro lado, os experimentos que embasam a análise de risco ambiental precisam  
4131 geralmente ser desenvolvidos no país onde a planta geneticamente modificada  
4132 entrará em contato com o meio ambiente. Uma série de itens básicos são  
4133 solicitados pelas instruções normativas da CTNBio e não serão aqui declinados. A  
4134 EMBRAPA considera que as avaliações para as condições ambientais brasileiras  
4135 devem ser apresentadas antes da liberação desses eventos. Três: Fluxo gênico: O  
4136 milho é uma planta de fecundação cruzada, entretanto, no Brasil o fluxo gênico só  
4137 ocorre dentro da mesma espécie, haja vista que não existem parentes silvestres.  
4138 Por ser uma espécie alógama o fluxo gênico do milho sempre ocorreu e  
4139 continuará a ocorrer entre variedades cultivadas pelo homem independentemente  
4140 de serem crioulas ou melhoradas tanto por cruzamento convencional quanto por  
4141 engenharia genética. Métodos de controle da polinização cruzada em milho, em  
4142 campos isolados já são conhecidos desde o início do século passado quando se  
4143 iniciou a produção de milho híbrido. No caso do milho considerado crioulo um  
4144 projeto do Probio conservação e utilização sustentável da diversidade biológica  
4145 brasileira financiado pelo Ministério do Meio Ambiente em parceria com o BIRD  
4146 possibilitou verificar recentemente diversas iniciativas de preservação in situ

4147 dessas variedades em Minas Gerais, São Paulo e Santa Catarina e comparar as  
4148 variedades cultivadas localmente com amostras semelhantes coletadas a mais de  
4149 trinta anos e mantidas intactas no banco de germoplasma da EMBRAPA. Na  
4150 maioria dos casos observou-se que as variedades cultivadas localmente  
4151 apresentavam diferenças genéticas com relação à coleta original indicando a  
4152 necessidades de adoção de estratégias de isolamento espacial e temporal.  
4153 Quatro: Seleção de resistência ou quebra de eficiência. Este conceito está  
4154 vinculado ao uso intensivo de uma única tecnologia sem uma boa prática de  
4155 manejo da resistência. A resistência tanto de plantas daninhas aos herbicidas  
4156 como de insetos pragas às toxinas do Bt é resultado da seleção de espécies ou  
4157 biótipos resistentes. 4.1: Resistência das plantas daninhas aos herbicidas.  
4158 Repetidas aplicações ou uso intensivo do mesmo produto ou de produtos  
4159 diferentes com o mesmo mecanismo de ação tanto em cultivos do milho  
4160 convencional como do geneticamente modificado selecionarão tipos resistentes de  
4161 plantas daninhas. O processo da seleção pode ser mitigado fazendo-se a rotação  
4162 de cultivos e de herbicidas monitorando a dinâmica das populações das plantas  
4163 invasoras, acompanhando os resultados das aplicações dos herbicidas, utilizando  
4164 quando permitido misturas de herbicidas com mecanismos diversos de controle e  
4165 fazendo um manejo integrado das plantas invasoras. 4.2: Resistência de insetos  
4166 pragas: As proteínas do Bt pelas características dos promotores gênicos dos  
4167 eventos que estão sendo submetidos para avaliação nesse processo são  
4168 expressas continuamente nas plantas transgênicas, aumentando a exposição dos  
4169 insetos pragas à proteína com propriedades inseticidas. Isso pode favorecer a  
4170 seleção de insetos resistentes comprometendo essa nova tática de controle de  
4171 práticas e reduzindo a vida útil das proteínas Bt. A presença de variabilidade  
4172 genética conferindo resistência a algumas proteínas Bt tem sido demonstrada em  
4173 várias espécies de insetos em trabalhos de seleção com pulverização de Bt em  
4174 condições de laboratório e de campo. Portanto, o processo determinante no  
4175 desenvolvimento da resistência é a pressão de seleção, ou seja, o uso freqüente  
4176 de um mesmo ex-agente de controle em espécies com um reduzido número de  
4177 hospedeiros. Como parte da introdução comercial de plantas transgênicas



4178 resistentes a insetos é necessário o desenvolvimento de estratégias apropriadas  
4179 para prevenir ou retardar o desenvolvimento da resistência da praga alvo. Entre as  
4180 várias estratégias mitigadoras se destacam a expressão da toxina em alta dose, a  
4181 utilização de áreas de refúgio para os insetos suscetíveis e o monitoramento da  
4182 resistência. As mudanças nas freqüências de resistência de praga na proteína Bt  
4183 devem ser acompanhadas por meio de estudos em laboratório. Assim com o  
4184 trabalho de monitoramento da susceptibilidade de pragas é possível avaliar se o  
4185 programa implementado está sendo efetivo ou não. Entretanto, para que os dados  
4186 do monitoramento possam ser comparados com os dados da população original  
4187 da espécie alvo é fundamental que a linha básica de susceptibilidade seja  
4188 previamente estabelecida. As espécies de inseto praga do milho no Brasil ao  
4189 contrário das espécies predominantes nos Estados Unidos são polígafas e,  
4190 portanto, exercem pressão de seleção de tipos resistentes significativamente  
4191 menor. 5: Co-existência. O milho é uma planta de fecundação cruzada, portanto, é  
4192 comum o fluxo gênico entre as diferentes cultivares. Além disso, no processo de  
4193 plantio, manejo da cultura, colheita e transporte os grãos de milho transgênico  
4194 podem cair ao solo e germinar na próxima safra ou serem facilmente dispersos e  
4195 misturados com outras variedades nas máquinas agrícolas durante o  
4196 armazenamento ou nos caminhões, trens e navios utilizados no transporte. Dessa  
4197 forma sementes e grãos de milhos transgênicos podem inadvertidamente ser  
4198 misturados com milho convencional ou orgânico afetando o negócio de  
4199 agricultores interessados em atender mercados específicos ou os consumidores  
4200 desejosos de evitar alimentos ou produtos transgênicos. Nos países onde o milho  
4201 transgênico já é plantado ou naqueles onde o assunto vem sendo amplamente  
4202 discutido a questão de atendimento ao direito de escolha do agricultor e do  
4203 consumidor tem sido abordada por meio de busca de mecanismos para uma co-  
4204 existência pacífica entre as diferentes forma de agricultura transgênica,  
4205 convencional, orgânica e agroecológica. Essa co-existência é possível desde que  
4206 sejam utilizadas estratégias de isolamento espacial e temporal. A co-existência é  
4207 uma prática a ser implementada após a liberação comercial, mas o  
4208 aconselhamento para tanto deve partir da CTNBio em seu parecer conclusivo para

4209 sobre cada aprovação para comercialização. 6: Impactos sobre os organismos  
4210 não alvos e os inimigos naturais. Como as plantas daninhas em geral competem  
4211 com as plantas cultivadas, o alvo é menos específico. Mas no caso do controle  
4212 dos insetos pragas a espécie alvo é muito bem definida e o impacto sobre outras  
4213 espécies de insetos que participam da comunidade tem muita importância. Alguns  
4214 estudos conduzidos no Brasil em condições de campo não detectaram efeito  
4215 significativo do milho Bt expressando a toxina Cry1Ab sobre os diferentes grupos  
4216 de insetos pragas do milho, inclusive, seus inimigos naturais. 7: Impactos  
4217 socioeconômicos: Análise econômica da adoção do milho geneticamente  
4218 modificado deve levar em conta cinco fatores principais: a produtividade dos  
4219 genótipos a serem utilizados, o custo das sementes, a taxa a ser cobrada pelo uso  
4220 da tecnologia, o preço da venda dos grãos transgênicos e os custos de controle  
4221 dos insetos pragas e plantas daninhas no sistema convencional e orgânico. Com  
4222 relação ao potencial de produtividade não se espera diferenças entre os genótipos  
4223 convencionais e transgênicos, pois esses genes são apenas defensivos. O preço  
4224 das sementes dos genótipos transgênicos deverá ser superior aos convencionais  
4225 como aconteceu inicialmente no caso da soja transgênica. Essa situação poderá  
4226 ser normalizada com o maior diversidade de empresas ofertando genótipo de  
4227 milho geneticamente modificados. Assim recomenda-se a utilização de estratégias  
4228 que permitam acesso a esses genes por instituições brasileiras de forma a  
4229 incorpora-los em número significativo de genótipos de milho evitando-se a  
4230 formação de oligopólis. Conclusões: Os milhos transgênicos aliviados nessa  
4231 audiência constituem-se em novas opções que pode aumentar a sustentabilidade  
4232 e a competitividade do milho no Brasil. Os resultados observados nos países onde  
4233 esses milhos transgênicos foram aprovados para o cultivo comercial indicam que  
4234 eles são seguros para o consumo humano e animal. Embora, os resultados  
4235 obtidos em países onde esses milhos são cultivados indiquem que eles não  
4236 apresentem impactos ambientais significativos a análise de risco ambiental deverá  
4237 ser realizada para as condições brasileiras. E a liberação comercial desses milhos  
4238 transgênicos no Brasil deve ser acompanhada de recomendações técnicas que  
4239 permitam a co-existência das diferentes formas de agricultura, convencional,

4240 transgênica, orgânica e agroecológica garantido o direito de escolha dos  
4241 consumidores e dos produtores agrícolas. Eu apresentei aqui para vocês uma  
4242 versão um pouco resumida do documento elaborado pela EMBRAPA, mas o  
4243 documento na sua íntegra, inclusive, com as citações bibliográficas está à  
4244 disposição no site da CTNBio. Muito obrigada.

4245

4246 [palmas]

4247

4248 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Obrigado. Excelente. A próxima  
4249 é Leila Macedo Oda da ANBio.

4250

4251 **SRA. LEILA MACEDO ODA – (Associação Nacional de Biossegurança):** Boa  
4252 tarde a todos. Gostaria de cumprimentar na pessoa do presidente da CTNBio, Dr.  
4253 Walter Colli e do seu Secretário-Executivo, Dr. Jairon, todos aqui membros da  
4254 CTNBio e presentes e senhoras e senhores interessados aqui no tema. Depois da  
4255 explanação bastante detalhada da representante da EMBRAPA que me  
4256 antecedeu me deixou muito pouco para falar sobre os aspectos de biossegurança,  
4257 mas eu vou repassar algumas questões. Essa apresentação foi elaborada por mim  
4258 e pela Dra. Leda Mendonça aqui presentes. Nós temos outros cientistas aqui  
4259 presentes com uma experiência muito grande, por exemplo, o Dr. Leon  
4260 Rabinovitch um dos maiores especialistas em Bt. No mundo, e temos outros  
4261 especialistas como o Dr. Itamar, também especialista em biodegradabilidade de  
4262 toxina Bt no solo. Temos o Dr. Antônio Figueira e outros especialistas que poderão  
4263 está contribuindo, por exemplo, na área de bioética, a Dra. Sandra Furtado da  
4264 Universidade Federal de Uberlândia que vem colaborando conosco nesse  
4265 processo de uma análise científica dessas variedades não só de milho, mas  
4266 desses organismos geneticamente modificados que vem sendo analisados aqui  
4267 para introdução no país. Eu gostaria de começar mostrando quais são os desafios  
4268 hoje que a humanidade tem. E quem coloca esses desafios é o último relatório da  
4269 Organização das Nações Unidas que diz claramente que os quatro principais  
4270 desafios que são apontados como a fome, a qualidade de vida, a escassez de

4271 água e o ambiente saudável. Esses quatro desafios são apontados nesse relatório  
4272 que é fundamental decisões e políticas públicas para que eles sejam superados,  
4273 mas que dentre desses quatro desafios há o desenvolvimento de tecnologias que  
4274 dêem sustentabilidade para uma melhoria da produtividade, sobretudo, na área  
4275 agrícola de cultivos críticos podem nos ajudar, e claramente esse relatório cita a  
4276 biotecnologia moderna como uma ferramenta que pode contribuir para atingirmos  
4277 as metas do milênio. Por que usar o milho geneticamente modificado? Já se foi  
4278 colocado muito aqui, ninguém vai desenvolver uma tecnologia se essa tecnologia  
4279 não tem uma aplicação importante, não é só para ganhar dinheiro porque várias  
4280 instituições públicas como a EMBRAPA, USP, as universidades estão aí na ponta  
4281 dessa tecnologia, desenvolvendo essa tecnologia e não tem o objetivo de ganhar  
4282 dinheiro, o objetivo claro em dar respostas a problemas que hoje nós temos, quer  
4283 seja na área da saúde, na área ambiental e na área agrícola. E vem, obviamente,  
4284 dentro do trabalho que o homem já vem fazendo, modificando geneticamente os  
4285 cultivos, o professor Paterniani já falou sobre isso, não vou repetir, ao longo dos  
4286 anos com o objetivo claro de melhorar a produção agrícola porque nós precisamos  
4287 da agricultura. No entanto, para o caso do milho especificamente nós vemos que  
4288 um dos principais problemas é o problema de acometimento de pragas que  
4289 também foi mencionado aqui e aqui nós temos um exemplo claro de perdas dos  
4290 cultivos de milho por conta de contaminação com essas pragas e mais ainda que  
4291 aí sim, é um impacto sério para a saúde pública a contaminação por fungos. Nós  
4292 sabemos que nós vivemos num país tropical, a umidade é tremendamente grande  
4293 e hoje a contaminação por fungos de cereais é o que leva maior número de  
4294 mortes e câncer hepático por conta da presença de micotoxinas, ora e já foi  
4295 apresentado aqui em apresentação anterior a redução da presença de  
4296 micotoxinas no milho Bt. Aí a pergunta que eu gostaria de colocar para a platéia é  
4297 a seguinte: nós estamos falando muito do risco do uso da tecnologia. Alguém está  
4298 pensando no risco do não uso da tecnologia? Quem se responsabiliza pelo  
4299 número de mortes crescentes e intoxicação com micotoxinas por a gente não ter  
4300 acesso a uma tecnologia que comprovadamente já demonstra a redução dessas  
4301 micotoxinas? E aqui outros exemplos de danos acarretados ao cultivo do milho e

4302 que leva a quê? Leva a perda. O que significa a perda de uma plantação para um  
4303 agricultor que ele plantou o milho e perde 80% do seu cultivo? O que significa  
4304 isso? Perda econômica? Sim, tudo bem, mas também impacto ambiental. Por que  
4305 impacto ambiental? Ele plantou, ele gastou insumos, ele gastou água e ele  
4306 também teve todo o processo de Aragem de terra, de manejo da terra, então é  
4307 claro que não é só uma perda econômica, quando ele perde uma lavoura nós  
4308 estamos tendo sim impactos ambientais porque ele vai ter que plantar de novo, ele  
4309 vai ter que gastar mais insumo, ele vai ter que colocar mais defensivo, ele vai ter  
4310 que gastar mais água e nós vimos lá naquele primeiro slide das metas de milênio  
4311 a economia de água é fundamental, e nós sabemos que o processo agrícola gasta  
4312 cerca de 70% da água do planeta. Vamos parar de fazer agricultura? Vamos viver  
4313 de luz? É a pergunta. Não podemos parar de fazer agricultura. Então, nós temos  
4314 que ter sim tecnologia. Já foram também apresentados aqui que esses eventos  
4315 que estão sendo hoje estudados aqui na CTNBio muitos deles já foram aprovados  
4316 desde 1995. Eu estou dando a tabela dos Estados Unidos, mas nós vamos ver em  
4317 outros países. Na União Européia nós temos aqui, por exemplo, o T25, o  
4318 LibertyLink aprovado desde 1998. E aqui eu gostaria de fazer um parêntese que  
4319 foi citado o problema do ricol da retirada do mercado do LibertyLink, mas não foi  
4320 citado aqui o estudo feito pelo Centro de Controle de Doenças que é um dos  
4321 maiores centros de pesquisa nos Estados Unidos e que mesmo sem estar  
4322 rotulado ele fez o follow up, fez a vigilância e conseguiu identificar que as supostas  
4323 alergias ditas causadas pelo LibertyLink não eram causadas pelo LibertyLink,  
4324 desculpa, StarLink que não estava na época aprovada para consumo e  
4325 posteriormente aprovado para consumo. O ricol foi exatamente por isso porque a  
4326 aprovação era só para alimentação animal e não para uso humano. Milho  
4327 tolerante ao herbicida que as variedades hoje aprovadas não só nos Estados  
4328 Únicos, nós podemos ver, 95 nos Estados Unidos, 96 Canadá, Japão 97,  
4329 Argentina e União Européia 98, 2001 África do Sul, 2002 Taiwan, Austrália,  
4330 Filipinas, Coréia e China e por aí vai. Nós temos as outras variedades que estão  
4331 em estudos aqui aprovadas em inúmeros países. Aqui o resistente a insetos, o  
4332 mesmo. Aqui continuação: as outras variedades resistentes a insetos tolerante a

4333 glufosinato também aprovado em vários países O que nós queremos dizer é o  
4334 seguinte: esses produtos não estão vindo pela primeira vez, o Brasil não é o  
4335 primeiro a analisar esses produtos. E a metodologia de análise de risco para  
4336 aqueles que não conhecem, eu até recomendo, faço uma propaganda, fazer o  
4337 curso do Centro Internacional de Engenharia Genética e Biotecnologia que vai  
4338 acontecer aqui em setembro em Belo Horizonte pela primeira vez no Brasil, fazer  
4339 um curso de análise de risco e ver que essa metodologia é uma metodologia  
4340 internacionalmente padronizada, hoje se faz análise de risco no Brasil como se faz  
4341 na China, como se faz na Europa, como se faz nos Estados Unidos, como se faz  
4342 no Canadá. Os critérios são absolutamente os mesmos. Com relação aos dados  
4343 gerais sobre a segurança do milho geneticamente modificado em estudo já foi dito  
4344 aqui, a análise caso a caso. Considero muito importante citar os relatórios da FAO  
4345 de 2005, 2006 que citam a biotecnologia moderna como importante para a  
4346 conservação da biodiversidade e econômica dos recursos naturais e uma  
4347 agricultura mais sustentável. E aí de novo eu faço uma pergunta. Estamos falando  
4348 do risco de usar e o risco de não usar quem é que vai pagar esse preço aqui?  
4349 Será que aqueles que estão contra a adoção dessa tecnologia e não estão dando  
4350 o direito àqueles que querem usar a tecnologia de usar vão se responsabilizar por  
4351 esse custo? Com relação à caracterização molecular nós temos aqui... Aqueles  
4352 que quiserem ler essa apresentação na íntegra nós temos mais de 80 referências  
4353 bibliográficas, estão disponíveis na página da CTNBio, é lógico que em 15 minutos  
4354 eu não posso citar todas, mas eu gostaria de citar a Organização Mundial de  
4355 Saúde. A Organização Mundial de Saúde seria muito irresponsável se todos esses  
4356 produtos fossem tóxicos para humanos, fizessem danos ao meio ambiente e  
4357 danos à saúde humana e a Organização Mundial de Saúde não tomasse  
4358 nenhuma posição com relação a isso. Então, eu recomendo àqueles que têm  
4359 essas informações a respeito da falta de segurança desses produtos encaminhem  
4360 um documento com sustentação científica das bibliografias para a Organização  
4361 Mundial de Saúde dizendo que é fundamental que a Organização Mundial de  
4362 Saúde se posicione com relação a isso e que não permita o uso dessas  
4363 variedades de milho geneticamente modificado que ela está sendo irresponsável.

4364 Fluxo gênico não vou falar porque não temos tempo, mas isso aqui é a coisa que  
4365 ocorre na natureza desde que as bactérias existem na natureza se fala em  
4366 transferência de gene de resistência antibiótica, isso aqui acontece, é o que mais  
4367 acontece na natureza, o solo está cheio de antibiótico, de bactéria com gene de  
4368 resistência a antibiótico e já existem trabalhos que mostram que não são os  
4369 marcadores de resistência a antibiótico que não tem impacto para a saúde pública,  
4370 não é qualquer... A OMS não proíbe o uso de marcador de resistência a  
4371 antibióticos, mas sim aqueles que tenha impacto para a saúde pública.  
4372 Degradação de proteína Bt no solo. O Dr. Itamar aqui é o maior especialista e tal,  
4373 eu não vou nem mencionar isso, eu só peguei algumas referências. Experimentos  
4374 no Brasil de degradação, também o Dr. Itamar tem mais dados recentes da  
4375 EMBRAPA. Conclusão: a utilização da engenharia genética na agricultura permite  
4376 uma produção mais sustentável e os dados internacionais de onze anos desses  
4377 cultivos comerciais em cem milhões de hectares em 22 países por 10,3 milhões de  
4378 agricultores irresponsáveis demonstram a efetiva economia de recursos naturais e  
4379 benefícios para o meio ambiente. Então, a minha pergunta é: qual é o risco de não  
4380 usar a tecnologia com esses dados de onze anos e quem vai pagar isso aí? Com  
4381 relação à segurança das proteínas, já se falou. O milho Bt efetivamente reduz a  
4382 contaminação por micotoxinas sendo mais seguro para a saúde humana e animal.  
4383 Então, qual é o risco de não usar? E quem vai ser responsável por isso? E qual é  
4384 a alternativa que se apresenta? Porque se tiver uma alternativa, ótimo. Senhores,  
4385 nós temos que ter tecnologia e o objetivo da tecnologia hoje da biotecnologia  
4386 moderna, um dos principais objetivos é exatamente permitir que a gente não  
4387 expanda as fronteiras agrícolas e que a gente continue a preservar as nossas  
4388 florestas. Esse é um dos principais objetivos e nós temos que ter consciência  
4389 disso, nós temos que ter consciência que só estamos pensando no risco de usar a  
4390 tecnologia, nós temos que também no risco de não usar. Qual é a alternativa para  
4391 se enfrentar aqueles desafios colocados pela Organização das Nações Unidas  
4392 para este milênio? Muito obrigada.  
4393

4394 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Faltam apenas dois expositores,  
4395 agora é Marcelo Silva da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Paraná.

4396

4397 **SR. MARCELO SILVA – (Secretaria de Agricultura e Abastecimento do**  
4398 **Paraná):** Boa tarde, quase boa noite aos senhores. Eu sou o engenheiro  
4399 agrônomo Marcelo Silva. Eu falo em nome da Divisão de Defesa Sanitária Vegetal  
4400 do Departamento de Fiscalização e Defesa Agropecuária da Secretaria de Estado,  
4401 Agricultura e do Abastecimento do Estado do Paraná. Eu fiz questão de citar esse  
4402 nome extenso para justificar a minha presença aqui no palco discutindo nesta  
4403 Audiência Pública o que caracteriza plenamente a minha discussão aqui como a  
4404 discussão do ponto de vista de um órgão de registro e fiscalização. Digo isso  
4405 principalmente pelo que eu observei durante o dia inteiro em que no primeiro  
4406 momento da manhã quando nós lemos as competências e atribuições  
4407 determinadas na Lei Federal nº 11.105 de 24 de março de 2005 eu percebi que o  
4408 discurso da biossegurança sempre teve com um foco, um holofote muito grande  
4409 sobre a competência da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança quanto à  
4410 discussão para liberação e julgamento dos méritos se oferecem riscos efetivos ou  
4411 não. Entretanto, eu como um órgão de defesa agropecuária eu não posso deixar  
4412 de comentar aqui que a própria lei que institui a CTNBio e que concentra as  
4413 decisões técnicas nas mãos dos 27 cientistas ela também justifica, ela cria um  
4414 Conselho Nacional de Biossegurança que julga um mérito de interesse  
4415 socioeconômico e principalmente não se comentou em nenhum instante aqui hoje  
4416 a criação dos órgãos de registro e fiscalização. Então, sobre essa ótica, eu não  
4417 vou extrapolar o tempo, eu irei fazer a explanação de um estado que é bastante  
4418 conhecido do ponto de vista dos transgênicos por todos nós aqui e justificarei  
4419 exatamente alguns argumentos em que hoje comentaram aqui de que a CTNBio  
4420 sim ela representa o interesse da saúde pública e da segurança para a liberação  
4421 dos transgênicos. Entretanto, do ponto de vista de um órgão de defesa  
4422 agropecuária eu digo que nós da defesa agropecuária, órgão de fiscalização  
4423 também executamos o que é de interesse difuso da sociedade do ponto de vista  
4424 da saúde pública, da qualidade dos insumos agropecuários e da preservação do



4425 meio ambiente. Eu venho de um Estado que é pai de uma lei de agrotóxicos, Lei  
4426 Estadual de Agrotóxicos que foi mãe de uma lei federal, assim como a lei de  
4427 sementes, lei de fertilizantes, lei de uso de solos agrícolas, lei de fitossanidade.  
4428 Então, eu falo de um departamento que possui uma longa experiência, assim  
4429 como aquela de pesquisadores que possuem 50 anos de história na pesquisa dos  
4430 transgênicos, falo de um departamento que possui mais de 50 anos de história na  
4431 defesa do interesse da sociedade brasileira. Falo isso e reforço com os seguintes  
4432 números: venho de um estado que é o principal produtor agrícola desse país. Nós  
4433 vamos colher uma safra recorde que gira em torno de 30 milhões de toneladas  
4434 este ano. Em 2,3% do território brasileiro não é o Estado do Paraná, mas a área  
4435 agricultável que o Estado do Paraná ocupa ela soma 2,3% do território brasileiro e  
4436 produz cerca de 19,5% dos grãos deste país. Só um dado muito importante aqui.  
4437 350 mil propriedades rurais, aquelas que o grande setor corporativo assume como  
4438 a grande corporação, as grandes cooperativas que falam em nome dos  
4439 agricultores e que, certamente, eu afirmo aqui que, realmente, o interesse desses  
4440 350 mil agricultores não deságua no interesse das grandes cooperativas que  
4441 discursaram aqui em prol da liberação dos transgênicos. Reforço ainda com os  
4442 seguintes números: somos o maior produtor de milho deste país, legítimo a  
4443 posição minha em cima deste palco para falar do interesse do ponto de vista de  
4444 fiscalização. Vamos colher 27,5% da produção de milho deste país. Nós somos o  
4445 maior produtor de trigo, de feijão, de orgânicos, segundo maior produtor de soja,  
4446 grande produtor de mandioca, primeiro produtor de aves, grande produtor de  
4447 suínos, de leite, de carne, de casulo da seda, entre outros. Falo e reforço isso para  
4448 legitimar a posição da Defesa Agropecuária do Estado do Paraná frente a  
4449 discussão desta Audiência Pública, porque ao que tudo indica irão liberar o milho  
4450 Bt nos próximos dias. E eu gostaria de mostrar a experiência que nós temos aqui  
4451 na biossegurança na cadeia da soja e do milho e peço que passe o próximo slide.  
4452 O objetivo então seria justamente levantar e mostrar a discussão sobre a  
4453 viabilidade técnica da co-existência porque eu fiquei assustado a tarde inteira  
4454 quando eu percebo que fazem citações de que a co-existência é um aspecto  
4455 meramente econômico, e quando eu me coloco do outro lado como CTNBio

4456 defensor da biossegurança eu invalido o discurso da co-existência como um  
4457 discurso econômico, isso não é verdade, porque quando eu trato de lei de  
4458 biossegurança eu não trato apenas de CTNBio, eu trato de Conselho Nacional de  
4459 Biossegurança, de órgãos de registro e fiscalização, de Defesa agropecuária e de  
4460 interesse da sociedade. Eu não vejo isso respeitado em uma discussão  
4461 extremamente técnica daqueles que se apropriam como os donos da verdade da  
4462 biossegurança deste país. Biossegurança não é sinônimo de CTNBio. Falo isso de  
4463 um órgão de registro e de fiscalização que possuiu e que possui hoje todas as  
4464 competências negadas para fiscalizar transgênicos, irei mostrar a vocês. Esse  
4465 aqui é um trem, observem aqui a grade, está descarregando numa moega no cilão  
4466 público da APA no porto de Paranaguá, o maior exportador de grãos deste país.  
4467 Co-existência? Um quesito estritamente socioeconômico e que não tem interesse  
4468 aqui? Mentira. Esse grão aqui é transgênico ou é convencional? Possuem  
4469 normativas internacionais que determina a rotulagem e a identificação. Eu trato  
4470 aqui de um Protocolo de Cartagena, do quesito do ponto de vista da Convenção  
4471 de Diversidade Biológica que são normas internacionais e que atendem sim o  
4472 interesse de toda a sociedade mundial acima do discurso da CTNBio que estamos  
4473 tendo aqui nesse momento. Qual que é o comprometimento e a experiência que  
4474 nós temos com essa soja aqui? É o fim da cadeia. É transgênico ou é  
4475 convencional? Eu não sei. Por isso que desde que era válido o diploma legal da  
4476 Lei 8.974 em que proibia a liberação e que estava proibida a liberação comercial  
4477 do milho no Estado e no país da soja, nós passamos a fazer uma ação fiscal  
4478 extremamente intensa por quê? Eu já mostrei os números. Nós temos grandes  
4479 interesses e certamente os números não refletem apenas a capacidade de  
4480 competitivo do setor, refletem o interesse e a ação fiscal do Estado na defesa  
4481 fitossanitária do nosso patrimônio, fitossanitário, patrimônio genético, patrimônio  
4482 das sementes, dos fertilizantes, dos agrotóxicos, enfim, aqueles números que eu  
4483 mostrei para vocês aqui, para os senhores, eles refletem sim um casamento entre  
4484 a capacidade competitiva do setor produtivo que não é representado apenas pelas  
4485 grandes cooperativas e sim pelos agricultores e, principalmente, por uma ação  
4486 fiscal de estado, uma ação fiscal extremamente rigorosa e que nós – pasmem -

4487 não podemos executar. Eu falo do Departamento de Fiscalização e Defesa  
4488 Agropecuária e lhes digo, de acordo com a lei de biossegurança compete aos  
4489 órgãos de registro e fiscalização do Ministério da Agricultura, Saúde, Meio  
4490 Ambiente e Secretaria de Pesca a fiscalização dos transgênicos. Nós já pedimos  
4491 por três vezes o convênio para fiscalizarmos os transgênicos no Estado desde  
4492 2005 quando foram liberados efetivamente a soja RR e a resposta para nós é  
4493 sempre a seguinte: “não delegamos.” Em 2003 no auge da entrada das sementes  
4494 contrabandeadas, eu estou falando de entrada de sementes contrabandeada num  
4495 estado em que no auge do final da década de 90 utilizava mais de 95% de  
4496 sementes certificadas e fiscalizadas no Estado. Eu já começo a ver então  
4497 independente da discussão do fluxo gênico e de quesitos de co-existência, eu  
4498 percebo aqui uma instituição e diplomas legais da fitossanidade e da lei de  
4499 sementes sendo burlado com a introdução dessa contaminação aqui,  
4500 extremamente baixa 0.27%, 10, 8 mil lavouras nós entramos para detectar  
4501 transgênicos, 20 mil lotes de sementes fiscalizadas para garantir que não havia  
4502 contaminação de material transgênicos. Nós fiscalizamos porque competia a nós,  
4503 divisão de produção de sementes e mudas do Departamento de Fiscalização essa  
4504 atividade e fazíamos com grande competência. Digo fazia, eu já vou explicar  
4505 exatamente porque fazíamos. Aquele 0.27 e esse 1.78 no auge das medidas  
4506 provisórias que autorizaram a comercialização e a produção da soja ilegal no  
4507 auge, eles justificaram e nos motivaram a pedir uma área livre de transgênico ao  
4508 Governo Federal o que foi pedido e amplamente discutido e, evidentemente,  
4509 negado porque nós falamos dos estados que mais produzem grão neste país, no  
4510 estado que é exemplo de produção agropecuária para o mundo. Não estou  
4511 discutindo aqui o fato de usar transgênico ou não, eu estou falando aqui e quero  
4512 mostrar a vocês que a discussão dos transgênicos apropriada pela CTNBio no  
4513 quesito de biossegurança desconsidera quesitos extremamente importantes como  
4514 a introdução ilegal de semente e o patrimônio fitossanitário em especial do nosso  
4515 estado. Gostaria de finalizar a apresentação com esse outro quesito que é  
4516 extremamente importante que é o que há de mais atual que eu gostaria de trazer a  
4517 vocês aqui. O estado possui o maior sistema de certificação de sementes e mudas

4518 do país, para não dizer do mundo. Eu digo que possuía porque nós discutimos a  
4519 Lei 11.105, mas existe a Lei 10.711 com o decreto 5.153 que tiram essa  
4520 competência do estado e a certificação passa às grandes cooperativas desde a  
4521 última safra. E quais são os resultados na última safra? Vamos ver o que acontece  
4522 aqui. Nós realizamos os testes nos laboratórios? Sim e emitimos esse laudo.  
4523 Como não existe o interesse de que o estado realmente fiscalize e que prove que  
4524 não co-exista, nós de maneira corajosa colhemos quantos lotes, Adriano, por  
4525 favor? 3 mil e 200 lotes dos 20 mil lotes a revelia da lei, alegando princípios  
4526 constitucionais como o interesse difuso da sociedade porque nós não possuímos  
4527 diploma. Emitimos através de um laboratório oficial de análise e de semente não  
4528 reconhecido pelo Ministério da Agricultura que emitiu um boletim oficial de análise  
4529 de sementes não reconhecido pelo Ministério da Agricultura e percebemos aqui,  
4530 eu excluí a cultivar aqui, mas é uma coodetec 203, uma semente convencional  
4531 extremamente contaminada com outras cultivares e com outra detecção todos  
4532 positivos para transgênicos. O que eu quero mostrar aqui com esse slide é  
4533 justamente levantar a discussão de que os transgênicos vai além da discussão da  
4534 CTNBio de verificar se realmente os transgênicos são a solução para a agricultura  
4535 ou se não são a solução. O que eu mostro é que a discussão dos transgênicos  
4536 apropriada pela CTNBio e pela Lei 11.105 ela burla o direito do estado de exercer  
4537 o direito de escolha do agricultor, porque esse boletim aqui foi o suficiente para o  
4538 nosso Ministério Público Estadual propor um inquérito civil...

4539

4540 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** Que terminará com a apresentação de proposta  
4541 para que os produtores de sementes do estado assumam a responsabilidade e  
4542 que vão oferecer uma semente convencional sem contaminação, eles não estão  
4543 querendo garantia.

4544

4545 **SR. MARCELO SILVA – (Secretaria de Agricultura e Abastecimento do**  
4546 **Paraná):** Eles alegam o seguinte: dois anos atrás alegava-se que não existia o  
4547 risco. Em audiência no Ministério Público do Estado todas as cooperativas  
4548 representadas por seus advogados e por sua área técnica alegaram nessa

4549 reunião e com essa nossa prova de que não existiria viabilidade técnica de  
4550 segregar a produção dessa soja, o que caracteriza um tremendo desrespeito ao  
4551 direito de escolha àquele mesmo apresentado pelo grande setor pró-biotecnologia  
4552 para liberar as sementes. E não defendo aqui um ponto de vista contrário, e faço  
4553 as palavras do professor Nodari as minhas, de que o que eu discuto aqui são as  
4554 formas de discussão. E eu não entendo que essas formas atendam ao interesse  
4555 da defesa agropecuária do estado que eu defendo. Eu não sei se eu tenho mais  
4556 algum slide. Essa aqui é uma questão só que eu gostaria de levantar a aprovação  
4557 da soja RR condicionada a um plano de monitoramento. Nós estamos em 2007 e  
4558 não temos em mãos os critérios claros de biossegurança para garantir o direito de  
4559 uma produção segregada e saibam os senhores, a soja transgênica está  
4560 autorizada RR, mas não para uma produção de acordo com o agricultor como ele  
4561 quiser. Ela possui inúmeras condições, unidades de conservação, área de entorno  
4562 são proibidos de cultivar. Onde está a fiscalização? Qual a competência da  
4563 CTNBio em editar essas normas e nos mostrar e fazer com que a fiscalização as  
4564 execute, nós desconhecemos essas regras. E mais, isso aqui está condicionado a  
4565 uma rotulagem em que nós no estado estamos lutando cabalmente porque em  
4566 reunião com o grande setor produtivo eles fazem questão de não rotular,  
4567 defendem a liberação de uma semente RR e não querem cumprir a lei porque eles  
4568 fazem questão de dizer que não irão rotular por que exatamente? Porque se cair  
4569 no direito do consumidor nós realmente teremos uma discussão com um foco  
4570 diferenciado. E saibam os senhores de que nós temos em mãos na Divisão de  
4571 Defesa Sanitária Animal uma circular do Ministério da Agricultura proposta pela  
4572 União Européia que exige que o gado dentro do sistema de rastreabilidade que vai  
4573 para a União Européia ele deva preencher um formulário em que conste: não  
4574 alimentado com ração transgênica. Como nós fiscalização iremos cumprir isso?  
4575 Essas considerações eu gostaria de deixar com esse último slide. 2,5 milhões de  
4576 hectares, 13,5 milhões de toneladas, 85% de pequenos agricultores. Eu enxergo  
4577 aqui sim um imenso desafio do quesito da Defesa Sanitária Vegetal que eu não  
4578 vejo em nenhum momento respeitada e incluída na discussão da CTNBio porque  
4579 quando eu me aproprio do discurso de liberar uma soja transgênica ou de um

4580 milho transgênico ou de um milho Bt e eu excludo os órgãos de registro de  
4581 fiscalização, eu, da Defesa Agropecuária começo a ficar preocupado. Era o que eu  
4582 tinha a dizer, eu acho que eu cumpro o tempo a rigor e fico à disposição para  
4583 qualquer questionamento no final. Muito obrigado.

4584

4585 [palmas]

4586

4587 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Muito obrigado, Marcelo. Eu  
4588 chamo agora o último palestrante do dia é o Elíbio Reck da EMBRAPA/Cenargen.

4589

4590 **SR. ELÍBIO RECK – (Embrapa/Cenargen):** Boa tarde a todos. Gostaria de  
4591 agradecer o Dr. Colli e o Dr. Jairon pelo convite e demais membros da CTNBio e  
4592 todos os presente. E eu gostaria de, primeiramente, dizer que o que eu vou falar é  
4593 uma opinião pessoal, não representa a posição, necessariamente, da empresa  
4594 onde eu trabalho que é a EMBRAPA. Então, eu vou falar como um cientista que  
4595 trabalha na área de genética celular e molecular ao longo de toda a minha  
4596 carreira, os últimos 27 anos. E eu vou falar basicamente do que nós estamos  
4597 avaliando a biossegurança de que? Esse primeiro slide como vocês podem ver o  
4598 que nós estamos avaliando é a biossegurança do conhecimento, um  
4599 conhecimento que na década de 50 houve a descoberta da dupla hélice do DNA  
4600 que aquele é um modelo original que o Watson e Crick utilizaram para descobrir a  
4601 molécula da vida, como ela é estruturada e foi a manipulação dessa molécula que  
4602 deu a origem a esse milho transgênico que é o objeto da nossa Audiência Pública,  
4603 não obstante esse conhecimento, também foi devido ao conhecimento de Mendel  
4604 que transformou a empírica forma de fazer cruzamento para ter uma planta que  
4605 produzisse mais em uma tecnologia de melhoramento que é extremamente  
4606 sofisticado e que se nós formos mais para traz isso está relacionado ao interesse  
4607 que nós temos em melhorar os nossos alimentos para que eles sejam mais  
4608 produtivo. Eu vou falar sobre o que é um transgênico, como se faz um  
4609 transgênico, o domínio que nós temos da avaliação desse transgênico e do  
4610 monitoramento. Como são produzidos os alimentos que consumimos? Através das

4611 tecnologias de melhoramento, praticamente tudo que nós consumimos hoje na  
4612 hora do almoço foram advindos de programas de melhoramento de plantas. O que  
4613 significa isso? Significa que foram utilizados basicamente cruzamentos entre  
4614 espécies e indução de variabilidade através de indução de mutação química ou  
4615 física. E o que eu vou tentar explicar rapidamente é o DNA recombinante que é  
4616 um componente a mais dentro de uma evolução natural de toda esse sistema de  
4617 melhoramento de plantas. Nós vamos mergulhar dentro de uma célula para  
4618 entender o assunto que nós estamos falando hoje. Uma célula. Cruzamento entre  
4619 espécies. Todos os nossos alimentos advêm do cruzamento entre espécies  
4620 compatíveis. Você tem um milho que produz pouco, mas é resistente à doença e um  
4621 milho que produz muito, por exemplo, você cruza e você tem um cruzamento. E  
4622 esse cruzamento é o quê? Dentro de uma célula você tem os cromossomos.  
4623 Então, você tem esse cruzamento entre duas espécies, então uma fusão  
4624 indiscriminada de dois genomas. O que é que o DNA recombinante nos permite?  
4625 Você tem os cromossomos, se você for lá numa pontinha dele, ele é enrolado  
4626 como um novelo de lã, e você já pode começar a ver a dupla hélice. Então, nós  
4627 conhecemos a seqüência de cada cromossomo, o que significa isso? Significa que  
4628 nós através dos projetos de genoma que vocês já ouviram falar, nós já fizemos  
4629 genoma da soja, genoma do arroz, genoma humano. Nos permite agora algo que  
4630 o homem nunca sonhou, nós conseguimos nos genomas de praticamente a  
4631 maioria dos organismos detectar genes e marcar de nosso interesse, exatamente  
4632 onde eles estão nesse processo. E conseguimos isolar esse gene de dentro de  
4633 um genoma. E aí como é que a gente faz uma planta transgênica? A gente pega o  
4634 que nós isolamos e através de métodos que nós fazemos no laboratório, nós  
4635 podemos introduzir, abrir essa fita de DNA que é parte de um cromossomo e  
4636 introduzir a molécula de nosso interesse que pode ser um milho tolerante a  
4637 herbicida, como pode ser um milho tolerante a inseto, como pode ser a produção  
4638 de insulina, como pode ser a produção do crescimento humano, em suma, várias  
4639 moléculas recombinantes que nós usamos hoje. E o que está acontecendo aí?  
4640 Está acontecendo que isso sai da célula, e toda célula, não só as células das  
4641 plantas, mas as nossas também, temos o que nós chamamos de nossas fábricas

4642 de proteínas que são os ribossomos. E aí vocês começam a ver que aquela  
4643 mensagem disse para a célula para ela produzir uma proteína que pode ser a  
4644 toxina contra o Bt, como eu mencionei, e pode ser um gene que codifica para  
4645 residência ou tolerância a determinado herbicida e essa uma vez sintetizada, essa  
4646 molécula, ela fica ou no interior da célula, ou ela é jogada para fora da célula.  
4647 Então, basicamente isso é um organismo transgênico. Então, eu quero dizer para  
4648 vocês que nós, o estado brasileiro investiu ao longo dos últimos trinta, quarenta  
4649 anos maciçamente na formação de recursos humanos que nos deu a possibilidade  
4650 de um domínio de todas essas tecnologias para a geração do assunto que nós  
4651 estamos discutindo aqui nesta Audiência Pública. Nós sabemos como fazer o  
4652 transgênico e a questão da segurança antes dela chegar ao mercado. Eu não vou  
4653 entrar em detalhes, obviamente, mas que mais importante do que qualquer fator  
4654 de rotulagem é que nós estejamos seguros e tranquilos de que o produto é seguro  
4655 antes de chegar ao mercado porque se ele não for seguro, não adianta nada você  
4656 rotular ele com algum, apesar de eu não ser necessariamente contra, eu sou  
4657 totalmente favorável à rotulagem, mas ela não é uma garantia de segurança, a  
4658 garantia de segurança são as análises de seguranças que são feitas antes do  
4659 produto chegar ao mercado e eles são, efetivamente, feitas e já foram mostradas  
4660 ao longo desta Audiência Pública desde a parte da manhã. O monitoramento, nós  
4661 sabemos não somente fazer um transgênico, introduzir um gene numa variedade,  
4662 mas nós sabemos também monitorar essas características nas variedades que  
4663 estão sendo cultivadas ou que estão prestes a serem comercializadas. Mostra  
4664 para vocês o impacto e a geração de produtos completamente inovadores que  
4665 estão por vir e que têm um tremendo interesse em nível social e econômico. Nós  
4666 somos um país que temos a nossa pauta baseada em produtos do agronegócio e  
4667 a introdução de tecnologia no sistema de produção é de imperativa importância  
4668 para a nossa competitividade. Gostemos ou não, isso significa para nós uma  
4669 opção viável de desenvolvimento, existem outras opções que eu não as considero  
4670 viável de desenvolvimento, mas para nós ela é quase imperativa para o  
4671 desenvolvimento não somente em relação ao milho ou a soja transgênica porque  
4672 para nós cientistas o milho Bt ou a soja RR é um produto do passado, isso nós



4673 fizemos há 15 anos, hoje nós temos produtos completamente inovadores que  
4674 daqui a dez anos deverão chegar ao mercado. Nós temos produtos hoje  
4675 produzindo medicamentos de altíssimo valor agregado, nós temos produtos hoje  
4676 utilizando essa tecnologia que vai fazer parte do que nós chamamos da  
4677 biotecnologia ambiental. O que é biotecnologia ambiental? É nós podermos ir à  
4678 mata da Amazônia ou à mata atlântica e através de um organismo nós podemos  
4679 isolar a característica de nosso interesse sem mexer em nada naquele  
4680 ecossistema. Nós falamos de agroenergia, mudanças climáticas, preservação da  
4681 biodiversidade. Não existe tecnologia mais próxima da preservação do que o DNA  
4682 recombinante, porque nós não precisamos derrubar floresta para produzir  
4683 moléculas em larga escala, mas nós precisamos sim dos transgênicos como  
4684 fundamental ferramenta para a produção de molécula de alto valor agregado em  
4685 larga escala. Aqui é só um depoimento meu. Eu acredito que essa tecnologia é  
4686 uma opção, sem dúvida, uma opção viável de desenvolvimento para o nosso país,  
4687 para os mais diferentes setores e vai ao encontro da sustentabilidade e uso  
4688 racional da nossa biodiversidade.

4689

4690 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Muito bem. Chegamos ao final  
4691 dos expositores e passaríamos diretamente à discussão só que eu tomei a  
4692 decisão de não permitir perguntas orais e nem manifestações que levem a  
4693 discussões que acabam desviando a finalidade desta Audiência Pública. As  
4694 perguntas estão por inscrito e eu vou passar aos palestrantes para responderem,  
4695 eu vou ter dificuldade porque, ao contrário da manhã, porque as perguntas  
4696 estavam concentradas em três expositores, praticamente, desta vez há uma  
4697 grande diversidade e eu pediria que o perguntado lesse a própria pergunta e  
4698 respondesse rapidamente, porque senão não vai dar para responder a tudo. Eu,  
4699 antes de, eventualmente, iniciar as perguntas eu tenho aqui uma manifestação da  
4700 AS-PTA, Terra de Direitos, IDEC, Greenpeace e a NPA. Por favor, muito obrigado  
4701 por pedir, por favor, eu fiquei mais satisfeito. As entidades acima solicitam a  
4702 leitura, então eu vou ler. Tendo em vista os debates e apontamentos feitos durante  
4703 esta audiência solicitamos, primeiro: que as comissões setoriais reunidas amanhã

4704 discutiam e considerem os documentos e os apontamentos feitos durante esta  
4705 audiência. Eu acho que é um pedido razoável. Dois: que os pareceres já  
4706 concedidos nas comissões setoriais sejam publicados. Aqui o caso nós temos  
4707 pareceres feitos por pessoas estranhas à comissão, eu preciso consultar se eles  
4708 querem que publique, são pareceres assinados, eu preciso ver isso, mas em todo  
4709 caso não vamos discutir, eu estou apenas como presidente lendo e aceitando  
4710 essas ponderações. Três: Que os documentos e estudos que estão em língua  
4711 estrangeira nos processos da comissão sejam traduzidos. Algumas empresas,  
4712 parece que já fizeram isso, outras ainda não. A tradução tem que ser feita por  
4713 eles, porque isso custa muito caro e a CTNBio não tem dinheiro nem para pagar  
4714 passagem para as pessoas virem até aqui, portanto, nós não vamos traduzir  
4715 absolutamente nada, enquanto não tiver traduzido se o entendimento da justiça é  
4716 que sem tradução não se discute, não se discute. Quatro: Que a CTNBio nos  
4717 termos do Decreto 5.591 tome uma decisão sobre a publicidade dos estudos  
4718 apresentados pelas empresas e nas quais houve solicitação de sigilo industrial.  
4719 Nesse caso eu quero dizer que eu só permitiria quando eu tiver segurança  
4720 jurídica, eu não sei se eu posso fazer isso e mais, é a própria CTNBio que decide  
4721 se considera que há ou não confidencialidade. Por favor, sem discussão porque  
4722 esse é o entendimento do presidente. Se for diferente disso amanhã as pessoas  
4723 discutem comigo. Tem aqui Gabriel Fernandes da AS-PTA que pergunta: Gostaria  
4724 de saber qual será a pauta da reunião da CTNBio que será realizada amanhã? E  
4725 depois como a comissão trabalhará o conteúdo e as questões que lhe foram  
4726 apresentadas durante a audiência de hoje. Bom, é o seguinte, existe uma ordem  
4727 do dia que não pode mudar. Assim desse jeito, não dá para mudar, as coisas têm  
4728 uma ordem, são pensadas 15 dias antes, e amanhã as setoriais deverão discutir  
4729 aquilo que está na pauta e o que existe são liberações planejadas do meio  
4730 ambiente extremamente atrasadas, tem também relatórios, tem também  
4731 concessão de CQBs, tem também uma porção de coisas. E no dia seguinte nós  
4732 passaríamos a discutir o primeiro item da ordem do dia é este milho da Bayer, pois  
4733 neste momento nós podemos discutir essas questões. Agora, é claro, que as  
4734 setoriais se quiserem também gastar um tempo para discutir isso, não há

4735 problema nenhum, deixa para formar convicção, portanto, é livre em relação à  
4736 discussão amanhã depende dos presidentes que, eventualmente, estiverem  
4737 presidindo essas setoriais. Então, essas duas foram respondidas. Tem uma  
4738 pergunta aqui que me parece que deve ser a primeira a ser respondida, eu tenho  
4739 a impressão que é feita para Vera Maria Carvalho Alves, feita pelo Dr. Paulo  
4740 Kageyama do Ministério do Meio Ambiente. Pode ficar, dá o microfone para ela,  
4741 porque é uma pergunta só. Se eu me enganei e alguém tem mais uma pergunta a  
4742 ela, pode falar, que eu acho aqui nesse mar de papéis.

4743

4744 **SRA. VERA MARIA CARVALHO ALVES – (Embrapa):** A diferenciação genética  
4745 entre as variedades crioulas e o material referência do banco de germoplasma  
4746 mostra o caráter misto da conservação on far que associa a seleção maçal com  
4747 continuidades da evolução natural, daí a importância das variedades crioulas. O  
4748 que a EMBRAPA acha da conservação on far para o milho? Olha, Dr. Paulo, como  
4749 foi colocado no documento é possível fazer essa conservação quando a gente tem  
4750 uma distância, você pode fazer essa segregação tanto em termo de distância  
4751 como em termos de tempo, ela é possível ser feita. Isso existem normas, já é  
4752 conhecido, os melhoristas sabem, os cientistas sabem, muitos produtores fazem  
4753 isso quase que por experiência por extinto mesmo sem o conhecimento técnico  
4754 eles têm experiência para fazer isso, é possível se fazer sim. Agora, os bancos de  
4755 germoplasmas conservam também isso muito bem, isso não são coisas que eu  
4756 acredito que sejam excludentes, eu acho que teríamos que trabalhar nas duas  
4757 vias.

4758

4759 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Vera, tem mais uma.

4760

4761 **SRA. VERA MARIA CARVALHO ALVES – (Embrapa):** Nos Estados Unidos o  
4762 plantio de milho Bt e algodão Bt requer áreas adjacentes com milho não  
4763 transgênico para garantir refúgios e mitigar a velocidade de desenvolvimento de  
4764 resistência. No caso de liberação do milho algodão Bt no Brasil qual seria a área  
4765 de refúgio recomendada? Eu não poderia te responder, eu não tenho como te

4766 responder qual seria a área recomendada, mas que isso tem que ser feito, tem  
4767 que ser feito, a gente tem de ter essas áreas de refúgios, a gente tem de ter  
4768 normas, eu acho que o documento da EMBRAPA coloca isso claramente, é uma  
4769 tecnologia que pode e muito contribuir para a sustentabilidade do agronegócio,  
4770 mas essas normas têm que ser produzidas. Então, eu acho que tem que ser feito  
4771 um estudo para ver quais seriam as regiões.

4772

4773 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Agora são duas perguntas para  
4774 o Silmar Peske da Abrasem, por favor, pegue o microfone e leia as perguntas.  
4775 Está? Está. Depois você pega as perguntas porque nós temos que colocar isso  
4776 nos autos do processo.

4777

4778 **SR. SILMAR PESKE – (Abrasem):** A tecnologia para evitar a contaminação  
4779 genética em áreas de procuração de sementes certificada é completamente  
4780 distinta da tecnologia para detecção de fluxo gênico, onde as ferramentas  
4781 moleculares são essenciais, pois o milho da contaminação pode ser fatal e  
4782 irreversível. Discorda?

4783

4784 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Isso foi o Dr. Kageyama que  
4785 perguntou ou não? Quem é que perguntou aí? Qual é o nome da pessoa?

4786

4787 **SR. SILMAR PESKE – (Abrasem):** Paulo Kageyama. Exato. A produção de  
4788 sementes de milho híbrido elas obedecem uma distância no tempo e no espaço,  
4789 inclusive, muitas vezes também, que a contaminação genética ela pode ser  
4790 considerada zero, se é zero eu diria que o fluxo genético vai no mesmo sentido, eu  
4791 diria que é questão de semântica, está praticamente a mesma coisa. Segundo:  
4792 José Maria Ferraz: o senhor acredita na neutralidade da ciência? A iniciativa  
4793 privada tem todo o direito de obter lucros com seus investimentos, essa tecnologia  
4794 nos remete a um feudalismo entre as poucas empresas que vendem semente e  
4795 vendem também agrotóxico e é quem compra a produção determinando o seu  
4796 preço, portanto, o agricultor não tem controle nenhum no processo e o lucro fica

4797 com ele e não com o país. No caso do milho o lucro fica com o país porque o que  
4798 é vendido, o que é feito é valor agregado carne, ovo e leite. Então, eu diria que o  
4799 pessoal que trabalha com milho que não são poucas, são vinte e tantas empresas,  
4800 empresas grandes, botando as pequenas juntas são trinta e tantas que têm  
4801 programa de produção de semente de milho onde só a Embrapa licencia eu acho  
4802 que uns quinze, isso aqui eu diria que não é muito certo, eu diria que o milho não  
4803 é como a soja que a gente vende o grão, o milho traz muito mais para o país do  
4804 que a soja. Eu diria que é de segurança econômica e de alimento.

4805

4806 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Agora uma pergunta para Leila  
4807 Oda, por favor. A senhora pode ler.

4808

4809 **SRA. LEILA MACEDO ODA – (Associação Nacional de Biossegurança):** Da  
4810 Lia Giraldo. Quando se fala em tecnologia genericamente ninguém pode se  
4811 posicionar a priori a favor ou contra. A questão que se coloca é como prevêm os  
4812 riscos negativos para a saúde e para o ambiente, além, de proteger os direitos  
4813 culturais, sociais e econômicos em razão dos modos de vidas que são  
4814 identificados aos grupos humanos. Somos bombardeados diariamente por uma  
4815 série de fatores de riscos para o câncer, inclusive, hepáticos, quais são os dados  
4816 gerados de um sistema de formação de controle do câncer para fazer associação  
4817 entre determinados fatores de risco e a produção do câncer. A senhora conhece o  
4818 caso do benzeno? As suspeitas relacionadas aos campos eletromagnéticos aos  
4819 conservantes, aos inseticidas e etc.? Quem responde por esses riscos? A história  
4820 se repete com as novas tecnologias? Lia, eu te diria com relação a esses riscos,  
4821 sim, inclusive, nós antes de entrarmos, enveredarmos pela discussão da  
4822 biossegurança dos organismos geneticamente modificados na Fiocruz mesmo  
4823 introduzimos a biossegurança da Fiocruz e a nossa preocupação era exatamente  
4824 os riscos convencionais, digamos assim, e fizemos um primeiro mapeamento de  
4825 risco nos próprios Laboratórios da Fiocruz e detectamos, inclusive, casos de  
4826 câncer ocupacional por conta de manejo de produtos químicos em laboratórios  
4827 que não estavam sendo manipulados com condições de biossegurança. Então,

4828 essa questão do risco é... Nós temos que analisar sim, o risco do celular, por  
4829 exemplo, telefone celular e no caso da tecnologia do DNA recombinante,  
4830 felizmente, ou infelizmente, eu já não sei mais, nós temos uma lei de  
4831 biossegurança desde 1995 por quê? Porque se entendeu na época, pós-  
4832 conferência Asilomar, o Dr. Luís Antônio estava lá na conferência, mas a nossa lei  
4833 é de 95, além, de biossegurança brasileira ela veio dentro desse contexto quando  
4834 da Conferência de Asilomar que se entendeu que se teria que fazer todo um  
4835 procedimento diferenciado da análise de risco da tecnologia do DNA recombinante  
4836 E aí surgiram as primeiras normas, os [ininteligível] para fazer esse procedimento  
4837 entendendo que essa tecnologia era uma tecnologia que tinha um risco  
4838 diferenciado das demais até então. E o Brasil, a primeira lei de biossegurança, na  
4839 realidade, o primeiro Projeto de Lei data de 1986, olha como a coisa é antiga e  
4840 esse primeiro Projeto de Lei o contexto dele era exatamente dentro das diretivas  
4841 da Europa, e a primeira lei, se vocês pegarem as duas primeiras diretivas da  
4842 Europa vocês vão ver que é quase que um corta e cola da diretiva da Europa que  
4843 regula a tecnologia e não o produto. Portanto, a tecnologia do DNA recombinante,  
4844 no meu entender, é uma das tecnologias hoje no mundo mais controladas, se  
4845 todas as novas tecnologias tivessem o controle que a tecnologia do DNA  
4846 recombinante tem hoje certamente a gente não teria tantos problemas que a gente  
4847 tem e impactos para a saúde pública devido a novas tecnologias e produtos  
4848 também que são colocados sem esse controle.

4849

4850 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Vou dar um pequeno intervalos  
4851 nessas perguntas porque o Frei Sérgio, por ter sido citado quer a palavra e eu  
4852 tenho que manter coerência. Agora, Frei, por favor, curto e grosso, por favor. Seus  
4853 dotes me impressionaram, mas não use, por favor.

4854

4855 **FREI SÉRGIO - (Representante do MST/Pré-Assentamento Gabriela**  
4856 **Monteiro):** Obrigado pela oportunidade, eu tinha lhe pedido no final da manhã  
4857 porque o Dr. Paterniani me respondeu e eu me considerei no direito de réplica,  
4858 esperei que isso pudesse ter acontecido enquanto ele estivesse presente...

4859 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Ainda bem que eu dei a palavra  
4860 ao senhor quando ele já tenha saído, porque senão ele queria a tréplica, então,  
4861 por favor.

4862

4863 **FREI SÉRGIO – (Representante do MST/Pré-Assentamento Gabriela**  
4864 **Monteiro):** E teria o direito e isso é bom para o debate. Eu quero dizer bem  
4865 rapidamente até para ficar nos anais, ficar registrado que eu justamente respeitei e  
4866 respeito a história, a biografia e conheço a contribuição do Dr. Paterniani a ciência  
4867 para o Brasil e a genética. O que eu quis dizer com a intervenção que eu fiz  
4868 depois dele, para provocar o debate, que o fato dele ser um cientista respeitado na  
4869 área não lhe dá poder de conhecer toda a realidade agrícola no Brasil. Eu não  
4870 tinha o número de memória, o representante da OCB me ajudou, de 12 milhões de  
4871 hectares de milho plantados no Brasil, 4 milhões, e não quase cem por cento, 4  
4872 milhões são de milhos varietais e crioulo e não híbridos, de 12 milhões são 4  
4873 milhões. E eu conheço a realidade, vivo essa realidade, circulo o país, moro no  
4874 campo, moro na roça, cuido disso também, também tenho uma biografia nessa  
4875 área de 28 anos de militância com os camponeses nesse Brasil e vivendo com  
4876 eles, trabalhando com eles, produzindo e fazendo a recuperação de variedade  
4877 genética na prática e os meus colegas que moram comigo que está lá para quem  
4878 quiser ver. Então, é isso que eu queria dizer ciências e culturas, embora, eu não  
4879 concorde com toda a colocação da EMBRAPA que foi feita aqui, mas eu acho que  
4880 a EMBRAPA Milho e Sorgo ajuda a responder aquilo que é meu questionamento,  
4881 doutor, e eu queria deixar isso. Eu gostaria de saber se a co-existência é  
4882 possível? E acho que a CTNBio não poderia liberar milho transgênico sem estudar  
4883 isso, sem fazer os vários modelos possíveis, tentar modelar as possibilidades,  
4884 porque na soja no Rio Grande do Sul se mostrou impossível. Gostaria que  
4885 avaliassem isso também. Se se mostrar possível nós entramos num outro patamar  
4886 de discussão, mas eu acho muito e é esse o ponto que eu queria dizer. O Dr.  
4887 Paterniani falou aqui da preservação de banco de germoplasma em laboratório.  
4888 Ótimo, mas isso não pode em hipótese alguma, até para a segurança alimentar e  
4889 genética da humanidade ser a única estratégia, tem que ter a estratégia de manter

4890 a diversidade biológica genética no campo até por causa dos processos de co-  
4891 evolução nos processos de mudança climática são muito mais importante hoje, do  
4892 processo de múltipla relação entre os seres humanos e entre os sistemas bióticos  
4893 e entre os fluxos, inclusive, de disponibilidade de água que variam ao longo do  
4894 tempo e que [ininteligível] conservados a campo conseguem acompanhar e se  
4895 adaptar a essas novas situações e as conservar nos bancos de germoplasma, que  
4896 é muito importante, e não consegue. Então, é essa a minha colocação, o respeito  
4897 é muito grande, se por um acaso eu evitei e evito sempre que posso fazer um  
4898 julgamento moral da biografia das pessoas como ele fez com a minha dizendo que  
4899 talvez eu não fosse tão respeitoso pelas idéias do outro, como ele era pelas  
4900 minhas, se por um acaso na minha forma de expressar eu fui infeliz e fiz isso eu  
4901 peço desculpas, mas eu queria dizer justamente que em nome desse respeito eu  
4902 tinha que fazer essa correção.

4903

4904 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Obrigá, Frei. Muito bem. Duas  
4905 perguntas para o Dr. Romano. Por favor leia e responda.

4906

4907 **SR. EDUARDO ROMANO DE CAMPOS PINTO – (Embrapa/Cenargem**  
4908 **Sociedade Brasileira de Melhoramento de Plantas e SBBiotc):** Dr. Rubens  
4909 Nodari. Pergunta: Quatro anos após o artigo do Quin chapelá Clivilen e outros da  
4910 Universidade da Califórnia constataram a presença de transgenes da ordem de 1  
4911 um a 4% das variedades crioulas em Serra Juárez, México. Dá a bibliografia aqui.  
4912 Comente esse artigo. De acordo com esse artigo, particularmente, eu não  
4913 conheço, mas artigos posteriores a esse demonstram que nessas áreas não há  
4914 detecção e você precisa dar uma olhada na metodologia. No caso do artigo do  
4915 Quin Chapelá eu acho que você vai concordar comigo que são artefatos  
4916 grosseiros, então até hoje o consenso que existe na comunidade científica é que  
4917 não há introgressão e aqui você não cita se há introgressão, aliás, você cita sim  
4918 você cita que há presença de transgenes, e o que é contestado é que há  
4919 introgressão. O outro, já que é propaganda de livro, nós também lançamos um  
4920 livro exatamente sobre fluxo gênico pela Universidade de Viçosa com



4921 pesquisadores da EMBRAPA e o Dr. Borem da Universidade de Viçosa e uma  
4922 literatura boa em português sobre fluxo gênico. A outra questão é de funir do  
4923 Instituto Nacional [ininteligível] de Paris. Pergunta: por que ignorar os resultados  
4924 nas investigações relacionadas com algodão Bt na China na Universidade de  
4925 Cornell? Ali tem uns tópicos, desestabilização do complexo parasitário do algodão  
4926 pragas secundárias tornaram-se daninhas. Mudanças drásticas na estrutura dos  
4927 custos de produção. Perdas financeiras significativas para os produtores a prazos  
4928 médios. E aqui ele dá citações. Esse caso, doutor, o que eu considero, eu fiz  
4929 questão de citar aquele caso que eu acho que é como se constrói conhecimento  
4930 consciência. Você tem um resultado e esse resultado é divulgado para a  
4931 comunidade científica e a partir da divulgação a comunidade científica vai tomar  
4932 conhecimento e vai ver, analisar a qualidade daqueles dados, a metodologia e se  
4933 é reproduzível. Eu tomo muito cuidado, por exemplo, de falar de contribuições  
4934 para redução do aquecimento global porque eu acho que é absolutamente  
4935 provável que esteja acontecendo isso pela redução de emissão de gás carbônico  
4936 pelo uso de algumas variedades transgênicas, mas eu evito falar isso porque não  
4937 existem dados consolidados a respeito disso. Então, eu gosto de falar quando  
4938 existem dados consolidados, por exemplo, teve há pouco tempo divulgado na  
4939 Internet, aliás, teve um artigo publicado dizendo que uma reavaliação de estudo  
4940 de um milho transgênico que causou danos [ininteligível] e etc. é que ele é o típico  
4941 do artigo que quem está trabalhando principalmente transgenia está acostumado a  
4942 ver nos últimos dez anos toda hora tem um artigo isolado que depois é contestado  
4943 pela comunidade científica e aí você demonstra que aquelas conclusões não são  
4944 corretas e, inclusive, recentemente tem um órgão europeu contestou esse artigo  
4945 que foi comentada.

4946

4947 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Tem uma pergunta para o  
4948 Gabriel Fernandes, eu estou tentando entremear com as perguntas da manhã que  
4949 não acabaram.

4950

4951 **SR. GABRIEL FERNANDES – (Representante da AS-PTA):** Foi feita pela Dra.  
4952 Lia Giraldo. Ela pergunta o seguinte: poderia explicar porque as comparações por  
4953 homologia para alergênicos conhecidos em estudos de digestibilidade de in vitro  
4954 no histórico de uso seguro na pouca expressão gênica e na falta de glicolização,  
4955 quais são os problemas e estudos para avaliar as propriedades alergênicas? A  
4956 inalação pode ser um problema? Eu acho que uma das questões que eu  
4957 levantaria é o seguinte: se na comissão setorial animal se tem algum alergista  
4958 dentro do quadro da CTNBio que poderia analisar em profundidade com a devida  
4959 prioridade potencial alergênico dos transgênicos. Agora do que eu analisei dos  
4960 produtos processos que são submetidos à CTNBio eu acho que uma das questões  
4961 é a seguinte: as empresas afirmam que elas estão usando para construir os  
4962 transgênicos uma cópia, elas usam para construir um transgênico um trecho de  
4963 DNA que é retirada de uma determinada bactéria, isso é uma coisa, bactéria que  
4964 está no solo em alguma forma no meio ambiente. O trecho do DNA que é inserido  
4965 no transgênico é uma cópia quimérica do natural. Então, a pergunta que fica é a  
4966 seguinte: se quando o teste de homologia é feito se está se usando o DNA  
4967 retirado da bactéria nativa que é uma coisa, ou se está se testando, se  
4968 comparando com uma base de alergênicos conhecidas, o DNA quimérico faz toda  
4969 a diferença e essa é uma questão que eu acho que tem que respondida pela  
4970 CTNBio e pelos membros que estão avaliando esses processos de milho, no caso.

4971

4972 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Há três perguntas para o  
4973 Marcelo Silva do Paraná.

4974

4975 **SR. MARCELO SILVA – (Secretaria de Agricultura e Abastecimento do**  
4976 **Paraná):** A pergunta é do Rubens Nodari da CTNBio. Pergunta primeira: o Frei  
4977 Sérgio comentou sobre o fracasso da soja RR. Você tem dados oriundos de ações  
4978 de fiscalização sobre resíduos de glifosato de soja RR no Paraná já que vocês  
4979 fiscalizam? Muito bem. Na última safra nós coletamos 150 amostras fiscais com a  
4980 finalidade de verificarmos resíduo de glifosato mais o seu metabólito AMPA ácido  
4981 amino metil fosfônico e com vistas a detectar algum possível limite acima daquele

4982 estipulado de 10 miligramas por quilo, 10ppm. Os resultados mostraram, nós  
4983 encontramos em sete amostras resultados que variam de 15 a 37 miligramas por  
4984 quilo de resíduo de glifosato em grãos de soja transgênica. E 89% dos resultados  
4985 apontaram para um resíduo acima do anterior estipulado pela Agência de  
4986 Vigilância Sanitária de 0.2 ppn. Caso não houvesse sido elevado esse resíduo aos  
4987 10 ppm atuais quase 90% da soja fiscalizada ela realmente estaria comprometida  
4988 para o consumo humano com aquilo que determina na Lei 7.802 a lei de  
4989 agrotóxicos. Este ano estamos coletando 500 amostras de grãos de soja  
4990 transgênico, inclusive, de convencional para verificarmos, além, da questão de  
4991 contaminação com o glifosato estamos fazendo multiresíduos para verificarmos  
4992 alguma possível contaminação com outros agrotóxicos também. Para a  
4993 fiscalização do Paraná e para o Governo do Estado o que representará a liberação  
4994 do milho transgênico sem a fiscalização do mapa e sem a garantia de sementes  
4995 convencionais puras? Eu faço uma análise, ao invés, da dúvida, da certeza. Nós  
4996 vamos falar da soja um caso concreto. Nós temos 20 mil lotes de sementes, os  
4997 lotes de sementes eles se caracterizam com aproximadamente 200 a 250 sacas  
4998 por lote para caso que tenha que haver algum rical por ação fiscal o número de  
4999 lote que teve a quantidade de saca que será recolhida é uma quantidade inferior.  
5000 Nós coletamos na última safra 3300 aproximadamente. Há dois anos quando  
5001 tínhamos a competência da certificação da produção e a fiscalização do comércio  
5002 de sementes oriundas de outros estados nós mostrávamos todos os lotes, já no  
5003 ano de 2004 quando nós ainda certificávamos a produção, nós condenamos  
5004 alguns lotes de sementes básicas e de categoria superior hoje entendida pela lei  
5005 como C1 e C2, nós contaminamos pela contaminação já de material transgênico.  
5006 Uma situação clássica que encontramos hoje e somos muito questionados pelo  
5007 agricultor paranaense, aquele agricultor entre aqueles 116 mil sujicultores que  
5008 existem no estado que insistem em fazer a opção do cultivo da semente  
5009 convencional. Nós temos um mapa de que existe uma grande contaminação na  
5010 região sul e sudoeste, mas a região norte, realmente, possui pouco uso da  
5011 semente transgênica. Nós temos já questionados que chega a uma centena,  
5012 aproximadamente uma centena de agricultores que obtiveram, compraram

5013 sementes declaradas como convencionais em nota fiscal em rótulo, declaradas  
5014 como cultivar e registradas no Serviço Nacional de Proteção de Cultivares no  
5015 registro de cultivar, como cultivares convencionais e eles foram entregar a sua  
5016 produção porque eles já obtêm alguma vantagem pela entrega e eu não estou  
5017 falando de soja rat piar aquela que possui a identidade preservada por  
5018 certificação, aquela soja que o Estado do Paraná produz que é convencional e que  
5019 a declaração da nota fiscal valeria, a nota fiscal é convencional e o agricultor  
5020 entregou um grão transgênico, ele não pôde entregar nas unidades específicas da  
5021 região sudoeste e teve que deslocar cem quilômetros a diante para entregar esse  
5022 grão. Passa de uma centena essa situação na região sudoeste. Detalhe, ele perde  
5023 um prêmio de 6 dólares por tonelada, é o prêmio que está sendo pago já por essa  
5024 soja não certificada, a declaração na nota basta e coincidentemente as cultivares  
5025 todas as queixas que nós temos são queixas oficiais, elas correspondem àquelas  
5026 cultivares que nós interditamos. Nós na última safra interditamos 300 toneladas de  
5027 sementes que seriam disponibilizadas e que possuem algum nível de  
5028 contaminação. Detalhe, Nodari, como não existe uma tolerância mínima para  
5029 contaminação o Ministério da Agricultura não disciplinou um índice mínimo de  
5030 contaminação, nós encaminhamos ao Ministério da Agricultura perguntando o que  
5031 ele faria com a irregularidade, para a nossa surpresa a resposta é que se nós  
5032 encaminhássemos um laudo oficial emitido por PCRRT indicando a contaminação  
5033 de 30% eles não entendem que uma irregularidade administrativa, portanto, nós  
5034 não poderíamos fiscalizar a contaminação de soja transgênica fundamentada num  
5035 laudo de PC e sim verificarmos a mistura de cultivares. Então, qual é a nossa  
5036 expectativa com relação ao milho, Nodari, é exatamente o questionamento que eu  
5037 gostaria de trazer aqui para que pensasse muito bem e levasse em consideração  
5038 a questão de nós executarmos realmente uma fiscalização com grande  
5039 competência com vistas a garantir a não contaminação da nossa semente. A  
5040 pergunta é do Marcelo Gravina de Moraes da UFRGS, Fiscalizador do Paraná.  
5041 Por que o sistema de fiscalização do Paraná não dedica a mesma ênfase no  
5042 controle de alimentos contaminados com cobre usado na agricultura orgânica com  
5043 bactérias intéricas oriundas de dejetos e com grãos contaminados com

5044 micotoxinas? Eu respondo de uma divisão de defesa sanitária vegetal as  
5045 normativas da 10.831 são de competência do Governo Federal, não foram  
5046 regulamentadas ainda e eu respondo particularmente de uma área de  
5047 biossegurança, rastreabilidade e certificação vegetal. Eu não entendo que o  
5048 Estado seja omissivo nessa questão de contaminação haja vista que nós em  
5049 parceria com a Secretaria de Saúde, Agricultura e Meio Ambiente daquele Estado,  
5050 nós executamos análise de resíduo sim desses contaminantes e levantamos essa  
5051 discussão de uma maneira bastante criteriosa, vou dar um exemplo, então já que  
5052 houve um tom provocativo ao fiscalizador do Paraná, Sr. Marcelo. Nós possuímos  
5053 no Estado, é o único Estado do país em que o Registro Nacional de Agrotóxicos  
5054 emitidos pelos órgãos federais não serve para liberar o agrotóxico naquele Estado,  
5055 o Estado exige, além, do registro a partir do registro um cadastro, esse cadastro é  
5056 emitido após a apresentação dos estudos conclusivos nos órgãos competentes na  
5057 Secretaria de Meio Ambiente, Saúde e Agricultura, diga-se passagem, não existe  
5058 nenhum glifosato cadastrado para finalidade de uso na soja transgênica no  
5059 Estado, o que foi conseguido por força de liminar e o mérito dessa liminar foi  
5060 suspenso, ou seja, no Estado do Paraná teoricamente não se utiliza mais o  
5061 glifosato na cultura da soja transgênica independente da posição que nós  
5062 tenhamos aqui é uma situação bastante crítica porque ela põe em xeque uma  
5063 ação fiscal e em xeque um agricultor que quer fazer a opção daquela soja que  
5064 está autorizada. Mas respondendo esta pergunta aqui: produtores de produtos  
5065 destinados à agricultura orgânica, provavelmente, sem esses estudos óleo de lim,  
5066 entre outras, eles estão questionando e fazendo pressão para que nós não  
5067 exijamos o cadastro desses produtos na Secretaria de Agricultura e nós não  
5068 podemos fazer isso, e não fazemos, então não entendo e não vejo omissão de  
5069 Estado e acho que tomar parcialidades em questões como bactérias intéricas  
5070 oriundas de dejetos e outros grãos não é pertinente nesse momento. A última  
5071 pergunta é de Antonio. Quantas análises foram iniciadas no Estado do Paraná  
5072 pelo MST, pela Via Campesina e pela Terra de Direitos?

5073

5074 [falas sobrepostas]

5075 **SR. MARCELO SILVA – (Secretaria de Agricultura e Abastecimento do**  
5076 **Paraná):** A pergunta não terminou. Se o Estado tem cumprido os mandatos de  
5077 reintegração de posse? Há um caminhar de interesses entre o Estados e essas  
5078 entidades contra os transgênicos. Particularmente esse é um fato bastante político  
5079 e eu não gostaria de... Eu não sei se a minha apresentação foi exaltada a ponto  
5080 de alimentar uma pergunta do quesito político. Eu sou um engenheiro agrônomo  
5081 de uma divisão de defesa sanitária vegetal em que lido justamente com a ponta da  
5082 fiscalização de um produto foi liberado em um único artigo na Lei 11.105 sem os  
5083 critérios de biossegurança e sem um plano de monitoramento apresentado aos  
5084 órgãos de fiscalização daquele Estado e de todo o restante do país. Essa  
5085 pergunta possuiu um cunho político e eu não a respondo porque eu respondo  
5086 estritamente quesitos técnicos.

5087

5088 **SRA. MARIA RITA REIS – (Representante da Terra de Direitos) –** Eu faço  
5089 questão de esclarecer esse ponto.

5090

5091 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Mas você não foi citada.

5092

5093 [falas sobrepostas]

5094

5095 **SRA. MARIA RITA REIS – (Representante da Terra de Direitos) –** O nome do  
5096 senhor, por favor? Dr. Antônio Monteiro sobre o episódio da Syngenta no Estado  
5097 do Paraná. No dia 1º de fevereiro de... O senhor acusou a Terra de Direitos de  
5098 fazer ocupação...

5099

5100 [tumulto]

5101

5102 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Senhores, não vamos nos  
5103 exaltar. Eu concedi a palavra, agora seja sucinta senão a gente não termina. Tem  
5104 várias perguntas.

5105

5106 **SRA. MARIA RITA REIS – (Representante da Terra de Direitos)** – Vou ser  
5107 sucinta sim. A empresa Syngenta plantava ilegalmente soja transgênica num  
5108 campo experimental ilegal na zona de amortecimento do Parque Nacional de  
5109 Iguaçu, isso é fato público, notório e tinha um dispositivo legal que proibia esse  
5110 cultivo, e isso não é mentira, isso é verdade, tem ações da Justiça Federal do  
5111 Paraná. O Estado não entrou com ação. A Syngenta, inclusive, foi multada pelo  
5112 IBAMA em 1 milhão de reais, a multa continua em vigor, inclusive, os cofres  
5113 públicos do Brasil estão aguardando o pagamento da Syngenta e são esses os  
5114 fatos que ocorreram no Estado do Paraná. A Terra de Direitos fez a denúncia e  
5115 não vamos abdicar de forma nenhuma de fazer denúncias sobre empresas  
5116 transnacionais que descumprem as normas de biossegurança do país.

5117

5118 [palmas]

5119

5120 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Muito bem. Já está respondido?  
5121 Muito obrigado. Está encerrado.

5122

5123 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** Eu entendo a sua posição perfeitamente, não  
5124 queremos polemizar...

5125

5126 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Os senhores podem discutir o  
5127 quanto quiserem, mas se tiver esforço físico, eu vou ter que chamar a polícia.

5128 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** Eu só gostaria de dizer o seguinte: como todos  
5129 tiveram o direito de resposta, eu gostaria de...

5130

5131 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Tudo bem, você tem o direito, e  
5132 por favor, não cite entidades, não cite nomes.

5133

5134 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** Eu só gostaria de dizer o seguinte: conforme e  
5135 como todos foram ouvidos. Eu gostaria de ser ouvido também. A Syngenta  
5136 conforme foi despacho do Procurador lá da justiça do Paraná de Cascavel, o

5137 despacho dele é muito claro, a Syngenta cumpriu rigorosamente com todas os  
5138 determinações, com todas as licenças, com todas as autorizações, ela, portanto,  
5139 não tem nenhuma culpa, não fez absolutamente nada de ilegal, isso é despacho  
5140 do Procurador Federal de Cascavel, portanto, não é verídico o que dizem.  
5141 Segundo lugar, com relação à multa, a Syngenta entende que a multa não é justa  
5142 em função do despacho, ela está sendo discutida judicialmente e a justiça  
5143 determinará qual será o rumo a seguir. Portanto, não é verdade que a Syngenta  
5144 fez nada ilegal e o despacho do Juiz prova isso.

5145

5146 [palmas]

5147

5148 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Obrigado. E está encerrada  
5149 essa discussão. Eu tenho duas perguntas para o Geraldo Berger uma do Dr.  
5150 Rubens Nodari e outra da Dra. Magda Zanoni, ambos da CTNBio, por favor.

5151

5152 **SR. GERALDO BERGER – (Monsanto do Brasil Ltda.):** Pergunta do Dr. Rubens  
5153 Nodari. Se a soja RR já é considerada tigüera por ser erva da daninha, o que  
5154 levou ao SINDAG reivindicar o registro de 24D para o seu controle, a libertação de  
5155 milho resistente ao glifosato não vai criar maiores problemas aos agricultores?  
5156 Quais medidas são propostas para impedir o avanço da resistência de plantas  
5157 daninhas ao glifosato? Eu difira que a melhor resposta para essa sua pergunta é  
5158 uma questão agrônômica. Então, o produtor rural sempre vai optar nas diferentes  
5159 formas de cultivo para que ele consiga realizar a sua atividade ao longo de um  
5160 ciclo, ele não vai considerar uma safra estanque, então o agrônomo que o  
5161 agricultor deve consultar antes de tomar as decisões na sua lavoura e seguir as  
5162 suas recomendações técnicas vai abordar todos esses casos que você  
5163 mencionou. Então, para que não haja interferência de uma cultura na cultura  
5164 subsequente e a utilização de diferentes sistemas de produção com rotação de  
5165 cultura vão eliminar todos esses problemas. Pergunta da Dr<sup>a</sup>. Magda Zanoni da  
5166 CTNBio. A Monsanto assegura pelo seu expositor que não existe nenhum  
5167 problema quanto à biossegurança do milho MON810. Não poderá acontecer o



5168 mesmo com o milho 863 que durante anos onde se afirmava no mesmo? Os  
5169 estudos recentes 23 de março saíram a público, publicados no Archive  
5170 Environmental Contamination Toxicology severas conseqüências sobre o peso  
5171 dos [ininteligível] camundongos fêmeas e machos variações de sódio, fósforo e  
5172 potássio nas urinas, variações nas taxas de eosinófilos e reticulócitos. O primeiro  
5173 aspecto quanto a esse estudo que a senhora menciona nada mais faz do que  
5174 utilizar os dados originais que foram apresentados para autoridade alimentar na  
5175 Europa a qual se considerou este evento que a senhora menciona o 863 tão  
5176 seguro quanto o milho convencional. Houve questionamentos sobre esses dados  
5177 apresentados, esta mesma autoridade Européia voltou a reafirmar a sua  
5178 conclusão de que o milho 863 é estão seguro quanto o milho convencional,  
5179 adicionalmente dois outros eventos o qual continha o 863 foram analisados  
5180 também pela União Européia, a mesma autoridade de segurança alimentar da  
5181 Europa confirmou a segurança desses produtos, tanto é que eles estão aprovados  
5182 para importação e consumo na União Européia, isso é fato. Esse estudo que a  
5183 senhora menciona, eu disse: os dados originais apresentados pela Monsanto  
5184 dentro do processo de avaliação de segurança alimentar do 863. Vale lembrar que  
5185 esse não é um produto que está na lista dos sete eventos incluídos desta  
5186 Audiência Pública. Além do mais, como mencionou também o Dr. Elíbio Reck a  
5187 velocidade em que a ciência se desenvolve é muito grande hoje. Então, esse  
5188 evento, na verdade, apesar de já estar sendo utilizado há alguns anos existem  
5189 novos eventos que já está sendo introduzidos no mercado e que tem a mesma  
5190 característica e também tem sido considerados tão seguros quanto o milho  
5191 convencional. A Monsanto considera viável refazer estudos alguns feitos por  
5192 períodos extremamente curtos cinco a nove dias, bem como ainda responder  
5193 cientificamente as perguntas feitas pela SBPC? O senhor se refere à soja? Na  
5194 verdade, a Monsanto no caso do MON810 ela apresentou esse pedido de  
5195 liberação comercial de acordo com a Lei 8.947 e as regras da CTNBio em 1999.  
5196 Nós recebemos dois ciclos de perguntas da CTNBio os quais nós respondemos à  
5197 CTNBio considerando as perguntas que foram feitas e estudos que haviam sido  
5198 disponíveis na época. Então, eu acredito que do ponto de vista de responder as

5199 perguntas que foram levitadas pela SBPC, eu respondo que sim, a Monsanto  
5200 apresentou essas respostas e elas estão disponíveis no processo na CTNBio.

5201

5202 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** [pronunciamento fora do microfone].

5203

5204 **SR. GERALDO BERGER – (Monsanto do Brasil Ltda.):** Eu não sei qual o  
5205 estudo que o senhor está falando. A CTNBio tem a prerrogativa de julgar se o  
5206 pacote que foi apresentado está adequado ou não. Como eu falei inicialmente na  
5207 minha apresentação, a avaliação de biossegurança é uma atividade  
5208 multidisciplinar que envolve várias áreas da ciência e vários estudos são  
5209 realizados. Então, na verdade, a avaliação de risco, a avaliação de biossegurança  
5210 que é feita não vai ser baseado em cima de um ou dois estudos e sim, na  
5211 avaliação completa do conjunto de estudos apresentados e essas respostas estão  
5212 para avaliação da CTNBio.

5213

5214 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Obrigado. Há duas perguntas  
5215 para Organização das Cooperativas Brasileiras

5216

5217 **SR. IVO MARCOS CARRARO – (Organização das Cooperativas Brasileiras):**  
5218 O Sr. Marcelo Toledo da Silva da Associação Nacional dos Pequenos Agricultores.  
5219 Enquanto amanhece por novas tecnologias querer utilizar os milhos transgênicos  
5220 as cooperativas possuem um plano de controle de contaminação desses  
5221 transgênicos às variedades crioulas tradicionais que certamente os pequenos  
5222 agricultores afiliados possuem? As cooperativas tratam do assunto tecnologia para  
5223 os agricultores com a assistência técnica utilizando as melhores práticas  
5224 agronômicas e a garantia de isolamento ou, como você diz aqui, controle da  
5225 contaminação é feita primeiramente através da produção de sementes dentro do  
5226 que dita a legislação vigente com os devidos limites de tolerância e tudo mais e  
5227 espera que o agricultor utilize prioritariamente essas sementes produzidas  
5228 geralmente pela própria cooperativa com a participação até dos agricultores. Mas  
5229 aqueles que optam por um modelo diferente desse, ela também oferece, inclusive,

5230 mercado para os seus produtos, tem cooperativas que estão trabalhando na  
5231 agricultura orgânica dando toda assistência para o seu associado, porque a  
5232 obrigação da cooperativa é trabalhar com seu associado, seja ele pequeno, grande,  
5233 médio dentro da melhor técnica agrônômica. E, na verdade, nós temos uma ânsia  
5234 não só pelos milhos transgênicos, mas por toda e qualquer tecnologia que possa  
5235 contribuir com o social e econômico, como eu já afirmei antes, e vamos estar  
5236 tentando disponibilizar para os agricultores, assim como as técnicas do sistema  
5237 orgânico ou qualquer outro que o agricultor deseje. Essa é a forma que as  
5238 cooperativas tratam o seu associado.

5239

5240 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** [pronunciamento fora do microfone].

5241

5242 **SR. IVO MARCOS CARRARO – (Organização das Cooperativas Brasileiras):**

5243 Plano de contenção? Claro, a técnica agrônômica é o plano de contenção. Qual é  
5244 o plano de contenção que você espera que tenha? Aquele que o agricultor define  
5245 como o modelo que ele quer seguir, não todas as cooperativas, mas algumas no  
5246 sudeste do Paraná estão trabalhando com agricultura orgânica e agricultura  
5247 orgânica pressupõe que o produto seja convencional e não transgênica. Então, ela  
5248 respeita isso. Aqueles que quiserem, aqueles que desejarem fazem parte desse  
5249 grupo. Aí vamos tomar as providências necessárias. No caso do milho o que é que  
5250 a técnica agrônômica manda? Pelo menos, 400 metros de distância e etc.. Então,  
5251 vamos respeitar isso, essa é a técnica agrônômica, por demais conhecida, por  
5252 demais praticada não precisa ter um decreto para isso. A segunda, Rosângela  
5253 Piovesan Cordeiro, Movimento das Mulheres Camponesas: se o agronegócio é  
5254 tão rentável porque pediu por medida provisória no dia 31/12 recurso de 3 bilhões  
5255 do FAT para pagar dívidas? É assim que o agronegócio sustenta o país? O  
5256 agronegócio sofre as mazelas climáticas tanto quanto qualquer outro agro. Então,  
5257 as suas entidades, assim como vocês defendem, e eu já falei que eu admiro muito  
5258 a garra com que vocês defendem o negócio de vocês que me fizeram a pergunta.  
5259 Então, nós também temos as nossas entidades que nos momentos de  
5260 necessidade defendem. Eu não preciso discutir com vocês aqui esses números do

5261 agro porque eles estão disponíveis em qualquer imprensa. Acontece que os  
5262 números são grandes porque a agricultura brasileira é grande, se ela fosse uma  
5263 agricultura pequena, talvez não precisasse de 4 bilhões. E a origem do recurso, eu  
5264 não sou muito afeto a esse assunto, mas tenho conhecimento que são alternativas  
5265 para manter a agricultura viável, e a agricultura seja ela de larga escala, seja ela  
5266 de subsistência ou familiar, nós estamos hoje criando várias classificações para o  
5267 agricultor, mas ela tem as suas características e ela precisa de socorro porque ela  
5268 sempre vai ser cíclica, inclusive, agricultura orgânica, ela vai ter momentos com  
5269 preços adequados, vai ter momentos com preços não adequados e todo mundo  
5270 precisa contar com boas técnicas e o conhecimento científico, e quando eu falo  
5271 conhecimento científico eu não falo só a biotecnologia, porque quando nós  
5272 falamos em tecnologia nós não estamos segregando, até o agricultor pequeno que  
5273 decide viver na sua propriedade utilizando técnicas mais simples, isso também é  
5274 tecnologia, não é só aquilo que o Elíbio mostrou para nós aqui - eu citei você, mas  
5275 você não vai querer réplica, não é? - tecnologia é uma forma de conhecimento  
5276 aplicada seja para o pequeno produtor, seja para o grande. Desculpe [ininteligível]  
5277 um pouco da questão...

5278

5279 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** São 6h15, nós deveríamos ir até  
5280 às 6l. Eu proporia mais 15 minutos para depois... Não será possível ler todas as  
5281 perguntas, mas eu estou tentando termina-las toda. Tem uma... Pois não?

5282

5283 **ORADORA NÃO IDENTIFICADA:** Só um esclarecimento. Na parte da discussão  
5284 no período da manhã várias perguntas fizeram questões dirigidas aos membros da  
5285 CTNBio, os pareceristas que tinham manifestações em contrário e o senhor disse  
5286 que isso seria discutido no período da tarde. Isso vai ser feito? Porque nós  
5287 insistimos, nós queremos ouvir os membros da CTNBio que tenham a  
5288 manifestação ou parecer contrário.

5289

5290 **SR. IVO MARCOS CARRARO – (Organização das Cooperativas Brasileiras):**  
5291 Mas se eu fizer isso eu corto outras perguntas, não tem como porque no momento  
5292 em que um membro da CTNBio for expor o seu parecer leva 15 a 20 minutos.

5293

5294 **ORADORA NÃO IDENTIFICADA:** Tudo bem, eu não quero que outras pessoas  
5295 sejam cortadas, as outras perguntas também sejam esclarecidas, mas nós temos  
5296 que decidir como que nós vamos encaminhar isso, se não der hoje nós vamos  
5297 continuar um outro dia, alguma coisa a gente vai ter que fazer, porque nós  
5298 gostaríamos de conhecer a posição dos pareceres contrários.

5299

5300 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Há dois pareceres no milho  
5301 LibertyLink que os autores solicitaram que nós colocássemos na página da  
5302 CTNBio, estão lá inteirinhos da Lia Giraldo e do Nodari. Se eles começarem a falar  
5303 agora, não que eu queira tirar a palavra deles, não é possível você expor um  
5304 parecer técnico em mais...

5305

5306 **ORADORA NÃO IDENTIFICADA:** Professor, se fosse só uma questão de ler tudo  
5307 isso poderia ser lido, todo mundo poderia colocar suas manifestações no site da  
5308 CTNBio e pronto nós não precisaríamos de audiência, o rico que me parece da  
5309 audiência é justamente poder debater, trocar idéias, esclarecer outras informações  
5310 e nos parece absolutamente relevante conhecer o teor dessas manifestações que  
5311 são em sentido contrário à liberação.

5312

5313 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** A pauta que o senhor colocou seria...

5314

5315 **ORADORA NÃO IDENTIFICADA:** No período da manhã havia vários  
5316 questionamentos, várias questões nesse sentido e o professor Colli disse que isso  
5317 seria feito no período da tarde.

5318

5319 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Eu disse, mas desde que  
5320 houvesse tempo. Eu não sei como decidir.

5321 **ORADORA NÃO IDENTIFICADA:** Nós poderíamos estender o tempo para ouvir  
5322 essas pessoas.

5323

5324 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** O problema é que nós estamos  
5325 num auditório que nos foi emprestado, os funcionários também têm que ir embora,  
5326 quer dizer, nós temos várias coisas a considerar. Eu vou ter...

5327

5328 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Se esses pareceres não forem  
5329 lidos, se nós não tivermos a oportunidade de discutir isso aqui, eu faço questão  
5330 que isso seja registrado que conste que nós questionar isso.

5331

5332 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** Não vai entrar em discussão o parecer?

5333

5334 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Não. Ela quer ouvir...

5335

5336 [pronunciamentos fora do microfone].

5337

5338 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Eu acho que se eles estão  
5339 expostos no site, eu acho que podem ser lidos. Há perguntas que são mais  
5340 pontuais que foram feitas.

5341

5342 **ORADORA NÃO IDENTIFICADA:** Perguntas específicas feitas ao pareceristas.

5343

5344 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** A quantidade de... Questão de  
5345 ordem, Dr. Luiz Barreto.

5346

5347 **SR. LUIZ ANTÔNIO BARRETO DE CASTRO – (Representante do Ministério da**  
5348 **Ciências e Tecnologia – Titular):** Sr. Presidente, evidentemente, que o ideal de  
5349 uma Audiência Pública é a gente poder ouvir todas as perguntas e discutir em  
5350 plenário, ter réplicas, argumentos que são apresentados e durante essa discussão  
5351 surgem quem sabe fatos novos. O problema que eu vejo é que nós temos um

5352 acúmulo muito grande de perguntas - por mim nós poderemos ficar até as dez  
5353 horas da noite, tanto faz, eu moro aqui e não tem problema Mas na pior das  
5354 hipóteses, eu digo na pior, não é a melhor das hipóteses, as perguntas têm que  
5355 ser respondidas. Nós fizemos uma Audiência Pública para receber todas as  
5356 dúvidas, as expectativas e etc. da sociedade, se todas não puderem ser  
5357 respondidas agora têm que ser respondidas de alguma forma dirigidas a quem  
5358 elas se destinaram e isso tem que ser colocado acessível num site, enfim, de  
5359 alguma forma, e aqueles que não se sentirem satisfeitos com a resposta devem  
5360 voltar e insistir para que sejam esclarecidos os pontos. Eu estou colocando essa  
5361 questão de ordem, Sr. Presidente, para a eventualidade de nós não conseguirmos  
5362 atender a todas as perguntas, uma é tão ruim como dez. Se eu estou fazendo uma  
5363 pergunta e a minha pergunta não for respondida eu me sinto, evidentemente,  
5364 prejudicado, pode ser que a minha pergunta pode ser a melhor de todas. Por isso  
5365 que eu acho que se nós, nós temos que ter um – vou chamar um plano B – para  
5366 poder responder todas as perguntas que, eventualmente, não sejam respondidas  
5367 hoje, estabelecer um horário 7, 8 9 a hora que for, mas se ficarem perguntas que  
5368 não venham a ser respondidas nós temos que dirigir as perguntas às pessoas,  
5369 colecionar as respostas e publicar isso no site da CTNBio ou em outro lugar. Essa  
5370 é a minha sugestão.

5371

5372 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Tudo bem. Eu posso fazer isso.  
5373 Mas eu ainda acho que as perguntas pontuais podem ser respondidas  
5374 rapidamente se a gente não tomar muito tempo e que vão esgotando as  
5375 perguntas. Agora, mesmo se a CTNBio exporem os seus pareceres vai demorar  
5376 muito, não é em cinco minutos que uma pessoa faz isso. São pareceres longos.  
5377 Então, eu vou ter que optar e eu vou optar por manter as perguntas que estão  
5378 sendo feitas aos palestrantes. Dr. Elíbio Reck, por favor, uma pergunta para o  
5379 senhor..

5380

5381 **SR. ELÍBIO RECK – (Embrapa/Cenargen):** Magda Zanoni. Pergunta dirigida à  
5382 EMBRAPA, último expositor. O senhor acredita como Augusto Conti que a ciência

5383 leva sempre ao sucesso e ao desenvolvimento? Como o senhor analisa o caso da  
5384 vaca louca, dos animais alimentados com hormônios. A contaminação do milho  
5385 transgênico no sul da Espanha. Sim, eu não tenho dúvida de que o conhecimento  
5386 e a tecnologia nos possibilitam hoje viver a oitenta anos, a menos de cem anos  
5387 atrás por falta de tecnologia e conhecimento nós morríamos, por falta de  
5388 antibiótico quantas pessoas morrerem na primeira guerra? Então, isso sem  
5389 dúvida, eu não tenho qualquer dúvida disso.

5390

5391 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Maria Rita, uma pergunta para  
5392 você.

5393

5394 **SRA. MARIA RITA REIS – (Representante da Terra de Direitos):** É uma  
5395 pergunta do professor Rubens Nodari. A questão de sigilo debatidas pelas  
5396 empresas sempre causou discussões nas reuniões da CTNBio. Como a sociedade  
5397 civil interpreta a legislação vigente sobre o tema? O que de fato não pode ser  
5398 considerado sigiloso? Eu acho que não tem dúvida em relação a isso, o que está  
5399 faltando à CTNBio fazer o que já devia ter feito que é analisar os processos e  
5400 verificar as informações sigilosas e tomar uma decisão sobre o que é sigiloso ou  
5401 não porque só assim nós vamos ter possibilidade de ter o nosso direito à  
5402 informação assegurado pela legislação. Agora, a lei é bastante clara, tudo o que  
5403 for de interesse público não é sigilo, isso sobrepõe as questões comerciais, eu  
5404 acho que isso não dá motivo nem para uma lauda de artigo jurídico, uma questão  
5405 bastante clara e eu creio que no estágio do estado democrático de direito no Brasil  
5406 que nós avançamos totalmente superados, já que nem os arquivos da ditadura  
5407 são secretos mais.

5408

5409 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Patrícia Fukuma ainda está aí?  
5410 Marcellus Barbosa Lima. Marcellus, por favor, tem uma pergunta aqui.

5411

5412 **SR. MARCELLUS BARBOSA LIMA – (Procurador da República):** O senhor é  
5413 contra a lei de biossegurança? Esse é o Fórum adequado para se contrapor a lei?



5414 Eu não fui contra a lei de biossegurança, pelo contrário, existe um decreto que  
5415 determina a rotulagem e o que eu estou pedindo é justamente que se cumpra, o  
5416 que eu mais quero é que se todos cumpram a lei de biossegurança. Quem  
5417 perguntou isso aqui eu acho que errou totalmente o alvo.

5418

5419 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** É uma pergunta para mim, mas  
5420 eu não sou palestrante. Uma pergunta para o Dr. Nodari que não falou. Uma para  
5421 o Sr. Paterniani que não está aqui. Outra para o Dr. Walter Colli que não é  
5422 palestrante, é só o presidente.

5423

5424 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** [pronunciamento fora do microfone].

5425

5426 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Eu dei para explicar o que era  
5427 CTNBio, mas são perguntas que não cabem. São perguntas que são técnicas,  
5428 podem ser resolvidas, não é a minha opinião que importa, importa é o que está  
5429 escrito na lei. São para chegar se eu sei ou não sei. Não sei. Pronto. Agora  
5430 existem perguntas amplas que são complicadas de responder, por exemplo, tem  
5431 uma pergunta que eu vou ter que ler da Maria Rita Reis da Terra de Direitos para  
5432 as empresas de biotecnologia expositoras, quem vai responder? Fica complicado  
5433 porque se eu der a palavra para cada um aí nós vamos ficar um tempo. A  
5434 pergunta é simples: qual é a política da empresa em relação à responsabilidade  
5435 civil pela contaminação genética? Cada um dos senhores quer responder? Então,  
5436 vamos em frente.

5437

5438 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** [pronunciamento fora do microfone].

5439

5440 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Maria Rita Reis pergunta qual a  
5441 política da empresa em relação à responsabilidade civil por contaminação  
5442 genética.

5443

5444 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** A política das empresas é a da lei.

5445 [tumulto]

5446

5447 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** Perguntou genericamente, eu não vou declinar  
5448 as empresas.

5449

5450 [tumulto]

5451

5452 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Qual foi a empresa?

5453

5454 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** A resposta é a mesma, é muito simples. A  
5455 empresa tem uma política pública que está estampada no nosso site de  
5456 transparência e ela cumpre a legislação vigente. O que a lei determinar no país a  
5457 empresa vai cumprir.

5458

5459 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** Sr. Presidente, em nome da Bayer, eu como  
5460 gerente de tecnologia o posicionamento é no sentido de que a comercialização  
5461 dos produtos após tendo o órgão competente no país julgado o seu mérito decide  
5462 favoravelmente cumprirá sempre toda a regulamentação complementar que possa  
5463 existir regular do tema, inclusive, venha um produto a ser considerado um  
5464 contaminante que, cremos, não é esse o caso da CTNBio e existe uma  
5465 regulamentação a respeito, obviamente, que a empresa comercializará dentro da  
5466 sua responsabilidade social que é pública atendendo a toda essa regulamentação.

5467

5468 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Mais alguém vai falar?  
5469 Empresa?

5470

5471 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** Em nome da Syngenta eu gostaria de falar que  
5472 como empresa legalmente constituída no país nós seguiremos a legislação  
5473 vigente e de acordo com os procedimentos e as recomendações que forem  
5474 estabelecidas pela CTNBio e os outros órgãos competentes do assuntos

5475

5476 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Mais alguém vai fazer uma  
5477 declaração? Muito bem. Tem uma pergunta aqui de Rubens Nodari para duas  
5478 pessoas, uma para o Denis Obeda de Lima e outra para o Frei Sérgio.

5479

5480 **FREI SÉRGIO – (Representante do MST/Pré-Assentamento Gabriela**  
5481 **Monteiro):** Só no Rio Grande do Sul o consumo de glifosato saltou de 7,4 para 19,  
5482 4 milhões de quilos aumento de 162%. Parabéns, Monsanto, pelo seu grande  
5483 lucro, com a introdução ilegal de soja transgênica no Rio Grande do Sul,  
5484 diminuição de apenas 1,8% milhões de quilos de outros herbicidas. O Sindag  
5485 promoveu uma reunião em Brasília na qual ressaltou a necessidade de ampliar o  
5486 registro 24D. Já estão aplicando o 24D complementarmente ao glifosato porque o  
5487 glifosato já não está mais sena eficaz em várias plantas, que eu solicito que no  
5488 monitoramento da CNTBio avaliem. Para mim é um desastre, pode ser que outros  
5489 concluam outra coisa, inclusive, em soja guaxa, mas também no leiteiro e outras  
5490 coisas. Resultou para controle da soja RR tigüera. A soja tigüera está bem  
5491 complicada também lá, porque se tornou erva daninha. 75% das constatações de  
5492 plantas resistentes ao glifosato foram constatadas após 2002. Nós já tínhamos  
5493 constatado isso em 99, coletamos, anunciamos, avisamos, falamos para as  
5494 paredes, quando a área mundial de soja RR ultrapassou a 50%. Pergunta: o  
5495 mesmo não vai acontecer com o LibertyLink? Vai ser um desastre para o milho no  
5496 Brasil. Só interessa essa meia dúzia de empresas, essa é a minha opinião disse  
5497 que soja está se confirmando tudo. Vocês vão apanhar daqui um dia dos  
5498 sojicultores porque vocês venderam uma coisa e está acontecendo outra. E o  
5499 milho é muito pior, o milho vai ser muito pior. Doutor, eu estou dizendo isso aqui,  
5500 se tiver um transgênico que seja bom para a saúde humana, eu gostei do cara da  
5501 EMBRAPA que nós estamos discutindo uma coisa que já é passado, talvez  
5502 bloqueando o uso de uma técnica, de um avanço do conhecimento humano para o  
5503 bem da humanidade. Isso que está ai hoje, doutor, só vai nos complicar ainda  
5504 mais, [interrupção no áudio] jurídico, os resultados efetivos só são bons no  
5505 começo, depois é só complicação de tudo quanto é tipo. Eu peço para vocês da  
5506 CTNBio serenidade, resistam às pressões dessa turma, resistam às pressões

5507 destes lobbys transgênicos, analisem pensando no país, nos quatro milhões de  
5508 hectares de milho crioulo plantado nesse país da reserva genética é isso. Pensem  
5509 nos 8 milhões de camponeses que resistiram até hoje e precisam de apoio de  
5510 políticas públicas, quem realmente produz alimento neste país, 75% não é o  
5511 grande agronegócio, são os pequenos agricultores. Resistam às pressões desses  
5512 caros e pensem no país, porque na soja eles já fracassaram rotundamente, é só  
5513 pegar e só pegar, é só pegar e olhar com atenção. Eu penso muito no Clube de  
5514 Roma, se o Clube de Roma tivesse sido ouvido em 1970 talvez essa bananosa do  
5515 aquecimento global não seria assim. Eu penso no fumo, doutor, quando nos anos  
5516 60 garantiram que o fumo não provocava problema nenhum para a saúde  
5517 humana. Agora provoca e como é que você faz com que duzentos mil produtos de  
5518 fumo parem de produzir fumo de uma hora para outra que é a vida deles?

5519

5520 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** [pronunciamento fora do microfone].

5521

5522 **FREI SÉRGIO – (Representante do MST/Pré-Assentamento Gabriela**  
5523 **Monteiro):** Bonito. Vocês sempre tem uma solução milagrosa que só enchem o  
5524 bolso de vocês. Eu acho que não é mais bloquear um conhecimento tecnológico  
5525 que pode ser muito útil para todos, mas é ter serenidade nesse momento porque  
5526 nós estamos numa fase de transição muito delicada ainda do uso dessa  
5527 tecnologia.

5528

5529 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Obrigado, Frei. A pergunta era  
5530 feita também para o Denis Obedá, por favor, onde é que está?

5531

5532 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** Eu fui citado.

5533

5534 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Toda vez eu peço para não citar,  
5535 vocês vão citando, aliás, o Frei gosta de citar. Foi o Frei quem citou, não foi? O  
5536 Frei citou o presidente dez vezes e o presidente não quer saber de nada.

5537

5538 **ORADOR NÃO IDENTIFICADO:** Na verdade nós acumulamos muito  
5539 conhecimento no desenvolvimento de vários transgênicos ao longo de mais de  
5540 trinta anos no uso dessa tecnologia, e eu gostaria de enfatizar e respeitosamente  
5541 discordar do que você colocou, porque eu tenho uma comissão de que o uso dos  
5542 transgênicos é bom para todo nível de agricultor, para os pequenos agricultores,  
5543 para os médios, para os grandes e tenho a convicção de que ele é muito  
5544 importante para um país que tenha pauta de exportação baseado em produtos do  
5545 agronegócio. Obrigado.

5546 **SR. DENIS UBEDA DE LIMA – (Representante da CIBio Bayer S.A.):**  
5547 Respondendo a questão do Dr. Nodari. Lembrar inicialmente que o herbicida  
5548 glifosato e o herbicida glufosinato são dois produtos totalmente diferentes, a única  
5549 semelhança é que são herbicidas, ponto, não existe mais nenhuma semelhança  
5550 entre eles. O segundo ponto, como a gente havia discutido durante a minha  
5551 exposição, o surgimento de plantas daninhas resistentes já não é um resultado da  
5552 utilização de plantas geneticamente modificada, isso já vem de um período muito  
5553 anterior a isso. E o ideal é que existam as práticas recomendadas e os agrônomos  
5554 no campo sigam as devidas recomendações para o bom uso das boas práticas  
5555 agrícolas para que mantenha essa eficiência dos produtos.

5556

5557 **SR. WALTER COLLI - (Presidente da CTNBio):** Nós estamos a 20 para 7.  
5558 Existem aquelas perguntas que pedem para membros da CTNBio se  
5559 pronunciarem sobre seus pareceres e existem perguntas para membros da  
5560 CTNBio que eu gostaria de seguir o edital e acho que nós não deveríamos fazer e  
5561 pronto. E terminamos. Eu acho que nós deveríamos terminar a reunião e não fazer  
5562 mais essas perguntas porque eu acho que nós já passamos da hora, nós estamos  
5563 ocupando aqui o tempo de funcionários e eu acho que já formamos convicção, eu,  
5564 pelo menos, aprendi muita coisa. E gostaria apenas de terminar dizendo que às  
5565 vezes dá a sensação que a CTNBio é algo que vem invadir a vida dos brasileiros,  
5566 é feita por 27 malucos que tomaram o poder, quando, na verdade, a CTNBio é um  
5567 órgão do estado brasileiro e cujos membros têm mandato, foram escolhidos por  
5568 este governo, no futuro serão escolhidos por outros governos, existem regras para

5569 isso e eles têm que cumprir uma obrigação que é a obrigação ditada pela lei.  
5570 Então, não é verdade, as vezes dá da impressão de que a CTNBio está se  
5571 intrometendo na vida das pessoas. Como já foi dito por uma outra pessoa, já não  
5572 me lembro quem foi, é fácil, é só mudar a lei, arruma um deputado, um senador,  
5573 se não estão contentes com o que está, manda embora para casa, eu teria o  
5574 máximo prazer em não vir todo mês para Brasília. Mas sejam justos, nós não  
5575 estamos aí de forma nenhuma nos apoderando de coisas para decidir coisas a  
5576 favor do capital, ou dos interesses econômicos, eu continuo no meu laboratório, eu  
5577 sou tempo integral na Universidade de São Paulo há 45 anos e de repente eu não  
5578 nasci membro da CTNBio e vou deixar de ser, talvez logo. Por isso eu agradeço a  
5579 presença de todos. Eu espero que as discussões mais acaloradas não venham  
5580 macular o entendimento das pessoas. E vamos ver o que a CTNBio fará com tanta  
5581 informação a respeito do assunto. Muito obrigado e está encerrado.

5582

5583 [palmas]

5584

5585

5586

5587

5588

5589

5590

5591

5592

5593

5594

5595

5596

5597

5598

5599

5600

- 5601 **Nota da Estenotipia:**
- 5602 ... significa pausa espontânea ou interrupção externa.
- 5603 -- significa interrupção na fala.
- 5604 significa palavras registradas através do som – fonética - e podem estar ortograficamente incorretas.