



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

ATA DA 17ª REUNIÃO, EXTRAORDINÁRIA, DA COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE DA 4ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA 56ª LEGISLATURA, REALIZADA EM 06 DE JULHO DE 2022, QUARTA-FEIRA, NO SENADO FEDERAL, ANEXO II, ALA SENADOR ALEXANDRE COSTA, PLENÁRIO Nº 15.

Às oito horas e quarenta e cinco minutos do dia seis de julho de dois mil e vinte e dois, no Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 15, sob a Presidência do Senador Vanderlan Cardoso, reúne-se a Comissão de Meio Ambiente com a presença dos Senadores Confúcio Moura, Veneziano Vital do Rêgo, Margareth Buzetti, Luis Carlos Heinze, Rose de Freitas, Esperidião Amin, Plínio Valério, Giordano, Fabio Garcia, Wellington Fagundes, Jaques Wagner, Fabiano Contarato e Leila Barros. Deixam de comparecer os Senadores Kátia Abreu, Rodrigo Cunha, Lasier Martins, Alvaro Dias, Carlos Fávaro, Otto Alencar, Telmário Mota e Randolfe Rodrigues. Havendo número regimental, a reunião é aberta. Passa-se à apreciação da pauta: **Audiência Pública Interativa (PL Bioinsumos 2/2)**, atendendo aos requerimentos REQ 41/2022 - CMA, de autoria Senador Wellington Fagundes (PL/MT), REQ 42/2022 - CMA, de autoria Senador Fabiano Contarato (PT/ES), Senador Paulo Rocha (PT/PA), e REQ 45/2022 - CMA, de autoria Senador Vanderlan Cardoso (PSD/GO). **Finalidade:** Instruir e debater com os setores interessados o Projeto de Lei nº 3.668, de 2021, que “Dispõe sobre a produção, o registro, comercialização, uso, destino final dos resíduos e embalagens, o registro, inspeção e fiscalização, a pesquisa e experimentação, e os incentivos à produção de bioinsumos para agricultura e dá outras providências”. **Participantes:** Sra. Mariângela Hungria da Cunha, Líder INCT-MPCPAgro e Pesquisadora Embrapa Soja; Sr. Juan Henrique Mena Acosta, Diretor Jurídico da Solubio (representante de: Rogério Vian - Grupo Associado da Agricultura Sustentável (GAAS)); Sr. Regis Damasio Salles, Diretor Superintendente Comercial (representante de: Cooperativa dos Cafeicultores do Cerrado de Monte Carmelo - monteCCer); e Sr. Marina Leal Bicelli de Aguiar, Especialista em Regulação e Vigilância Sanitária (representante de: Caio Augusto de Almeida (ANVISA)). **Resultado:** Audiência pública interativa realizada. Nada mais havendo a tratar, presidência submete à Comissão a dispensa da leitura e aprovação da ata da reunião anterior, que é aprovada; encerra-se a reunião às dez horas e vinte e quatro minutos. Após aprovação, a presente Ata será assinada pelo Senhor Presidente e publicada no Diário do Senado Federal, juntamente com a íntegra das notas taquigráficas.

Senador Vanderlan Cardoso
Presidente Eventual da Comissão de Meio Ambiente

Esta reunião está disponível em áudio e vídeo no link abaixo:
<http://www12.senado.leg.br/multimidia/eventos/2022/07/06>

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO. Fala da Presidência.) – Havendo número regimental, declaro aberta a 17ª Reunião da Comissão do Meio Ambiente.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Objetivos e diretrizes da reunião.

A presente reunião é destinada à realização de audiência pública, solicitada pelos Requerimentos nºs 41 de 2022, de autoria do Senador Wellington Fagundes, 42 de 2022, do Senador Fabiano Contarato, subscrito pelo Senador Paulo Rocha, e 45 de 2022, de minha autoria, com o objetivo de instruir e debater com os setores interessados o Projeto de Lei nº 3.668, de 2021, que "dispõe sobre a produção, o registro, comercialização, uso, destino final dos resíduos e embalagens, o registro, inspeção e fiscalização, a pesquisa e experimentação, e os incentivos à produção de bioinsumos para a agricultura e dá outras providências".

Nesta reunião, ocorre a segunda das duas audiências públicas para a instrução da matéria. Ontem realizamos a primeira, e o vídeo, apresentações e demais informações estão disponíveis na página da Comissão de Meio Ambiente no site do Senado Federal.

Considerações do Presidente sobre o tema.

Esta é uma reunião que ocorre de modo semipresencial e contará com a possibilidade de os Senadores se manifestarem e enviarem questionamentos de modo remoto.

As inscrições para uso da palavra podem ser solicitadas por meio do recurso levantar a mão ou do *chat* da ferramenta para os Senadores que participam remotamente.

Quero lembrar que o debate será interativo, transmitido ao vivo e aberto à participação dos interessados por meio do Portal e-Cidadania, na internet, em senado.leg.br/e-cidadania. Repito: senado.leg.br/e-cidadania, ou pelo telefone 0800 061 2211.

O relatório completo com todas as manifestações já está disponível no portal, assim como as apresentações que forem utilizadas pelos expositores.

Faremos duas mesas de debates e, na exposição inicial, cada orador usará a palavra por até 15 minutos. Aos que participam remotamente, caso optem por usar algum material de apoio, será autorizado o compartilhamento de tela para exposição e neste caso é fundamental que encaminhe o arquivo à Secretaria para publicação e pesquisas futuras.

Ao fim das exposições, a palavra será concedida aos Senadores inscritos para fazerem suas perguntas ou comentários.

Participam da reunião, em ordem alfabética: Sra. Mariângela Hungria da Cunha, Líder INCT-MPCPAgro e Pesquisadora Embrapa Soja; Sr. Regis Damasio Salles, Diretor Superintendente Comercial, representante de: Cooperativa dos Cafeicultores do Cerrado de Monte Carmelo - monte CCer; Sr. Juan Henrique Mena Acosta, Diretor Jurídico da Solubio representante do Grupo Associado da Agricultura Sustentável (GAAS); Sra. Marina Leal Bicelli de Aguiar, especialista em regulação e vigilância sanitária da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa); o Conselho Estratégico do Programa Nacional de Bioinsumos foi convidado, mas não indicou representante; e o Sr. Joe Valle, da Fazenda Malunga, não pôde comparecer.

Convido, para compor a mesa, presencialmente, a Sra. Mariangela Hungria da Cunha, que é pesquisadora. Por favor. *(Pausa.)*

Sr. Juan Henrique Mena Acosta, Grupo Associado da Agricultura Sustentável (GAAS)... *(Pausa.)*

De modo remoto teremos: Sr. Regis Damasio Salles, Cooperativa dos Cafeicultores do Cerrado de Monte Carmelo (monteCCer) e, remotamente também, Sra. Marina Leal Bicelli de Aguiar, da Anvisa.

O Presidente e autor do projeto, Senador Jaques Wagner, está pedindo a palavra.

Com a palavra, Presidente.

O SR. JAQUES WAGNER (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA. Pela ordem. *Por videoconferência.*) – Bom dia, Senador Vanderlan, queria cumprimentá-lo e lhe agradecer, como proponente desta audiência pública – que se desdobrou em duas, uma no dia de ontem e outra no dia de hoje –, por assumir a Presidência, já que eu tive uma necessidade, estou a caminho do aeroporto, em



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Brasília, vou continuar acompanhando a reunião até o embarque.

Quero agradecer a todos que atenderam ao nosso convite para participar da formação de opinião, dentro da Comissão de Meio Ambiente, sobre um tema tão importante para a agricultura como um todo, para a agricultura orgânica particularmente, e desejar que a sessão possa ser bastante esclarecedora para cada colega Senador e Senadora e para aqueles que nos acompanham pela TV Senado.

Agradeço, mais uma vez, a V. Exa. e desejo uma boa reunião.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – Obrigado, Presidente Jaques Wagner, tenha uma boa viagem. É um prazer para nós V. Exa. estar acompanhando no período em que tiver condições.

Eu quero ainda, em tempo, registrar aqui a presença do Sr. Rogério Dias, que fez a apresentação aqui ontem, muito boa a apresentação. Conforme eu disse ontem, Rogério, aprendi muito com sua apresentação e um pouco mais sobre os bio-orgânicos. Seja bem-vindo a esta Comissão.

Com a palavra, por até 15 minutos, a Sra. Mariangela Hungria da Cunha, pesquisadora. Fique à vontade.

A SRA. MARIANGELA HUNGRIA DA CUNHA (*Fora do microfone.*) – Eu tenho uma apresentação aqui.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – Tem uma apresentação?

(Intervenção fora do microfone.)

A SRA. MARIANGELA HUNGRIA DA CUNHA (*Fora do microfone.*) – Bom dia a todos, eu queria muito agradecer pela oportunidade de falar aqui...

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – Tem que ser no microfone. Só um momentinho que...

A SRA. MARIANGELA HUNGRIA DA CUNHA (Para expor.) – Bom dia a todos. Muito obrigada pela oportunidade de apresentar ciência, que é uma coisa de que hoje a gente está em falta no país, não é? Então, eu vou falar um pouco do papel maravilhoso dos bioinsumos e dos riscos na sua produção.

Hoje aqui eu falo em nome do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Microrganismos na Agricultura, que é uma coisa que eu acho muito importante todos saberem. Hoje nós temos 102 institutos que representam o topo da ciência no país. São financiados pelo CNPq, pela Capes, e, desses 102, onze são da área agrária. O nosso é o único de microrganismos na agricultura. (*Pausa.*)

E como o nosso é formado? São 12 unidades da Embrapa, tem instituição de pesquisa e ensino, oito universidades públicas, fora 12 outras universidades associadas. Somos hoje 270 membros, da Amazônia ao Rio Grande do Sul, e temos colaborações internacionais. Se você somar a formação da gente, dá mais de três mil anos de conhecimento.

Agora, o que eu acho importante nesta Comissão é dizer como surge um bioinsumo no mercado, porque eu vejo aqui se falar muito em bioinsumo, bioinsumo, então, eu fiz... Como surge? Eu estou dando um exemplo de como surge um bioinsumo no mercado. Então, nós temos um problema. Qual o problema grande que a gente tem na agricultura hoje? Nós temos quase 180 milhões de hectares em pastagem degradada; 70% a 80% degradada; 120% plantada. Então, isso é um problema. Se a gente recuperar isso, a gente não precisa derrubar uma árvore e tem novas áreas para a agricultura.

E qual então a demanda da pesquisa que a gente tem? A nossa demanda é: vamos redescobrir o Brasil? Vamos recuperar essas áreas? Isso foi a nossa demanda da pesquisa. Então, uma hipótese científica. Nós temos aqui uma coleção de 30 anos, construída lá no meu centro de pesquisa, onde temos 4,5 mil bactérias. Vamos procurar, vamos bioprospectar dentro dessa coleção para achar alguma coisa que



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

sirva para recuperar as pastagens degradadas brasileiras? Sim, vamos.

Microorganismos promotores do crescimento de planta. Fizemos um grande estudo, dois anos de estudo, e achamos duas bactérias: uma bactéria, no começo, muito interessante, porque ela aumentava muito o crescimento das raízes em relação a uma aqui ao lado, que não estava com a bactéria. Fizemos estudos de casos de vegetação, vários estudos no laboratório, e foi ali. Então, nós começamos ali em 2010.

De 2011 a 2015 foi o quê? Fomos ao campo, a Mato Grosso, ao Paraná, a Goiás fazer os testes de eficiência agrônômica dessa bactéria.

E chegamos à conclusão de que, sim, elas eram promissoras. A indústria ou o setor privado pode entrar aqui, nesse caso de quando a gente fala "olha, a gente tem alguma coisa que pode ser interessante", ou pode entrar aqui, nesse caso que fala "olha, está interessante, a gente quer ir em escala comercial". Por quê? Porque a instituição de pesquisa – a Embrapa, a universidade – não comercializa nada, precisa de um colega do setor privado. Então, a gente começou, no laboratório, o desenvolvimento em pequena escala, de laboratório, e ele precisa ir para a escala industrial, porque o laboratório não é uma escala industrial. Daí a alegria, né? A alegria veio em 2015. Nossa, a gente conseguiu um aumento de 15% na biomassa das pastagens e de 25% no teor de proteína. E isso colocado nas sementes.

Vêm os trâmites legais: relatório para o Mapa, registro, aqui mais dois anos, 2016. Nós começamos lá em 2010. Em 2016, o lançamento do produto para ser colocado nas sementes.

No dia seguinte, agricultor ligando e falando "não, a minha pastagem está estabelecida. O que eu faço?"

Voltamos para o laboratório, fomos procurar pesquisa para pastagens já estabelecidas... Achamos duas outras bactérias. Fizemos a avaliação. Aqui é importante por quê? A gente tem aí... Não é porque é biológico que é compatível, tanto que tem microrganismo ou organismo usado para controle biológico. Então, você tem que verificar se eles são compatíveis ou não. Voltamos, ensaio de campo, desenvolvimento tecnológico, trâmites legais, e saímos com esses resultados maravilhosos, que eram o aumento de 22% na biomassa, de nutrientes, nitrogênio, fósforo, potássio, economizando fertilizante, dando não só mais comida, mas comida de maior qualidade para o gado, e muito bom para o meio ambiente, mitigando a emissão de gases efeito estufa e contribuindo para o sequestro de carbono.

Então, foram 11 anos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico e também de *marketing* de indústria tal para lançar um produto. Não é assim do dia para a noite, não é eu acordei e "ah, eu vou ter um produto". Muito dinheiro de pesquisa, pesquisa pública e desenvolvimento tecnológico privado para lançar isso. Se não houver um respeito a isso, quem vai financiar essas pesquisas?

No nosso INCT, por exemplo, esse que vai do Amazonas ao Rio Grande do Sul, nós temos "n" possibilidades, para degradação de celulose, restos culturais, antibiose, tudo isso, mas isso precisa ter um respeito científico para poder ir para a frente.

E, muito importante: o que adianta, lá na pesquisa, a gente fazer todo um trabalho, selecionar uma bactéria, formulação... Cada microrganismo tem uma formulação específica. Não existe, não é que nem a gente, que come arroz e feijão, e está bom. Não, cada um tem uma específica. A gente desenvolver essas formulações... Imaginou, daí você pega e vai querer produzir assim e ter esse produto aqui...

Do que a nossa agricultura 5G precisa? Ela precisa de um produto assim, que é produzido sem condições microbiológicas adequadas, ou assim, em fábricas que você vê aqui claramente, culturas puras, o único organismo que você quer?

Ademais, quem a gente quer, na nossa agricultura 5G, que produza os bioinsumos que vão para a agricultura? A gente quer aqui, como a gente tem para pesquisa, desenvolvimento, 12 anos de formação, controle de qualidade de, pelo menos, sete anos, produção também em sete anos, agrônomo, extensão, cinco anos, ou um curso a distância?



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Eu também sou professora da Universidade Estadual de Londrina e já tenho mais de 100 alunos de mestrado e doutorado formados em microbiologia. Eu posso falar que, para o básico de microbiologia, dois anos de pessoa formada; para uma pessoa ter capacidade de fazer pesquisa, cinco anos. Não é um químico que você mistura. Microbiologia, biologia é complicado.

Eu não estou falando aqui de grandes agricultores, que têm muito dinheiro, que investem R\$10 milhões, que estão fazendo os registros. Eu não estou falando da agricultura orgânica, que tem todo um sistema maravilhoso de registro. Eu estou falando dos médios e até dos pequenos, que eu vejo que estão sendo iludidos com o fato de ser fácil produzir.

Então, cientificamente, eu vou mostrar dados aqui, porque, sem dados, você é só uma pessoa de opinião. Eu vou apresentar o que a gente já tem de dados científicos no país.

O que a gente já conseguiu medir desses *on farms*?

Biopesticidas, nós temos a Embrapa Milho e Sorgo, temos o colega Fernando Valicente, que é um grande *expert* em *Bacillus thuringiensis*. Ele fez um estudo com três produtores do Mato Grosso e conseguiu isolar 50 colônias desses produtos produzidos *on farm*. Só três eram o microrganismo desejado.

E, aqui, a isto é que eu quero que vocês comecem a prestar atenção: ele encontrou patógenos. O *Bacillus cereus* é classe 2, é muito perigoso. Ele já chegou até a encontrar o *Bacillus anthracis*, que dá o antraz, que é uma coisa perigosíssima. Esse foi um estudo feito em 2018.

Vamos passar um ano. Foi lá e pegou 10 amostras em Goiás. Das 10, só uma tinha o *Bacillus thuringiensis* que ele queria. E havia patógenos seriíssimos: *Enterococcus*; *Acinetobacter baumannii*, que, hoje, é o segundo microrganismo responsável por septicemia em hospitais. Também em 2019, então, situação preocupante.

Vamos, então, para bioprodutos, para um trabalho do Prof. Adailson Feitoza, da Uneb, da Bahia, feito com bioprodutos utilizados no Vale do São Francisco, que, como vocês sabem, é região de frutas. Ele analisou 12 amostras, em cinco propriedades. Encontrou um absurdo de patógenos, contaminação em 100% deles, sendo 84% com coliformes fecais, 75% termotolerantes – termotolerantes quer dizer que não morrem com temperatura elevada – e 75% de *Salmonella*. No artigo dele, ele diz que é um risco potencial para quem faz, para quem consome, para quem tudo.

Vamos, então, para 2022, este ano. Vejam aqui que eu coloco um exemplo de dois produtos. Este produto aqui, BiomaPhos, está com grande saída no mercado, é para fósforo. Ele demorou 18 anos de pesquisa e desenvolvimento industrial e eficiência agrônômica para ser lançado. Este outro, Auras, é para a seca, demorou também mais de 15 anos para ser desenvolvido. E ele é de microrganismos tirados do mandacaru, na Caatinga, e dá tolerância à seca.

Então, ele comparou aqui os dois comerciais com os dois *on farm*, produzidos a partir desses comerciais, porque é isto: comprem o produto comercial e jogam para produzir, para multiplicar o produto comercial.

Olha aqui diferença da qualidade e da quantidade de microrganismos. Esses dois primeiros são comerciais, e os outros dos não comerciais, sendo que 90% dos isolados, desses *on farm*, não eram os microrganismos que eram esperados, e vários patógenos.

E o último exemplo científico: é só isso que a gente tem no país publicado cientificamente até hoje. Nós fizemos um estudo com 18 amostras de inoculante para a cultura da soja, que é o carro-chefe de microrganismos no país. A gente esperava *Bradyrhizobium* e *Azospirillum*. Fizemos em cinco estados no Brasil, e as bactérias que a gente esperava, nenhuma, em nenhum dos inoculantes estavam presentes, mas nós achamos 26 gêneros-espécies, 44% deles potencialmente patogênicos e um terço deles com resistência antibiótica. Então, é isso que preocupa gente, porque é um perigo para o consumo *in natura*, de processados e para as nossas exportações.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Nós sabemos aqui quantos problemas a gente tem aqui... O último foi na Páscoa, não é? Os ovos da Kinder contaminados com salmonela. A gente já está tendo problemas... O próprio Ministério da Agricultura eu vi que para pimenta-do-reino lançou... Até que porque a quantidade de salmonela estava acima do que o mercado internacional aceitava. Então, começa a ter aquelas possibilidades e não se faz análise para se detectar que não tem ou faz esterilização, entende? Isso vai ficar muito caro, muito caro.

Então, para terminar eu queria falar que hoje nós somos líderes – líderes! Eu tenho muito orgulho de falar nisto – no uso de microrganismos na agricultura, mas não foi uma história que aconteceu do zero. Ela tem mais de 60 anos de pesquisa. A nossa legislação – leis, decretos, instrução normativa para inoculantes – começou em 1980. Hoje, eu tenho pesquisadores da Austrália e da Europa pedindo para eu traduzir para eles copiarem, porque a nossa legislação é modelo. Então, não veio do nada. Ela começou lá na década de 60 com pesquisadores falando: "Não, os microrganismos da soja têm possibilidade de substituir totalmente os fertilizantes nitrogenados; venham com a expansão do Cerrado, não vamos ver microrganismo adaptado para o Cerrado". Hoje os agricultores sabem que funcionam, tanto que nós temos a maior taxa de adoção de inoculante do mundo, que é de 80%.

(Soa a campanha.)

A SRA. MARIÂNGELA HUNGRIA DA CUNHA – E aqui a gente vê um trabalho estrangeiro falando que o Brasil é *top*.

E, para vocês acharem que isso não é brincadeira mesmo, pegando o preço do fertilizante, a gente tem que, nesta safra, o que se economiza com as bactérias que nós selecionamos na pesquisa brasileira e que hoje estão com qualidade para o agricultor está na ordem US\$41 bilhões por ano.

Muito obrigada.

Eu queria só falar aqui que eu participo de vários grupos de Whats e eu recebi várias mensagens dizendo que a lei quer proibir o agricultor de produzir, quer impedir. E em todos os Whats a que eu fui, eu mandava a lei e falava: "Me mostrem em amarelo onde que está isso aí". E ninguém respondeu em amarelo, porque a lei não proíbe. Então, o direito é um direito coletivo. Eu acho que é direito do agricultor de ter direito a fitossanidade, porque, se o vizinho está produzindo algo – e que não é intencional; é que ele não tem conhecimento de microbiologia para saber – que está contaminado, ele também vai ter contaminação, porque microrganismo não respeita cerca; é direito do consumidor de não consumir alimentos contaminados; há o direito à inovação – quem vai fazer inovação, se você não respeita a pesquisa, o desenvolvimento industrial?

Há o direito do país de não ter restrições à exportação, porque, na hora em que cair na boca dos exportadores, vão começar a pedir as análises e vão ver que estão contaminadas. E, em nome da pesquisa, eu falo: direito à pesquisa, porque se a pesquisa não for respeitada, se nós não tivermos o direito de pesquisar e não soubermos que o produto que a gente desenvolveu e que faz bem para agricultura é aquilo que o agricultor vai receber, daí também a pesquisa vai morrer.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – Obrigado, Sra. Mariângela Hungria da Cunha, que é pesquisadora. *(Pausa.)*

O próximo seria o Sr. Regis Damasio Salles, remotamente, mas ainda não conectou; então nós vamos passar, presencialmente aqui, para o Sr. Juan. É "ruan" ou "juan"?

O SR. JUAN HENRIQUE MENA ACOSTA – "ruan".

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – É "ruan" mesmo. Então, estou falando certo.

O SR. JUAN HENRIQUE MENA ACOSTA – Perfeito.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – Juan Henrique Mena Acosta, Grupo Associado de Agricultura Sustentável (Gaas), com a palavra por até



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

15 minutos.

O SR. JUAN HENRIQUE MENA ACOSTA (Para expor.) – Obrigado, Senador. É uma honra receber esse convite da Comissão de Meio Ambiente e poder discutir um assunto tão importante para o desenvolvimento do país.

Eu tive a oportunidade de acompanhar ontem as falas aqui e vou me inspirar bastante no Rogério Dias, que é uma pessoa que tanto lutou pela agricultura orgânica e mostrou os desafios também colocando sempre soluções. Então, acho que é importante todos estarmos na mesma página no que diz respeito à produção.

Quando a gente fala sobre a produção *on farm*, o que seria ela, Senador? É um processo superenxuto na fazenda, em que os insumos já chegam preparados para que o agricultor possa multiplicá-los. Então, entra-se no início num planejamento de qual é a estrutura necessária para atender a área equivalente, correspondente. Quando os insumos já chegam à propriedade, eles já são próprios para a multiplicação. O produtor não precisa manipular, produzir esses insumos iniciais. Isso é bom a gente ter em mente. Então, o que é necessário? Aqui até pego um gancho no que a Dra. Mariangela falou, porque foi superfeliz. Quando você multiplica um produto comercial, um produto comercial tem adjuvantes, estabilizantes, tamponantes, tem um monte de coisa, além do microrganismo de interesse. Além disso, para você multiplicar esse produto comercial, você precisa colocar comida da bactéria, por exemplo, se for uma bactéria. Então, é extremamente necessário que esses insumos estejam estéreis. No que diz respeito aos microrganismos, tem que ser um inóculo puro. Por isso, a gente defende que para o produto comercial pelo menos deveria se ter duas classes de registro, para um produto comercial pronto para uso, que não deveria ser multiplicado, e um produto próprio para ser multiplicado. Se for um microrganismo puro, estéril, com uma comida que seria um meio de cultura totalmente estéril e com uma água estéril também é supersimples, são só três insumos ali, matérias primas. Se ambos estiverem estéreis e o ambiente, que seria a biofábrica, o reator, o fermentador também estiver estéril, não há contaminação. Esse é um ponto primordial para a gente saber. Então, se os insumos chegarem de forma estéril, é muito improvável que exista uma contaminação, se o ambiente também estiver asséptico.

Por isso um protocolo, um procedimento operacional padrão enxuto para uma biofábrica que só tem um fermentador. E aqui eu estou falando de isolados. O Rogério ontem teve uma felicidade muito grande de falar de *bokashi*, de comunidades. Não estou falando aqui especificamente sobre os isolados bacterianos e fúngicos que a gente vê que estão sendo multiplicados. Então, é só para todo mundo ter uma noção de que não é um bicho de sete cabeças, desde que exista planejamento, desde que os insumos sejam estéreis e desde que o produtor tenha o básico de orientação.

Com isso em mente, sabendo aqui do processo, a gente tendo essa introdução breve sobre o processo, eu pergunto: qual é a origem do insumo que pode ser multiplicado? Por isso que a gente defende que tenha essas duas classificações, de modo que, como a Dra. Mariangela falou, a indústria seja respeitada. Por exemplo, o BiomaPhos, que levou tantos anos de pesquisa, que seja um produto respeitado, não seja multiplicado. Se for permitida a criação de um registro de um inóculo puro, então... Uma indústria se dispôs a explorar esse mercado, produziu a bactéria pura, Senador – pura, não tem nenhum adjuvante, nenhum tamponante –, mandou, refrigerado, para a fazenda do senhor; o senhor pegou esse inóculo, que é a bactéria concentrada, 5 litros dela, por exemplo, associou a comida dela também de forma estéril e a água estéril no ambiente estéril, você poderia multiplicar isso. Não o BiomaPhos. Então, isso é muito interessante de a gente saber qual é a origem que vai ser multiplicada.

Por isso é que o texto do 3.668 – tal como também o do 658, lá da Câmara – é feliz ao permitir que o produtor acesse a cepa pura num banco de germoplasma oficial. Por exemplo: a Embrapa Soja poderia ser um, Embrapa Cenargen, Instituto Biológico em São Paulo... Ele poderia pegar esse microrganismo concentrado e puro, sem nenhum adjuvante nem tamponante, e multiplicá-lo naquelas condições que eu



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

reiterei aqui e que, enfatizo, são necessárias para uma produção com qualidade.

O segundo ponto, então, além de qual é a origem, é qual é o insumo. Já defendi aqui que deveria ser, então, algo próprio para ser multiplicado, de modo a respeitar a pesquisa, a indústria nacional e também o direito do produtor e a saúde pública e meio ambiente.

Sobre equipamentos e procedimentos, Senador, é interessante, porque a gente aqui está discutindo e a gente só vê problema. Então, qual seria uma solução para a gente falar qual é o equipamento e qual é o procedimento necessário para você fazer isso com segurança?

O decreto nacional do Programa de Bioinsumos prevê já – não é novidade isso, acho que poderia ser incorporado à legislação – que o Mapa editará um manual de boas práticas. Por exemplo, Senador: pode ser numa caixa d'água? Precisa ser num fermentador de inox? Pode ser no de fibra de vidro? Isso, o Mapa vai estudar e vai regular. Se chegar depois uma inovação, para falar assim: "Não, agora a gente conseguiu"... Imaginemos que não poderia ser um determinado fermentador, por exemplo, de plástico, não sei. Depois descobre-se uma forma passível de sanitização. O Mapa teria facilidade para editar esse manual e atualizar e permitir o acesso. Então, é apenas um exemplo supersimples de que esse nível de detalhe deveria ser feito por via infralegal. A nosso ver, a legislação precisa prever que, sim, é direito do produtor, e procedimentos e controle de qualidade devem ser editados pelo Mapa, com ampla participação.

Falando também agora sobre o processo, lembremos aqui, só para a gente recapitular: a gente tem uma estrutura planejada, nível asséptico, com insumos estéreis próprios para serem multiplicados. É supersimples: jogou uma bactéria – nesse nível de cuidado, tá? Com esse nível de insumos – dentro do fermentador, multiplicou, como é que vai fazer o controle de qualidade?

Eu acho interessantíssimo... É motivo de muita honra estar compondo a mesa com a Dra. Mariângela, porque todos os dados que ela apresentou são de interesse público.

Hoje, Senador, existem meios de cultura seletivos que são como o da bactéria mesmo. Por exemplo, a salmonela. Chega uma placa Petri, a gente poderia fornecer isso – e, quando digo a gente, falo como país – para o produtor, uma placa específica para a salmonela. Então, qual seria a fermentação? Fermentou, você cria um *Azospirillum*; terminou a fermentação, vamos fazer um controle de qualidade? Vamos ver se tem salmonela? Retira-se uma amostra disso, coloca-se no meio seletivo de salmonela e você tem a prova ali, *in loco – in loco* – para saber se tem ou não salmonela. Se cresceu a salmonela, perdeu a fermentação.

Aí, qual é o potencial poluidor, Senador, nesse caso? Fermentei algo que teria salmonela, fiz o controle de qualidade com o meio seletivo de salmonela, que não custa nem – aqui me corrijam – R\$5 essa plaquinha, e cresceu a salmonela. Qual é a forma, então, de inativação dessa produção? A nosso ver, uma forma muito simples. Por exemplo, o ácido peracético, que está na Portaria 52 da agricultura orgânica e é supervolátil. Você jogou o peracético, vai matar todos os micro-organismos ali, vai inativá-los, depois você teria um efluente próprio para a destinação. Então, qual é a dificuldade de fazer um controle de qualidade?

Veja, a gente tem o INCT aqui, a gente tem todas as Embrapas, o Instituto Biológico, que aqui está na pessoa do José Eduardo, uma pessoa super para a frente, em prol da agricultura... A gente tem tantos cientistas que conseguiriam fazer um protocolo de controle de qualidade simples, escalável, barato, para ser feito na fazenda.

Por isso eu volto aqui e enfatizo a necessidade de a legislação prever o manual de boas práticas, porque o Mapa poderia colocar esse procedimento operacional padrão. E aqui eu estou colocando esse controle de qualidade, enfatizando, por tudo que é necessário, todo o interesse público, de saúde pública, porque é só uma das formas baratas, escaláveis e simples de isso ser feito, Senador.

Outra forma, posso dizer, é o qPCR. Quanto custa hoje um teste de covid? R\$70? E isso já com já



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

com o lucro da farmácia, e tal. Quanto seria para o produtor fazer *in loco*? Porque hoje eu já tenho um *primer* em qPCR – é só um parênteses, não sei se eu estou falando algo que quem está escutando talvez não conheça –, mas o qPCR busca uma bactéria, enfim, um micro-organismo específico. Então, se já tem um *primer* delimitado, por exemplo, para você buscar uma salmonela, *show*, a gente já usa ali. Ah, você quer buscar para saber se tem o *Azospirillum*? *Show!* Você já pode utilizá-lo. Ou seja, é superescalável, está disponível para todos e não é um bicho de sete cabeças para ser implantado. É possível. E é possível também que as Embrapas, enfim, os agricultores, por exemplo, CNA, Aprosoja, enfim, e outras associações se juntem para tentar financiar, por exemplo, um controle de qualidade de uma Embrapa. Aqui eu só estou colocando hipóteses, mas é superpossível a solução escalável, barata e rápida.

Então, o direito do produtor... A gente precisa ajudá-lo. Como a gente pode fazer isso? Aqui eu estou citando apenas poucas hipóteses de como isso pode ser implementado.

Voltando aqui... Só um minutinho.

Sobre associações, consórcios e também congêneres, a gente vê isso como um ponto essencial de ser mantido, Senador, na legislação, porque o pequeno e o médio precisam se juntar para conseguir planejar melhor uma estrutura com um nível asséptico melhor, com assistência e sempre com micro-organismos, meios de cultura e procedimentos para a esterilização de água. Isso demanda dinheiro, mas não é um investimento absurdo. Então, esse é um ponto essencial que a gente entende que precisa ser mantido na legislação.

Aqui um ponto essencial que eu acho que vale para pegar um gancho sobre inovação.

Quem vai continuar desenvolvendo novas coisas, Senador? Esse é um ponto muito importante. Quem vai fazer isso? Se a gente pegar um instituto biológico da especificação de referência, pelo qual o Rogério Dias tanto batalhou para que existisse, no instituto biológico, eu posso citar *Metarhizium*, *Beauveria bassiana*, *Trichoderma harzianum*, que estão abertos para o público, para eles acessarem. O pesquisador que os descobriu tem, salvo engano, repartição dos benefícios dos *royalties* que são pagos para o instituto biológico. Salvo engano, posso aqui estar equivocado, mas, por ser pesquisador e ter direito a isso, pela Lei de Inovação, entre 1% a 2% iria para o bolso dele, como pesquisador.

Infelizmente, a Embrapa, por ser uma empresa pública, não prevê o mesmo respeito a essa legislação. Então, os pesquisadores... A Dra. Mariângela foi muito feliz em indicar quantos a gente tem... Eu, se eu fosse um pesquisador microbiologista, eu estaria superdeterminado para produzir um produto e depois licenciá-lo, porque eu ganharia *royalties*. Então, uma obra pública ali para você conseguir registrar e licenciar o produto. A título de exemplo, o instituto biológico é o que mais licencia no Brasil; em termos de registrado no Agrofit, a *Beauveria*, o *Metarhizium* e o *Trichoderma*, e tem divisão de *royalties* ali. Então, é uma das formas.

Poxa, beleza, leva-se 11 anos. Existe outra forma de ser financiado?

A gente viu um edital do próprio instituto biológico – salvo engano, também com a Esalq –, em que tentava-se fazer um *pool* de várias pessoas para financiar essa pesquisa. Então, entraram agricultores, entraram várias pessoas para financiar essa pesquisa e ter ali o direito, depois, de explorá-las. Então, esse é um ponto.

Outro ponto também é a redução de custo, Senador.

A Dra. Mariângela colocou aqui dois produtos supercampeões de venda. Eu não tenho noção ali do preço do litro deles, mas o preço do litro do bioinsumo *on farm* gira em torno de, dependendo da qualidade, R\$3 a R\$7 o litro produzido na fazenda. Sabe quanto um produto comercial custa em média? Vou chutar bem baixo em R\$50, R\$40, chutando bem baixo, bem baixo.

Com essa economia no bolso do agricultor, você acha que ele não teria o incentivo de financiar uma pesquisa? Todos os colaboradores da CNA, da Aprosoja... Vocês acham que eles não dedicariam uma parte dessa redução de custos que eles fazem, diariamente, produzindo *on farm*, com qualidade, para



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

financiar uma pesquisa? Parece-me que sim, parece-me óbvio.

Mas isso, de novo, se a gente conseguir ajudá-los a produzir com qualidade e eficiência, porque o que a Dra. Mariângela colocou é superfeliz:...

(Soa a campainha.)

O SR. JUAN HENRIQUE MENA ACOSTA – ... se não houver eficiência e controle de qualidade, todo mundo vai ficar inseguro. Com segurança e qualidade, todos ficarão satisfeitos em fazer novos investimentos.

Só para concluir aqui, então, rapidamente, a gente é super a favor da proibição do produto produzido *on farm* que não seja comercializado, para fins de respeito à indústria, para quem quer, de fato, explorar isso de forma comercial, e eu acho que aqui, para fins de licenciamento ambiental – só para concluir, neste último minuto –, uma embalagem de 10 litros de bactéria concentrada associada ali com 10kg de meio de cultura, que é a comida da bactéria, produzem mil litros de produto final. Se você dividir esses mil litros por bombonas de 15 litros, você tem uma economia de 66 embalagens plásticas. E a única possibilidade de potencial poluidor, como a Dra. Mariângela muito bem colocou, seria uma contaminação que é facilmente inativada se não passar pelo controle de qualidade. Então, a gente precisa incluir... Como é que a gente inclui esses agricultores e os orienta? Com manuais, com procedimentos, com soluções; não é só com problemas, pessoal. Então, por isso, na minha fala aqui, eu tentei ressaltar os desafios, mas colocar, sobretudo, as alternativas hoje já disponíveis para o controle de qualidade, etc.

Eu acho que, da mesa aqui, eu sou o menos qualificado para dizer sobre mais soluções. Por isso eu agradeço e me sinto muito honrado estar aqui com vocês.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – Juan, nós é que agradecemos pela sua fala esclarecedora, que, de maneira simples, nos explicou aí inclusive os ganhos que teriam aí o pequeno produtor ou médio produtor ou qualquer produtor no investimento no bioinsumos, na pesquisa, já que o nosso país, Juan, Dra. Mariângela e aqueles que estão nos assistindo, o nosso país, nos últimos anos, deixou de investir muito em pesquisa. Nós estamos perdendo aí os nossos pesquisadores, os nossos cientistas.

A SRA. MARIANGELA HUNGRIA DA CUNHA *(Fora do microfone.)* – Perdemos muito aí, Senador. Os alunos todos estão indo para o exterior. Cérebros...

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – É. Isso já foi detectado, temos levantamento...

Quando era Presidente da Comissão de Ciência, Tecnologia e Inovação aqui do Senado Federal, os dados chegavam até nós da quantidade de pesquisadores, de cientistas... Inclusive, iam aqui para o país próximo a nós, que é o Chile; não é só mais a Europa ou os Estados Unidos que estão levando os nossos pesquisadores por falta de condições de trabalho aqui no nosso país.

Então, parabéns, Dr. Juan.

Já está remotamente o Sr. Regis Damasio Salles. Não é isso?

Então, passo a palavra ao Sr. Regis Damasio Salles, que é da Cooperativa dos Cafeicultores do Cerrado de Monte Carmelo. Aliás, Monte Carmelo fabrica aí não somente o café – produz café –, mas também a melhor telha do nosso país está ali em Monte Carmelo.

Então, com a palavra o Sr. Regis.

O SR. REGIS DAMASIO SALLES *(Para expor. Por videoconferência.)* – Bom dia, Senador Vanderlan Cardoso.

Obrigado pela oportunidade de estar aqui representando a nossa cooperativa, a Monteccer, instalada, como o senhor bem disse, em Monte Carmelo, na Região do Cerrado Mineiro, que, além de



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

uma excelente telha, produz o melhor café do mundo, com todo respeito às outras regiões cafeeiras do nosso grande Brasil.

Bom, nós estamos diante de um tema que, para nós, para cafeicultura do Brasil... Talvez nós estejamos, nesse momento, começando a escrever um novo capítulo de uma passagem, para que nós possamos consolidar definitivamente o protagonismo do Brasil na cafeicultura mundial. O uso de produtos biológicos na cafeicultura é algo, sobretudo em cooperativas, estratégico, fundamental e de sobrevivência.

E aqui quero falar sobre a questão da proibição de produzir de forma cooperativa. Proibir isso é inadmissível!

Nós estamos diante, neste momento, de um problema sério de aumento de custos de produção. Os biológicos são uma alternativa que pode nos ajudar a realmente ter parâmetros – e aí eu quero dizer que não é acabar com o uso de produtos químicos, com o uso de biológicos, mas, sobretudo, é racionalizar o uso de químicos, utilizando de forma responsável os produtos biológicos na cafeicultura.

Outra situação que é muito importante para nós é justamente a questão de a Europa ter banido ou sinalizado com um possível banimento de determinados pesticidas. Se isso acontecer, a partir de 2023, trará para nós um risco muito grande, tornando inclusive antieconômico produzir café sem o uso destes determinados pesticidas – sem o uso químico. Mas o que o biológico tem com isso? Tudo! Tem tudo a ver! É uma grande alternativa que nós temos devidamente utilizada, de forma responsável...

O palestrante que me antecedeu falou muito bem da nossa rede de pesquisa brasileira, dos nossos institutos regulatórios. Nós temos uma estrutura pronta para regular esse mercado, para regular a utilização dos biológicos, que é algo que vai nos colocar, mais uma vez, no protagonismo de uma produção responsável de café.

A gente quer registrar que nós estamos estudando isso desde 2018, em uma parceria com a Universidade Federal de Uberlândia, de que nós contratamos professores para que eles pudessem estudar a viabilidade econômica para que nós pudssemos instalar uma fábrica de biológicos aqui, na cooperativa.

Esse estudo veio acompanhado de uma pesquisa com as fazendas. Identificamos as fazendas que já os estavam utilizando, e a pesquisa nos remeteu dados e pistas daquilo que nós precisávamos, no momento, antes de instalar a fábrica, passar a realizar. Então, nós vamos realizar agora um curso justamente para poder ajudar a fazer esse controle de qualidade na fazenda e também na fábrica que nós vamos instalar na cooperativa.

Quero abrir um parêntese aqui: o Brasil já possui uma estrutura de fábricas de biológicos instalada, de forma muito segura e responsável. É algo que já tem um amadurecimento. A pesquisa mostrou isso para nós.

Era isso o que eu queria dizer. Quero agradecer muito a oportunidade de estar aqui e reiterar que esta questão da proibição de produzir de forma cooperativa é inadmissível.

Nós contamos muito com a competência dos Srs. Senadores, no sentido de ajudar os produtores de pequenas e de médias propriedades a ter uma competitividade para que eles possam sobreviver no dia a dia da cafeicultura.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – Nós é que agradecemos, Sr. Regis Damasio.

Sr. Regis, o Sr. Marcelo Balerini, da Serra do Salitre, que é muito próxima aí de Monte Carmelo, só passou uma mensagem aqui dizendo que o café dele é bem melhor do que o daí, de Monte Carmelo, viu? Então, está havendo essa controvérsia. Depois, no final, a gente vai ter que resolver essa questão, viu? Brincadeira.

De forma remota também, a Sra. Marina Leal Bicelli de Aguiar, que está representando a Anvisa.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Já está o.k.?

Com a palavra, Sra. Marina.

A SRA. MARINA LEAL BICELLI DE AGUIAR (*Por videoconferência.*) – Olá! Bom dia. Todos me escutam?

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – Estamos ouvindo, sim. Um pouco... Se a senhora puder falar um pouco mais alto...

A SRA. MARINA LEAL BICELLI DE AGUIAR (*Por videoconferência.*) – Está bom. Vou compartilhar minha tela, porque eu tenho uma breve apresentação.

Conseguem visualizar?

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – Estamos visualizando, sim.

A SRA. MARINA LEAL BICELLI DE AGUIAR (Para expor. *Por videoconferência.*) – Bom, meu nome é Marina Aguiar, eu sou bióloga, especialista em regulação e vigilância sanitária na Anvisa. Atualmente trabalho na Gerência de Avaliação de Segurança Toxicológica de produtos agrotóxicos e eu venho aqui representar a agência e trazer algumas considerações a respeito do nosso posicionamento acerca do Projeto de Lei 3.668.

O nosso posicionamento já foi deliberado por nossa diretoria colegiada, e a posição final da agência é de que o projeto é inadequado do ponto de vista técnico-sanitário, da forma como está posto.

Antes de mais nada, antes de a gente começar a falar sobre as considerações que basearam, que balizaram esse entendimento da Anvisa, eu quero deixar algumas coisas aqui bem claras. A primeira é que a gente entende que uma proposta de legislação específica para bioinsumos e biopesticidas é extremamente favorável, não é? Isso aqui já foi discutido ontem e hoje. É favorável para o setor e é favorável para nós também, na medida em que desburocratiza a regulação.

Além disso, nós, como reguladores, enfrentamos diversos desafios para analisar esses produtos. Por quê? Porque a gente encontra lacunas regulatórias importantes. São produtos muito peculiares, de diversidade tamanha e são produtos que hoje são regidos por uma normativa que foi pensada e desenvolvida para produto químico. Então, com certeza, uma proposta de legislação específica para esse tema nos traria grandes ganhos.

As considerações que eu trago aqui giram em torno do nosso papel, do papel da Anvisa.

As considerações se referem à nossa preocupação de permitir que microrganismos sejam multiplicados em escala, em propriedades rurais, sem os devidos controles de qualidade, sem os devidos controles de processo. Esse é o papel da Anvisa, a gente precisa identificar qual é o risco sanitário de uma determinada atividade, processo e produto, e a gente precisa desenvolver mecanismos regulatórios para mitigar esses riscos, para diminuir esses riscos à população e à saúde humana.

E, por último, eu queria também deixar aqui – isso já foi dito, mas eu acho importante salientar – que esses produtos são tratados, dentro da Anvisa, num rito de análise diferente dos produtos químicos, atendendo aos dispositivos legais que já temos. Então, a análise desses produtos vem acontecendo de maneira muito célere e eficiente. A nossa fila corre de uma maneira muito tranquila e não temos problemas de morosidade regulatória para esse tema. Está bom?

Bom, eu não vou me concentrar em questões de texto do projeto. Apesar de o nosso posicionamento oficial da Anvisa detalhar bastante sobre isso, problemas textuais como algumas definições que o projeto de lei traz entram em conflito com definições que já existem em outras normativas vigentes. Então, essa falta de conversa e de definições pode trazer para a gente insegurança regulatória e jurídica, mas eu não vou me concentrar sobre essa discussão, porque não temos tempo para isso.

Eu trouxe aqui apenas o principal conceito do projeto para que a gente reflita a partir dele. O



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

projeto traz que bioinsumo é um produto oriundo de substâncias de ocorrência natural, vegetal, animal, microbiana e mineral, isoladas ou em formulações conjugadas, ou de proteção artificial de substâncias, desde que idênticas às de ocorrência natural. Essa definição, como está posta, abarca um universo gigantesco de possíveis produtos, de possíveis microrganismos, de possíveis combinações. Eu diria até que é um universo desconhecido, é muita coisa, coisa que a gente não consegue ainda nem visualizar.

Então, qual é a nossa preocupação? A preocupação é propor uma legislação que dispense o registro de todo esse universo tão diverso e imenso de produtos. A dispensa de registro para esse universo traz riscos difíceis de serem mensurados, e eu vou explicar aqui um pouquinho o porquê.

Coincidentemente eu trouxe exatamente os três artigos que a Dra. Mariângela trouxe. E eu gostaria de ressaltar aqui que uma das ferramentas de trabalho da Anvisa é a consideração das informações disponíveis na literatura científica. Então, claramente a gente lança mão de outras ferramentas como uma tendência à convergência regulatória internacional etc., mas as informações disponíveis nos artigos científicos são de muita importância para o nosso trabalho. Então, o trabalho da Profa. Mariângela, o trabalho que acontece nas universidades, nas Embrapas é insumo para o nosso trabalho, é balizador da nossa tomada de decisão todos os dias.

Então, eu trouxe aqui os três artigos que ela comentou. Vou falar de maneira rápida para não ficar repetitivo, mas, como ela disse, foram três trabalhos que coletaram amostras de produtos feitos a partir de microrganismos e que foram fabricados de maneira *on farm*.

Esse primeiro foram produtos coletados lá no Vale do São Francisco. E quais foram as principais conclusões? Eu quero me concentrar apenas nisso, que é o que ela já falou também, mas acho importante ressaltar. Todas as amostras apresentaram contaminação por bactérias e leveduras que não eram as bactérias de interesse. A maioria das amostras analisadas apresentou contaminação por coliformes totais, como salmonela. O segundo trabalho que a Dra. Mariângela também trouxe da Embrapa foi uma análise de produtos à base de *Bacillus thuringiensis*, e, das 50 colônias analisadas, apenas três se tratavam de *Bacillus thuringiensis*, uma conclusão muito parecida com a do trabalho anterior. E aqui tem um detalhe importante, porque, para esse tipo de produto, não basta garantir que o microrganismo ali presente seja o *Bacillus thuringiensis*; é necessário garantir também que não seja uma determinada cepa que produza uma toxina super-relevante toxicologicamente. A gente tem algumas cepas de *Bacillus thuringiensis* que produzem uma toxina relevante. Então, é necessário garantir que o produto não esteja multiplicando essa cepa indesejada.

A segunda conclusão desse estudo: foram encontradas cinco placas contendo *Bacillus cereus*, como a professora acertadamente falou, um patógeno oportunista associado a infecções graves. E outros gêneros também foram encontrados, como o micobactério, que é um organismo associado à endocardite e meningite e que tem uma característica especial, que é um microrganismo altamente resistente a antibióticos.

E, por fim, trouxe esse trabalho de produtos à base de *Bradyrhizobium* e *Azospirillum* e que também trouxe conclusões muito semelhantes às dos trabalhos anteriores, em que todas as amostras estavam contaminadas com microrganismos não alvo, enquanto os microrganismos alvo não foram detectados na maioria das amostras. E foram encontrados microrganismos do gênero enterococo em 61% das amostras, que também é um gênero relacionado à septicemia, infecção, meningite etc.

Então, eu quero que entendam que eu trouxe esses três trabalhos como uma pequena exemplificação. A gente poderia ficar conversando aqui sobre todos os riscos envolvidos nessa temática, mas entendam que eu decidi escolher essa vertente de raciocínio para mostrar o que esses trabalhos nos mostram. Eles nos mostram que a preocupação da Anvisa, aquela que eu comentei lá no início, a preocupação de se multiplicar microrganismo em larga escala dentro de ambientes não apropriados, é uma preocupação relevante do ponto de vista do risco para a saúde humana.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Esses trabalhos, a produção científica nos mostra que a preocupação da Anvisa é adequada e é oportuna.

Então, vocês vão me perguntar: o que o registro tem a ver com isso? A gente sabe, todos aqui sabem que esse tema é regulado de forma tripartite, cada órgão tem as suas atribuições, competências bem definidas, mas a Anvisa entende que, da forma como trabalhamos hoje, exigindo do setor regulado algumas comprovações de que o processo está sendo bem feito, diminui o risco sanitário no uso e na produção desses produtos.

Então, eu trouxe aqui um pequeno rol exemplificativo de algumas das documentações e dos estudos que a gente pede dentro do dossiê de registro para esses produtos – vou falar de maneira bastante superficial e rápida –, mas o que a gente avalia dentro desses pleitos de registro? Declaração do processo produtivo com controle de qualidade, para evitar que a gente perceba desvio durante o processo; declaração de depósito do isolado, para garantir que o isolado do produto tem uma procedência; o certificado de taxonomia, para garantir que esse microrganismo é realmente um microrganismo de interesse, que ele está bem identificado; um laudo que quantifica a concentração esperada desse microrganismo dentro do produto; um laudo que ateste a inexistência de contaminantes, o que é superimportante, para que esse produto não tenha outras toxinas e microrganismos potencialmente tóxicos para a saúde humana; e, por fim, estudos laboratoriais, para auxílio da classificação de perigo do produto.

Então, a gente entende que essa é uma das pernas regulatórias claramente. A gente precisa... Para garantir um produto seguro de qualidade; a gente precisa dos outros órgãos atuando com suas competências; mas a gente entende que esse trabalho como é feito hoje, de registro, minimiza o risco de termos produtos impróprios. Ele minimiza o risco de termos produtos sem qualidade e sem segurança, especialmente relacionados com a saúde humana.

Eu acho que aqui também não é o meu papel falar sobre o direito do agricultor – eu acho que isso também já foi amplamente discutido, não é? –, até porque a gente entende que a orientação legal hoje já posta no art. 10 do Decreto 4.074 já permite que o agricultor possa fazer as suas práticas de agricultura orgânica, como preparação de calda e etc. Então, eu acho que isso aqui não é assunto da vigilância sanitária.

Eu acho que a gente consegue concluir que o bioinsumo bem manejado é, sim, de baixíssimo risco, não é? Ele é, sim, uma alternativa sustentável e uma alternativa interessante, tanto para o setor quanto para a Anvisa. Mas o bioinsumo mal manejado é um produto com um potencial risco de danos à saúde humana, e riscos até desconhecidos.

Uma segunda conclusão é que a nova legislação ou uma nova legislação para os bioinsumos é pertinente, ela é adequada, mas se ela for inapropriada ou se ela não tiver sido bem elaborada, traz insegurança regulatória e jurídica e acaba acarretando possíveis aumentos do risco sanitário, que não é o que queremos.

Então, o nosso papel é regular de modo a reduzir mesmo esses riscos, mitigar esses riscos sanitários. E o nosso trabalho é pautado por um dos pilares, uma das ferramentas de decisão regulatória, que é a utilização dos conhecimentos técnicos e científicos já disponíveis.

São ferramentas fundamentais para que a gente decida, como a Dra. Mariangela falou brilhantemente, baseada em ciência, não baseada em opinião.

Era isso o que eu tinha para falar.

Agradeço o tempo, agradeço o convite e a atenção de todos e estou à disposição.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – Nossos agradecimentos, Marina Leal Bicelli de Aguiar, especialista em Regulação e Vigilância Sanitária, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, a nossa Anvisa.

Nós temos a participação, no e-Cidadania, de várias pessoas de vários estados brasileiros. Não dá



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

para ler todas. A Mariana, da Secretaria, selecionou aqui algumas perguntas.

Antes de ler as perguntas e os comentários, eu quero agradecer e comunicar que os Senadores que estão participando desta audiência pública são: Senador Confúcio Moura; Senador Veneziano Vital do Rêgo, que é o Relator do projeto; Senadora Rose de Freitas, que está aqui na tela, um abraço à nossa Senadora Rose de Freitas; Senador Esperidião Amin; Senador Plínio Valério, do Amazonas; Senador Giordano; Senador Fabio Garcia; Senador Jaques Wagner, que até há pouco ainda estava, não sei se já embarcou; Senadora Leila Barros; Senador Luis Carlos Heinze; Senador Wellington Fagundes; Senador Fabiano Contarato. Esses são os que nós estamos visualizando aqui na tela.

O Sr. Victor Augustus, do Rio de Janeiro, faz a seguinte pergunta: "Conforme o §3º do art. 9º, quem poderá ser habilitado para ser responsável técnico? No art. 13, uma universidade pública federal que fornecerá gratuitamente um bioinsumo aos agricultores também deverá obter um RET?".

O Sr. Francisco Daniel, do Amapá: "Quais medidas de controle e fiscalização deverão ser tomadas quando da fabricação/produção de bioinsumos destinados para uso na agricultura?".

O Sr. Ubirajara Guimarães, do Distrito Federal: "Como a regulamentação promoverá a ampliação da produção e uso dos bioinsumos no Brasil?".

Aleksander Muniz, do Amazonas: "Como será garantido que os bioinsumos produzidos *on farm* não terão contaminantes com microrganismos patogênicos à saúde humana?".

Sobre essa pergunta aqui a nossa Dra. Mariangela Hungria da Cunha falou com muita propriedade.

A senhora quer aproveitar e já responder a essa pergunta?

A SRA. MARIANGELA HUNGRIA DA CUNHA (Para expor.) – O que a gente tem falado é o seguinte: quem produz e sabe o que está produzindo, sabe que tem qualidade, o senhor tem garantia em ter certeza que aquilo está bom. Então, é até uma grande oportunidade para *startups*, para novos laboratórios. A gente fala assim: controle de qualidade por um terceiro independente é o básico, entendeu? Então, a gente está evoluindo. Por exemplo, lá no nosso laboratório, estamos com a ISO 17025. E a gente tem que ter essa certificação. Então, um laboratório privado que tem uma ISO 17025... Manda lá, que nós fazemos isso no nosso laboratório até com orientativo, até para o agricultor ter ideia, porque em microbiologia a gente precisa de muito estudo, e ele não sabe, não vê os microrganismos que estão... Então, teria que ter um controle de qualidade de produção por um laboratório terceiro independente, credenciado pelo Mapa. Essa é uma sugestão que a gente tem, mas tem que ter um controle de qualidade.

Senador, queria aproveitar para falar, porque se falou da cafeicultura. Onde que está a lei que está proibindo cooperativa, que está proibindo o agricultor? Não existe isso. A notícia é *fake news*. Alguém falou, e foi muito pelo contrário.

Na semana que vem eu vou visitar a Coopavel, que quer começar a produzir, que quer tudo.

As cooperativas são todos por quê? Porque elas podem contratar os técnicos, podem montar um laboratório de análise de qualidade. Então, associações de pequenos agricultores são muito importantes; o que não dá é para o pequeno agricultor, para o médio agricultor investir em um profissional. Um inoculante hoje produzido por uma indústria, esse que dá uma economia por hectare de R\$400, R\$500, custa R\$15 o produto industrial. Quanto o senhor acha que um agricultor de cem hectares vai gastar? Muito pouco, não compensa ter um profissional, ter um laboratório, ter tudo. Então, associações, laboratórios independentes, tem que ter essa rede. O que tem que garantir é que a gente está com microrganismos, que, uma vez colocados no solo, você não tira mais. Então, este é o perigo: a gente, que lutou 70 anos para colocar coisas boas no solo, de repente colocar um patógeno que pode acabar com a agricultura.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – Eu acredito que o comentário que o Sr. Regis fez com relação a cooperativas, a associações é com relação ao projeto novo, ao relatório. Acho que ele se referiu já a esse projeto, e não ao que já existe hoje.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

A SRA. MARIANGELA HUNGRIA DA CUNHA – Não, esse do 3.668 em nenhum lugar fala que proíbe.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – Nós temos aí... Acho que já foram feitos três relatórios, já mudou. Eu até pedi, quando houve a fala dele, à nossa assessoria, se tivesse condições de nos informar, onde é que está esse...

A SRA. MARIANGELA HUNGRIA DA CUNHA – É porque isso aí rodou, está rodando nos Whats. Eu cansei de ler ali o relatório e tudo, e em nenhum lugar fala que é proibido.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – O que nos foi passado aqui é que as cooperativas querem que fique expresso no PL que elas têm o direito de instalar a própria biofábrica.

A SRA. MARIANGELA HUNGRIA DA CUNHA – Mas isso aí... Quer dizer, então, daí as associações, todo mundo... O que o projeto fala e que eu li... Na escola eu sempre tirava dez em interpretação de texto, por isso que eu falei: "Será que eu estou decaindo o meu nível aí?".

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – Vai continuar tirando dez, pelas explicações aqui.

A SRA. MARIANGELA HUNGRIA DA CUNHA – É que qualquer um pode produzir – qualquer um: pequeno, médio, grande – desde que vá lá e faça o controle de qualidade, tudo isso – cooperativa, associação, muito mais. Então, eu não entendo onde que está essa onda na internet de que está proibido, porque eu leio lá e não consigo encontrar isso em nenhum relatório, em nada. Então, eu acho que não é cabível – não entendo de lei – você falar: "Não está permitido", se não está escrito que está proibido. Qualquer um pode.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – Muito boa a explicação.

A SRA. MARIANGELA HUNGRIA DA CUNHA – Porque daqui a pouco vem um sindicato falar: "Queremos um sindicato que comprove que pode". Não! Todo mundo pode, desde que...

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – D. Mariangela, quero registrar aqui a presença da nossa Senadora do nosso Estado de Mato Grosso.

Seja bem-vinda, D. Margareth. É uma honra para nós ter a senhora nesta audiência pública. E já passo a palavra para V. Exa.

A SRA. MARGARETH BUZETTI (Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - MT. Para interpelar.) – Bom dia, Presidente. Bom dia, Mariangela e Juan.

Eu também olhei o projeto e penso o seguinte: o Mato Grosso, desde 1998, produz bioinsumos. O maior plantador de soja orgânica foi o Mato Grosso, 24 mil toneladas de soja orgânica com bioinsumos. A minha preocupação é: você produzir bioinsumos para consumir é uma coisa, bioinsumos para vender é outra. Se o pequeno produtor que hoje já produz esperar liberação do Mapa para produzir, nós sabemos como vai virar isso; isso vai ficar parado, a autorização vai ficar como os SIFs da vida. E aí? Quer dizer, hoje isso é usado em grande escala no Mato Grosso. Então, que se regulamente a comercialização, mas não proibir o pequeno produtor ou o médio produtor ou o grande produtor de produzir para si, porque ele já usa há 24 anos.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – O Juan pediu aqui para fazer um comentário, em seguida a Sra. Mariangela.

Juan, por favor.

O SR. JUAN HENRIQUE MENA ACOSTA (Para expor.) – Senadora, é uma honra compor a Mesa com a senhora, na presença da senhora.

Eu acho muito oportuno o que a senhora falou, Senadora, porque a gente precisa incluir o pequeno



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

e o médio principalmente. O custo de um biodefensivo – não um bioinsumo como inoculante, que é um Azospirillum, um Bradyrhizobium – é altíssimo, altíssimo. Estou chutando aqui muito baixo: R\$50 o litro, muito, muito baixo – muito, muito baixo. Então, com a inclusão deles, eu acho que a gente consegue juntar essa rede e criar procedimentos de controle de qualidade sem criar dificuldades. Então, por exemplo, o que a Dra. Mariangela falou, um laboratório terceiro. Agora, a indústria quando é fiscalizada, na verdade, quando ela tem o registro, ela mesma faz o controle de qualidade dela. E, Senadores, saibam: a instrução normativa que disciplina a produção de inoculantes permite impureza até um vezes dez na quinta, ou seja, discutimos aqui controle de qualidade, tem que existir, somos totalmente a favor, mas não com isso de "nossa, agora o pequeno não pode ter nada".

Então, primeiro a gente precisa separar o que é impureza do que é contaminante. Impureza, por exemplo: você quer um microrganismo benéfico que foi encontrado, qual é o limite disso? Isso precisa constar no manual que o Mapa precisa editar. E aqui eu faço um breve parêntese, porque a Embrapa Recursos Genéticos – até a Dra. Rose Monnerat está aqui conosco – já editou um manual de boas práticas de controle de qualidade para bacilos. E a mesma Embrapa, salvo engano, a Embrapa Recursos Genéticos também editou um para controle de fungos. Ela está aqui. Então a gente já tem isso disponível. E como fazer?

Agora, se a gente colocar diversas dificuldades – a senhora foi muito feliz –, a gente vai excluir o pequeno e o médio de uma atividade regenerativa, supereconômica, com redução de custos de 30% até 80% do uso comparado de químicos ou mesmo de bioinsumos de prateleira. Então é isso, respondendo aqui uma das perguntas do internauta no e-Cidadania sobre como a gente pode incluir: a gente já tem materiais disponíveis, já tem ampla tecnologia, como a Dra. Mariangela colocou, um laboratório terceiro, pode ser feito dentro da propriedade com meios de cultura seletivos. E sobre isso até faço um apelo ao PL do autocontrole. A gente está falando tanto de autocontrole, se a gente não ajudar o produtor a fazer o controle de qualidade – como alternativa, eu não estou falando como regra absoluta – dentro da propriedade dele, o PL do autocontrole já nasce morto. Então, a gente precisa abrir o leque de possibilidades para o controle de qualidade do produtor *on farm*.

Acho que é isso, respondendo como é que a gente pode escalar.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – Mariangela.

A SRA. MARIANGELA HUNGRIA DA CUNHA (Para expor.) – Senadora, o Mato Grosso é o estado que mais me liga, porque realmente é o líder. E eu fiquei muito contente essa semana porque vi que foi aprovado um projeto da Embrapa de Sinop junto com a universidade, que vai fazer controle de qualidade de produtos, para... Conforme eu falei, a gente está num estágio orientativo, porque o agricultor às vezes não tem noção do que ele está produzindo. E eu só posso falar, Senadora, que os grandes lá – até a gente está fazendo parceria e tudo – estão registrando, eles querem registrar, eles querem pagar pesquisa, eles querem tudo, não é a nossa preocupação os grandes. Os grandes... Sei que Mato Grosso tem quase só grande, mas são os médios e são os pequenos, porque daí eles têm que se unir em associação, fazer controle de qualidade.

Senadora, conforme eu falei, eu sou professora de Microbiologia há 40 anos: não é fácil, não é isso que se mistura. Por exemplo, para desenvolver uma formulação que tinha dois microrganismos, um aluno meu de mestrado levou dois anos, porque as necessidades metabólicas de cada microrganismo são diferentes. Então, você coloca lá uma coisa, nasce tudo, nasce o quê? Nascem os mais agressivos primeiro, aqueles que dominam. Então, o que a gente tem que garantir é justamente o meio de proteger o pequeno e o médio agricultor. E o Mato Grosso é nosso cartão-postal. Se alguma coisa der errado lá, a senhora sabe o que vai acontecer com a exportação. Então vamos cuidar, vamos orientar, vamos fazer laboratórios, não é? Pode-se lançar editais para fazer laboratórios para análise desses bioinsumos.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – Obrigado, Mariangela.

Marina Leal, da Anvisa, com a palavra.

A SRA. MARINA LEAL BICELLI DE AGUIAR (Para expor. *Por videoconferência.*) – Quero só reiterar o agradecimento pela participação tão rica dessa mesa, agradecer a fala da Profa. Mariangela e deixar aqui registrado o nosso papel de reguladores da saúde e nos disponibilizar para participar de outras discussões.

Eu acho que esse tema, como envolve muitos órgãos, muitos profissionais, precisa e deve ser melhor trabalhado com todos os entes envolvidos. A gente está sempre disponível para discutir, para trocar ideia, para propor soluções. Podem contar com a gente sempre que possível.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – Obrigado, Marina.

Continuando aqui com a nossa leitura dos participantes pelo e-Cidadania.

Evandro Pedro, do Rio Grande do Sul: "A Comissão de Produção Orgânica foi consultada? Estão garantidos os direitos destes para a produção cooperativa dos insumos?"

Iuran Mello, do Distrito Federal: "Os investimentos em bioinsumos geram quais benefícios para a agropecuária brasileira?". Creio que aqui, durante a fala dos nossos palestrantes, já foi discutido.

Luciano Roberto, do Mato Grosso: "Muito importante para toda a cadeia [isso aqui é um comentário] do agronegócio, pois a produção *on farm* permite usar produtos biológicos da mesma forma dos químicos".

Rafaella Liviero, do Paraná: "Dados científicos indicam a baixa qualidade dos bioinsumos produzidos em sistema *on farm* e que colocam em risco a agricultura brasileira". Não é uma pergunta, é um comentário. Acredito também que essa dúvida, que, às vezes, ela tem já foi tirada aqui também pelos palestrantes.

Eduardo Miranda, do Mato Grosso do Sul: "Muito importante o produtor poder produzir insumos na fazenda. Reduz custos, torna a agricultura mais sustentável [...]".

Rogério Vian, do meu Estado, de Goiás: "Precisamos de um PL que dê liberdade para que o agropecuarista possa produzir o seu próprio biodefensivo [...] [e os seus próprios insumos]".

Partindo já para o término desta audiência pública, eu pude ver aqui na fala da Mariangela, do Juan, de todos aqueles que estão participando que, quando se fala em ter mais órgãos de controle para liberar esses certificados, o produtor, principalmente o pequeno, treme. Então, quando se fala que vai haver regulação da Anvisa, do Ibama... Imagine um pequeno produtor contratando consultoria para poder dar todo esse..., para ter condições de produzir, Mariangela. Igualar, como, às vezes, estão querendo alguns da indústria, com a mesma questão da indústria para produzir os mesmos critérios, talvez, assim, com isso nós podemos perder um pouco o *timing*, o tempo, principalmente pelo crescimento dos bioinsumos no Brasil. Como V. Exa. mesmo falou, Mariangela, ontem eu pude perceber aqui na fala de muitos o quanto o Brasil já está avançado nos bioinsumos...

O Senador Jaques Wagner é um técnico, é uma pessoa que tem apresentado bons projetos. O intuito do projeto, creio, já conversei com ele, é a regulação, é regulamentar. E essas audiências públicas são importantes para tirar algumas dúvidas. Tanto é, que, nas discussões que estão ocorrendo, nas emendas apresentadas, o Senador Veneziano já refez o relatório, acatando aí sugestões de vários segmentos, para que o projeto seja cada vez mais aperfeiçoado. E é o que está acontecendo.

Então, ainda existem algumas dúvidas com relação ao projeto, mas creio que vão ser sanadas, para se chegar ao que agrade a todos. (*Pausa.*)

Bom, para as considerações finais, se quiserem usar da palavra, a Sra. Marina Leal Bicelli de Aguiar, que está em remoto. Não é obrigada. É só se quiser participar mesmo das considerações finais.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Se a Sra. Marina estiver conosco ainda e quiser fazer as considerações finais...

Ela está conosco. Eu a estou vendo aqui na tela.

Com a palavra.

A SRA. MARINA LEAL BICELLI DE AGUIAR (Para expor. *Por videoconferência.*) – Não, eu já encerrei a minha fala.

Eu já disse tudo que eu queria e precisava.

Obrigada.

Um bom-dia a todos!

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – Obrigado.

Bom dia!

O Sr. Juan Henrique Mena Acosta.

O SR. JUAN HENRIQUE MENA ACOSTA (Para expor.) – Vou tentar ser muito breve aqui, Senador, agradecendo pela gentileza em fazer esses comentários finais.

Ressalto aqui o procedimento que, na fazenda, é simples, supersimples, se bem manejado. Como a própria Marina colocou, na Anvisa, o bioinsumo é de baixíssimo risco – estava na apresentação dela –, se bem manejado. Então, se tiver um inóculo puro... Aqui pego até um gancho que a Dra. Mariângela já falou: produto formulado tem adjuvante temporante que tem outras coisas. Se for um produto puro, uma cepa pura; se for um meio de cultura estéril, que é a comida do microrganismo – estéril –, uma água estéril e um ambiente estéril, é simples de fazer. Eu digo que é simples porque a gente já utiliza em grande escala. Então, não há potencial poluidor aqui, se houver um procedimento operacional padrão simples de controle de qualidade. É uma atividade supersimples, com ganho de sustentabilidade absurdo, que pode mudar o Brasil, os olhos do Brasil.

Eu estive agora em Madrid, Berlim e Roma, com o Presidente da Embrapa, Celso Moretti, no AgriTalks, que eles fizeram pela Apex, e a gente está muito à frente do exterior. Mas a gente precisa, de novo, de controle. Como isso? De forma facilitada, orientativa para o produtor, porque, senão, a gente vai excluir o pequeno e o médio.

É uma atividade que pode reduzir muito em número de embalagens, como eu citei. Então, a cada 500 litros, mais ou menos, 33 embalagens de bombonas de 15 litros são reduzidas, Senador. O custo final do litro produzido *on farm* gira de R\$3 a R\$7, mais ou menos. Então, é uma atividade que pode economizar muito para a agricultura brasileira, melhorar a balança comercial, trazer sustentabilidade para todos, enfim, mudar o panorama do Brasil. Mas a gente precisa apoiar. E aqui a gente destacou muitos desafios – e eu sei que são inúmeros –, mas existe já – ressalto – tecnologia para fazer o controle de qualidade.

Ressalto só, por fim, então, para concluir a fala, que a agricultura orgânica precisa ser ressaltada, e talvez a gente possa pegar um pouco dela, para, principalmente no controle de qualidade, falar da lista positiva de contaminantes. O que eu preciso fazer no controle de qualidade para contaminantes? Então, a gente poderia listar isso e fazer *in loco* para separar o que é contaminante de impureza, porque a própria normativa da indústria permite algum nível de impureza, mas a gente não pode deixar de lado a saúde pública e o meio ambiente no que diz respeito a contaminantes.

Então, para concluir a fala: é uma atividade de baixíssimo risco potencialmente poluidor se a gente pensar em licenciamento ambiental. Por isso, se bem manejado, deverá ser dispensado. Assim, eu reforço o PL original, o 3.668, muito bem escrito pelo Senado Jaques Wagner, que já prevê a dispensa de licença ambiental para uma atividade bem manejada, com controle de qualidade e com insumos. E, para isso, a gente precisa garantir o apoio à pesquisa, para que desenvolva novos, e também, quem sabe, as próprias universidades possam fornecer esse inóculo puro para os produtores, associações, enfim, abrir o mercado:



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

quem quiser explorar explore. E, aí, para concluir de fato, preservando a indústria nacional. Quem quiser comercializar...

A gente poderia criar simplesmente duas formas de registro: o produto pronto, que não pode ser comercializado, porque tem tamponante, adjuvante etc., e aquele inóculo puro para ser multiplicado.

Obrigado, Senador. É uma honra estar aqui com vocês.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – Eu é que agradeço.

Com a palavra o Sr. Regis Damásio, da Cooperativa dos Cafeicultores do Cerrado de Monte Carmelo.

O SR. REGIS DAMASIO SALLES (Para expor. *Por videoconferência.*) – Obrigado mais uma vez, Senador.

Quero reiterar a importância desse tema para as cooperativas. Já foi feita aí essa explicação, justamente porque nós estamos convencidos da importância fundamental desse tema. E aí, independente de ser cafeicultura orgânica, da qual não estamos falando aqui... Nós estamos falando de uma cafeicultura que tem, no uso responsável de produtos biológicos, uma forma de racionalizar o uso de produtos químicos e ter competitividade, ter opções para continuar a produzir um café de forma responsável.

Nosso país já possui entidades governamentais que podem fazer todo um controle de qualidade de uma cooperativa que deseje instalar sua biofábrica, seguindo o alvará, os protocolos de segurança, todo o controle fitossanitário... Então, isso é possível. Só quero reiterar que é fundamental para nós que isso fique bem claro, essa opção de a cooperativa ter a sua biofábrica.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) – Obrigado, Sr. Regis.

Com a palavra a Sra. Mariangela Hungria da Cunha, pesquisadora.

A SRA. MARIANGELA HUNGRIA DA CUNHA (Para expor.) – Bem, como pesquisadora, eu quero terminar aqui só defendendo a pesquisa.

Conforme eu falei, a gente tem hoje liderança no mundo. Até já tive oportunidade de ganhar vários prêmios... Eu ganhei até da Lenovo, da chinesa, por causa de trabalho com biológicos. Nós somos líderes, mas isso são 70 anos de pesquisa. Do que a gente precisa é manter a inovação, a gente não pode parar no tempo, nós temos muito o que ganhar. Hoje a gente tem *startups* de ex-alunos da área de microbiologia que estão prometendo microbiomas, meta genômica, são inúmeras oportunidades, mas, se a gente não tiver essa proteção da pesquisa...

O que a gente está fazendo é o que vai chegar ao agricultor, e quem é que vai financiar isso? Quem é que vai financiar essa pesquisa?

O Fundo Nacional de Ciência e Tecnologia só vem recebendo cortes. Então, a gente precisa ter a chance de continuar a fazer pesquisa para elevar o Brasil a um patamar muito, muito maior. O que eu quis mostrar hoje é que isso não sai do nada.

São 11 anos de pesquisa, 15 anos de pesquisa... Então, a gente precisa de uma proteção, para que isso, de fato, chegue ao agricultor, aquilo que custou tanto.

Eu sempre falo assim – eu já tive várias oportunidades de ir para o exterior, vários convites, eu falo que eu vou ser a última a fechar a porta aqui, mas eu vou ficar: "Olha, no Brasil, a gente não faz pesquisa, a gente faz milagre, porque fazer o que a gente faz com o dinheiro que dão para a gente...". Olha, não existe país no mundo que seja tão criativo na pesquisa como nós.

Então, acreditem na ciência, acreditem na pesquisa e no que a gente coloca, guiem-se pela pesquisa e pela ciência, para a gente ter uma agricultura cada vez mais sustentável, baseada em biológicos.

O SR. PRESIDENTE (Vanderlan Cardoso. Bloco Parlamentar PSD/Republicanos/PSD - GO) –



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Obrigado, Mariangela.

E aqui, este que está presidindo, este Senador que está presidindo esta audiência pública hoje, faz um apelo a vocês pesquisadores: não aceitem proposta mais de países de fora! Vamos ficar por aqui mesmo! Nosso país é muito bom, e nós precisamos muito de vocês, pesquisadores. Já perdemos muitos pesquisadores, cientistas, para muitos países, inclusive países vizinhos a nós aqui.

Eu quero, a tempo, ainda registrar a presença da Amália Borsari – cadê? Ela está aí? Ontem, quando cheguei aqui para participar, você estava no meio da sua apresentação. Da CropLife, a representante da indústria de bioinsumos, que se apresentou ontem.

Parabéns! Obrigado pela presença.

Antes de encerrarmos aqui, eu quero destacar, puxando aqui um pouco agora a sardinha para o meu Estado de Goiás, que a gente tem o Tiago Freitas de Mendonça, Secretário de Agricultura. Vai ficar aqui nos meus cumprimentos.

Eu falei ontem aqui, mas de forma muito rápida, que Goiás foi o pioneiro na aprovação de uma lei estadual de bioinsumos e está servindo de modelo para outros estados.

A pesquisa de insumos biológicos ganhará o reforço de 13 fábricas no corrente ano, sendo que, delas, nove biofábricas serão instaladas em unidades do IF goiano, no interior do nosso estado.

Os nossos IFs têm recebido, por parte da bancada goiana, Mariangela, uma atenção especial através de recursos oriundos de emendas de bancadas, emendas impositivas, recursos extras. Duas, também, serão instaladas na Universidade Estadual de Goiás, que é a nossa UEG, e duas, na Universidade Federal de Goiás, em Goiânia. Um total, inicialmente, de R\$8 milhões está sendo feito de investimentos pela Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento para o desenvolvimento de produtos e para a transferência de tecnologia ao produtor. Dessa forma, esse se tornará o maior ecossistema de inovação em bioinsumos do Brasil.

E aqui ainda se ressalta: esse não é um programa de estado, é um programa de país – está grifado, inclusive.

Eu quero aqui parabenizar o Secretário de Agricultura do Estado de Goiás, com toda a sua equipe. O Tiago Freitas de Mendonça tem uma equipe muito técnica.

E também aqui quem são os órgãos de pesquisa que estão participando desse processo: a Fapeg (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás); a Embrapa Cerrados; o Grupo Associado de Agricultura Sustentável; a Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária, nossa Emater; o Sistema Faeg/FAG/Senar; a Associação dos Produtores de Soja, Milho e Outros Grãos Agrícolas do Estado de Goiás (Aprosoja), que esteve falando aqui ontem também; a Associação Goiana dos Produtores de Algodão (Agopa); o Instituto Goiano de Agricultura (IGA); o IF Goiano; a UEG; a UFG; o pessoal da nossa Secretaria de Agricultura; a Mariangela; o Juan; todos aqueles que participaram; a nossa Anvisa.

Há muito tempo eu acompanho a questão do bioinsumos. A indústria das nossas empresas, que é indústria de alimentos, trabalha muito com batata, com trigo, com milho, com óleo... E esses produtores... Inclusive, eu mencionei um aqui, até como brincadeira, falando da questão do café, ali de Minas Gerais, que é na Serra do Salite, em Araxá, em Patrocínio, naquela região... Então, há muitos anos, os produtores ali, principalmente de batata, vêm investindo muito na questão dos bioinsumos para diminuir os seus custos.

Então, agradeço aqui a todos vocês.

Mas, antes de encerrar os trabalhos, eu proponho a dispensa da leitura e a aprovação da ata da reunião anterior.

Aqueles que concordam permaneçam como estão. *(Pausa.)*

A ata está aprovada e será publicada no *Diário do Senado Federal*.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Agradecendo a presença de todos e nada mais havendo a tratar, declaro encerrada a reunião.
Obrigado a todos.

(Iniciada às 8 horas e 46 minutos, a reunião é encerrada às 10 horas e 24 minutos.)