



DEPARTAMENTO DE TAQUIGRAFIA, REVISÃO E REDAÇÃO  
NÚCLEO DE REDAÇÃO FINAL EM COMISSÕES

CPI - BIOPIRATARIA		
EVENTO: Audiência Pública	Nº: 1457/04	DATA: 1/12/2004
INÍCIO: 14h47min	TÉRMINO: 16h45min	DURAÇÃO: 01h58min
TEMPO DE GRAVAÇÃO: 01h57min	PÁGINAS: 38	QUARTOS: 24

DEPOENTE/CONVIDADO – QUALIFICAÇÃO
IONE EGLER – Representante do Ministério da Ciência e Tecnologia no Conselho de Gestão do Patrimônio Genético — CGEN. FILIPE GERALDO DE MORAES TEIXEIRA – Advogado e Gerente-Adjunto de Propriedade Intelectual da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária — EMBRAPA. GONZALO ENRIQUEZ – Ex-Diretor da Associação Brasileira de Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos — AMPROTEC.

SUMÁRIO: Tomada de depoimentos.

OBSERVAÇÕES  
Houve exibição de imagens.



**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Antonio Carlos Mendes Thame) - Havendo número regimental, declaro aberta a 8ª reunião da Comissão Parlamentar de Inquérito destinada a investigar tráfico de animais e plantas silvestres no Brasil, a exploração do comércio ilegal de madeira e a biopirataria. Encontram-se sobre as bancadas cópias da ata da 7ª reunião. Pergunto aos Srs. Parlamentares se há necessidade da leitura da referida ata.

**O SR. DEPUTADO SARNEY FILHO** - Sr. Presidente, peço a dispensa da leitura da ata, já que ela está disponibilizada.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Antonio Carlos Mendes Thame) - Agradeço ao Deputado Sarney Filho, Relator desta Comissão, a manifestação.

Coloco em discussão a ata. (*Pausa.*)

Não havendo quem queira discuti-la, em votação.

Os Srs. Deputados que a aprovam, por favor, permaneçam como se encontram. (*Pausa.*)

Aprovada.

Esta Comissão se reúne hoje em audiência pública para ouvirmos a Dra. Ione Egler, representante do Ministério da Ciência e Tecnologia no Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, sobre fatos relacionados com o objeto de trabalho desta CPI. Na seqüência, ouviremos o Dr. Filipe Geraldo de Moraes Teixeira, advogado e Gerente-Adjunto de Propriedade Intelectual da EMBRAPA, e o Dr. Gonzalo Enriquez, ex-Diretor da Associação Brasileira de Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos e autor do livro *A Trajetória Tecnológica dos Produtos Naturais e Biotecnológicos Derivados na Amazônia*, sobre o mesmo assunto.

Tomo a liberdade de convidar a Dra. Ione Egler para tomar assento à mesa.

Antes de iniciar as exposições, gostaria de esclarecer que os oradores terão o tempo de 20 minutos. Os Deputados interessados em interpelar os oradores deverão se inscrever junto à Secretaria e terão o prazo de 3 minutos para formular suas considerações ou pedidos de esclarecimentos, dispondo os expositores de igual tempo para a resposta, facultadas a réplica e a tréplica pelo mesmo prazo.

Esta reunião está sendo gravada para transcrição das fitas. Por isso, solicito que, ao falarem ao microfone, não tendo o seu nome sido anunciado, o declinem, por gentileza.



Dando início às exposições, passo a palavra à Dra. Ione Egler.

**A SRA. IONE EGLER** - Boa-tarde. Sr. Presidente, Srs. Deputados, senhoras e senhores, em nome do Ministério da Ciência e Tecnologia, agradecemos a oportunidade de participar desta Comissão Parlamentar de Inquérito, que julgamos seja uma Comissão cujos resultados terão impactos muito positivos na discussão de tema de grande relevância para o País. A abordagem da apresentação que faremos difere um pouco das apresentações que foram feitas até então nesta CPI e tem como foco estudar um pouco a questão da relação da biopirataria com a bioprospecção. (*Segue-se exibição de imagens.*) Para fazer essa abordagem, é necessário, em primeiro lugar, fazer uma certa observação da mudança, do entendimento de como a biopirataria veio a ser contextualizada ou ser entendida como biopirataria no contexto atual. Então, nós vamos fazer uma avaliação disso no contexto mundial, depois uma caracterização da biopirataria. Embora outros participantes daqui já tenham feito essa caracterização, nós nos sentimos forçados a fazer, porque é um assunto de interesse internacional e que requer um tratamento internacional. Portanto, não há tanto grau de liberdade para nós definirmos um conceito que, de certa forma, é trabalhado por muitos países. Depois os aspectos técnicos e legais. E, por último, um arranjo institucional que buscamos fazer no Ministério da Ciência e Tecnologia no sentido de auxiliar no processo de contenção da biopirataria. No plano internacional, antes da Convenção da Diversidade Biológica, a questão da biodiversidade era fundamentalmente tratada como um aspecto de estudo da História Natural por cientistas. Isso determinou que a questão da biodiversidade fosse tratada fundamentalmente como uma questão de valor científico, legal, estético, e isso determinou que as ações em biodiversidade fossem fundamentalmente direcionadas à preservação de espécies carismáticas que estavam em extinção, principalmente aves e mamíferos, e a delimitação do que hoje nós chamamos de Unidades de Conservação, que se destinavam a proteger espaços da natureza, especialmente aqueles de beleza exuberante. Determinou-se o parâmetro preservacionista, depois chamado de conservacionista. E, nesse parâmetro, nós podemos evidenciar o que já poderia ser caracterizado como biopirataria, mas uma biopirataria dos Estados nacionais, que foi justamente o processo de definição das áreas protegidas em grande parte dos países do mundo,



ele sobrecarregou comunidades locais. Como as áreas protegidas não permitiam que as populações locais tivessem presente, elas foram expulsas dessas áreas. E, com isso, elas foram expropriadas de acesso a materiais genéticos e a formas de biodiversidade por elas cultivadas por longa gerações. Então, no limite, o conceito de expropriação de acesso de conhecimento a uma biodiversidade que foi produzida por várias gerações, já poderia ser entendido nesse momento. Mas isso se passou, ninguém conceituava a biopirataria nesse momento. Com o início da década de 80, nós começamos a ter um outro entendimento adicional da biodiversidade. O avanço das tecnologias permitiu perceber uma importância econômica da biodiversidade. Produtos de baixíssimo valor agregado passaram, através de atividades de pesquisa e desenvolvimento, ter um valor agregado altíssimo, como é o caso do taxol, que alcança cifras de 12 milhões de dólares o quilo, enquanto o material biológico 0,75 centavos de dólares o quilo. Também, na década de 80, nós começamos a observar um processo de privatização do material genético. Em 78, foi estabelecida a União Internacional para a Proteção das Variedades Vegetais que, embora sejam direitos *sui generis*, é um direito que privatiza materiais genéticos. Logo depois da instalação da UPOV, ainda na década de 80, já se começa a fazer um sistema patentário para esse mesmo tratado internacional, dando muito mais rigor e muito mais restrição ao direito de propriedade intelectual. Em 30, e depois em 80, patente na área vegetal e animal nos Estados Unidos, e, no final da década de 80, culminando em 94, nós tivemos então o acordo internacional de comércio, onde foi associada a questão de propriedade relacionada a comércio. Por último, durante a década de 80, se observou uma crescente velocidade de usurpação de conhecimentos e materiais genéticos que foram melhorados por muitas gerações dessas populações tradicionais. Então, 80 foi uma década crítica e uma década que exigiu uma mudança de paradigma na questão da biodiversidade. Isso exigiu, então, a Convenção de Diversidade Biológica, que passou a não mais ser um assunto dos cientistas das áreas naturais, mas incluiu cientistas das áreas sociais, porque as comunidades locais estavam profundamente afetadas, tecnólogos, os mercados, empresas nacionais, entidades internacionais. Enfim, quando a biodiversidade admitiu uma dimensão econômica, muitos outros atores entraram em cena. O foco do tratamento da questão da biodiversidade foi estendido de conservação para uso



sustentável e repartição de benefício. Esses são os 3 objetivos da Convenção da Diversidade Biológica. E os recursos biológicos, essa foi a grande virada de paradigma, deixaram de ser considerados como patrimônio comum da humanidade, que havia sido fixado pela UNESCO por um acordo internacional e também por um tratado da FAO. Então, o Tratado da Convenção de Diversidade Biológica modifica inclusive acordos internacionais já previamente fixados no plano internacional. Então, a conceituação da questão da biopirataria demandou, na verdade, uma revisão de conceitos pela Convenção da Diversidade Biológica. O primeiro conceito é que os Estados são soberanos sobre seus recursos naturais e a autoridade para determinar o acesso aos recursos genéticos é dos governos nacionais, quando, antes da Convenção, a circulação de materiais genéticos era feita de forma livre. E o outro conceito que mudou e que é instrumental para a conceituação da biopirataria é o reconhecimento que as comunidades tradicionais, de fato, produziram biodiversidade, desenvolveram biodiversidade, aprimoraram biodiversidade, foram detentoras e promotoras da conservação da biodiversidade. E se deseja fazer a promoção da aplicação desses conhecimentos e recursos associados ao seu conhecimento com a participação desses detentores. Então, essa modificação de conceito foi instrumental para entendermos biodiversidade tal como hoje ela é concebida. Biopirataria, na verdade, possui 4 dimensões. E por isso que eu falei anteriormente que não podemos fugir muito dessa conceituação, porque isso basicamente é um consenso internacional, que é o recurso genético obtido sem autorização dos Estados nacionais, ou seja, sem autorização de acesso, conforme prevê a Convenção de Diversidade Biológica. O conhecimento tradicional é obtido sem autorização do detentor, ou seja, sem conhecimento prévio fundamentado, também estabelecido pela Convenção de Biodiversidade. Os benefícios obtidos pela utilização dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados não são partilhados de forma justa e equitativa, ou seja, sem contrato também previsto na Convenção. E a quarta dimensão não é derivada da Convenção de Diversidade Biológica, mas sim do TRIPS, que é os recursos biológicos são protegidos sem respeito aos 3 critérios de patenteabilidade, que são os critérios mundiais, novidade, inventividade e uso industrial. Temos uma série de dificuldades para conter biopirataria e essas dificuldades estão sendo muito discutidas aqui nesta CPI. Eu



gostaria de frisar algo que o então Ministro do Meio Ambiente, Deputado Sarney Filho, já me ouviu falar quando trabalhei com ele no Ministério. O regime da titularidade, no meu entendimento, não é consenso, mas ele não pode permanecer confuso como ele está no arcabouço jurídico brasileiro. Isso induz a uma informalidade. Por quê? Porque quando você não tem uma titularidade clara, você requer múltiplas autorizações. Nós vamos fazer autorizações em nível de Estado, Município, federal, privado e assim por diante. E isso induz a uma informalidade. Toda vez que você tem um custo de acesso ou um custo negocial alto, você vai para informalidade e para ilegalidade. A segunda coisa é o conhecimento tradicional associado. Como muitos deles são profundamente difundidos na cultura brasileira, você gera disputas. Faz-se um contrato, por exemplo, com um grupo e, logo adiante, embora você esteja pensando que esteja trabalhando corretamente, um outro grupo clama que também tem aquele conhecimento e isso vira uma situação sem fim. A inexistência de um regime internacional *sui generis* também complica, por quê? Porque permite a usurpação de direitos, direitos esses que nós reconhecemos na Convenção de Diversidade Biológica. E esse regime internacional não sai, porque conhecimento tradicional associado não é efetivamente novo, não tem uma autoria conhecida, o que dificulta o registro e, às vezes, não tem uma aplicação industrial e, sim, um uso social. O quarto problema para conter a biopirataria é a impossibilidade de se gerar um contrato de repartição de benefício padrão. O fato de não se poder fazer isso, porque as cadeias produtivas dos setores operam de forma muito diferente e com margem de lucro diferente, isso aqui novamente dá um custo negocial alto e também gera informalidade e ilegalidade. E o quarto, que é o que eu vou expor a mais, justamente porque sou do Ministério da Ciência e Tecnologia, é o desconhecimento da biodiversidade. Ao desconhecer a biodiversidade, temos dificuldade de rastrear o que é uma biodiversidade do Brasil e o que são produtos derivados de biodiversidade do Brasil. Para combater a biopirataria, então, nós temos 5 elementos que consideramos fundamental serem atacados. Primeiro, nós temos que facilitar e promover pesquisa e desenvolvimento de biodiversidade no País. É bom lembrar que a Convenção da Diversidade Biológica rege partes de países, e nós aplicamos uma legislação entre países dentro do País, ou seja, nós somos muito rigorosos com nós mesmos. Então, nós precisamos trabalhar uma



forma e promover a biodiversidade no País. O Brasil só investe 0,9% do seu PIB em pesquisa. Desses 0,9, 14% são investidos em áreas biológicas. Conseqüentemente, o País detém cerca de 20% da diversidade biológica do planeta, só contribui com 1% do acervo mundial sobre a biodiversidade estudada no mundo. Ou seja, não estudamos a nossa biodiversidade que os outros estudam e conseqüentemente sabem como ela é, onde ela está e quais são as suas características. Nós precisamos desconcentrar a capacidade de pesquisa do Brasil. Eu não vou me estender muito sobre isso, mas a Amazônia é o caso mais grave que temos, depois é o Cerrado e, por último, a Caatinga, que são as 3 áreas que precisamos trabalhar. E realmente nós precisamos, só no caso da Amazônia, se nós formos trabalhar numa equidade em termos de doutores por área geográfica, nós vamos ter que colocar toda a formação de recursos humanos de doutores no País, nos próximos 9 anos, na Amazônia, para termos uma certa equidade de capacitação de recursos humanos. Nós precisamos também aprimorar os mecanismos de repartição de benefício, porque o custo negocial é alto e prolifera a informalidade, facilitar o registro de conhecimentos e inovações. Nós não temos cultura de registrar, não temos cultura sequer de publicar. Então, nós publicamos pouco, atualmente está melhorando muito a questão da publicação, mas registramos pouco nossas inovações. E temos que fazer isso, porque 80% da pesquisa neste País é financiada pelo Poder Público. Ou seja, nós financiamos fundamentalmente uma pesquisa que é feita no Brasil, e os resultados dessa pesquisa são apropriados por outros países. E temos que buscar alianças no plano internacional para aprimorar a rastreabilidade dos produtos derivados da biodiversidade. Ou seja, precisamos discutir critérios e requisitos de patenteabilidade na OMC. Para tratarmos da questão, quais são os empecilhos técnicos que temos hoje? Primeiro, nós temos uma incerteza sobre o ganho econômico da biodiversidade. Primeiro, porque não sabemos o tamanho da biodiversidade. Estima-se que ela fica em torno de 5 a 30 milhões de espécimes. Nós só conhecemos 1,4 milhões. Dessas, somente 0,5% já foram estudadas quanto a alguma propriedade farmacêutica, não é sobre todas as propriedades farmacêuticas. Então, nós temos um conhecimento ínfimo das potencialidades, embora tenhamos indicações de que se pode usar muito mais extensamente essa biodiversidade, como mostra esse dado aqui da filipina. O mercado mundial é um



mercado novo. Em 1990, quando começamos a negociar a Convenção de Diversidade Biológica, pedimos um estudo e foi feito pela Economic School of London. E chegou-se a uma cifra de que o mercado da biodiversidade valia entre 1 bilhão a 10 bilhões de dólares. Oito anos depois, a Glaxon paga um estudo e chega à cifra de 500 bilhões a 800 bilhões de dólares/ano. Isso significa mercado de petróleo e mercado de *software*. Há quem diga atualmente que a coisa está na faixa do trilhão de dólares. Eu não tenho ainda a base desse estudo, mas se percebe que há uma cifra crescente, e essa cifra crescente é decorrente dos avanços que são feitos em pesquisa e desenvolvimento. Existe um estudo do PNUD sobre repartição de benefício que demonstra, então, que no plano das sementes você pode gerar benefícios na ordem de 300 milhões de dólares. Ou seja, aplicando uma taxa que seja compatível com o setor de sementes, uma taxa muito baixa. O setor de semente opera numa margem de lucro de 3% a 4%. Quem mais ganha é a Pioneer, que está funcionando na faixa de 5%. O setor de fármaco, que opera numa margem de lucro altíssima, poderia gerar de benefício em torno de 5 bilhões de dólares. Essa incerteza, no nosso entender, não deveria ser um motivo de estarmos paralisados. Deveríamos desenvolver bioprodutos e bioprocessos, porque esse é um dos mecanismos que temos para conter a biopirataria. Vou apresentar alguns dados de um único setor, pois o nosso tempo é escasso, que é o setor de perfumaria, cosmético e higiene pessoal, conhecido pelo MDIC como HPPC. Em 2003, faturaram 11 bilhões de reais. A taxa de crescimento médio deles está acima de 5 pontos percentuais do resto da economia do País. Tem faturamento médio nos últimos 5 anos de 9,8%. No ano de 2004 já estão faturando 19%. Possuem 1.020 empresas e geram 2 milhões e 400 mil empregos. É um setor altamente empregador. Temos um entendimento que bioprospecção, bioprodutos e bioprocessos poderiam começar com um setor, onde estamos bem estruturados, em que o ciclo da produção do produto é mais barato e mais curto do que o do medicamento, que exige 15 anos para se colocar um produto na prateleira, pelo menos, e esse produto pode custar entre 30 a 300 milhões de dólares. Essa margem de diferença é licenciamento, não é a pesquisa. Dependendo de onde ele está sendo licenciado você tem essa diferença. No Brasil, a gente pode colocar entre 20 e 30 milhões um fármaco na prateleira. Nos Estados Unidos pode ficar



entre 300 e 800, porque é muito duro, muito custoso liberar um medicamento. Esses ativos da biodiversidade ou fitocomplexos são identificados em cadeia de pesquisa e desenvolvimento e devem chegar a cadeias produtivas. A coisa funciona mais ou menos assim. Temos o *screening* etnobotânico, temos a produção piloto e extrato, *screening* fitoquímico, cultivo, ensaios pré-clínicos e ensaios clínicos. Isso se faz fundamentalmente instituto de pesquisa. Uma vez identificado e selecionado um fitocomplexo, ele vai para o que de fato chamamos de cadeia de produção, onde temos os fornecedores de extratos e a produção industrial. Isso, no Brasil, está paralisado pela medida provisória. Isto aqui está liberado. Ou seja, temos o final da cadeia liberado e o começo da cadeia engessado. Nos aspectos legais, o que a gente precisa fazer? Definir a titularidade dos recursos genéticos, exatamente como já disse anteriormente, porque temos de simplificar as regras de acesso para a pesquisa que for feita no País e facilitar repartição de benefício. Rever a medida provisória, facilitando as regras de acesso para pesquisa no Brasil, determinar o fato gerador para o qual se vai fazer repartição de benefício. Isso não foi feito na medida provisória. De fato, não tendo o fato gerador, não podemos cobrar. Não há como fazer uma repartição de benefício de forma redistributiva, meramente por forma de contrato. Isso amplia a segurança jurídica e permite a bioprospecção. As próprias empresas querem isso, elas querem um ambiente de segurança jurídica para fazer a bioprospecção. Temos de aprovar a lei da inovação justamente para conseguir casar os dois pontos da cadeia, a de P&D com a produtiva, como mostrou a lâmina anterior, e temos de reexaminar procedimentos de patenteamento. No Brasil, não podemos, como muitos querem, aplicar um quarto critério de patenteabilidade, dizendo que vamos requerer área geográfica. Vamos ter um painel. A ONP e a OMC podem abrir um painel contra nós, porque estamos criando um quarto requisito de patenteabilidade de forma unilateral. Ainda dentro dos aspectos legais, no plano internacional temos de buscar compatibilizar as normas do TRIPS OMC com a CBD, de forma a criar multilateralmente, e não unilateralmente, um requisito de patenteabilidade, que é prova do consentimento prévio e fundamentado e localização geográfica do material genético. Uma vez feito isso, podemos mudar a legislação nacional. Sem isso, não podemos usar. Podemos meramente colocar como critério de suficiência descritiva, mas não como critério de patenteabilidade.



Temos de trabalhar para instituir o sistema *sui generis* de proteção do conhecimento tradicional, e temos de pressionar os mecanismos financeiros interinos da Convenção para apoiar todos os artigos da Convenção. A Convenção, como tem sido apoiada hoje, continua a financiar um único objetivo, que é a conservação. Ela não financia a parte de uso sustentável. Financia marginalmente isso. E a parte de repartição de benefício, transferência de tecnologia não há um único projeto pago nessa linha. No plano institucional, na ciência e tecnologia, o que fizemos para tentar apoiar isso? Criamos o programa de pesquisa e biodiversidade. Alguns dos senhores já receberam um *folder* dele nas outras CPIs, e buscamos, com esse programa, fazer com que pesquisadores de diferentes especialidades em biodiversidade e de diferentes instituições nacionais estejam trabalhando de forma planejada e articulada. Ou seja, ter uma agenda unificadora. Não basta só aumentar a quantidade de recurso para pesquisa, mas temos de focar onde queremos chegar. Segundo, temos de gerar informação sobre os componentes da biodiversidade para múltiplos setores, e não gerar conhecimento de biodiversidade somente para a comunidade científica. Temos de ter multifuncionalidade dos resultados da pesquisa. Das ações do PPBio, que temos hoje no PPA, temos a implantação e manutenção de redes de inventário. Já temos redes na Amazônia. Começamos agora no semi-árido. Manutenção e implantação de acervos biológicos, que o Deputado Sarney Filho nos está agraciando com uma emenda. Pesquisa e desenvolvimento em áreas temáticas. Nessas duas áreas, a gente consegue apoio e recursos internacionais. Coleção, acervo biológico, patrimônio nacional ninguém quer financiar. Dessa forma, tem que ser o poder público. A quarta, é uma linha mais política de acompanhamento, estudos e projetos. Não é de pesquisa propriamente dita. Por último, assim é mais ou menos como funciona o PPBio. Temos institutos que representam ou que fazem uma articulação com núcleos regionais. O Museu Goeldi, por exemplo, apóia o IEPA, no Pará. Está descendo para Rondônia, a partir do ano que vem. O INPA apóia Roraima e está descendo para o Acre ano que vem. E o INSA já tem uma rede com 23 instituições de pesquisa associadas, derivada de um projeto já apoiado de alguns anos, e estamos reaproveitando esse projeto a partir do ano que vem. O que pretendemos fazer com esse programa é esse arranjo institucional. Há efetivamente uma necessidade de ordenarmos um pouco as



relações entre os atores. Temos o poder público. Quanto mais azul, mais privado. No público, temos os centros de geração de conhecimento da biodiversidade, que são as universidades e alguns institutos de pesquisa de característica mais básica, e os centros de conservação, que são unidades de conservação e reserva extrativista. Temos o sistema de inventário da biodiversidade, o sistema de informação, que é associado a coleções biológicas. Aqui temos as comunidades tradicionais organizadas, trabalhando no sentido de produzir amostras certificadas para estudo e, depois, eventualmente, até para um processo produtivo. Mas isso aqui tem que ser ordenado pelo poder público, porque a informação que sai sobre a biodiversidade tem valor e tem que ser administrada por quem sabe fazer gestão de informação e conhecimento, que está exatamente no tipo de entidade de pesquisa que sabe trabalhar com empresa, sabe fazer negócio. Não sabia que seria sucedida pelo meu colega Gonzalo, que tem enorme experiência nesse ramo. Aqui temos as empresas incubadas, gerando os conceitos, produtos e processos para empresas comerciais. Essas empresas comerciais, dependendo do seu lucro e do setor para a qual estão trabalhando podemos gerar, numa nova legislação, qual o fato gerador sobre o qual vamos operar a repartição de benefício, e esse benefício entra de forma indireta, não meramente contratual, porque comunidades tradicionais, entidades de pesquisa que não têm capacidade de seguir para onde esse produto foi, se esse produto foi patenteado, quanto que ele vendeu, quanto que ele gera de lucro, para você ter uma boa repartição de benefício você precisa ter isso aqui monitorado. E esse monitoramento pressupõe capacidade, gestão de inovação e propriedade intelectual. Então, o PPBio, que é o Programa de Pesquisa em Biodiversidade, busca fazer esse ordenamento com as instituições de pesquisas existentes no País e, de uma certa forma, proteger essas entidades e comunidades que não estão tão preparadas para fazer bons contratos, melhores contratos que possamos fazer seja feito por esse tipo de entidade, que deve ser credenciada. Então, é essa a nossa visão. Desculpe-me, estourei 5 minutos, Presidente, e sei que V.Exa. é bastante criterioso com o tempo. Muito obrigada.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Antonio Carlos Mendes Thame) - Agradecemos à Dra. Ione a excelente explanação. Na seqüência, convidamos o Dr.



Filipe Geraldo de Moraes Teixeira, Advogado e Gerente-Adjunto de Propriedade Intelectual da EMBRAPA, para as suas considerações.

**O SR. FILIPE GERALDO DE MORAES TEIXEIRA** - Boa-tarde, Sr. Presidente, Srs. Parlamentares, senhoras e senhores. Primeiramente quero agradecer, em nome da EMBRAPA e em especial em nome da Gerência de Propriedade Intelectual, o convite da Casa para estar aqui participando desta CPI. Gostaria de dizer que ao início confesso que fiquei um pouco apreensivo com o tema biopirataria, porque, como a gente trabalha especificamente na área de propriedade intelectual, fiquei pensando: será que é exatamente isso que eles estão querendo ouvir? Mas quando vi que o tema específico de hoje seria biotecnologia já fiquei bem mais tranqüilo, porque entendo que hoje, na área de biotecnologia, na pesquisa de biotecnologia, não há como se conviver sem a propriedade intelectual. Então, o que vou tentar mostrar aqui para os senhores é um pouco de como a EMBRAPA tem trabalhado este tema, biotecnologia, principalmente na área de propriedade intelectual, com relação à proteção dessa forma de conhecimento, falar um pouco, então, da patente da cultivar, que são exatamente os instrumentos que a gente utiliza na área de biotecnologia, na área de proteção, e, ao final, falar um pouco dos transgênicos, que é um dos temas que mais suscita interesse nessa área específica. Vou pedir licença para ficar em pé. Nem me apresentei, meu nome é Filipe, sou Gerente de Propriedade Intelectual da EMBRAPA, tem meu *e-mail* aqui, ao final da apresentação ele aparece novamente. Desde já me coloco à disposição para qualquer dúvida, qualquer coisa entrar em contato com a gente lá. (*Segue-se exibição de imagens.*) Bom, a EMBRAPA hoje está espalhada em todo o território nacional, conta hoje com 38 centros de pesquisa espalhados, dos mais diversos temas; na Região Norte, temos a EMBRAPA Amazônia Ocidental, a EMBRAPA Roraima, a EMBRAPA Rondônia, tratando especificamente de questões ligadas a essas áreas, e outros diversos centros espalhados em todo o Brasil. A EMBRAPA conta ainda com 3 serviços especiais, entre os quais EMBRAPA Transferência de Tecnologia, ao qual a Gerência de Propriedade Intelectual está ligada; 3 laboratórios no exterior e diversos escritórios de negócios espalhados pelo Brasil. Espalhado, então, por este País a gente conta hoje com cerca de 2 mil pesquisadores, dos quais mais de 50% com doutorado, a outra metade com mestrado, e cerca de 8 mil e 500



funcionários, que geram hoje uma produção intelectual bastante substancial. Não saiu aqui a primeira linha da coluna, mas aqui são os anos de 1998, 2000 e 2003. A EMBRAPA nesses anos organizou, em cada um desses anos, mais de 145 livros no ano passado, gerou mais de 181 cultivares, 60 insumos agropecuários, 10 novas máquinas e equipamentos industriais, 55 *softwares*, quinhentos e tantos vídeos. Quer dizer, é uma produção intelectual bastante substantiva que nos dá muito objeto de trabalho. A partir dessa produção intelectual a EMBRAPA transfere e para isso utiliza duas formas. Uma forma é transferência de tecnologias, que eu usei aqui o termo não-protegidas, ou seja, é aquilo que ela pesquisa, desenvolve, repassa a terceiros sem, entretanto, protegê-lo ou comercializá-lo. Ela faz através de publicações, de conteúdo do *site* na Internet, cursos de capacitação em número bastante expressivo, eventos como Dias de Campo, vitrines, excursões e feiras. E tecnologias protegidas, que é mais especificamente o nosso tema. Bom, a forma de proteção disso, através da propriedade intelectual, que é a forma de proteção legal, forma de proteção jurídica legal garantida à criação intelectual gerada pelo homem e externalizada de alguma forma. Essa tecnologia, esse novo conhecimento pode ser externalizado através de uma obra, seja literária ou artística, e vai ser, então, protegida por direitos autorais; pode ser um novo *software*, também protegido no Brasil, também tem proteção autoral; marcas, desenhos industriais, indicações geográficas, produtos ou processos patenteáveis, nesse caso a gente utiliza proteção industrial, propriedade industrial para proteger; e, finalmente, os cultivares, que no Brasil é a forma legal de proteção de plantas. Aqui eu vou falar mais especificamente sobre patentes e cultivares, que diz mais respeito ao tema biotecnologia. Daquela produção, então, a EMBRAPA hoje conta, em termos de patente, com cerca de 120 patentes depositadas no Brasil, 65 patentes depositadas no exterior. Aqui a gente vê que tem um corte, foi exatamente o ano da publicação da política de propriedade intelectual da EMBRAPA, que foi o que deu à EMBRAPA um grande diferencial, quando ela passou a se preparar especificamente para esse tema. Contamos ainda com cerca de 192 cultivares protegidas no Brasil, 19 no exterior. E especificamente, então, com relação à biotecnologia, os institutos que a gente utiliza é o instituto da patente e da cultivar, da proteção através de cultivar. O que é, então, essa patente? A patente é um direito outorgado pelo Governo que garante



àquele seu titular, ao inventor, o direito de explorar exclusivamente aquela tecnologia, seja através da venda, da produção, da importação, aquele produto obtido por um processo patenteado. Ou seja, ele inventou, ele passa a ter um direito de exclusividade durante um certo período de tempo sobre aquele produto. Essa patente pode ser um produto ou um processo. No caso de produto pode ser uma máquina ou um gene, por exemplo, o que a gente vai ver mais adiante. Ou um processo como, aqui é um caso da EMBRAPA, o processo de obtenção de um assemelhado de chocolate com a utilização de semente de cupuaçu, o famoso “cupulate” que todo mundo ouviu falar. Essa patente pode ser uma patente de invenção ou um modelo de utilidade. A patente de invenção é aquela que tem uma criação completamente nova, que difere de todas as anteriores. E o modelo utilidade é aquilo que acresce algo a uma patente já existente. Então, por exemplo, uma nova caneta, não no caso da caneta, mas a primeira caneta inventada seria uma patente e esse clipe de prender na camisa seria um modelo de utilidade. Essas patentes são depositadas junto ao INPI, que é o Instituto Nacional de Propriedade Industrial, ela é válida em todo território nacional e somente no território nacional. Isso é bastante importante quando a gente fala de patente, significa dizer que o que a gente protege no Brasil só está protegido no Brasil. Se a gente quiser que esse objeto esteja protegido em outros países é necessário que se proteja em cada um desses outros países. Da mesma forma que aquilo que está protegido lá fora, independente se foi descoberto através da utilização de patrimônio nosso ou não, o que está protegido lá fora só vale essa patente lá fora, se quiser que esteja protegida no Brasil tem que também ser protegida aqui. Ela tem uma vigência de 20 anos para patente de invenção e 15 para modelo de utilidade. Como pré-requisito para patenteabilidade é necessário que haja novidade, atividade inventiva, aplicação industrial. Eu coloco aqui a suficiência descritiva também como um requisito, por mais que os clássicos coloquem três, porque eu entendo que, na verdade, esse é o principal ponto da proteção. Exatamente na suficiência descritiva é que está toda finalidade da patente, que é onde o inventor conta a todos exatamente como se chegar àquele produto final. Então, aqui é a receita, é o manual de instruções da patente e é a parte fundamental da patente. Então, é a suficiência descritiva. E exatamente nesse ponto que se insere uma das propostas, dentro do CGEN, que seria colocar como



necessário para que haja a suficiência descritiva de uma patente, a indicação de aonde isso foi coletado, como foi coletado, se há uma anuência prévia ou não. Então não seria colocar mais um requisito, mas, sim, acrescentar dentro dessa suficiência descritiva. Rapidamente, a novidade significa, então, que aquilo que foi inventado não pode ter sido divulgado nunca em qualquer parte do mundo, a atividade inventiva, que é aquilo que foi inventado, tem de ser suficientemente diferente do que já existia, e a aplicação industrial, aquilo que foi inventado pode ser utilizado economicamente, para exploração econômica. Aqui alguns exemplos de patentes voltadas para a Região Norte, eu sei que são de interesse desta Comissão, como no caso do “cupulate”; aqui uma composição evidenciadora de placa bacteriana. A patente do “cupulate”, por exemplo, é um processo de obtenção de “cupulate” em pó ou em tabletes meio amargos. As pessoas fazem o chocolate com a semente do cacau e esse processo obtido, inventado, foi exatamente para que se pudesse fazer um assemelhado através da semente do cupuaçu. Como tal têm diversas outras tecnologias ligadas a produtos da Região Norte. Aqui descascador para semente de cupuaçu, processo de secagem acelerada de madeira, néctar misto de açaí. Na área de biotecnologia, também somente de forma exemplificativa, não tinha como colocar toda as patentes da EMBRAPA nessa área, mas também só para mostrar. Este aqui, o primeiro, é o processo de obtenção de plantas transgênicas. Depois, vocês querendo, vocês vão ter aceso também a essa apresentação, já passei para Mesa, eles são só exemplos de tecnologias EMBRAPA. Este aqui, no caso, é uma tecnologia bastante importante, que é utilizada junto à biobalística para inserção de genes, novos genes dentro de plantas. É uma tecnologia da EMBRAPA, inclusive, que está patenteada em boa parte do mundo e que tem despertado um interesse muito grande das empresas para que possam utilizar esse tipo de tecnologia. Bom, além da patente, então, para área de biotecnologia se faz fundamental a proteção, principalmente quando a gente fala na EMBRAPA, de plantas também. A proteção de plantas no Brasil se dá através das cultivares. É uma legislação específica para cultivar, como a gente viu, TRIPS conferiu aos países o direito de escolher uma proteção patentária para plantas, uma proteção *sui generis*, que é o caso da Lei de Cultivares, que segue a legislação do UPOV, ou uma proteção mista, como os Estados Unidos utilizam, que protege tanto através de cultivares como de patentes.



No caso do Brasil, a forma adotada foi através da Lei de Cultivares, que protege, então: “A proteção dos direitos relativos à propriedade intelectual referente a cultivar se efetua mediante a concessão de Certificado de Proteção de Cultivar, considerado bem móvel (...) e única forma de proteção de cultivares e de direito que poderá obstar a livre utilização de plantas”. Eu fiz questão de colocar isso aqui, porque hoje uma das demandas que existe em cima disso é exatamente a relação da Lei de Patente com a Lei de Cultivar, como a gente vai ver lá frente, numa tecnologia que possui, que é uma planta protegida por cultivar, mas possui uma patente inserida, como é que fica essa proteção tendo em vista o art. 2º, que diz que a Lei de Patentes é a única forma de proteger. A gente vai ver mais adiante. Essa proteção, então, conferida pela Lei de Cultivares, recai sobre material de reprodução e tão-somente sobre material de reprodução. Isso é fundamental, significa dizer que, numa soja, por exemplo, enquanto eu estou vendendo grão eu não sou obrigada a obedecer a Lei de Cultivares. Se eu estiver vendendo, que é a mesma parte da planta, como semente, não como grão, nesse caso eu estou dentro da Lei de Cultivares, portanto, tem que pagar *royalty*, se for o caso, se a tecnologia for protegida. Diferentemente da patente, que em todo momento ela aparece. Essa forma, então, assegura-se ao titular, assim como a patente, o direito de impedir terceiros de produzir com fins comerciais, oferecer à venda ou vender o material de propagação dessa planta. Essa proteção é feita junto ao Serviço Nacional de Proteção de Cultivares, no Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, a vigência dessa proteção é de 15 anos, exceto para videiras e árvores frutíferas, quando é de 18 anos em função da própria espécie. E essa lei — desculpem-me, aqui saiu um erro — dispõe que: “Não fere o direito de propriedade sobre a cultivar protegida aquele que: reserva e planta sementes para uso próprio, em seu estabelecimento ou em estabelecimento de terceiros”. Ou seja, essa lei assegura ao agricultor que queira plantar para guardar para a próxima safra e usar novamente a habilitação, ele pode fazer isso. Ele pode sempre guardar semente para uso próprio. O que ele não vai poder fazer é comercializar e auferir lucro em cima disso. Os requisitos para proteção dos cultivares: a cultivar tem de ser nova, diferentemente da patente. A novidade é que ela não foi comercializada no período superior a um ano. Ela tem de ser distinta, ou seja, diferente de todas as variedades da mesma



espécie conhecida na data do depósito. Ela tem de ser homogênea, ou seja, plantada em escala comercial, tem de manter as características em todas as plantas, não pode nascer uma mais alta e outra mais baixa. E tem de ser estável. Nos repetidos plantios, ela tem de manter essas características. No caso de cultivar, em vez de trazer exemplo, trouxe os números da EMBRAPA, que hoje detém cerca de 184. Aqui são as que já foram efetivamente concedidos os certificados, por isso que o número difere um pouco do gráfico anterior, que significa 32% de todas as cultivares protegidas no Brasil, o que é mais do que o segundo, terceiro, quarto, quinto e sexto colocados juntos. É uma representatividade bastante, principalmente quando você vê empresas concorrentes, como Monsanto e CODETEC, que, mesmo assim, não alcançam o número de tecnologias protegidas pela EMBRAPA. Finalmente, como essas duas coisas se encontram na planta transgênica? O que é essa planta transgênica? Planta transgênica é aquela que contém um ou mais gene. Peço perdão, sou advogado, caso cometa algum falha técnica, os especialistas que me perdoem. As plantas transgênicas são as plantas que contêm um ou mais gene, introduzidos por meio de técnicas de transformação genética. Através dessa técnica, esses genes são isolados, bioquimicamente inseridos em uma célula. Essa célula multiplica-se, origina uma nova planta, carregando cópias idênticas daquele gene de interesse, também conhecido como AGM. Como é produzido o transgênico? Cultivam-se células vegetais. Podem ser utilizadas várias técnicas, como agrobactérias, mas, nesse caso específico, é o que EMBRAPA tem utilizado. Ela inclusive tem uma patente nessa área, que é o bombardeamento de células com DNA. Dentro do DNA há o gene de interesse, o gene promotor, o gene marcador, aderido a uma micropartícula de ouro tungstênio. Isso é inserido dentro da técnica, através do processo de biobalística. Essa célula, então, divide-se, até transformar-se em uma planta completa, contendo dentro dela aquele gene de interesse. No momento que você insere o gene, você tem uma utilização da construção gênica e será exatamente aqui que você terá inserido a patente dentro da planta. Pode ter sido por meio do processo que você utilizou. A patente, então, vai estar dentro da planta. Pode ser o gene, a construção gênica, a estrutura química. É exatamente nesse momento que ele entra dentro da planta. Você tem a regeneração da planta completa. A planta transgênica pode ser protegida como cultivar. Esse é um método



de biobalística, de inserção daquela tecnologia. Como está sem som, a palestra fica à disposição, para que vocês depois a ouçam. Ali explica exatamente como é que é feita a inserção. Em vez do desenho, o vídeo mostra como ocorre o bombardeamento, a reprodução da célula, etc. Essa foi a explicação que os técnicos me passaram. Por que a utilização desse método de transgenia? Em um cruzamento tradicional, você tem uma variedade inicial com um gene desejável, que pode ser de resistência a uma doença ou a uma praga. Você cruza com uma variedade que tem as características comerciais desejadas, seja de capacidade de multiplicação e produtividade. O resultado é uma nova cultivar, onde estará trazendo não só os genes de interesse, mas outros genes que não tinham interesse daquela primeira variedade, a original. A utilização da transgenia se dá porque você consegue inserir esse gene desejável em uma variedade comercial e, como resultado, ter somente aquele gene. Não ter, digamos assim, essa sujeira trazida da cultivar, que você não teria interesse. Além da vantagem técnica de conseguir inserir somente o gene de interesse, você teria uma vantagem temporal também. Enquanto em uma variedade convencional você precisa de 10 a 15 anos, através de melhoramento convencional por retrocruzamento, para conseguir trazer para uma variedade comercial as características que você tem interesse, na transgenia você poderia, em cerca de 7 a 8 anos, conseguir fazer essa inserção, desde a identificação do gene, passando pela elaboração de copas, transferência para o tecido, regeneração, cerca de 4 anos para as análises de testes de segurança à biossegurança. Iniciar, então, os retrocruzamentos com as variedades comerciais, teste de campo, aprovação e comercialização no período de 7 a 8 anos. Bom, e como fica, então, a aprovação dessa nova planta transgênica feita daquela forma? Há aqui uma fita de DNA. A partir do momento em que se consegue isolar o gene, fragmento de DNA de interesse, isolar, caracterizar e replicar, no Brasil, ainda não é possível a proteção, mas, em outros países, é possível. Então, esse gene isolado, caracterizado e replicado, é possível protegê-lo nos Estados Unidos e em alguns outros países. No Brasil, para que seja patenteável, é necessário que se altere esse gene. Por quê? Porque o art. 10 diz que não se considera invenção o todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza, ou ainda que dela isolados. Ou seja, se você isola esse gene aqui, caracterize, replique, de



qualquer forma ele poderá ser encontrado na natureza. Se pode ser encontrado na natureza, ele não pode ser patenteado, a não ser que seja alterado. O gene em si não pode ser protegido no Brasil, se não tiver sido alterado, mas você tem a proteção também da construção gênica como estrutura química. Então, a partir do momento em que você coloca esse seu gene de interesse, um marcador, um promotor, que, como genes, também poderiam ser protegidos se fossem alterados, você junta isso tudo naquela construção gênica, que, junto às partículas de ouro tungstênio, você vai inserir dentro da planta e terá uma estrutura química, que, como tal, poderia ser protegida no Brasil. Uma vez que você tenha, então, essa patente, seja do gene, da construção gênica, seja do processo de obtenção, você vai ter uma planta transgênica que vai estar protegida como cultivar e, dentro dela, uma patente protegida. O que acontece, então, é que enquanto você tiver numa planta onde você tem a semente, quando você for comercializar essa semente para fins de multiplicação, você estará dentro da Lei de Cultivares, e, portanto, será cabível o obtentor cobrar ou não cobrar *royalties* por essa utilização. Essa semente então é plantada. A partir do momento em que a semente é plantada e a planta expressa aquela tecnologia, a patente é utilizada, e, portanto, *royalties* ao detentor da patente. E por aí vai até o grão. A apresentação seria mais ou menos essa. Fico à disposição para as perguntas. E já sei que uma delas seria: bom, e aquela questão do art. 2º, que fala sobre ser a Lei de Cultivares a única forma legal capaz de obstar livre circulação de plantas no País? Realmente é uma discussão que ainda vamos ter para frente. Ainda não há manifestação de nenhum dos tribunais ou nenhum caso que saibamos que chegou à Justiça com um titular de patente requerendo esse direito, ou seja, “não vou permitir a circulação dessa planta em função do meu direito de patente”. isso ainda não houve e, quando existir, provavelmente vai causar uma grande discussão. Agora, uma das questões que é interessante observar é que, ao dizer isso, a Lei de Cultivares novamente diz que a única forma legal capaz de obstar o direito de livre circulação sobre o material de reprodução da planta. Ou seja, enquanto comercializado como semente, da mesma forma que cultivar, aplicar-se-ia os dispositivos da Lei de Cultivar e, portanto, o titular da patente não poderia cobrar. Agora, uma vez que é comercializado como grão, não está dentro desse artigo da Lei de Cultivar; portanto, caberia, então, a cobrança à patente. Mais uma vez



agradeço o convite para estar aqui. Não sei se consegui atender à demanda, mas fico á disposição do que for necessário.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Antonio Carlos Mendes Thame) - Agradecemos ao Dr. Filipe Geraldo Teixeira, advogado sobre propriedade intelectual da EMBRAPA.

Na seqüência, convido o Dr. Gonzalo Enriquez, ex-Diretor da Associação Brasileira de Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos para também trazer sua contribuição.

**O SR. GONZALO ENRIQUEZ** - Eu gostaria, em primeiro lugar, de agradecer o convite feito pelo Presidente da Comissão Parlamentar de Inquérito destinada a investigar o tráfico de animais e plantas silvestres brasileiros, a exploração e o comércio ilegal de madeira e a biopirataria no País. É com satisfação que acudo a prestar esclarecimentos e a fazer comentários sobre o tema, com a satisfação e com o dever de difundir o que hoje está acontecendo em nosso País, principalmente na região amazônica, que representa mais de 95% dos recursos existentes nos países pan-amazônicos. Na verdade, minha presença foi convocada como autor de um livro sobre a biodiversidade da Amazônia. Depois de ter escrito esse livro, escrevi outro sobre os produtos estratégicos hoje no mercado mundial, as suas cadeias produtivas e as oportunidades comerciais que esses produtos têm no mercado mundial. Gostaria, na oportunidade, de entregar um exemplar ao Presidente e ao Relator da Comissão, Deputado Sarney Filho. Na verdade, minha participação nesta Comissão e o meu conhecimento sobre o tema já vêm de aproximadamente 10 anos que estou trabalhando na Amazônia, tanto fazendo pesquisa quanto trabalhando na implantação de incubadoras de empresas. Muitas delas trabalham com produtos da biodiversidade, realizam pesquisa e hoje há muitas empresas já produzindo, vendendo e comercializando produtos tanto no Brasil quanto no mercado internacional. Entre outras atividades, também participei do Grupo de Planejamento Estratégico de Implantação do Centro de Biotecnologia da Amazônia, quando era Ministro o hoje Deputado Sarney Filho. Atualmente estou trabalhando na Associação Brasileira das Entidades de Pesquisa Tecnológica — ABIPTI, coordenando o Fórum Nacional dos Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência e Tecnologia, o Fórum Nacional dos Secretários Municipais da Área de Ciência e Tecnologia e o Fórum



Nacional das Fundações de Amparo e Pesquisa do Brasil. Gostaria de me referir aos temas: a dimensão do problema, o alcance do conceito sobre a biopirataria, a política e riscos da biopirataria, Amazônia, quais os pontos fortes e os pontos fracos que existem hoje para a exploração da biodiversidade, considerando todo aquele problema da biopirataria, presente, latente, um dos grandes e alarmantes problemas que existem hoje no Brasil. Falar um pouco sobre a bioprospecção e quais seriam os desafios para a biodiversidade. Agradeço a nossa colega Ione Egler a exposição sistemática que fez de conteúdo e de identificação dos problemas mais importantes, o que vai evitar com que eu fale sobre esse conteúdo teórico. Vou me referir muito mais àquilo que hoje é o ponto forte da questão da biopirataria, o grande e alarmante problema que existe hoje no Brasil com respeito à biopirataria. (*Segue-se exibição de imagens.*) Hoje o Brasil possui uma das maiores biodiversidades de todo o planeta. Estima-se existir cerca de 50 mil espécies de vegetais, mais de 50 mil espécies de mamíferos, 3 mil peixes, 1.600 pássaros, 517 anfíbios, 467 répteis, 10 a 15 milhões de insetos, além de milhões de microorganismos. E, de acordo com estudos recentes, é muito provável que algumas dessas espécies guardem consigo o segredo para a cura de doenças que ainda hoje afligem a humanidade. A biopirataria é um ato de se ceder ou transferir recursos de origem vegetal ou animal para um outro país, bem como apropriação indevida de conhecimentos populares acerca da biodiversidade de uma região. Sem a expressa autorização do Estado ou da comunidade tradicional que desenvolveu e manteve determinado conhecimento ao longo do tempo, esta prática infringe as disposições vinculantes da Convenção das Organizações das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica, a qual já se referiu a Ione Egler. Existem duas acepções: uma coisa é biopirataria e outra coisa é tráfico. O tráfico é a coleta, a captura ou transporte de material biológico, quer seja ele animal, vegetal, fúngico ou microbiano. A biopirataria é identificar, isolar ou utilizar informação de origem genética para o uso da bioprospecção. A utilização da parte genética, os princípios ativos de todos esses materiais biológicos, pode ser retirada tanto da natureza, como de coleções. Assim, pode-se pegar um pedaço, um fragmento de alguma pele, de algum animal que esteja exibido em um museu ou em alguma coleção particular e transformá-lo num produto de alto valor para uma pesquisa realizada *ex situ*. A biopirataria envolve ainda a não repartição justa,



eqüitativa entre Estados, corporações e comunidades tradicionais de recursos vindos da exploração comercial ou não, dos recursos e conhecimentos transferidos. No entanto, mesmo estando num meio ambiente protegido por lei, o Brasil não aplica recursos estruturais, políticos, jurídicos e institucionais necessários para punir esse vilipêndio da biodiversidade brasileira. Por exemplo, o Brasil tem hoje uma política, ou está elaborando, realizando, de biossegurança, mas ainda não trabalha, não tem estruturada e não define uma política de bioprospecção, que é, na verdade, o ponto de partida para o conhecimento, para o domínio e para a utilização legal, adequada e com normas claras e definidas do nosso material genético, do nosso produto e derivado da biodiversidade. Está sendo feito um trabalho inverso: primeiro, a lei de biossegurança. Ainda não se tem uma lei e uma política de bioprospecção. Com a crescente valorização da biotecnologia, utilizando organismos vivos ou suas células e moléculas para a produção de substâncias, gerando produtos comercializáveis, é fundamental uma política que seja reestruturada e reconstruída com base na importância da biodiversidade amazônica, que sempre se caracterizou por um constante movimento genético. Hoje, no Brasil, se se estuda a política industrial, onde está inserida a política de informática, microeletrônica, uma série de outras políticas referentes aos avanços tecnológicos, não se tem do lado dela a política de biotecnologia. Não existe dentro da política industrial brasileira. O que existe é uma Comissão Nacional de Biotecnologia, que tem permitido discutir sobre o assunto. Entretanto, como parte da política industrial brasileira, não existe a política de biotecnologia. Uma solução governamental que garanta o desenvolvimento sustentável em todos os âmbitos do desenvolvimento sustentável, econômico, cultural, social, político, etc., etc., é fundamental. Tem a ver com o crescimento econômico, preservação dos recursos naturais, resguardo da soberania nacional e promover o desenvolvimento da pesquisa científica também. É importante, no entanto, ressaltar ainda que o Brasil, detentor da mais importante biodiversidade do planeta, vem se revelando, por força da inércia governamental e política, refém dos países detentores de tecnologia de ponta, que buscam, de forma arbitrária, a transferência de recursos genéticos para as suas indústrias, principalmente a indústria farmacêutica, hoje, a grande interessada na biodiversidade brasileira. Estudos recentes mostram que existe uma política explícita



por parte da indústria farmacêutica, de descentralização dos laboratórios. Antigamente, tinha toda uma idéia de elaboração de pesquisas *ex situ*. Hoje, eles comprovaram que não era mais possível trabalhar *ex situ*. Que tinha de ir para os lugares onde estavam os produtos, a pesquisa e aproveitar o conhecimento cultural e o conhecimento científico ancestral que as comunidades tinham para poder trabalhar, importar etapas nesse processo. Então, desenharam uma política de descentralização de laboratórios e observaram que isso era uma política muito mais, digamos, correta do ponto de vista das empresas farmacêuticas internacionais. Nesse caso, qual seria o risco da biopirataria? Nesse caso, o perigo concentra-se no risco do processo de patenteamento, princípios ativos encontrados no recurso genético, quando o objetivo maior de descobrir novos medicamentos para a cura de doenças nobres. Ademais, esta fala sobre o valor agregado, sobre as possibilidades, sobre a imensa oportunidade que existe no uso da biodiversidade através da biotecnologia etc., etc. Hoje, eu, pessoalmente, penso que se o Brasil tem alguma possibilidade de ser competitivo neste milênio, esta possibilidade está dada pelo uso da biotecnologia e pelo aproveitamento da biodiversidade. Não adianta pensar em continuar ganhando competitividade em áreas já alcançadas, já dominadas ou já totalmente preenchidas. Não quer dizer que a gente não trabalhe nessas áreas, o problema é que, nesta nova janela que se abre, a possibilidade do Brasil é ainda enorme. Nesse sentido, todas essas idéias, sem dúvida, já mencionadas também pela Ione Egler, há necessidade de regerem-se com respeito aos principais acordos da Agenda 21: a conservação da diversidade biológica; a utilização adequada da biodiversidade; a repartição dos benefícios provenientes do uso das reservas genéticas; o acesso às reservas genéticas; o acesso às tecnologias geradas; os direitos e a propriedade intelectual — aspectos ainda insuficientemente tratados, insuficientemente discutidos ou, talvez, muito discutidos e muito pouco postos em prática. Quais seriam os pontos fortes e os pontos fracos na Amazônia? Eu me refiro sempre a um trabalho que a gente fez sobre as janelas de oportunidade da biodiversidade. Na verdade, é um conceito neoschumpeteriano que eles chamam de *windows of opportunity and the catching up*, que seriam “as janelas de oportunidade e as opções para o crescimento”. E nesse processo macroeconômico de ondas de crescimento, nós, hoje, nos encontramos numa possibilidade de uma janela que se



abre do ponto de vista tecnológico. Não vou entrar numa análise detalhada daqueles conceitos. Mas, na verdade, nós estaríamos, neste momento, num momento em que, uma janela que se abre, abriu-se após a Segunda Guerra Mundial, abre-se hoje uma nova janela. Mas essa janela também pode ser fechada em qualquer momento. E se o Brasil não aproveitar para entrar neste momento em que todas as tecnologias genéricas estão mudando, neste momento, o Brasil estaria, outra vez, a perder, como já perdeu no caso da borracha, como já perdeu no caso dos óleos de dendê, enfim, em uma série de outros produtos de potencialidade brasileira muito importante. Hoje, pode também a biodiversidade se transformar num produto competitivo da Malásia e não do Brasil. Por exemplo, por nossa fronteira seca, rios e ares vão embora, a cada ano, 38 milhões de animais silvestres. Vivem presos em casa e apartamentos 20 milhões de bichos, tirados com brutalidade do seu *habitat*. No mundo, esse crime movimenta em torno de 10 a 20 bilhões de dólares por ano. Hoje, é a terceira maior atividade ilícita do planeta. No Brasil, representa algo em torno de 1 bilhão e 500 milhões de dólares. O tráfico de animais silvestres movimenta de 10 a 20 bilhões por ano no mundo, e é a terceira atividade ilícita no planeta – acho que está repetida –. Segundo a Rede RENCTAS, que estuda todo o assunto da biopirataria, da biodiversidade, uma jararaca custa em torno de mil dólares; aranha marrom, 800 dólares; sapos amazônicos, 300 dólares a 1.500 dólares; besouros, de 450 mil a 8 mil dólares. Essa é a realidade e o preço que teria hoje, somando tudo isso à biodiversidade. A maior parte é levada para fins de biopirataria. Venenos de serpentes servem de princípios ativos e remédios hipertensivos, fabricados e patenteados fora. Quanto mais novos medicamentos e cosméticos surgem, mais atraentes torna-se buscar aqui o que falta lá. Às vezes, são pequenos laboratórios privados; às vezes, grandes indústrias farmacêuticas, financiadas por corporações no Japão, Inglaterra, Estados Unidos e outros países da Europa. A Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres é que registra essas informações. Existe também todo o contrabando de países não-signatários da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e da Fauna Selvagens em Perigo de Extinção, o CITES, e entre países vizinhos. A fronteira da Amazônia é importante área de retirada dos animais, facilitada, ainda, pela ausência de fiscalização. A documentação é esquentada e



pode ser comercializada sem problema para laboratórios, circos, zoológicos ou milionários excêntricos, para quem eles são bichinhos de estimação exóticos. Quem são os atores da biopirataria? Quem vende? Brasil, Peru, Argentina, Paraguai, Bolívia, Madagascar, Quênia, Senegal, Camarões, Guiana, Colômbia, África do Sul, Zaire, Tanzânia, Indonésia, Índia, Vietnã, Malásia, China e Rússia. Quem são os que compram? Estados Unidos, Alemanha, Holanda, México, França, Inglaterra, Suécia, Suíça, Grécia, Bulgária, Arábia Saudita e Japão. A bioprospecção, na verdade, é aquilo que eu comentei: o início de uma verdadeira preocupação que o Governo brasileiro deve ter para iniciar o processo de trabalhar, de cultivar, de aproveitar comercialmente e de preservar a biodiversidade brasileira. Ela tem duas caras. Todos esses acordos de bioprospecção que foram realizados, hoje, muitos deles fracassaram. Quem ganhou, realmente, foram as grandes empresas transnacionais, tanto a Body Shop como a Kayapó, que produzem o Brasil Nut Oil Hair Conditioner , junto a outras empresas, ou a outras comunidades indígenas que produzem o princípio ativo, que são resultados verdadeiramente excitantes, como drogas anticoagulantes, para tratamento de palpitações do coração. É um produto de alto valor agregado, e a comunidade indígena, na verdade, não recebeu os recursos que, numa situação legal de convênio transparente, poderia ter recebido. A Body Shop e a Kayapó vendem o óleo de castanha que produzem, comercializam, aquele óleo condicionador. Eles compram, por exemplo, aquilo que produz a chama, aqui no Brasil: 90% de óleo e 10% de óleo mineral; lá, são 90% de óleo mineral e 10% de óleo natural. O processo de agregação de valor é muito maior ainda no exterior. Depois, há essa outra empresa alemã que utiliza o princípio ativo, de resultados extraordinários, com droga anticoagulante. A Merck, com o grupo indígena Guajajaras, várias empresas compram e exportam folhas de jaborandi. A maior delas é a Merck Company, em Darmstadt, na Alemanha, que desde os anos 70 extrai da planta pilocarpina, o alcalóide usado para a produção de colírio contra glaucoma. O Brasil possui o monopólio de exportação do jaborandi. A pilocarpina é usada por mais de 1 dezena de empresas para produzir medicamentos. Quais são as regras do jogo? Eu não vou me estender muito nisso. Na verdade, o drama é enorme, na medida em que não existem mecanismos legais em muitas atividades de bioprospecção existente, onde as autoridades não intervêm nesse processo.



Autoridades para assinar contratos: as comunidades indígenas têm a sua regra de propriedade e controle sobre conhecimento tradicional. Quem pode usá-lo? Quem pode ensiná-lo? Quem pode aprender? É possível o questionamento dos contratos? Qual seria a atitude de um juiz não-indígena? A maioria desses contratos são assinados com sedes no exterior. Quer dizer, se há alguma reclamação, o indígena tem que acudir ao exterior para poder negociar e exigir os seus direitos. A execução dos contratos: se uma das partes não cumpre o contrato, os mecanismos não são precisos. Se uma empresa é radicada no exterior, o representante da comunidade terá que viajar para o exterior para realizar uma ação judicial, e não aqui no Brasil. Essa é a prática adotada em todos esses acordos de bioprospecção que eu selecionei, que estão registrados nos livros. São alguns dos exemplos já exemplificados. Há muitos outros que têm a mesma perversidade na relação da empresa com empresas internacionais farmacêuticas. O que nós estamos perdendo, então, não são apenas recursos econômicos, estamos perdendo também soberania, estamos perdendo também possibilidades de novas negociações em produtos que poderiam ter um valor agregado incorporado a essas comunidades se houvesse uma política real de bioprospecção no Brasil. Há outros aspectos sobre a contabilização dos lucros. O sistema de partilha dos lucros com as comunidades ainda estão em vias de definição. Eles recebem 20, 30 ou 300 dólares por algum tipo de informação que repassam. Na verdade, eles vão valorizar isso centenas de vezes a mais. A transferência de contratos, também. Finalmente, o recebimento dos recursos. É necessário garantir que as comunidades recebam os recursos da exploração da biodiversidade. Muitas vezes, essas empresas preferem pagar a pessoas e não a comunidades. Aí estão os famosos atravessadores. A pesquisa que nós temos feito mostra também como os atravessadores, aqueles que conhecem, aqueles que têm maior domínio e maior trato com as empresas internacionais, com pesquisadores de fora, vão e deixam os indígenas fora desse processo de negociação. Qual a geografia da biopirataria? A Região Amazônica: 60% do território; 15% da população, em torno de 20 milhões de habitantes; 7% do PIB, em torno de 50 mil espécies superiores; 20% das águas doces que deságuam no mar são provenientes da Região Amazônica; dois terços das espécies vivas existem e pertencem à Região Amazônica. Quais seriam as oportunidades da biodiversidade?



Hoje, depois de muitos anos de se ter estruturado um processo de aproveitamento sistemático da biodiversidade, temos esses produtos, que são principalmente em torno de 95% produzidos por empresas que estão encubadas na Amazônia. Hoje existe a Rede Amazônica de Incubadora, que tem aproximadamente 15 a 20 incubadora, e estão agrupadas em torno dessas incubadoras, todas elas de produtos naturais, 90%, em torno de 60 empresas que estão produzindo, e são esses os produtos que elas estão hoje lançando no mercado. Muitas delas já têm prêmios nacionais e internacionais, principalmente incubadoras da Universidade Federal do Pará, por exemplo, a incubadora da UFPA, que teve 4 prêmios da FINEP de inovação tecnológica, empresa Chamma da Amazônia, por exemplo, que já tem representação na Itália, outras como a Brasmazon, que tem já representação nos Estados Unidos e vende chocolates com recheios de produtos amazônicos. Então, conseguimos estruturar em 10 anos esse tipo de produtos, que são oriundos da biodiversidade. Na pesquisa que nós fizemos, tanto um dos livros que eu entreguei para o Sr. Relator e o Presidente quanto o segundo, que mostra os produtos estratégicos no mercado mundial, que têm maior demanda hoje no mercado, identificamos todos esses produtos que são de alto valor agregado ou poderiam ter alto valor agregado. Na verdade, o valor agregado não está determinado apenas pela existência da biodiversidade. O Paulo Haddad, que é um dos que tem trabalhado muito sobre a Amazônia, ele disse que não basta você ter o recurso, você tem que ter os mecanismos, você tem que ter a pesquisa, tem que ter conhecimento, os ativos tecnológicos, para poder acessar esses recursos. Todos esses são produtos que existem hoje e estão no mercado. Hoje existe um novo contexto. A globalização, além de trazer grandes mazelas para os países da América Latina, também traz aspectos positivos, aspectos que tem a ver com informação, com a descentralização de laboratórios, com um mercado verde e com uma nova visão sobre as matérias-primas. Já não existe tão forte esse preconceito sobre os produtos naturais, sobre a matéria-prima dos países em respeito ao setor industrial. A contribuição da biotecnologia é mais do que evidente, ela atravessa todos os setores, agrega valor, diversifica a produção e aumenta a produtividade em todas as áreas. Nos casos dos países desenvolvidos, o acesso à biodiversidade através da biotecnologia é uma das principais moedas que eles têm para trabalhar,



negociar e obter acordos com o Brasil. No caso dos países em desenvolvimento, o nosso acesso à biotecnologia. Isso seria necessário através de um processo de mão dupla, que é fundamental, contratos transparentes, contratos que permitam lucros para ambas as partes. Nós temos aí uma seqüência de oportunidades. Existe uma experiência internacional acumulada nos países produtores de matérias-primas. Existe a possibilidade da construção de vantagens dinâmicas a partir de vantagens estáticas. Essa é uma questão que em economia e em análise sobre o crescimento e os ciclos econômicos não precisa maior discussão. Existe uma aprendizagem de tecnologias genéricas, que eu chamei de janelas de oportunidade. A biodiversidade e inovação tecnológica é muito importante, porque hoje nós temos em torno de 40 laboratórios que estão trabalhando sobre a biodiversidade no Brasil, concentrados mais recentemente, dispersos anteriormente, mas hoje existe já todo o consenso de integração. E principalmente a bioprospecção, elemento importante, que deve ser considerado como o ponto de partida de todo esse processo. Hoje existem os produtos naturais como os nichos mais promissores, se abrem essas novas janelas. Como eu disse, essa é uma questão importante. É necessário procurar um alvo realista para direcionar no mercado alguns produtos, promover certo tipo de produto que gera alto valor agregado. Quero mostrar, por exemplo, alguns casos de países da América Latina que hoje vivem praticamente exportando produtos naturais, que têm grande valor agregado. Quais seriam os pontos fracos que nós temos hoje? Existem ainda recursos naturais *versus* recursos manufatureiros. Não existe um mercado internacional estruturado de produtos naturais. Os mercados são conservadores. Ninguém hoje compra cupuaçu porque é brasileiro. O europeu e o americano consomem banana, maçã, uva, melancia, pêssego, enfim, ameixa e recentemente o kiwi. Mas você leva o cupuaçu e ele não sabe o que é. Muitos deles, quando experimentaram o cupuaçu, pensaram que era perfume. E não sabem ainda como preparar o cupuaçu, tem que ter todo um trabalho de *marketing* necessário adicionado a essa oportunidade que é importante. Existe um processo de internacionalização ainda da indústria farmacêutica, falta de investimentos em P&D e controle de qualidade dos produtos naturais. Cerca de 80% dos produtos naturais vendidos como fitoterápico, segundo informações da FIOCRUZ, não têm nenhum controle por órgãos oficiais. Se os remédios alopatas não têm controle, e grande



parte deles são falsos, imagine como está a situação dos produtos naturais e dos fitoterápicos? A realidade ainda é muito precária. Falta tecnologia acesso à tecnologia simples na universidade, falta infra-estrutura dentro das universidades para fazer essa relação com as pequenas e micro empresas, que seriam as mais próximas a aproveitar esses produtos naturais, que conhecem melhor a biodiversidade existente nas regiões onde existe biodiversidade no Brasil, especificamente na Amazônia. Não existem produtores de plantas medicinais organizados, ainda existe um extrativismo destrutivo, e não existe um padrão, uma padronização, um controle botânico sobre os produtos. Aí tem uma situação que você também percebe que é a falta de ligação entre a pesquisa, a universidade, as plantas pilotos, o *marketing* e o mercado. Estão desconexos. Esse trabalho é extremamente desconexo. Então, você não tem condições de trabalhar de forma integrada. E se não trabalha de forma integrada, o produto finalmente não tem os resultados esperados e não se consegue colocar um produto no mercado. No Brasil, existem esses 4 principais acordos de bioprospecção de empresas internacionais, que mostra quem ganha, quem perde, quais foram os problemas que aconteceram. O mais importante foi aquele que aconteceu com a empresa Novartis, que está já num processo encaminhado. Foi lançada, foi baixada uma medida provisória proibindo a realização desse convênio. Aí tem que ter um mecanismo, o Brasil tem que ter um mecanismo que permita realizar esses acordos com as empresas onde o Brasil saiba perfeitamente o que está ganhando, qual o ganho que o Brasil tem e quais são os resultados desse processo. Quais seriam as bases para a bioprospecção? Eu estou pensando que não adianta subir ou aumentar de mil doutores para 10 mil. Recentemente, participei de uma reunião com o Ministro da Integração Nacional, Ciro Gomes, que disse que o Governo brasileiro se comprometeu a colocar daqui a 10 anos, 10 mil doutores mais na Amazônia. Não adianta só formar doutores, você tem que ter um novo modelo de desenvolvimento para a Amazônia, um modelo que não passe por aquela concepção Norte—Sul, Sul—Sudeste, porque hoje o mapa geográfico dos setores e das regiões que crescem e decrescem é muito diferente. Hoje o quadro é diferente. Então, estamos propondo um novo modelo que tenha esses aspectos, uma infra-estrutura onde o desenvolvimento tecnológico regional passe por toda essa interação que estão



vocês vendo aí e, principalmente, investimentos em P&D, conhecimento e acesso à biodiversidade, acesso à biotecnologia, infra-estrutura em ciência e tecnologia, laboratórios, unidades de pesquisa e mecanismos de interação universidade/empresa. Estou terminando, em um minuto mais encerro. Capacitação a produtores e coletores de plantas para trabalhar a bioprospecção. A bioprospecção começa aí, nas bibliotecas em que eles conhecem essa realidade mais próxima da biodiversidade; são as comunidades que por anos e anos permaneceram nesses lugares. É muito importante isso. Alguns projetos, algumas recomendações de projetos. O que existe finalmente? Quais são os desafios para a ciência e a tecnologia de inovação na Amazônia? Recursos existem. Esse não é o problema. Hoje, no Brasil, na área de ciência e tecnologia não existe problema de recursos, fundamentalmente. Já houve recursos disponíveis e hoje nós temos recursos. Pesquisa em mercado é um problema que está sendo trabalhado, está sendo dinamizado cada vez mais. Infra-estrutura. Existe uma relativa infra-estrutura. Talvez o Brasil, não talvez, o Brasil é um dos países emergentes que tem uma melhor infra-estrutura científica e tecnológica para trabalhar nesse âmbito da biodiversidade, até porque é um objeto importante para o seu desenvolvimento. Instituições existem, relativamente estruturadas. Existe a EMBRAPA, existe um conjunto de outras instituições. Universidades existem; preocupação de pesquisadores que estão trabalhando nessa linha também. O que passa, então? O que acontece? O problema, fundamentalmente, é um problema de gestão, gestão que hoje nós vemos em cada um dos exemplos, e os Srs. Deputados devem saber, por exemplo, o caso do Centro de Biotecnologia da Amazônia, inaugurado 3 ou 4 vezes, que ainda 4 ou 5 Ministérios tomam conta de um projeto que está aí parado, injetando recursos, sem pesquisadores, sem produzir nada, sem ter condições de agregar valor e promover um efetivo desenvolvimento para a Amazônia. Eu acho que já terminei, e peço desculpas pelo tempo excedido.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Sarney Filho) - Muito obrigado, Dr. Gonzalo Enriquez.

Agradeço também ao Dr. Filipe Geraldo Teixeira e à Dra. Ione Egler. Aproveito para convidá-los para fazerem parte aqui da Mesa, porque vamos começar a segunda parte agora da reunião, com perguntas dos Srs. Parlamentares.



Eu pergunto ao querido Deputado Lupércio se deseja fazer alguma pergunta a algum dos palestrantes.

Nós temos aqui, então, as perguntas do Presidente da Comissão, que, por força de uma inscrição para fazer o seu discurso, ele foi chamado lá no plenário. Então, não pôde estar presente, mas deixou aqui as suas questões por escrito. Então, eu vou ler, para que fiquem registrada, e vou passar as pesquisas aí aos senhores palestrantes, as perguntas, para que eles possam, no caso da ausência aqui, também depois mandar a resposta por escrito, seria o ideal.

A primeira pergunta dirigida ao Dr. Filipe Geraldo de Moraes Teixeira é a seguinte: pesquisadores da EMBRAPA, INPA, MPEG e de outras instituições do País reivindicaram perante esta CPI, regras claras, medidas efetivas, políticas de atração de cientistas e até a criação de fundações de amparo à pesquisa na região amazônica. Até onde a ampliação da presença de cientistas nacionais e estrangeiros na região é condicionante para garantir a repartição dos ganhos científicos, tecnológicos e econômicos, com as populações indígenas e ribeirinhas, bem como garantir ao País sua soberania em termos geoestratégicos?

Segunda pergunta: pesquisadores da EMBRAPA vêm desenvolvendo, desde 2002, estudos de localização, identificação, propagação e manejos de espécies de unha-de-gato (usada como antiinflamatório e imunoestimulante); andiroba (febrífugo, antidiarréico); joãobrandino (anestésico para dores de cabeça e de dente); murmuru (secativo para tintas e fonte de óleo de grande valor comercial). Qual o estágio em que se encontram essas pesquisas e como será feita a transferência desse conhecimento para as empresas nacionais e estrangeiras interessadas na sua produção industrial e comercial?

Terceira e última pergunta do nosso Presidente da Comissão: a EMBRAPA, juntamente com o IBAMA, firmou recentemente uma parceria com o Instituto Agrônomo per L'Oltremare, órgão de cooperação técnico-científica nas áreas de agricultura e meio ambiente do Ministério de Relações Exteriores italiano. Segundo o que foi divulgado, essas 3 instituições...

Vou repetir a pergunta, porque acho que não ficou claro, por causa da gravação.



A EMBRAPA, juntamente com o IBAMA, firmou recentemente uma parceria com o Instituto Agronômico per L'Oltremare, órgão de cooperação técnico-científica nas áreas de agricultura e meio ambiente do Ministério de Relações Exteriores italiano. Segundo o que foi divulgado, essas 3 instituições pretendem fazer o rastreamento de produtos usando como ferramentas a biologia molecular. Quem domina essa tecnologia, o Brasil ou a Itália? O programa prevê a transferência dessa tecnologia? Em que condições de contrapartida?

Vou pegar as perguntas feitas pelo nosso Presidente e vou passar imediatamente as perguntas feitas pelo nosso Presidente da Comissão, que não pôde estar aqui, para a Dra. Ione Egler, representante do Ministério da Ciência e Tecnologia.

Primeira pergunta: o mercado mundial de medicamentos movimenta anualmente cerca de 300 bilhões de dólares. Desse segmento biotecnológico, 40% dos remédios mais consumidos originam-se na natureza, sendo 30% das plantas (aspirina, curare etc) e 10% dos animais (sapo kambô, sangue pirarucu etc). Diversas moléculas ainda estão em fase de síntese biológica, o que poderá elevar brevemente a contribuição da biodiversidade em até 50% (150 bilhões de dólares) do mercado farmacêutico. Esses números certamente podem explicar o açodamento com que as indústrias de medicamentos buscam parcerias legais junto as instituições brasileiras e até recorrem a biopirataria para atingir os seus objetivos comerciais. Até onde o CGEN está sendo capaz de controlar esses interesses?

Segunda questão: segundo o Dr. Adalberto Luiz Val, pesquisador do INPA, que compareceu em 24/11/04 nesta CPI, a ciência brasileira se meteu em um paradoxo. O INPA mantém cooperação com vários países, como Canadá, Japão, Espanha, Alemanha, França, Finlândia, Rússia, mas apenas 10% dos cientistas que trabalham na região são brasileiros. Dos 452 projetos de pesquisas em andamento nos 4 primeiros meses de 2004, dentro da floresta amazônica, 90% estavam sob o controle de cientistas estrangeiros.

O Dr. Adalberto chegou a desabafar, em recente reportagem publicada pela revista *Globo Rural*, que *"cooperação sem dinheiro é colonização e, atualmente, o viés da pesquisa está atendendo muito mais aos interesses dos parceiros*



*estrangeiros do que o do nosso País.”* Como o CGEN pretende reverter essa realidade? Se é que existe — estou acrescentando aqui.

Em 2003, uma delegação indígena da etnia Katukina reivindicou junto ao Ministério do Meio Ambiente os direitos de propriedade sobre o princípio ativo da secreção do sapo kambô. A questão foi encaminhada ao CGEN, que pelas prerrogativas estabelecidas na MP 2186, regulamenta a bioprospecção e o acesso aos recursos naturais. Em que fase está esse pedido de patente, visto que outros interessados como a ONG Amazonlink reivindicam o mesmo filão? Devo passar às suas mãos.

Por último, ao Dr. Gonzalo Enriquez, ainda questões do Deputado Carlos Mendes Thame, nosso Presidente da Comissão.

Em seu livro *A Trajetória Tecnológica dos Produtos Naturais e Biotecnológicos Derivados na Amazônia*, o senhor tece comentários a respeito dos hiatos na legislação e na fiscalização dos produtos bioderivados oriundos da região amazônica. Qual seria a sua avaliação atualizada das perdas para o País em virtude da biopirataria? Em seu trabalho, como Diretor da ANPROTEC, o senhor sempre defendeu o uso sustentado da biodiversidade amazônica. Quais as medidas de curto, médio e longo prazos que senhor sugeriria para que a biodiversidade dessa região se transformasse efetivamente em uma economia sustentada?

Terceira pergunta: sua atividade como dirigente e articulador de políticas públicas tem propiciado o contato direto com todo o tipo de mazelas que são cometidas contra a biodiversidade brasileira, em especial a amazônica. Indique quais as áreas e quais os agentes responsáveis que deveriam ser investigados com prioridade por essa CPI e pelos órgãos públicos.

Quarta e última pergunta dirigida ao Sr. Dr. Gonzalo Enriquez: a indiana Vandana Shiva, especialista em bioética e uma das mais respeitadas conservacionistas do mundo, classifica a pilhagem da natureza e do conhecimento tradicional como "a segunda chegada de Colombo na América". Como o senhor encara o comércio dos produtos naturais e biotecnológicos derivados da Amazônia?

Bem, nós vamos passar agora à pergunta do Relator. Sou eu que estou exercendo momentaneamente, acumulando aí a função de Presidente também.



Bem, a minha primeira pergunta é dirigida ao Dr. Felipe Geraldo Teixeira, advogado e gerente da EMBRAPA.

O inciso IX do art. 10º da Lei de Propriedade Industrial não considera — foi um assunto que, inclusive, já foi falado anteriormente aqui na exposição, mas eu acho que ia ser um enfoque diferente — não considera a invenção nem modelo de utilidade e, por isso, não-passível de patenteamento o todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma, ou germoplasma, de qualquer ser vivo e os processos biológicos naturais.

Alguns cientistas e legisladores defendem a retirada da expressão “ainda que dela isolados”, sob o argumento de que o Brasil perde investimentos para a pesquisa e desenvolvimento em biotecnologia, por não permitir o patenteamento de material biológico isolado.

Ficou bem claro na exposição do Dr. Felipe, ficou bem claro, que embora — e ele ressaltou bastante esse caso de material isolado —, que embora isso ocorra, mas dentro do processo é muito, quer dizer, é muito provável que o seu uso comercial se condicione para patente, porque isoladamente me parece que ele não teria um uso comercial, quer dizer, um uso comercial final. No processo, como acontece na transgenia, ele acaba alcançando os componentes necessários, as prerrogativas necessárias para que se transforme, para que seja passível de patenteamento.

Bem, essa é só uma observação que eu estou fazendo dentro da pergunta. Mas a pergunta é ainda: se acontece isso ou não? Eu gostaria logo de ir começando as perguntas e respostas para a gente não acumular muito. *(Pausa.)*

Acaba de me informar a Assessoria que o Presidente da Casa, tendo em vista o início de votação nominal, pediu que nós interrompêssemos todas as sessões — encerrássemos, não interrompêssemos. Mas eu gostaria de ouvir a sua resposta, depois vou registrar as outras perguntas. Vou passar aos demais palestrantes, uma pena, mas vou passar as perguntas que eu tinha já anteriormente elaborado e algumas observações possíveis, e aí a gente vai encerrar. A mensagem do Presidente vai chegar um pouquinho atrasada.



**O SR. FILIPE GERALDO DE MORAES TEIXEIRA** - Na verdade, essa parte da proteção com relação a partes encontradas na natureza é uma grande discussão não só no Brasil, mas em todo o mundo, inclusive dentro da ONPI, porque não fica muito claro em qual é a invenção em si. Quer dizer, a partir do momento em que você isola algo que exista na natureza, se já existia lá, tem onde você inventou, e, por isso, a proibição. É verdade que na prática ela impede que você proteja um gene caracterizado, isolado na natureza e que teve, para que existisse essa caracterização, um grande trabalho envolvido. Então, é verdade que isso de alguma forma prejudica a proteção, mas talvez em prol de algo maior que é você não permitir que se proteja algo que não tem invenção. Eu hoje não poderia dizer se o mais correto seria continuar ou não essa retirada, porque não influi somente nessa questão de transgenia, mas na própria parte de fármacos e diversas outros isolados. Existe hoje dentro do MDICT o fórum de biotecnologia. É onde uma das discussões é exatamente sobre essa parte da Lei de Propriedade Industrial, que fala sobre a proteção de genes e de materiais genéticos. É uma discussão que ainda tem muito campo não só dentro do Brasil, mas mesmo dentro da ONPI de até onde vai o escopo da proteção.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Sarney Filho) - Obrigado.

Vou ler rapidamente as demais questões dirigidas ao Dr. Filipe.

A segunda questão é: quais produtos ou processos ligados à biodiversidade ou à biotecnologia possuem registros de patente, ou de marca, em nome da EMBRAPA? E quais requerimentos encontram-se em processo de análise pelo INPI?

Terceira pergunta. A Lei de Proteção de Cultivares diz, literalmente:

*“Art. 2º A proteção dos direitos relativos à propriedade intelectual referente a cultivar se efetua mediante a concessão de Certificado de Proteção de Cultivar, considerado bem móvel para todos os efeitos legais e única forma de proteção de cultivares e de direito que poderá obstar a livre utilização de plantas ou de suas partes de reprodução ou de multiplicação vegetativa no País”.*



A empresa que detém os direitos de patente e de invenção sobre as plantas tolerantes ao bifosato, comercialmente conhecida como soja, todavia, desde o ano passado vem cobrando *royalties* sobre grãos de soja produzidos no Rio Grande do Sul.

Perguntas. Esta pergunta me parece que já foi respondida parcialmente, mas é importante aqui já deixar registrado que V.Exa. pode mandar por escrito... E, aí, V.Sa. manda por escrito e aí fica melhor, até mais explícito para podermos incorporar ao relatório. É lícita a cobrança de *royalties* pela empresa? Existe uma incompatibilidade entre as legislações brasileiras de patentes e de proteção de cultivares?

Pessoalmente entendi perfeitamente, já estou um expert nessa situação. Não sabia, aprendi agora com a exposição. Mas é importante que a gente traga isso por escrito para poder até esclarecer mais os outros membros da Comissão, o nosso relatório e tudo.

Quarta pergunta: o que V.Sa. entende deveria ser ajustado no âmbito das políticas públicas e legislação no País para um melhor controle da biopirataria e do patrimônio genético no Brasil? Quais as bases do contrato de transferência de tecnologia firmado entre a EMBRAPA e a empresa Monsanto? Existem previsões de novos contratos com outras empresas de biotecnologia? Quais? E quais os produtos?

Passo imediatamente às 8 perguntas à Dra. Ione Egler.

Primeira pergunta: em audiência pública realizada por esta CPI em 10.11.04, o Presidente do CGEN, João Paulo Capobianco, afirmou que até agora o CGEN concedeu apenas uma autorização de bioprospecção, uma autorização especial para coleção comercial, 15 autorizações de acesso e remessa para pesquisa, duas autorizações de pesquisas e 43 credenciamentos de fiéis depositários. Diante desses números, V.Sa. acredita que o CGEN tem controle efetivo sobre o acesso ao patrimônio genético no País? Como seria possível ampliar a eficácia do Conselho?

Segunda pergunta: no mesmo evento, o Presidente do CGEN comentou que, além das 15 autorizações de acesso e remessa par pesquisas concedidas pelo Conselho, o IBAMA também já concedeu 43 autorizações. Qual é o limite de atuação de cada entidade?



Terceira pergunta: quais são as dificuldades que têm sido encontradas para implantação do PPBio e como o programa poderá auxiliar no combate à biopirataria no País?

Parece que está bastante claro, mas é bom mandar depois.

Quarta pergunta: qual é a opinião de V.Sa. sobre o conteúdo da MP 2186-16/01? Ela tem a consistência necessária para regular o controle do acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado?

O que V.Sa. entende deveria ser ajustado no âmbito das políticas públicas e legislação no País para um melhor controle da biopirataria e do patrimônio genético no Brasil?

Sexta pergunta: o inciso IX do art. 10º da Lei de Propriedade Industrial não considera invenção nem modelo de utilidade e, por isso, não-passível de patenteamento o todo ou em parte de seres vivos naturais e materiais biológicos no controle da natureza ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma, ou germoplasma, de qualquer ser vivo e os processos biológicos naturais.

Alguns cientistas e legisladores defendem a retirada da expressão “ou ainda que dela isolado”, sob o argumento de que o Brasil perde investimentos em pesquisa por não permitir o patenteamento de material biológico isolado da natureza e trabalhado por meio de criações inventivas, seja por purificação do seu conteúdo, seja para criação de novas moléculas. Qual a opinião de V.Sa. a respeito? É a mesma pergunta que já fiz anteriormente.

Pergunta nº 7: a lei brasileira não permite patenteamento de plantas e animais, de genomas ou germoplasma de qualquer ser vivo, ao contrário de alguns países, como os Estados Unidos. Qual a opinião de V.Sa. a respeito?

Pergunta nº 8: V.Sa. tem notícia acerca de pessoas físicas ou jurídicas sobre as quais parem suspeitas relacionadas à biopirataria e à preservação do patrimônio genético no Brasil e que deveriam ser investigadas por essa CPI?

São estas, Dra. Ione, as perguntas.

E, agora, as minhas 7 perguntas dirigidas ao Dr. Gonzalo Enriquez.

Primeira: V.Sa. acredita que entes públicos que controlam as questões ligadas à conservação e utilização da biodiversidade no Brasil realmente têm



controle sobre o que ocorre no País? Esse quadro tem melhorado ou piorado nos últimos anos?

Pergunta nº 2: em audiências públicas anteriores, pesquisadores ligados a instituições nacionais afirmaram que praticamente não ocorre biopirataria por parte de pesquisadores estrangeiros ligados a essas instituições. Na opinião de V.Sa., as normas de controle de ação de pesquisadores estrangeiros no País realmente funcionam? Que exigências adicionais poderiam ser feitas quanto ao vínculo desses pesquisadores com um grupo de pesquisas nacionais?

Pergunta nº 3: qual é a opinião de V.Sa. sobre o conteúdo da MP 2186-16/01? Ela tem a consistência necessária para regular o controle do acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado?

Pergunta nº 4: o que V.Sa. entende deveria ser ajustado no âmbito das políticas públicas e legislação no País para um melhor controle da biopirataria e do patrimônio genético no Brasil?

Pergunta nº 5: o inciso IX do art. 10 da Lei de Propriedade Industrial não considera invenção nem modelo de utilidade e, por isso, não-passível de patenteamento o todo ou em parte dos seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma, ou germoplasma, de qualquer ser vivo e os processos biológicos naturais.

Alguns cientistas e legisladores defendem a retirada da expressão “ou ainda que dela isolados”, sob o argumento de que o Brasil perde investimentos em pesquisas por não permitir o patenteamento do material biológico isolado da natureza e trabalhado por meio de criações inventivas, seja por purificação do seu conteúdo, seja para criação de novas moléculas. Qual a opinião de V.Sa. a respeito? Esta pergunta foi feita aos três.

Pergunta nº 6: a lei brasileira não permite o patenteamento de plantas e animais ou de genomas ou germoplasma de qualquer ser vivo, ao contrário de alguns países, como os Estados Unidos. Qual a opinião de V.Sa. a respeito?

Pergunta nº 7: V.Sa. tem notícia, acerca de pessoas físicas ou jurídicas, sobre as quais parem suspeitas relacionadas à biopirataria à preservação do patrimônio genético no Brasil e que deveriam ser investigados por essa CPI?

Bem, são estas as perguntas.



Peço desculpas aos senhores expositores, mas tenham certeza de que o conteúdo das suas exposições que foi gravado e ouvido aqui por um corpo de assessores do mais alto gabarito da Câmara dos Deputados – CD, ouvidos também por representantes da sociedade civil que têm acompanhado os trabalhos da nossa Comissão, será de imensa valia para a elaboração do nosso relatório. É uma pena que a gente não tenha podido aprofundar os debates e as discussões, tenho certeza que enriqueceria muito não só o nosso conhecimento, mas também os dados sobre os quais iremos nos debruçar para podermos elaborar as nossas recomendações no relatório final desta CPI.

No entanto, o Regimento aqui é claro, e a Casa está bastante atrasada no cumprimento do seu dever e temos que comparecer ao plenário.

Dou por encerrada a presente reunião, agradecendo mais uma vez a presença de todos, e gostaria de lembrar aos expositores que terão o prazo de até uma semana, a partir de hoje, para que estas respostas possam ser dadas, por escrito, à Comissão.

Está encerrada a presente reunião de audiência pública da CPI de Biopirataria, tráfico de animais silvestres e extração ilegal de madeira.

Está encerrada a presente reunião.