



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

ATA DA 35ª REUNIÃO, EXTRAORDINÁRIA, DA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA DA 3ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA 57ª LEGISLATURA, REALIZADA EM 03 DE DEZEMBRO DE 2025, QUARTA-FEIRA, NO SENADO FEDERAL, ANEXO II, ALA SENADOR ALEXANDRE COSTA, PLENÁRIO Nº 7.

Às dez horas e nove minutos do dia três de dezembro de dois mil e vinte e cinco, no Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 7, sob a Presidência do Senador Hamilton Mourão, reúne-se a Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática com a presença dos Senadores Confúcio Moura, Efraim Filho, Ivete da Silveira, Alessandro Vieira, Esperidião Amin, Vanderlan Cardoso, Chico Rodrigues, José Lacerda, Sérgio Petecão, Nelsinho Trad, Astronauta Marcos Pontes, Izalci Lucas, Wellington Fagundes, Teresa Leitão, Beto Faro, Paulo Paim, Dr. Hiran e Damares Alves, e dos senadores Plínio Valério, Zenaide Maia, Angelo Coronel, Fabiano Contarato, Eliziane Gama, Eduardo Girão, Augusta Brito e Professora Dorinha Seabra, não-membros da comissão. Deixam de comparecer os Senadores Oriovisto Guimarães, Dra. Eudócia e Rogério Carvalho. Deixam, ainda, de comparecer os Senadores Marcos do Val, Flávio Arns e Daniella Ribeiro, conforme os Requerimentos nº 778, 765 e 750/2025-CDir, respectivamente. Havendo número regimental, declara-se aberta a reunião. Passa-se à Audiência Pública Interativa, atendendo ao Requerimento nº 36, de 2025-CCT, de autoria Senador Hamilton Mourão (REPUBLICANOS/RS), com a finalidade de discutir sobre a indústria de inovação, seus avanços e a importância para os órgãos de pesquisa e desenvolvimento social e econômico e como indutor estratégico do desenvolvimento nacional nos diversos campos do poder nacional, com a participação de Humberto Ferraz, Professor Associado da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo (USP); Antoine Daher, Presidente da Federação Brasileira de Doenças Raras (Febrararas); Anna Laura, Coordenadora de Consumo, Inovação e Tecnologia do Instituto Livre Mercado, representante de Rodrigo Marinho, Diretor Executivo do Instituto Livre Mercado; e Thiago Falda, Presidente-executivo da Associação Brasileira de Bioinovação (ABBI). Nada mais havendo a tratar, encerra-se a reunião às onze horas e trinta e oito 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 Hamilton Mourão
Vice-Presidente da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática

Esta reunião está disponível em áudio e vídeo no link abaixo:
<https://www12.senado.leg.br/multimidia/evento/148741>

O SR. PRESIDENTE (Hamilton Mourão. Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS. Fala da Presidência.) – Bom dia.



SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Declaro aberta a 35ª Reunião da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática do Senado Federal, da 3ª Sessão Legislativa Ordinária da 57ª Legislatura.

A presente reunião se destina à realização de audiência pública com o objetivo de discutir sobre a indústria de inovação, seus avanços, e a importância para os órgãos de pesquisa e desenvolvimento social e econômico e como indutor estratégico do desenvolvimento nacional, nos diversos campos do poder nacional, em cumprimento ao Requerimento nº 36, de 2025, desta Comissão e que é de minha autoria.

O público interessado em participar desta audiência pública poderá enviar perguntas ou comentários pelo endereço www.senado.leg.br/ecidadania ou ligar para 0800 0612211.

Encontram-se presentes no Plenário da Comissão a Sra. Anna Laura, Coordenadora de Consumo, Inovação e Tecnologia do Instituto Livre Mercado, representando Rodrigo Marinho, Diretor-Executivo do Instituto Livre Mercado.

Convido a Sra. Anna Laura para ocupar aqui a bancada. (Pausa.)

Também se encontra presente o Sr. Thiago Falda, Presidente-Executivo da Associação Brasileira de Bioinovação (Abbi), a quem convido também para compor a nossa bancada. (Pausa.)

Participam, de forma remota, por sistema de videoconferência, o Sr. Humberto Ferraz, Professor Associado da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo (USP), e o Sr. Antoine Daher, Presidente da Federação Brasileira de Doenças Raras (Febrararas), a quem agradeço a presença.

Encontra-se presente também no nosso Plenário, o que muito nos dignifica, a Sra. Eva Pedersen, Embaixadora da Dinamarca no Brasil, a quem convido para compor a nossa bancada. (Pausa.)

Antes de passar a palavra ao primeiro dos nossos debatedores, eu gostaria de dizer que é com grande satisfação que estamos abrindo esta audiência pública, que tem esse objetivo de discutir a indústria de inovação, os seus avanços e a sua importância crucial como indutora estratégica do desenvolvimento nacional.

Um dos problemas de que o nosso país padece é a questão da baixa produtividade, e um dos aspectos que são fundamentais para que essa produtividade aumente... E aí eu deixo claro que, se a nossa produtividade é baixa, não é porque o trabalhador brasileiro é ineficiente, muito pelo contrário. Nós temos uma série de amarras burocráticas que terminam por tolher esse desenvolvimento, e uma dessas amarras burocráticas está centrada exatamente nessa questão da inovação.

Então, aqui, nesta manhã, vamos debater esse assunto para um projeto de lei que está andando dentro desta Casa e para que possamos, então, corrigir os rumos e, vamos dizer assim, deixar o caminho para aqueles que pensam, que trabalham com pesquisa, com desenvolvimento, que têm um olhar sempre à frente, para que tenham mais liberdade para executar essas suas atividades, e, consequentemente, com isso, tenhamos um desenvolvimento mais acelerado do nosso país.

Deixo muito claro que sem pesquisa, sem desenvolvimento, sem inovação, sem aquilo que o economista Schumpeter chamou de destruição criativa, nós continuaremos imobilizados e parados no tempo, e a humanidade só tem progredido todas as vezes que buscó o salto de qualidade.

Então, esse é o grande objetivo hoje desta nossa audiência pública.

Nós vamos iniciar com o primeiro debatedor, de forma remota, que é o Sr. Antoine Daher, Presidente da Federação Brasileira de Doenças Raras (Febrararas).



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Sr. Antoine, o senhor tem até 15 minutos para fazer uso da palavra.

A palavra está com V. Sa.

O SR. ANTOINE DAHER (Para expor. *Por videoconferência.*) – Exmo. Presidente Senador Hamilton Morão, demais membros desta Casa, senhoras e senhores, quando falamos em inovação como motor do desenvolvimento nacional, poucos setores expressam esse potencial de maneira tão evidente quanto a saúde e, dentro dela, claro, o campo das doenças raras.

As doenças raras representam um dos maiores desafios da Medicina moderna, mas também um dos maiores motores de inovação do mundo. É nesse campo que surgem novas plataformas de diagnóstico molecular, terapias gênicas e celulares, modelos avançados de cuidado, biotecnologia de ponta e soluções baseadas em dados, como também inteligência artificial e mineração de *big data* clínicos... Ou seja: quando a gente investe em doenças raras, significa investir diretamente na fronteira da ciência.

E, no Brasil, esse investimento não é apenas tecnológico; é social, econômico, estratégico.

Os pacientes com doenças raras enfrentam jornadas longas – só para deixar claro que a média de diagnóstico tão tardio para um paciente raro leva em torno de cinco anos e quatro meses no Sistema Único de Saúde –, além de diagnósticos tardios, custos elevados para as famílias e para o sistema de saúde. Quando a inovação chega ao sistema, reduz desigualdades, fortalece o Sistema Único de Saúde, impulsiona a produtividade e melhora a gestão de recursos públicos.

Então, inovação na área de doenças raras não é um gasto; é um investimento, é um retorno social, econômico e tecnológico.

Eu quero aqui colocar uns exemplos práticos de inovação no Brasil. Eu gostaria de trazer exemplos concretos, que mostram que o Brasil tem capacidade real de liderar processos de inovação em saúde.

Primeiro, a Casa dos Raros, um modelo nacional de inovação aplicada.

A Casa dos Raros é em Porto Alegre, hoje um dos modelos mais avançados da América Latina em diagnóstico, cuidado integral, pesquisa e valorização de dados reais de pacientes.

Ela integra, em um único espaço, diagnóstico de alta complexidade, pesquisa clínica e translacional, biobanco estruturado, plataforma de dados para geração de evidência, acompanhamento de longo prazo, iniciativas para formação e capacitação de profissionais.

É uma instituição que conecta universidades, pesquisadores, indústria e sociedade civil, exatamente o que todos os grandes ecossistemas globais de inovação fazem.

Ela já opera como centro de validação de tecnologias, reduzindo custos e acelerando o tempo entre ciência, regulação e acesso.

Segundo exemplo, também de transferência de tecnologia em terapias avançadas, terapias gênicas e terapias celulares, esse outro exemplo concreto foi um trabalho liderado pela Casa dos Raros, em parceria com a Fiocruz, GemmaBio, claro, a Casa dos Raros, para transferência de tecnologias de terapias avançadas no Brasil.

Hoje existem moléculas de terapias avançadas, algumas já aprovadas pela Anvisa, cuja produção poderia ser feita aqui no Brasil, e isso significa criar empregos altamente especializados em biotecnologia, desenvolver capacidade produtiva nacional, reduzir a dependência externa, diminuir o custo final para o país e para os pacientes.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

É disto que a gente precisa: inovação com sustentabilidade, acelerar o acesso e dar soberania científica ao Brasil.

Essa foi a primeira *tech transfer* para doenças raras, para terapias avançadas no mundo, que vai colocar o Brasil como inovador também, e vamos ter as terapias avançadas mais tecnológicas do mundo e a mais barata do mundo, o Sistema Único de Saúde.

Então, produzir terapias avançadas no Brasil não é apenas uma conquista técnica; é um divisor de águas, é o tipo de inovação que movimenta cadeias industriais, que atrai investimentos de longo prazo e que transforma o país em produtor, não apenas em consumidor de alta tecnologia.

O Brasil, com esse tamanho, precisa exportar tecnologias, não apenas importar tecnologias. Então, a indústria da inovação tem papel central nesse processo.

Empresas de biotecnologia, farmacêuticas, startups de dados, *healthtechs* e centros de pesquisa colaboram, hoje, para acelerar o diagnóstico de alta precisão, desenvolver terapias personalizadas, implementar modelos de cuidado que reduzem internação em urgência e criar algoritmos de inteligência artificial para interpretação de exames e predição de riscos.

Eu vou dar um exemplo: foi inaugurada, agora, poucas semanas atrás, a primeira clínica de diagnóstico via inteligência artificial na Arábia Saudita para doenças raras. A margem de erro de diagnóstico da inteligência artificial é de 0,3%, enquanto a margem de erro dos médicos é de 5%. Então, nós temos que investir nessas tecnologias. Quando a gente fecha a porteira de acesso às novas tecnologias, nós estamos fechando a porta a toda essa cadeia de inovação, ao ecossistema completo que – ele mesmo – vai trazer a sustentabilidade e a qualidade para a população.

Então, otimizar o uso de recursos do Sistema Único de Saúde é gerar empregos qualificados e cadeia produtiva nacional.

Cada avanço em doenças raras tem um retorno múltiplo, melhora a vida das famílias, reduz a pressão financeira sobre o sistema e movimenta a economia em torno de setores estratégicos.

Um país que investe em biotecnologia, inteligência artificial em saúde, terapias avançadas, genética, bioinformática e dados clínicos está investindo em soberania tecnológica. Esses setores são, hoje, equivalentes ao que a energia e o petróleo foram no passado.

Então, é muito importante que o Governo considere as doenças raras, as terapias gênicas e as novas tecnologias como investimento, e não como gasto desnecessário, pilares estratégicos de desenvolvimento nacional.

Conclusão.

Doenças raras como laboratório nacional de inovação.

A saúde, especialmente quanto às doenças raras, é uma das ferramentas mais poderosas de desenvolvimento social e econômico que o Brasil possui. É um campo no qual ciência, tecnologia e indústria convergem, impactos sociais são imediatos e ganhos econômicos são imensuráveis. A inovação melhora a vida e desenvolve o país ao mesmo tempo.

Quando o Brasil investe em doenças raras, ele investe em diagnóstico de precisão, terapias avançadas, modelos de cuidado inovadores, inteligência artificial aplicada, produção nacional de biotecnologia, geração de empregos qualificados e soberania científica e tecnológica.

Eu também vou além: ele investe no mais importante em medicina, que é a medicina de prevenção.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Todo mundo conhece o caso da Angelina Jolie, quando ela fez um sequenciamento genético e descobriu que ela tem uma mutação rara herdada da mãe que pode desenvolver um câncer agressivo. Ela acabou tirando e resolvendo o problema, antes de surgir.

É disso que a gente precisa. Precisamos fazer o genoma de toda a população, que nem a Inglaterra, que hoje está fazendo o genoma da população inteira. Precisamos, quando a criança nasce, de ter um sequenciamento genético, para a gente viver mais e com qualidade.

O câncer e o diabetes estão aumentando, a pressão alta está aumentando... E isso está fazendo o quê, o resultado disso? Está inchando o sistema público e privado, que pode colapsar, porque nós vamos viver mais. Só que, para mudar essas regras do jogo e viver mais, dando sustentabilidade para o sistema, precisamos investir na medicina de prevenção, e o único caminho para isso é investir nas doenças raras genéticas, entender o mapeamento do DNA, entender como podemos ter qualidade de vida e nos prevenir.

Então, esse é o tipo de agenda que transforma uma nação.

A inovação na saúde não é o futuro, já é presente, e cabe a nós, juntos, criarmos as condições, para que o Brasil seja protagonista, e não espectador da revolução biomédica que está em curso no mundo todo.

Muito obrigado a todos.

O SR. PRESIDENTE (Hamilton Mourão. Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS) – Agradeço ao Sr. Antoine Daher, um batalhador pela causa dos pacientes com doenças raras, que nos traz exatamente o papel da inovação na busca da cura para esse tipo de doença, e coloca alguns pontos importantes, porque esse trabalho significa uma busca de soberania para o nosso país, deixando de ser um importador de tecnologias, para ser um exportador. E, aí, ele coloca os conceitos de soberania científica e de soberania tecnológica, extremamente importantes, e aborda a questão da prevenção.

Quanto mais a gente gastar em prevenção, menos iremos gastar no futuro, quando as doenças se complicam muito mais.

Agradeço, então, ao Sr. Antoine Daher, que foi muito objetivo em sua apresentação, e, de imediato, passo a palavra para a Sra. Anna Laura, Coordenadora de Consumo, Inovação e Tecnologia do Instituto Livre Mercado.

A senhora dispõe de até 15 minutos para sua exposição.

A SRA. ANNA LAURA (Para expor.) – Obrigada, Senador.

Obrigada pelo convite, estendido ao Rodrigo Marinho.

Vocês me ouvem bem?

Obrigada à Secretaria da Comissão pela gentileza...

Bom, quando a gente fala em investimento e inovação, em desenvolvimento econômico, social e soberania tecnológica, não estamos falando em custo; estamos falando em alavancas, estamos falando em alavancar um PIB com valor agregado real, estamos falando em qualidade de emprego e em qualidade de vida.

Como bem falou, agora, o Antoine, quando investimos em inovação, nós investimos na vida daqueles que não estão sendo vistos. A olho nu, nós não conseguimos entender o impacto que tem na vida deles, e é por isso que precisamos discutir isso em nível público e em nível privado, porque,



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

quando olhamos para a situação do Brasil, hoje, o último *index* lançado pela *Property Rights Alliance* – lançado na semana passada, inclusive, pela PRA –, que é usado, esse *index*, pela Comissão Europeia, pelo World Bank, pela Unicef, o Brasil se encontra na 58ª posição, no que tange à proteção à propriedade intelectual, à propriedade industrial e aos direitos ao inovador, ao cientista.

Isso significa que estamos numa qualificação de intermediário caindo para ruim na proteção. E por quê? Porque uma das questões que nós temos aqui no Brasil é uma dificuldade a respeito da segurança jurídica, a respeito da propriedade intelectual. Então, quando nós falamos em propriedade intelectual, no Brasil, paralelamente nós precisamos falar sobre segurança jurídica. Nós precisamos falar sobre segurança jurídica porque, hoje, as patentes – o direito à propriedade intelectual – são ativos intangíveis, que, a cada dia que passa, são cada vez mais centrais no valor agregado, no valor econômico que as empresas possuem, porque começam a possuir, passam a dar para as empresas valor de mercado, e empresas que têm valor de mercado, empresas que investem em inovação são empresas que modificam a vida das pessoas.

Então, quando nós olhamos para a nossa situação – e aí eu faço coro com o que o Senador acabou de falar –, temos que entender que, enquanto Brasil, precisamos abandonar a postura de importadores, para sermos exportadores de uma tecnologia, para sermos exportadores de uma discussão relevante sobre qual é a tecnologia, qual é a visão que nós queremos passar, a respeito do Brasil, para o mundo.

Hoje, nós estamos discutindo regulamentação de mercados digitais, nós estamos discutindo cibersegurança, nós estamos discutindo IA, nós estamos discutindo data centers, fortificação, fomento... Então, nós precisamos fazer com que o Brasil seja uma economia baseada em conhecimento a respeito dos ativos intangíveis e em segurança jurídica para esses ativos, de modo a reduzir os riscos para os investidores, reduzir os riscos para as empresas e nos tornarmos, de fato, atrativos para o investimento externo e para o investimento interno também.

Quando a gente olha hoje para o *ranking* de principais depositários de patentes no Brasil, é muito curioso, Senador e colegas: quem realmente aporta, quem realmente deposita são as universidades federais. São as universidades públicas no Brasil que são as maiores depositárias de patentes do país.

A Universidade Federal da Paraíba e a Universidade Federal de Campina Grande juntas são as maiores depositárias de patentes do Brasil, à distância, ganhando de empresas privadas.

Então, nós temos nas nossas universidades, hoje, professores, intelectuais, investidores, alunos que são extremamente dedicados, envolvidos em criar, no Brasil, um *hub* de desenvolvimento e trazer para o Brasil um reconhecimento que hoje nós estamos invisibilizando, quando nós não olhamos para esse tipo de investimento.

Nós temos alguns problemas que nós precisamos mencionar aqui, que são problemas que fazem com que nós estejamos atrasados nesse desenvolvimento econômico.

Quando a gente olha, por exemplo, o *backlog*, a demora crônica que existe no exame, na concessão de patentes no Brasil, isso gera uma incerteza extremamente relevante, para que esses professores, para que esses inovadores, para que esses cientistas, de fato, tenham incentivo para apresentar, para pesquisar, para depositar, porque, na cadeia, além do desincentivo que isso gera na ponta, isso gera desincentivo para o investimento, para que isso saia do papel.





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Então, hoje, quando a gente fala nesse atraso crônico, a gente tem um problema muito sério, porque não se sabe quando as empresas, os investidores e os inovadores terão a exclusividade desse investimento, quando virá um investimento.

E a utilização desse ativo de IPA como colateral é base hoje para financiamentos, é um instrumento moderno e ainda pouco desenvolvido no Brasil, que só vai conseguir ser efetivamente utilizado se houver segurança jurídica.

Então, como a proteção da propriedade industrial transforma o conhecimento em ativo econômico, a gente precisa começar a falar sobre quais serão as soluções para que a gente, de fato, tenha desenvolvimento econômico a partir de investimento e inovação, a partir da proteção à propriedade intelectual, à propriedade industrial.

Como que a gente faz isso? Então, primeiro, soluções que nós precisamos ter.

A gente precisa começar a falar... Aqui eu falo em nome da Frente Parlamentar pelo Livre Mercado, que é uma frente dedicada a melhorar o ambiente de negócios no Brasil, uma das cinco maiores frentes dedicadas a melhorar o ambiente de negócios no Brasil hoje, uma das cinco maiores. Nós estamos, todos os dias, trabalhando, na ponta, para melhorarmos a eficiência das entregas do Estado. Então, precisamos de mecanismos para cobrar esse Estado, precisamos de mecanismos que analisem as métricas desse Estado.

A gente precisa estabelecer indicadores públicos para o INPI, por exemplo, para os KPIs, a respeito do tempo médio de exame para as tecnologias, de exames para a concessão das patentes. A gente precisa de publicações anuais a respeito de por que está demorando, de quais são os gargalos, porque a gente sempre escuta aqui – eu trabalho aqui todos os dias, há muitos anos – que existem muitos gargalos, que existem muitas problemáticas. E quando nós vamos começar a resolver?

Apontem os gargalos, apontem os gargalos, porque esta Casa é comprometida para resolver esses gargalos. Esta Casa, tanto o Senado quanto a Câmara dos Deputados. Nós temos pessoas aqui comprometidas para solucionar esses problemas. Então, nós precisamos de medidas administrativas – e aí precisamos da colaboração integral entre os Poderes –, para, por exemplo, começarmos a falar de uma digitalização, de uma análise prévia para a concessão anterior de utilização dessa patente, por exemplo, coisas em que os Estados Unidos já estão superavançados, a Coreia do Sul é superavançada.

Nós podemos olhar para fora – é claro que a gente precisa guardar as devidas proporções do nosso país –, precisamos olhar para aquilo que funciona, para aquilo que é realmente inspirador e trazer para cá.

Uma das medidas que nós temos trabalhado com bastante afinco, na promoção dessa ideia, na promoção de trazer conscientização para o brasileiro a respeito da necessidade, é o modelo do PTA no Brasil.

E aqui eu faço um parêntese para elogiar, Senador, a sua atuação, para elogiar o seu gabinete. Vocês são – o senhor e o seu gabinete – disruptivos nessa atuação, são realmente comprometidos em entender o lado não só do empreendedor, mas das pessoas que estão desesperadas para poder ter competitividade em medicamentos, em acesso, como foi falado agora pelo Antoine. O senhor foi o cabeça e apresentou uma emenda extremamente relevante ao Projeto 2.210, de 2022, que é a Emenda nº 4, que trata do PTA.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O PTA é um mecanismo utilizado no mundo inteiro, nos países mais desenvolvidos. Ele serve como um mecanismo que compensa o prazo perdido, o prazo de atraso injustificado do INPI é compensado. Então, hoje, no Brasil, nós temos uma média de atraso – eu vou deixar até para o Thiago falar disso de uma forma bem mais técnica e ampliada dentro do setor de biotecnologia – de cerca de dez anos. Então, isso é extremamente relevante, quando a gente fala em desenvolvimento econômico a partir da inovação e do investimento em inovação.

O PTA é um mecanismo que compensa esse atraso. Ele foi pensado, e a emenda do Senador foi pensada, para reduzir esses atrasos, para fomentar, para auxiliar que a inovação do Brasil de fato aconteça de uma maneira estruturada e bem pensada. Então, o PTA traz esse prazo de compensação quando há um atraso injustificado.

Essa emenda foi pensada com base naquilo que foi trazido dentro do próprio julgamento da ADI do Supremo, na ADI 5.529, que retirou o PTA do nosso sistema jurídico, e a emenda foi pensada justamente nos próprios termos do que foi trazido de relevância dentro do julgamento, para não ser algo automático, não ser indeterminado... Então, ela tem prazo, porque é uma vacina, é uma vacina contra um defeito mesmo do Estado, devido às burocracias que o Estado coloca para poder conceder essas patentes, para conceder aos investidores essa possibilidade de atuar e de implementar suas tecnologias. Então, havendo esse atraso, nós precisamos de mecanismos para curar, para salvaguardar as nossas garantias, os nossos investimentos. Então, esse é um mecanismo que hoje, no Brasil, a sua reintrodução no sistema jurídico é essencial, além de ser um mecanismo de compatibilidade internacional.

Nós somos signatários do Trips, de um acordo internacional que exige esse procedimento, em que existe um prazo razoável para análise dessas patentes, e, caso não tenha, caso não haja essa compensação, para que os investimentos feitos sejam de fato utilizados.

Então, é um mecanismo louvável, é um mecanismo que traz segurança jurídica, para que nós tenhamos empresas interessadas em entrar no Brasil, empresas interessadas em implementar suas tecnologias no Brasil, porque não existe desenvolvimento sem inovação.

Essa é a mensagem que eu gostaria de deixar. Sem segurança jurídica, sem mecanismos de cobrança, sem mecanismos de compensação como o PTA, como a análise pública, como o KPI público, como a análise de relatórios a respeito do andamento e a cobrança da população... E aqui, em especial, não estou falando só de pessoas que precisam de medicamentos, não estou falando só de medicamentos, mas estou falando da indústria de cosméticos, eu estou falando do agronegócio brasileiro; nós estamos falando de desenvolvimento em P&D, em startups.

É fundamental que o PTA seja reintroduzido dentro da nossa economia, dentro do nosso sistema jurídico, porque não só – de novo – nós estamos falando de correspondência internacional, mas o Brasil não pode ficar atrasado, Senador, o Brasil não pode perder em algo tão simplório para fora, um mecanismo tão amplo e utilizado... E nós estamos falando de olhar para quem realmente precisa desse tipo de proteção jurídica.

Então, proteger quem inova é proteger emprego, é proteger renda, é investir na capacidade do país de competir em cadeias de maior valor, é investir na competição interna do Brasil, pensando que hoje nós temos capacidade, nós temos capacidade geográfica, inteligência, pessoas que estão aqui





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

dispostas, em especial, dentro das nossas universidades públicas, dizendo: "Quero investir, quero proteção..."

(*Soa a campainha.*)

A SRA. ANNA LAURA – Então, fica a minha mensagem: segurança jurídica para a inovação é fundamental para que a gente possa ter um Brasil pujante, uma economia forte.

Obrigada.

O SR. PRESIDENTE (Hamilton Mourão. Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS) – Queria agradecer a Anna Laura pela exposição dela, extremamente importante.

No ano de 2019, eu fiz uma palestra na Universidade de Harvard e, na ocasião, tive um encontro com o Prof. Mangabeira Unger, que me entregou um livro de autoria dele, chamado *A Economia do Conhecimento*. É o ambiente em que nós vivemos desde então, há algum tempo, e a Anna Laura toca alguns dos nossos – vamos dizer assim – calos.

Um, a questão da segurança jurídica, que ela – vamos dizer assim – perturba... A falta dela perturba os mais diversos setores da vida nacional, inclusive, obviamente, a questão da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação.

Ela coloca a questão de cobrar do Estado brasileiro.

O Estado brasileiro é pesado e burocrático. O Estado brasileiro tem que compreender que, quanto mais ágil ele for, mais capacidade ele terá de ofertar os serviços de que a população necessita. Essa é uma grande realidade.

E, também, ela nos traz essa questão do PTA, que é o objeto em que nós estamos trabalhando.

Vencer o atraso que nós temos no registro de patentes... Nós já andamos alguma coisa, mas estamos devendo. Estamos devendo ainda, porque, quanto mais a gente demora em avançar nesse registro, menos capacidade de competição nós temos.

E foi importante a menção ao agro, porque, na minha visão, o agro foi o grande setor da economia brasileira que soube entender isso e, realmente, ao longo dos últimos 20 anos, deu um salto de qualidade que nos levou a produzir alimento numa escala que nos coloca, hoje, como um dos maiores *players* mundiais nessa questão.

Muito obrigado, Anna Laura.

Nós vamos agora para outro debatedor, que está nos acompanhando de forma remota, que é o Sr. Humberto Ferraz, Professor Associado da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo (USP).

Prof. Humberto, o senhor tem até 15 minutos para sua exposição.

O SR. HUMBERTO FERRAZ (Para expor. *Por videoconferência.*) – Obrigado, Senador.

Vocês me ouvem bem? Estão me ouvindo bem?

O SR. PRESIDENTE (Hamilton Mourão. Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS) – Positivo, está *loud and clear*.

O SR. HUMBERTO FERRAZ (*Por videoconferência.*) – Perfeito. Perfeito, Senador.

Bom dia a todas e todos.

Eu queria aqui cumprimentar, em especial, o Senador Hamilton Mourão, o Presidente aqui desta sessão. O Senador tem tido uma participação muito efetiva nessa discussão sobre inovação.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Eu, infelizmente, estou participando de forma remota. Estou aqui na Universidade Federal do Rio de Janeiro e, inclusive, falando sobre inovação.

Mas eu queria, Senador, agradecer muitíssimo o convite que me foi feito para poder estar aqui com vocês, trazendo aqui a minha experiência.

Agora, Senador, eu estou numa situação difícil, porque da fala inicial do senhor, com a fala do Antoine e da Anna Laura, eu não tenho mais o que falar. Já foi tudo abordado e tudo muito bem abordado. O que eu vou fazer aqui é reforçar o que foi dito, porque foi tudo que foi dito por vocês foi dito de forma brilhante, e eu endosso todas as palavras.

Então, eu vou colocar aqui a minha experiência.

Eu acho que o que está sendo discutido aqui é extremamente importante e eu creio que fui convidado por conta da minha experiência com inovação, sobretudo com o lançamento do produto, o Vonau Flash, que eu acho que muita gente deve conhecer. Esse é um exemplo de alguns pontos que a gente poderia melhorar na nossa lei de inovação.

Esse produto foi fruto do desenvolvimento em conjunto: nós, da Universidade de São Paulo, e a empresa brasileira Biolab Sanus Farmacêutica.

É um trabalho árduo, para poder criar uma formulação que atendesse bem aos diversos públicos que precisam de um medicamento para vômitos e náuseas, e foi algo que trouxe uma perspectiva muito boa, porque ele se tornou um produto muito importante no portfólio da Biolab, fortalecendo a empresa, porque, logo em seguida à criação da formulação, a Biolab e a Universidade de São Paulo depositaram a patente, que protegeu essa invenção, para que a empresa, então, pudesse ter o privilégio de explorar o mercado. Essa é a parte interessante, a parte boa.

Agora, o que nós tivemos foi que, depois de 13 anos e meio que essa patente foi depositada, ela foi concedida. Inclusive eu, como inventor, não como dono da patente, os donos são a Biolab e a Universidade de São Paulo, de forma muito justa... As duas colocaram dinheiro, aportaram recursos nesse projeto. Então, elas são as proprietárias, digamos assim, da patente.

Então, nós recebemos, 13 anos e meio depois do depósito, a carta patente, e ela dizia lá que tinha validade, usando ali um dispositivo que existia na nossa LPI, a nossa Lei 9.279, de 1996, que dizia que você tem dez anos garantidos – esse era o art. 40, parágrafo único –, dez anos depois da concessão. Então, a patente da Biolab e da USP teria mais dez anos depois da data de concessão.

Mas, eis que em maio de 2021, o Supremo julgou inconstitucional esse art. 40 dessa nossa lei, a 9.279, que nós conhecemos como LPI, e eu recebi depois, eu, Biolab, USP, recebemos posteriormente outra carta patente, dizendo que ela teria apenas 20 anos depois da data do depósito, o que tirou três anos e meio de mercado dessa patente. Então, nós tínhamos a expectativa de dez anos após a data da concessão, e isso foi depois, então, cassado.

Eu entendo o Supremo, embora não concorde, não fico muito feliz, na sua decisão, porque o art. 40 dizia o seguinte: dez anos após a concessão. Mas podem acontecer coisas aí que não estão no controle do INPI. A empresa, por exemplo, pode atrasar de forma proposital essa análise, e a empresa acaba tendo um prazo maior.

E eis, Senador Mourão, que a nossa Emenda 4, de sua autoria, tenta exatamente ajustar essa questão. Então, a concessão não seria de forma automática, mas depois de analisado o processo.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O fato, Senador, é que nós precisamos corrigir essa questão, e esse exemplo do Vonau Flash é um exemplo prático, que inclusive foi mencionado pela Anna Laura, de que o prazo para concessão de patentes no Brasil é muito elevado, e isso pode prejudicar o interesse de quem produz inovação.

Essa correção é muito importante, ela é muito importante, porque nós precisamos caminhar na direção de depositar as nossas patentes.

A Anna Laura também mencionou que as nossas universidades depositam muitas patentes. Isso de fato ocorre, mas penso também, Senador, que seria muito importante que as nossas empresas investissem nessas patentes, como fez a Biolab.

Na Biolab, o caso é um pouco diferente. Primeiro veio o projeto de desenvolvimento do medicamento, depois a patente; quando estava isso desenvolvido e se preparava para ir ao mercado, foi depositada a patente.

Nós temos um portfólio razoável de patentes nas universidades que esperam investimento privado para se tornar inovação, porque só se torna inovação quando alguém consome aquilo que está descrito na patente, quando faz uso, como mencionou o Antoine especificamente para as nossas doenças raras.

Nós estamos aqui muito falando de medicamentos, de saúde e tal, mas o fato é que a indústria farmacêutica faz uso intensivo do sistema de patentes para poder fortalecer suas pesquisas, novos produtos no mercado, e obviamente capitalizar as empresas para que possam fazer mais pesquisas, para que possam inovar mais, mais produtos no mercado. Isso é um ciclo muito interessante e muito dependente do sistema de proteção, do sistema de patentes.

Então, é importante que esse mecanismo exista, que seja sustável, para que a gente possa corrigir essas distorções, e a Emenda 4 é exatamente uma tentativa de corrigir isso.

Agora, outro aspecto que eu queria colocar aqui, com relação à LPI, é que nós precisamos avançar um pouco nessa questão, de modo que a gente não tenha uma lei que seja muito restritiva, proibindo isso, proibindo aquilo e tal. Isso é muito ruim, porque as pessoas buscam, as pessoas que estão envolvidas – e as empresas, também, que estão envolvidas em inovação – buscam criar coisas novas, mas, se há restrições na lei, para que isso seja protegido, é muito ruim. Muito ruim porque nós, no Brasil, temos uma biodiversidade extraordinária e nós temos que explorar isso.

Há muita coisa para ser trabalhada, para ser pesquisada, para gerar inovação na nossa biodiversidade. É uma pena que nós ainda não tenhamos investido o suficiente para tirar proveito dessa nossa biodiversidade.

Logicamente, tudo isso tem que ser sustentável; não é a destruição dessa nossa riqueza, mas apenas a exploração racional disso que temos.

E eu não conheço... Acho que a Anna Laura comentou algo neste sentido também: eu não conheço nenhum país no mundo que se desenvolveu sem utilizar, sem fazer uso do sistema de patentes, porque a proteção da inovação é absolutamente indispensável para que o país continue inovando e trazendo recursos, trazendo divisas e por aí vai.

O que acontece é que nós, no Brasil, precisamos também entrar a fundo nesse sistema, produzindo mais e mais patentes, tendo mais e mais empresas interessadas em inovação, que levem esses produtos, levem essas patentes para o mercado, na forma de produtos e serviços. É isso o que





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

vai transformar a nossa economia. Isso tem um potencial muito grande para tornar o Brasil o país que queremos.

Para finalizar, para fechar aqui, eu gostaria de fazer uma avaliação muito pessoal.

Eu tive a oportunidade – na época, um jovem estudante de mestrado – de participar das discussões da nossa Lei 9.279, lá em 1996. Quando ela foi promulgada, eu considero que nós tivemos uma nova etapa no país: nós passamos a reconhecer patentes na área farmacêutica, e isso abriu caminho para que nós tivéssemos os medicamentos genéricos. E isso foi muito positivo para as nossas empresas, porque os medicamentos genéricos tornaram mais acessíveis vários medicamentos, o que foi muito importante para as empresas, as empresas se capitalizaram bastante com os genéricos, foi um momento muito importante, e algumas empresas começaram também a trabalhar as suas patentes – a Biolab é um exemplo, com o Vonau –, mas isso foi uma etapa, um momento.

Eu acho, então, que agora é chegada a hora de nós avançarmos com isso. Os genéricos já estão aí colocados, são um sucesso. Eu particularmente faço uso de genéricos. Perfeito, só que agora nós precisamos avançar.

Nós precisamos aumentar e muito o nosso depósito de patentes para que dê origem a produtos que a nossa população vai utilizar e quiçá até para nós exportarmos e trazermos divisa para o país. O Brasil tem condições de fazer isso, nós temos universidades que fazem pesquisa de ponta, nós temos empresas capitalizadas, nós temos inclusive o sistema Embrapii, que financia parte dessa pesquisa de universidade com empresas para levar produtos ao mercado. Nós precisamos – e aí, Senador, o nosso Parlamento pode ajudar bastante – é de segurança jurídica, para que possamos dar esse passo agora para nos tornarmos inovadores, fazermos proteção das nossas invenções, para que a nossa população possa fazer uso então desses medicamentos, enfim, de tudo isso que ajuda a melhorar a nossa saúde. O Antoine também falou muito bem, a população está envelhecendo, isso é muito comum, a gente precisa de mais e mais tratamentos. Quanto mais a gente atuar preventivamente e quanto mais a gente fornecer o tratamento, melhor fica para todos nós.

Eu acho extremamente importante o que esta Comissão está fazendo para que a gente possa então ter segurança jurídica, para que nós inovadores – sejam empresas...

(Soa a campainha.)

O SR. HUMBERTO FERRAZ (*Por videoconferência.*) – ... ou pessoas –, possamos avançar.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Hamilton Mourão. Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS) – Agradeço ao Prof. Humberto, que, apesar de ter iniciado as suas palavras dizendo que não tinha muito o que falar, falou bastante e trouxe novas contribuições aqui para o nosso debate, abordando até o histórico de todo esse processo da criação dos medicamentos genéricos, como é que aconteceu, um processo que ocorreu lá nos anos 90, durante o Governo do Presidente Fernando Henrique, coloca o exemplo claro da insegurança jurídica quando se levam 13,5 anos para uma patente que foi depositada ser aprovada... Aí, depois, o prazo de validade, que era dez anos, no meio do caminho, passa a 20, mas a contar do momento em que foi apresentado lá no INPI, e, consequentemente, há uma perda de 3,5 anos. Então, é o caso clássico do que ocorre aqui no Brasil.

Por isso é que nós, aqui no Parlamento, temos que ter uma preocupação muito grande toda vez que nós legislamos. O Brasil, sem qualquer conotação aqui, mas é o país em que vale o escrito, em





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

consequência, nós temos que ser bem detalhistas em cada lei para evitar dar margem a dúvidas e interpretações que no futuro vão dar mais, vamos dizer assim, caminho para que a insegurança jurídica prospere.

Também é muito importante a menção à nossa rica biodiversidade. Nós temos a Amazônia, a Amazônia é praticamente metade do nosso país, sendo que, desses 5 milhões de quilômetros quadrados que compõem aquilo que se chama Amazônia Legal, em torno de 4,2 milhões é o bioma em si, o bioma amazônico, e onde a riqueza da biodiversidade é enorme e, até então, os conhecimentos que nós temos sobre ela ainda estão muito limitados. Então, nós temos um espaço muito grande, de modo que a gente, cada vez mais, comece a avançar com essa questão de aumento das nossas patentes e entrar numa era de escala de depósitos daquilo que nós temos capacidade de inovar e mostrar ao mundo o que o Brasil pode fazer para auxiliar a humanidade como um todo.

Vamos, então, agora ao nosso próximo debatedor, que é o Sr. Thiago Falda, Presidente-Executivo da Associação Brasileira de Bioinovação.

Sr. Thiago, o senhor dispõe de até 15 minutos para a sua exposição.

O SR. THIAGO FALDA (Para expor.) – Obrigado, Senador.

Gostaria de cumprimentar todos os presentes e agradecer o convite de participar de uma audiência dessa relevância, desse porte, ao lado de pessoas tão qualificadas.

Aqui eu vou... Sem querer ser repetitivo, mas, Humberto, eu trago exatamente o mesmo que você falou, depois que a gente vai trazendo, passando pelo que todo mundo trouxe aqui, o Antoine, a Anna Laura, agora o Humberto, eu vou procurar também não me repetir.

Basicamente, só para a gente falar um pouco sobre a ABBI, e aqui é importante, porque eu vou trazer para vocês... Muito se fala, quando a gente tenta trazer a questão, Senador... Quando a gente traz a questão de patentes, sempre se associa, a gente tem associação com a indústria farmacêutica, por motivos óbvios, mas a inovação vai muito além, o impacto da inovação vai muito além, como os meus demais colegas aqui trouxeram.

Só para vocês entenderem quem eu estou representando aqui, nós temos 24 empresas, entre multinacionais, empresas brasileiras de pequeno, de médio e de grande porte; temos institutos de pesquisa; e todas elas representando aqui mais de 20 setores. São mais de 200 mil empregos diretos gerados e mais de R\$400 bilhões anualmente que essas empresas movimentam aqui no Brasil. Basicamente, o que a gente tem a trazer aqui, o que eu quero trazer é uma visão realmente dos diversos setores, da área de inovação desses setores. A Associação Brasileira de Bioinovação reúne essas empresas que investem em tecnologias inovadoras, baseadas em recursos biológicos e renováveis.

Muito vem se falando sobre bioeconomia nos últimos anos, Senador, e aí obviamente não dá para falar em bioeconomia sem se lembrar de Amazônia, como o senhor muito bem colocou, e muito recentemente a bioeconomia se torna realmente uma pauta que vem sendo discutida nos diversos países.

Basicamente, falar em bioeconomia... O que significa exatamente falar em bioeconomia? Bioeconomia passou a ser discutida efetivamente em 2009, com a publicação de um estudo da OCDE, e, desde então, nós tivemos uma série de outras definições sobre bioeconomia, e você tem a definição sendo adotada por diferentes países em diferentes contextos, e essas definições levam muito em





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

consideração as características regionais e os interesses geopolíticos que cada país ou cada região atende, mas, independentemente do setor, das definições que a gente utilize, todas elas têm em comum quatro elementos principais, e é aqui que eu gostaria de começar a aprofundar um pouquinho.

Falar em bioeconomia é falar necessariamente em recursos biológicos. Não existe bioeconomia sem o "bio", sem o recurso biológico. Essas definições também trazem, em comum, independentemente do local onde ela é adotada, a sustentabilidade ambiental, a inovação e os processos industriais. Então, vejam, eu tenho diferentes definições de bioeconomia. A primeira tentativa de se definir o que é bioeconomia, no âmbito internacional, veio do G20, na iniciativa de bioeconomia do ano passado, aqui no Brasil, e não se chegou ainda a uma definição, mas trouxe algum norte. Todas elas trazem, então: recursos biológicos, inovação, conhecimento científico, sustentabilidade e processos industriais.

Bom, se eu estou falando, então, de recurso biológico, eu preciso falar de biodiversidade. O recurso biológico necessariamente envolve biodiversidade, seja essa biodiversidade endógena, nativa, ou exótica, ou seja, o Brasil possui toda a bioeconomia movimentada por biodiversidade, seja a biodiversidade nativa da Amazônia, da Mata Atlântica, seja a biodiversidade exótica. Se eu estou falando de cana-de-açúcar, por exemplo, eu estou falando de biodiversidade da Indonésia; se eu estou falando de soja, eu estou falando de biodiversidade da China; se eu estou falando de milho, eu estou falando de biodiversidade do México, mas, necessariamente, de biodiversidade.

Segundo o que a ONU identifica, existem 17 países megabiodiversos, ou seja, com a maior biodiversidade do mundo. O Brasil, segundo a ONU, é o maior detentor de biodiversidade dentro desses 17. E, quando a gente olha, também, para o uso de biodiversidade exótica, nós temos aqui... É interessante que, quando a gente olha as principais culturas – cana, milho, soja, todas elas –, a grande produção dessas culturas se dá, basicamente, na mesma região, ou seja, nos trópicos, o que coincide com os países com a maior biodiversidade. Ou seja, os países que possuem maior biodiversidade ou que utilizam essa biodiversidade para o desenvolvimento econômico, para a agricultura, ou que tenham a biodiversidade nativa, estão na mesma região.

Fazendo um cruzamento de dados, quando a gente olha o Índice Global de Inovação... É interessante, esse aqui é o índice de 2024. Agora, algumas semanas atrás, foi publicado o índice de 2025; e, infelizmente, nós perdemos mais duas posições. A gente percebe que o Brasil está aqui na 50ª posição entre os países mais inovadores do mundo. E, quando a gente faz um cruzamento dos dados entre os detentores de biodiversidade, os produtores agrícolas que vão utilizar essa biodiversidade, como biomassa, por exemplo, a produção de alimentos e o Índice Global de Inovação, o que a gente tem, basicamente, é que somente dois países estão entre os dez mais inovadores. Eu estou falando dois, porque, no índice que foi publicado há duas semanas, a China passa a ser o décimo país em inovação.

Quando eu olho esses dados, Senador, e observo o componente para se definir a bioeconomia, o Brasil é o maior detentor de recursos biológicos, seja em biodiversidade exótica, seja na agricultura. Nós estamos aqui entre os maiores produtores de alimentos do mundo.

Atividade industrial é o segundo componente que eu trouxe. A participação da indústria no PIB brasileiro diminuiu em 50%, desde a década de 80, ou seja, a gente está tendo uma economia cada





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

vez mais simples, menos complexa, o que gera, necessariamente, menor emprego de qualidade. E a gente só tem essa economia, nosso PIB só segue crescendo, porque, como o senhor muito bem colocou, temos o agronegócio que é altamente inovador e que vem compensando toda essa diminuição da participação da indústria no PIB.

E o terceiro componente, então, inovação. O Brasil figura aqui na 52ª posição entre os países mais inovadores do mundo.

E sustentabilidade. Obviamente, se estou falando em bioeconomia, tenho que falar em sustentabilidade.

Trazendo um pouco para a realidade do que o Governo vem fazendo. A Nova Indústria Brasil – então, aqui é para chamar realmente a atenção do que vem sendo investido – possui cinco eixos principais, sendo um deles relacionados especificamente com a bioeconomia e a descarbonização – e a palavra inovação como pilar central para a neoindustrialização do Brasil. Quando a gente pega o plano de ação da Nova Indústria Brasil, a palavra inovação aparece 134 vezes. Então, inovação é um eixo central do que vem sendo discutido. E a propriedade intelectual, obviamente, como muito bem colocado aqui, é fundamental.

Bom, para a gente trazer um pouquinho de dados sobre o que a inovação representa e o potencial da bioeconomia, segundo a McKinsey, Senador, 60% dos insumos industriais, hoje, já poderiam ser produzidos a partir de recursos biológicos, 30% dos investimentos privados no mundo, hoje, estão relacionados à bioindústria, direta ou indiretamente. Estudos que a gente realizou demonstram que a inovação na bioeconomia pode acrescentar ao PIB brasileiro US\$600 bilhões, por ano, até 2050, se houver um ambiente de inovação adequado. E hoje, as biossoluções já movimentam, no Brasil, R\$77,9 bilhões, com uma perspectiva de, em dez anos, movimentarem R\$232 bilhões; e geram, hoje, 2 milhões de empregos e podem ultrapassar 5 milhões de empregos em dez anos. Para cada emprego gerado pela bioindústria, direto, eu tenho 1,6 empregos indiretos gerados em outros setores. E aí a gente veio falar, obviamente, do tema.

Aqui eu gostaria de parabenizar o Senador pela apresentação da Emenda nº 4. O Humberto, a Anna Laura e o Antoine trouxeram já bastante detalhes. Não quero entrar especificamente nos termos jurídicos, mas quero trazer exatamente... Estou projetando aqui essa emenda justamente para a gente ter claro o que ela traz e a importância de ela ser aprovada.

Basicamente, essa emenda define parâmetros claros. Então, basicamente, o que ela prevê? Que o INPI instaurará um processo administrativo, a pedido da requerente, para o ajuste da vigência da patente, ou seja, ela não é automática como era anteriormente, até a decisão do STF, recentemente, que questionou justamente a automaticidade. Ela prevê esses parâmetros claros, e tem prazo definido, ou seja, ela prevê que o ajuste de prazo nunca vai ultrapassar cinco anos. E, um terceiro ponto, ele é proporcional ao atraso na tramitação, ou seja, o INPI vai avaliar, com base no atraso, qual vai ser o prazo, a recomposição necessária.

A recomposição do prazo de patente ou PTA – como a Anna Laura colocou – é recomendada pelo Trips, é prevista no Trips, é adotada por todos os países que já investiram em inovação e, Senador, de forma bastante clara, não existe justificativa para se falar em inovação e não defender que o prazo de patente de um produto seja recomposto caso haja atraso do Estado. Isso não existe, não



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

existe justificativa para não defender; não existe justificativa para quem defende inovação em não apoiar a aprovação da Emenda nº 4.

E aí nós chegamos, obviamente, ao porquê da propriedade intelectual, já para finalizar. Ela garante a segurança jurídica e a previsibilidade, transforma o conhecimento em ativo econômico, fomenta soluções para desafios locais. Então, obviamente, nem toda inovação é global e a inovação só vai ser... A gente só vai conseguir transformar os ativos da biodiversidade brasileira em soluções reais se nós tivermos a garantia ao desenvolvedor do produto de que ele tenha proteção para o que ele está investindo. Não adianta eu desenvolver uma solução para uma praga agrícola que acontece nos Estados Unidos, na Austrália, na China e tentar trazê-la para o Brasil. Os problemas... Existem inovações que são globais e existem inovações que são necessariamente locais, e ela só vai conseguir funcionar, só vai ser desenvolvida se a gente tiver esse ambiente adequado.

E um segundo ponto que eu gostaria de trazer, Senador, é o valor intangível da patente. Quando eu estou falando em soluções, uma patente concedida representa um ativo econômico. Então, falar que a patente concedida vai retroagir e quem infringiu a patente vai ter que... E que o fato de essa patente retroagir é suficiente para a gente conseguir trazer segurança...

(Soa a campainha.)

O SR. THIAGO FALDA – ... não está considerando que eu tenho a patente concedida, e ela pode ser utilizada como garantias para financiamento nos processos de fusão e aquisição. Então, esse é um segundo ponto extremamente importante.

Finalizo aqui a minha fala trazendo uma visão que representa toda a visão das indústrias inovadoras relacionadas à bioeconomia no Brasil.

Muito obrigado.

Ah, Senador, se me permite, desculpe-me. Eu convido a todos a visitarem o site que foi lançado agora esta semana, www.brasilpelainovação.com.br, uma coalizão formada por algumas entidades que apoiam a inovação no país.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Hamilton Mourão. Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS) – Queria cumprimentar o Sr. Thiago Falda pela apresentação extremamente objetiva, trazendo aqui ao conhecimento de todos que estão nos acompanhando, e podem ter certeza que tem muita gente nos acompanhando pelo e-Cidadania, por meio da TV Senado, colocando muito claramente essa questão da bioeconomia. Mostra que o, vamos dizer assim, marco inicial da discussão efetiva é o ano de 2009, então é muito recente. Faz uma análise, vamos dizer, de todas as definições que foram colocadas pelos mais diversos atores e aí coloca que a bioeconomia compreende os recursos biológicos, a inovação e o conhecimento, a sustentabilidade ambiental e, obviamente, a produção industrial. E a inovação na indústria é fundamental, e aí nós temos que ter tecnologia, temos que ter pessoal capacitado, temos que ter energia.

Então, o Brasil tem um caminho para isso. É que nós temos que, realmente, voltar a ter uma capacidade industrial como já tivemos no passado, e, realmente, a perda da participação da indústria brasileira no nosso Produto Interno Bruto, ao longo dos últimos anos, tem sido, vamos dizer assim, numa escala, não vou colocar geométrica, mas é uma escala aritmética essa queda aí. E, realmente, se



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

nós queremos dar um salto de qualidade no país, nós temos que refazer esse caminho, um caminho que...

Vamos lembrar, a industrialização brasileira é muito recente, ela ocorre no período pós-Segunda Guerra Mundial, principalmente ao longo do Governo do Presidente Juscelino Kubitschek, quando chega a indústria automobilística aqui no Brasil, que foi a primeira grande empregadora, e avança durante o período dos Governos militares, mas, depois, inicia um processo de retrocesso muito ligado ao protecionismo que nós temos aqui no Brasil, que é outra das amarras.

Eu vou convidar a nossa Embaixadora da Dinamarca, que está nos acompanhando aqui. É um prazer muito grande ter a senhora aqui, Embaixadora, e eu sei que a senhora quer fazer uma manifestação. Então, nós vamos abrir a palavra para a senhora aqui no Parlamento brasileiro. A Dinamarca é um país irmão, é um país por quem nós temos muito apreço. Existem descendentes dinamarqueses aqui no Brasil.

Então, Sra. Eva Pedersen, tem até cinco minutos para fazer a sua manifestação.

A SRA. EVA PEDERSEN (Para expor.) – Muito obrigada.

Estão me ouvindo aqui? Está bem? (Pausa)

Cumprimento os Senadores e a Comissão de Ciência e Tecnologia, aqui representada por S. Exa. o Senador Mourão. Cumprimento também, com muito carinho, os colegas que compõem este debate. É uma honra estar aqui no Senado Federal, falando sobre inovação e a sua importância para o crescimento econômico.

Neste semestre, a Dinamarca tem a Presidência rotativa da União Europeia. Uma das nossas grandes prioridades é a promoção da competitividade e, nesse contexto, ressaltamos a importância da inovação. Há 50 anos, grande parte das exportações da Dinamarca eram produtos agrícolas, nós continuamos sendo um país agrícola com muito orgulho, mas hoje a nossa economia e as nossas exportações se diversificaram muito. Mais de 46%, ou seja, quase a metade da nossa força de trabalho é empregada em indústrias de alta e média-alta tecnologia, grande parte voltada à exportação.

Por que a Dinamarca é considerada um dos países mais inovadores? Vimos também os *rankings* antes e o que eles falam, os *rankings*, é que avaliam a inovação. Quando eles veem isso, destacam duas características presentes no nosso país – uma forte colaboração, de que também estávamos falando hoje, entre o setor privado e o setor público, na área de pesquisa aplicada. Várias universidades trabalham junto com as empresas para desenvolver soluções para problemas reais. Nos departamentos de Engenharia e de Medicina das universidades, nós temos uma linha de estudo, de doutorado voltado às empresas. Além disso, vários fundos privados financiam pesquisa universitária. Ao mesmo tempo, há uma regulamentação eficiente e justa para essa transferência de tecnologia, de que também o Prof. Humberto falou. Outro aspecto é o conceito de aprendizado ao longo de vida, um conceito muito engrenado no nosso sistema de educação, na realidade, faz séculos, que é oferecer aos cidadãos possibilidades de atualizar o seu conhecimento ou mudar de carreira através de cursos técnicos e universitários.

Não podemos falar sobre inovação sem um dos requisitos básicos para que as empresas consigam comercializar suas ideias: um sistema justo e sólido de patentes, como também foi trazido ao debate de hoje, em um ambiente que, por um lado, permite o inventor proteger suas inovações durante um tempo limitado – importante: é limitado – e que, por outro lado, obriga o inventor a



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

tornar públicas suas descobertas técnicas, o que permite que outros usem essas informações como base para criar novas soluções.

O trabalho dos três cientistas que receberam o Prêmio Nobel de Economia recentemente é sobre o crescimento econômico sustentado, e os pesquisadores colocam exatamente, no centro de sua argumentação, o sistema de patentes como catalisador de inovação e de concorrência, como também o Prof. Humberto falou. Nessa pauta, saudamos o firme compromisso do Brasil em desenvolver seu ecossistema de inovação e fortalecer a proteção à propriedade intelectual. O Instituto Nacional de Propriedade Intelectual Brasileira (INPI) e seu equivalente na Dinamarca mantêm uma cooperação formalizada há anos, em que compartilham experiências na melhoria de gestão do registro e da aplicação dos direitos de propriedade intelectual. O INPI é um instituto que a gente admira, com uma liderança profissional e engajada, e um grupo de técnicos altamente qualificados. Eu queria destacar e agradecemos muito por esta longa e positiva cooperação.

Da mesma forma, acompanhamos com grande interesse os esforços deste Congresso em modernizar a legislação brasileira de propriedade intelectual, e eu aproveito também a oportunidade para, por minha parte, parabenizar a emenda que o Senador Mourão apresentou à revisão da Lei de Propriedade Industrial, e que meus colegas aqui de mesa também trouxeram. A proposta busca cobrir uma lacuna que nós escutamos com frequência, tanto de empresas brasileiras como estrangeiras: a possibilidade de compensar os atrasos de avaliação e garantia de patente, sempre de forma proporcional e com limites.

Uma das maiores referências de empresa inovadora brasileira, e globalmente também, é com certeza a Embraer, uma empresa altamente competitiva no mercado internacional, que multiplicou o valor de mercado e que tem uma presença na União Europeia cada vez mais forte. Em 2025, a Scandinavian Airlines – é uma linha dos países nórdicos, também da Dinamarca – adquiriu 45 aeronaves comerciais desta gigante brasileira, por um valor acima de R\$20 bilhões, destacando a alta competitividade em termos de preço, qualidade e adaptação à redução da pegada de carbono. O exemplo da Embraer, como uma empresa muito inovadora, mostra um forte *link* entre a inovação e a abertura dos mercados que viram motor de crescimento econômico. Então, queremos mais exemplos como este e queremos aumentar o fluxo comercial entre o Brasil e os países europeus.

Neste contexto, o acordo comercial com o bloco Mercosul é uma máxima prioridade para a Presidência dinamarquesa. Nós estamos convencidos de que um acordo entre os dois blocos será também um catalisador de inovação e de crescimento para todas as sociedades...

(Soa a campainha.)

A SRA. EVA PEDERSEN – ... desta nova aliança. Eu espero muito que o acordo seja assinado aqui em breve, em 20 de dezembro, e a Presidência dinamarquesa está trabalhando, claro, junto com a Comissão Europeia e o Governo do Brasil para que seja assim.

Eu agradeço pela atenção, pela oportunidade de estar aqui. Muito obrigada.

O SR. PRESIDENTE (Hamilton Mourão. Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS) – Queria agradecer à Embaixadora Eva Pedersen pelos seus comentários, mostrando claramente que a Dinamarca adotou um modelo de intensidade tecnológica baseado no conhecimento, na educação de seu povo e, a partir daí, com empregos de qualidade, gerando cada vez mais inovação e, consequentemente, renda para todo mundo.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Então, é um modelo extremamente interessante e, quando a gente compara, não é questão de tamanho do país – quantas Dinamarcas cabem dentro do Brasil? –, mas a realidade é que há uma outra mentalidade. E é isto o que nós estamos discutindo aqui: essa mudança de mentalidade que nós temos que ter aqui no nosso país.

Lamentavelmente, ainda existe uma corrente que acha que o Estado pode resolver tudo. O Estado não é o solucionador de tudo, o Estado tem que se comportar como indutor. O Estado não pode atuar em determinadas áreas empresariais querendo substituir a iniciativa privada, porque, no final das contas, a gente sabe onde é que termina; termina sempre em déficit de fundo. Não vou comentar mais sobre isso porque é um assunto de outros temas.

Eu vou aproveitar aqui para prestigiar as pessoas que acompanharam o nosso debate, lendo algumas das perguntas que foram colocadas; a maioria delas foi respondida aqui pelas senhoras e pelos senhores.

Então, a Júlia, lá do meu Estado do Rio Grande do Sul, perguntou: "Que políticas podem reduzir a dependência tecnológica externa e estimular produção nacional de alto valor agregado?".

A Renata, do Rio de Janeiro: "Como viabilizar inovação na administração [...] mesmo com restrição orçamentária, alinhando as exigências legais à realidade dos órgãos?".

O Cayo, do Rio Grande do Norte: "Deveríamos industrializar nosso país? Ou vamos eternamente continuar como produtores de [...] [matéria-prima]? Isso é proposital?". O Cayo está bem... Não é?

O João, lá de Pernambuco: "Quais ações podem ser implementadas para democratizar o acesso à tecnologia e reduzir desigualdades entre regiões?".

O Henrique, de São Paulo: "Considerando a capacidade das universidades públicas e a [...] [disponibilidade] de recursos naturais, o que impede [...] [o desenvolvimento da] indústria?". Muito comentado aqui.

O Marco, também lá do Rio Grande: "O Governo deve ser o facilitador para que empresas e tecnologia tenham um ambiente favorável para gerarem riqueza e mão de obra qualificada". Parece que a gente se comunicou, eu e o Marco.

O Manoel, do Distrito Federal: "Considerando o papel estruturante da indústria de inovação no Brasil, [...] [como o] INPI pode ajudar em termos regulatórios, visando o custo?".

A Larissa, do Rio de Janeiro: "Quais estratégias para que pesquisas inovadoras em instituições públicas tenham continuidade e gerem resultados que cheguem à sociedade?".

O Cristiano, do Rio de Janeiro: "Que medidas o Senado apoia para criar carreiras digitais atraentes do Governo e atrair profissionais experientes de TI?".

O Luís, de São Paulo: "De que forma a autonomia administrativa e financeira das agências reguladoras impacta [...] [a] atuação no país?".

E o Marcus, de São Paulo: "É preciso criar políticas que ampliem oportunidades para pesquisadores brasileiros atuarem em setores estratégicos [...]".

Então, vejam que as pessoas que nos acompanhavam estavam extremamente sintonizadas com aquilo que nós estávamos falando.

Para encerrar aqui a nossa atividade, eu vou conceder, ainda, dois minutos para cada um dos debatedores, para que façam as suas considerações finais, começando pela Sra. Anna Laura.

A SRA. ANNA LAURA (Para expor.) – Obrigada, Senador.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Eu vou fazer um gancho na pergunta do Cayo: "Deveríamos industrializar nosso país? Ou vamos eternamente continuar como produtores de [...] [matéria-prima]? Isso é proposital?". O gancho que eu quero usar é para dizer o seguinte: nós devemos ter mais liberdade de mercado no Brasil. Nós devemos permitir que os empreendedores empreendam, nós devemos permitir que os inovadores inovem e que os cientistas pesquisem. E isso só vai acontecer se nós tivermos um país com segurança jurídica, se nós tivermos um país que não afugente essas pessoas. Porque, de todas as perguntas que foram feitas, de tudo que a gente tratou aqui... E aí aqui vem: "De que forma a autonomia administrativa e financeira das agências [...] [é importante]?", "Quais ações podem ser implementadas [...]?", "[...] o Senado [...] [Federal está trabalhando] para [...] [atrair] carreiras digitais [...] de TI?".

(Soa a campainha.)

A SRA. ANNA LAURA – Todas essas partem do pressuposto seguinte: se não houver liberdade dentro de um país, se não houver cobrança efetiva do Estado para que esse Estado, de fato, consiga atrapalhar menos, ser menor, menos burocrático, menos intervencionista, menos atrasado... Quanto mais a gente conseguir trabalhar nesse limite, melhor para o país. As estratégias já estão postas.

O PTA, pela emenda do Senador Hamilton Mourão, é uma estratégia urgente, necessária e resolutiva desse problema. Então, se nós queremos que o Brasil deixe de ser conhecido, hoje, como – muitos dizem, de forma pejorativa, e que não é algo ruim –, a fazenda do mundo, se nós queremos ampliar nossa economia para outros ares, nós precisamos começar a partir de medidas como o PTA; nós precisamos começar a partir de medidas de fomento à tecnologia, à inovação de uma forma menos proibicionista, menos reguladora, menos sufocadora do empreendedorismo no Brasil. E isso perpassa por tudo aquilo que foi trazido aqui.

Muito obrigada, Senador, pela sua disponibilidade, pela sua atuação aguerrida nesses termos. Obrigado aos meus colegas de bancada, aos que estão aqui e aos que estiveram não presencialmente, mas de forma virtual. A batalha é longa, é árdua, mas o motivo é nobre e nós estamos juntos.

O SR. PRESIDENTE (Hamilton Mourão. Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS) – Obrigado, Anna.

Eu passo a palavra agora para o nosso debatedor que está nos acompanhando remotamente, já que o Antoine Daher teve que sair para outro compromisso.

Então, Prof. Humberto Ferraz, o senhor tem até dois minutos aí para uma palavra final.

O SR. HUMBERTO FERRAZ (Para expor. Por videoconferência.) – Perfeito, Senador. Muito obrigado.

Senador, eu queria destacar uma questão aqui, porque, como professor, estou bastante envolvido. Inovação depende muito de talentos, que a gente tenha formado o pessoal que tem condição de inovar. Nós chegamos a esse ponto no Brasil, nós temos pessoal, nós temos universidades, nós temos empresas muito bem estruturadas. Como é que nós avançamos, então? Eu acho que mecanismos como, por exemplo, a Embrapii, que existe para suportar, financiar, assumir parte do investimento em inovação, juntando as universidades com as empresas, é um caminho interessante, um caminho importante.

(Soa a campainha.)

O SR. HUMBERTO FERRAZ (Por videoconferência.) – Nós temos avançado, nós temos talentos. O que nós precisamos fazer, na minha opinião, na verdade não é uma coisa só, mas nós precisamos





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

divulgar, trabalhar mais a questão da cultura da inovação. Nós precisamos entender que sem inovação nós não vamos a lugar nenhum, nós vamos continuar sendo um país que exporta matérias-primas. Não que isso seja ruim, é um orgulho o Brasil exportar os alimentos que exporta. Temos riquezas naturais que nós podemos explorar, mas, se nós explorarmos a nossa tecnologia, nós vamos muito além, e nós precisamos dar uma resposta para esses mais de 200 milhões de pessoas que nós temos.

Senador, muitíssimo obrigado. Obrigado aos colegas também que debateram aqui.

O SR. PRESIDENTE (Hamilton Mourão. Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS) – Agradeço ao Prof. Humberto.

E passo a palavra, para as suas considerações finais, ao Sr. Thiago Falda.

O SR. THIAGO FALDA (Para expor.) – Bom, eu vou me concentrar aqui em responder uma das perguntas, porque eu acho que ela pode sintetizar.

O João, de Pernambuco, perguntou: "Quais ações podem ser implementadas para democratizar o acesso à tecnologia e reduzir desigualdades entre regiões?". Falando sobre a bioeconomia, eu vou trazer um exemplo bastante claro. Nós temos algumas refinarias de petróleo no Brasil. Devem ser, se não me engano, entre 15 e 16 refinarias – perdoem-me pela falta de precisão –, que são responsáveis pela produção de mais ou menos 35 bilhões de litros de combustíveis; importamos também, mas vamos arredondar. E nós temos mais de 400 biorefinarias, que são responsáveis por quase a mesma produção de biocombustíveis.

(Soa a campainha.)

O SR. THIAGO FALDA – O que eu quero dizer? Em cada local que uma refinaria está instalada, ela gera um desenvolvimento regional muito grande. A bioeconomia permite que você gere esse desenvolvimento localmente, em menor escala e distribuído, e esse desenvolvimento vai acontecer considerando as vocações locais. Em cada local que uma biorefinaria está instalada, eu vou ter toda uma rede de infraestrutura necessária para que ela funcione.

Então, João, é muito mais complexo do que essa explicação que eu estou trazendo. A inovação é também complexa. Existe um ambiente muito importante aqui, são vários componentes, que vão de financiamento a estabilidade econômica, estabilidade regulatória, ecossistema de inovação; e, obviamente, como eu trouxe aqui, a proteção ao desenvolvedor é um dos pontos fundamentais.

Muito obrigado, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Hamilton Mourão. Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS) – São importantes esses comentários que o Thiago colocou, porque nós temos que ter uma visão de que as dimensões do Brasil, Embaixadora Eva, resultam em que nós somos cinco países diferentes em um. Por isso, essa questão regional é importante. Nós temos alguns problemas centrados em locais onde há uma determinada produção que não há em outro local, e aí nós temos problema de transporte, principalmente pela ausência de uma rede ferroviária, que já tivemos no passado.

Eu estive agora há pouco visitando a Braskem, lá do Rio Grande do Sul, que produz o chamado polipropileno verde. Ela não usa a nafta nessa produção, ela usa o álcool, só que o álcool vai de São Paulo para o Rio Grande do Sul, no lombo de um caminhão, porque a ferrovia está interrompida. Esse é um exemplo que eu estou dando das dificuldades de um país de dimensões continentais e com as nossas características.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Eu queria agradecer a presença de todos, a qualidade do debate que foi colocado aqui por todos, e fazer um agradecimento especial à Embaixadora Eva Pedersen. Embaixadora, a senhora é uma parceira aqui dentro, e a gente sempre fica admirado quando nós temos alguém que representa seu país e fala tão bem o nosso idioma. A senhora é um exemplo, pode ter certeza disso aí.

Então, nada mais havendo a tratar, eu declaro encerrada a presente reunião.

Muito obrigado. (Palmas.)

(Iniciada às 10 horas e 09 minutos, a reunião é encerrada às 11 horas e 38 minutos.)



Assinado eletronicamente, por Sen. Hamilton Mourão

Para verificar as assinaturas, acesse <https://legis.senado.gov.br/autenticadoc-legis/3496229816>