



Relatório Completo

Trilha: Inovação e Empreendedorismo

Data: 25/04/2014

1. INTRODUÇÃO

A Trilha 1 – **Inovação e Empreendedorismo** do VI Fórum da Internet do Brasil e Pré IGF Brasileiro 2014 foi realizada no dia 25 de abril de 2014 no Grand Hyatt Hotel em São Paulo (SP).

Foi coordenada pelo Conselheiro do CGI.br, **Lisandro Granville**, e teve como painalista representando a Academia, **José Carlos Cavalcanti** (UFPE), o Setor Empresarial pela **Ricardo Sanchez** (Linkway), o Setor Governo representado pelo **Nélson Fujimoto** (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior), o Terceiro Setor pelo **Felipe Sanches** (MetaMáquina) e a comentarista internacional a **Nnenna Nwakanma**. A abertura dos trabalhos iniciou-se com um discurso do coordenador da trilha, que explicou os procedimentos adotados, no qual, inicialmente os painelistas convidados, representantes de cada setor, tiveram quinze minutos para suas exposições iniciais. Também, foi dada a palavra a comentarista internacional, que dispôs de quinze minutos para expor sobre o assunto. Após as apresentações, a plenária foi aberta aos participantes, que dispunham de até três minutos para fazerem suas considerações.

Assim, o relatório divide-se em quatro partes:

- 1) Temas discutidos, consensos e dissensos
- 2) Exposição dos Painelistas;
- 3) Debate.

2. TEMAS DISCUTIDOS

Foram identificados como principais temas apontados pelos painelistas e participantes da trilha:

a. Políticas Públicas e Ambiente para Inovação

2.1. Políticas Públicas e Ambiente para Inovação

Tabela 1 - Posicionamentos sobre o tema Políticas Públicas para Inovação

<p>Academia</p> <ul style="list-style-type: none"> • O ambiente para inovação no país (política, legislação, cenário macroeconômico) é totalmente inadequado, inclusive considerando a baixa participação do setor TIC na economia e na sociedade; • No âmbito das políticas públicas, é mais adequado apoiar as empresas com potencial de crescimento do que apoiar as <i>startups</i>; e • A indústria deve ser tratada como principal vetor de inovação. 	<p>Setor Empresarial</p> <ul style="list-style-type: none"> • A inovação não se restringe a grandes empresas, e tem nos pequenos negócios um terreno fértil, mas as políticas de fomento estão distantes da pequena empresa; • A capacitação é essencial para que os processos de inovação gerem resultados; • A capacitação das pequenas empresas é um pressuposto para que a inovação seja gerada em grande escala; e • A legislação brasileira não está preparada para tratar/absorver/aprimorar a inovação.
<p>Governo</p> <ul style="list-style-type: none"> • A capacitação dos empreendedores em negócios inovadores de alta tecnologia é insuficiente; • Open Innovation é o sistema que mais se adequa ao processo de inovação e evolução da Internet no mundo; • O principal gargalo da inovação está no desenvolvimento de produtos e negócios; e • Existe incentivo e fomento governamental para a inovação de Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC. 	<p>Terceiro Setor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importância do conceito de <i>Permissionless Innovation</i> para manter o dinamismo da Internet.

Tabela 2 - Posicionamento dos Participantes sobre o tema Políticas Públicas para Inovação

- Matérias na Internet, que criticam o Marco Civil da Internet, são estratégias das empresas que perderam.

Tabela 3 - Consenso sobre o tema Políticas Públicas para Inovação

- Para todos os setores, há necessidade de capacitação de pessoas para incentivar a inovação.
- Setores **governamental, empresarial e terceiro setor** concordam sobre a relevância dos pequenos negócios para a inovação.

Tabela 4 - Dissensos sobre o tema Políticas Públicas para Inovação

- Os setores **empresarial e acadêmico** entendem que o ambiente brasileiro é desfavorável para o fomento da inovação, ao contrário do entendimento do **setor governamental**.

3. EXPOSIÇÕES DOS PAINELISTAS

A Trilha 1 – Inovação e Empreendedorismo teve a apresentação de quatro painelistas que representavam diferentes setores, a Academia, representada pelo **José Carlos Cavalcanti** (UFPE), o Setor Empresarial pelo **Ricardo Sanchez** (Linkway), o Setor Governo representado pelo **Nélson Fujimoto** (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior), o Terceiro Setor pelo **Felipe Sanches** (MetaMáquina). E, por fim, a comentarista internacional, **Nnenna Nwakanma**.

RESUMO DA EXPOSIÇÃO DOS PAINELISTAS

Felipe Sanches, comentou que o trabalho que tem feito é criar impressoras 3D através de software livre. Reclamou da posição do *permissionless innovation* tomado pelo NET Mundial, em especial pelo setor privado. Ele entende que autorizações podem atrasar o processo de inovação e de que adoção de software livre é um não a tolerância de invasão de privacidade. **Ricardo Sanchez, da LinkWay**, apresentou dados do setor de Internet e acredita que é necessário investir mais nos pequenos provedores, para que a Internet crie terreno fértil para a inovação na sociedade e nas empresas. Indagou sobre inovação sem capacitação e fora dos padrões da ABNT. **Nélson Fujimoto, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior** apresentou três pontos: o primeiro o momento feliz ao qual o Brasil vive com a aprovação do Marco Civil da Internet, o segundo, com a realização do NET Mundial e seu impacto global e o terceiro, Internet não tem ainda a ver com inovação na área de Tecnologia de Informação e Comunicação (TICs). **José Carlos Cavalcanti, professor da UFPE**, falou sobre o futuro de médio e longo prazo das TICs. Seu diagnóstico é de que o Brasil precisa avançar como mostram os rankings internacionais e de que deveria ser apoiada pequenas empresas, como as *startups*, através de políticas públicas para traçar este caminho de inovação.

3.1. Apresentação do Terceiro Setor

O terceiro setor foi representado por **Felipe Sanches, da MetaMáquina**, que iniciou sua fala agradecendo a oportunidade e que estava substituindo o Vicente, da CoLivre, de Salvador, que é uma cooperativa de desenvolvimento de software livre, um exemplo de empreendimento no Brasil, baseado num modelo de negócio compatível com os ideais com o movimento do software livre.

Logo após iniciar apresentação, ele explicou qual o trabalho que a MetaMáquina faz, com desenvolvimento de tecnologia de software e de hardware para impressora 3D no mercado nacional, sendo também norteado com esse comprometimento com os valores desse movimento de software livre. E, levando esses valores para a prática de desenvolvimento tecnológico em hardware.

Ao prosseguir sua fala, o painelista comentou sobre o evento NET Mundial e chamou a atenção sobre os comentários recebidos no processo de consulta pública, no documento final do encontro, foi uma cláusula, um parágrafo, que falava sobre *permissionless innovation*. Segundo ele, esse parágrafo teve uma quantidade gigantesca de comentários, de diversos setores, mas principalmente do setor privado fazendo uma interpretação, que em sua opinião é errônea, a respeito do que se trata a questão de *promissionless innovation*. A maioria dos comentários que vinham do setor privado representavam os interesses da indústria do *copyright* e, aparentemente, houve uma interpretação de que aquilo pudesse significar qualquer tipo de aceitação de práticas ilegais em relação às obras autorais na Internet, e sobre permissão, se é sem permissão, pode ter levado à uma compreensão errônea que seria permitir as cópias sem controle por meio das redes, desrespeitando os direitos autorais. Entretanto, em sua leitura não tem absolutamente nada a ver com *copyright*.

Felipe contou que seria, na verdade, a ideia de que pode-se ter a capacidade de criar algo novo, de inovar, sem ter que pedir permissão formal para ninguém. E isso é o elemento central de como aconteceu na evolução da

Internet até hoje, onde qualquer pessoa, sem diferenciação nenhuma, é capaz, por sua iniciativa, conhecimento técnico, engajamento, desenvolver soluções novas em cima dessa infraestrutura flexível do ponto de vista tecnológico, que convida a essa inovação. Se tivesse que pedir autorização para criar coisas novas, provavelmente o processo seria muito mais atravancado, menos produtivo e com menos resultados interessantes. Essa efervescência e criações novas em cima da Internet que tem sido visto. Nessa linha também, casa muito com o movimento do software livre, que basicamente é a ideia de que as pessoas precisam ter o direito de ter o controle sobre a tecnologia que usam no cotidiano, que usam para tocar suas vidas, que são cada vez mais norteadas pela Internet e pelos aparatos tecnológicos. Então, toda vez que um usuário de tecnologia não detém controle sobre aquela tecnologia, ele está à mercê de quem criou aquela tecnologia e a manteve secreta e excludente.

Então, de acordo com o painalista, a proposta política do movimento software livre é justamente o direito de todos terem acesso, e assim, catalisar o processo de inovação em tecnologia. Assim, não seria preciso re-desenvolver do zero um servidor da web para fazer uma melhoria ou uma proposta de melhoria no funcionamento das tecnologias web. Assim, pode ser usado esse universo gigantesco de tecnologias livres como espaço de experimentação, prova de conceito e implantação de coisas novas, numa velocidade extrema. Exatamente pelo fato de que você não precisa fazer tudo do zero.

O painalista abre uma ressalva sobre um assunto que não tem muito a ver com o painel, mas ele acreditou ser importante e que foi apresentado no NET Mundial, a questão da privacidade da rede e como ela se relaciona com software livre. Os computadores, mesmo quando utiliza um sistema operacional, um *Ubuntu*¹¹, uma distribuição de Linux bastante popular, pode dar a impressão de que esta usando um sistema livre, mas na verdade, são raras as distribuições que sejam 100% de software livre. O que acontece é que há processadores dedicados para controlar a webcam, para fazer a captura de áudio, para fazer o controle de cada um dos dispositivos dos computadores e

¹¹ <http://www.ubuntu.com/>

esses equipamentos costumam ser ignorados e normalmente são operados por software proprietários. E estão disseminados, inclusive, nas distribuições de software livre, e o problema disso é que quando não tem o controle total de todos os dispositivos, o que acontece é que corre o risco de ter um espião dentro de casa. Abrem-se as portas e diz, entra, e opera códigos arbitrários dentro do computador, opera o dispositivo que liga ou desliga a webcam. Sendo assim, acredita que é importante que a adoção de tecnologia de software livre seja entendida como um ato político de dizer 'não, não se tolera isso.

Mesmo que não uma determinada pessoa não tenha o conhecimento técnico para, individualmente colocar em prática o uso desse software livre, é fundamentalmente importante que o software seja livre. Mesmo que o indivíduo não seja um programador, o fato de que o software seja livre, significa que tenha um exército de programadores do mundo que são capazes de fazer o monitoramento e a leitura aprofundada do que é que essa tecnologia de fato faz. Ela faz o que se propõe a fazer? Ou ela diz que faz uma coisa e na verdade tem um *back door* ali que captura as imagens e manda pra sei lá quem. Ele concluiu que esses são vetores de ataque que também comprometem a segurança e a privacidade na rede. E deixa claro essa relação entre tecnologias livres e autonomia de controle e fomento a inovação.

3.2. Apresentação do Setor Empresarial

O Setor Empresarial representado por **Ricardo Sanchez, da LinkWay**, iniciou sua fala com uma breve apresentação de sua carreira e que iria tentar, em sua fala, abranger os assuntos solicitados pelo coordenador da mesa, **Lisandro Granville**.

Dessa forma, sua primeira colocação sobre o assunto inovação foi apresentar alguns dados sobre o país que tem uma característica que considera atípica de muitos outros países, ele tem uma quantidade muito grande de pequenas empresas, e são pequenos provedores que atuam na

rede de Internet e serviços de Internet, não só a parte de conexão e acesso. E hoje o país tem cerca de três mil e quinhentos e sessenta e dois provedores legalmente registrados. A fonte utilizada foi a do TIC-Provedores, do próprio CGI e da Anatel. As associações dizem que esse número é maior porque há pessoas que operam em outra cidade e não tem o uso de uma outorga. Mas, provavelmente seja um pouco maior que isso.

Questionou qual seria a vantagem de se ter três mil quinhentos e sessenta e dois provedores e motivar a inovação e capacitação nesse grupo? Há uma base grande em termos de provedores de pequenas empresas e é um fator favorável para se estimular e motivar e inovação nesse mercado. Porque inovação é a busca de algo que é novo e não é apenas o painelista que acredita nisso. Os pequenos negócios constituem um terreno fértil para inovação. Inovação não está só nas grandes empresas, nos departamentos de P&D. A inovação está, além disso, em uma única pessoa. Então, nesse cenário brasileiro, o representante do setor apresentou dois pontos que são fundamentais em sua apresentação: primeiro é quantidade de pequenas empresas de Internet que há e, segundo, é que essas pequenas empresas são um solo fértil para criar inovação.

Em seu entendimento, um pressuposto para que ocorra inovação é dar capacitação para os pequenos provedores. É importante, promover um programa de capacitação em técnicas e tecnologia, e principalmente os conceitos de inovação nessas pequenas as empresas. Essa capacitação vai fazer com que os serviços evoluam em sintonia com as tendências do mercado. É como se desse um norte para que essas empresas buscassem a inovação. Sendo um país com Brasil empreendedor, nesse novo mercado mundial de Internet é necessário refletir sobre isso e veja o que pode estar ocorrendo. E esse programa de capacitação deve atingir o maior número de pequenas empresas possível.

Todavia, por ser o Brasil, um país de grande extensão, esse processo torna-se um desafio. O painelista considera que uma forma de fomentar a inovação é passar por uma capacitação de técnicas e tecnologia. Exemplificou,

pedindo aos participantes que imaginassem que 4 pessoas são treinadas em cada provedor, haveria uma capacitação para catorze mil pessoas num país de extensão continental, os números brasileiros são números grandes.

Durante sua apresentação, também foi dado um exemplo de inovação: supor que um pequeno provedor produz uma inovação no serviço de Internet em banda larga. Os pequenos provedores atuam mais de 15 anos esse país mais de 3 mil vezes nunca pensaram não foram capazes de gerar sequer uma inovação ou talvez a gente não tenha tido a capacidade de absorver isso? Deixou uma pergunta para os participantes refletirem: será que a nossa legislação brasileira e a política de incentivo são capazes de tratar de uma inovação, de absorver, de aprimorar? A legislação absorve se houver uma inovação? Ela é capaz de absorver?.

Em sua conclusão, ele levanta alguns pontos que acredita ser importantes, que seriam caminhos a serem trilhados e debatidos: primeiro, não há, em sua opinião, uma inovação conclusiva sem que a se tenha capacitação. Segundo, há uma necessidade de saber se a legislação aceita a inovação, que não tem padrão, não está na ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), não diz que pode, mas também muitas não dizem que não pode. E quando se faz isso, a rigor, não tem uma autorização para fazer esse tipo de coisa. Fala-se de Internet, tem como subsídio básico telecomunicações, que é altamente regulado. Então, o país consegue absorver inovação? Há um incentivo, mas será que ela consegue? Lembrou que citou caso que ocorre na França, no Brasil não há provedores que queiram energizar cabo. Mas, este é um ponto importante que se deve fazer. Outro aspecto importante é que tem que ter uma maneira, um meio eficaz de captar ideias inovadoras que estão no mercado e que muitos não sabem da existência. E por fim, concluiu que, para fomentar uma inovação, é necessário, no mundo de provedores de Internet, uma legislação específica para atuar junto à pequena empresa

3.3. Apresentação do Setor Governo

O representante do Governo, **Nélson Fujimoto, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior**, iniciou sua fala agradecendo ao CGI.br, e, se apresentou como sendo secretário de inovação do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e também membro do Comitê Gestor da Internet no Brasil.

Antes de começar a sua apresentação, o painalista levantou três pontos: o momento que esta sendo vivido no Brasil, momento extremamente importante, ímpar, que a sociedade brasileira de ter conseguido aprovar um regulamento, uma norma que disciplina no país a questão do uso da Internet com os elementos fundamentais, fundantes, assim, no Marco Civil da Internet envolvendo desde a liberdade de expressão até dos direitos e deveres tanto do usuário quanto das empresas envolvidas nesse ambiente tão importante e fundamental para o desenvolvimento e todos. E o segundo ponto que foi a realização da NET Mundial, onde foi fechado o documento base que teve um esforço grande de mais de mil e duzentos participantes, consolidando a opinião a respeito da liberdade de expressão e de associação, a questão da acessibilidade, da liberdade de acesso à informação e o direito à privacidade. Além desses pontos, destacou a inovação ainda com o viés não propriamente adequado. Esse documento é o início de um processo de discussão sobre o papel da Internet e o seu papel social e acredita no conjunto das discussões, desde o Fórum da Internet até o próximo IGF, aprofundar a redação desse documento. E o terceiro ponto é exatamente o que foi apresentado, que a Internet não tem nada a ver com inovação na área de tecnologia da informação e comunicação.

O representante do Governo apresentou o conceito que o governo vem adotando sobre o que é inovação e a discussão do que é empreendedorismo. E o outro ponto fundamental é a discussão global que deve ser feita sobre o que é a inovação. A inovação, sobretudo da Internet, porque a Internet é o próprio resultado de um processo inovador, de caráter aberto, a partir de uma

plataforma livre e aberta, cujo aspecto da inovação fundamental foi à colaboração.

Após esse primeiro levantamento, o painalista deu continuidade à sua fala apresentando os dez princípios do Comitê Gestor da Internet no Brasil. Nesse decálogo, foi dado destaque ao 5º ponto que trata da inovação. Questionou o que significa exatamente esse ponto? Exatamente a discussão que há necessidade de aprofundar no Fórum da Internet em conjunto com o princípio da governança da Internet do Brasil, que tem o seu caráter multi-setorial participando dela governos, sociedade civil, representantes do setor empresarial, da academia, enfim, todos esses setores.

Como representante do MDIC, da secretaria de inovação, ele faz um questionamento de como é que é pensada esta inovação? Reforçando o que já foi citado, no Brasil há uma legislação que trata da inovação, que é a lei de inovação, e lá está muito claro o seu significado. É a introdução de uma novidade, aperfeiçoamento no âmbito produtivo ou social, que resultem em novos produtos, processos ou serviços. Ou seja, a inovação está ligada a um objetivo social, não basta ter a inovação só a partir daquilo desenvolvido de uma grande ideia ou um novo conhecimento. É preciso que ela esteja como um novo produto ou serviço na sociedade. Então, esse é um conceito da lei de inovação bastante importante.

Foi feita uma apresentação sobre a evolução do sistema de inovação, que teve início na década de 1950, inclusive a Internet não existia, aonde o processo iniciava com a ciência básica, passava pela engenharia, pela produção e para chegar ao mercado. Então, o sistema baseado no início da cadeia pela ciência básica. Na segunda geração, os sistemas de inovação partiram do contrário, ou seja, a partir do mercado se procurou a produção na engenharia e depois na ciência básica como resolver os problemas do mercado. E hoje, há algo muito mais complexo, já que a terceira geração, na década de 1980, tenta e é exatamente nessa década que surge a Internet, aonde se tem demanda do mercado e a ciência e tecnologia trabalhando paralelamente, para gerar cada uma novas tecnologias, que depois geram

novas ideias e descarta todo o processo de desenvolvimento de produção de todo o mercado. Então, vive-se num ambiente muito mais inter-relacionado e muito menos linear, ou seja, a inovação pode partir de qualquer um desses locais, ou da demanda do mercado, ou da academia, ou das universidades ou dos próprios criadores de ideia. Hoje, se tem um sistema mais complexo e muito mais completo de evolução de sistema de inovação. O que se fala hoje é que o sistema de inovação deve ser aberto, que não exista um processo que não tenha a combinação de ideias internas ao sistema e ideias externas, além de suas trajetórias para o mercado a avançar o desenvolvimento de novas tecnologias. Ou seja, esse sistema é um sistema de *open innovation*, e é o sistema, em sua opinião, que mais se adequa ao processo de evolução e inovação da Internet no mundo.

Assim, Néelson utilizou o conceito de inovação, a partir de uma ideia que surge ou numa universidade ou na cabeça de todas as pessoas, e como é que se consegue fazer com que essas ideias floresçam e dêem seu resultado e alcance o mercado.

Dividiu inovação em três áreas: 1ª é a ideia da tecnologia, a partir de uma ideia que pode ser *spin-off* de uma pesquisa realizada numa universidade, num trabalho de pós-graduação, ou mesmo um professor, pesquisador, que chegue a um estudo e a partir dele à uma inovação ou uma ideia. Essa ideia aqui, ela por si só, não é uma inovação, é um primeiro processo importante, ter criatividade e as ideias. Num segundo momento se tem a fase de desenvolvimento do produto e do negócio dessa ideia, ou seja, a ideia tem que dialogar com o mundo real. E, posteriormente, entrar no processo do mercado, da sua comercialização. Nesse processo, onde está o principal problema no caso brasileiro e de outras nações, está no processo de desenvolvimento de produtos e negócios, que é o chamado vale da morte. Então, muitas *startups*, pequenas empresas, não conseguem evoluir para o seu produto ou para uma fase mais madura do seu negócio por conta de problema, mas na área de desenvolvimento de produtos e modelos de negócios.

Então, ao se pensar nesse problema é possível diagnosticar alguns pontos importantes: primeiro em relação ao perfil do empreendedor; a maior parte das *startups*, a maior parte dos pesquisadores das universidades, fazem pesquisas, não fazem negócios. Então, há diversas ideias fantásticas, um perfil excelente de empreendedor, porém esse perfil está muito longe desse empreendedor de fato que faz negócio e que consegue colocar o seu produto no mercado.

O segundo ponto importante é a questão da modelagem de negócio. Às vezes, a pessoa tem uma ideia, e criou um produto, mas ao comercializar esse produto, o faz de uma forma completamente equivocada no mercado. Esse é o caso de várias das *startups* que trabalham na área da saúde, na questão de biotecnologia, uma área muito cara, uma área de ponta, que a pessoa já pensa em desenvolver o seu produto para o SUS, sem entender bem a cadeia produtiva do processo. Neste caso a modelagem é muito bem pensada, a pesquisa é boa, tem mérito, pode gerar um produto excelente, mas na hora de fazer o negócio, o faz de maneira errônea.

Outro problema apontado pelo painalista, é a falta de capacitação, ou seja, os jovens são capacitados para serem bons cientistas, bons tecnólogos, mas são capacitados para terem empreendedorismo, ou seja, os jovens brasileiros não são capacitados para os negócios de alta tecnologia.

Um terceiro ponto é a utilização de metodologias mais avançadas e disponíveis apenas para os grandes centros. A inovação não escolhe o lugar, ela pode estar acontecendo em São Paulo, como na Paraíba, no Amazonas, então, quer dizer, ela ocorre a partir das ideias das pessoas, não dos locais onde elas vivem. Então, existe também, uma falsa ideia de que a inovação só ocorre nos grandes centros.

O último ponto é exatamente a falta de preparo das *startups*, dos inventores em lidar com a questão do investimento. São poucos os casos em que, as grandes ideias são grandes ideias, mas dificilmente chegam a grandes valores. Ou seja, as pessoas se mobilizam para a inovação, porém não tem

ideia do valor que têm aquela inovação no mercado. Esse também é um elemento importante da falta de preparo de lidar com o mundo do mercado.

O painalista, que se encaminha para o final de sua apresentação, questiona: Como é que se faz o fomento à inovação? Foi apresentado alguns exemplos de modelo de fomento à inovação, como no cartão do BNDS é possível utilizar recursos do cartão para certificar o produto. A certificação de um produto é fundamental no mercado, dificilmente se consegue entrar no mercado de alta tecnologia sem uma certificação, que custa muito caro. Tem também, o CriaTec, que é um fundo público utilizado justamente para ser o parceiro do inovador, da *startup*, várias das empresas hoje de sucesso na área de tecnologia da informação e comunicação começaram a partir desse fundo CriaTec, do BNDS, que vem se desenvolvendo ao longo dos anos. Há também o InovaCred, que tem elementos de apoio e, por final, esse programa Inovativa Brasil, que é um programa que esta sendo desenvolvido secretaria que o painalista coordena, que se trata de capacitação de *startups* para modelo de negócio. E, também, o Startup Brasil, que é uma iniciativa bastante importante do Ministério da Ciência e Tecnologia.

E, para encerrar, falou mais um pouco do Inovativa Brasil, que é um programa de capacitação de empreendedores para aceleração de negócios de inovadores. Esse programa é gratuito, as pessoas podem se inscrever, nós temos três fases nesse programa: uma é a capacitação online, depois a segunda fase é a parte de *coaching*, ou seja, é a fase onde a *startup* pode ter contato com especialista, investimento; e o terceiro ponto que é por meio de uma plataforma que se consegue fazer a interação entre os participantes do programa e investidores, inclusive setores privados. Foi feito pelo setor governo, um piloto no ano passado e no final selecionou os 20 melhores projetos, desses vinte, dois dos melhores projetos e obtiveram apoio, conseguiram contratar, junto com aceleradoras, do Vale do Silício, para o desenvolvimento de seus negócios. Finalizou explicando que objeto, atualmente, é integrar isso e lançar em nível nacional, no final do mês de maio de 2014.

3.4. Apresentação do Setor Academia

O representante da academia, **José Carlos Cavalcanti**, se apresentou como **professor do Departamento de Economia da UFPE**, e agradeceu o convite para falar nesse painel. Sua apresentação foi a respeito do futuro à médio e longo prazo do setor de tecnologia da informação. Iniciou com um diagnóstico, que chamou de paradoxo do setor de TICs do Brasil. Por que paradoxo? Em razão de o Brasil ser o quarto maior mercado de TICs do mundo, segundo o dado da Abrascom (Associação Brasileira de Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação), no entanto, esse setor está na sexagésima posição mundial entre 142 países, em termos de preparo, uso e impacto desse setor na sociedade, de acordo com o índice de preparo em rede que o fórum econômico mundial publica. Então, a pergunta é, como a sétima economia do mundo pode ter, ao mesmo tempo, um setor de TIC tão expressivo e tão pouco relevante para a sua economia e sua sociedade, considerando está questão como um paradoxo. É preciso refletir que os *policymakers* no mundo estão tomando cada vez mais consciência do papel das TICs na economia e na sociedade, mas as políticas que vem sendo propostas tem mudado do aspecto de médio acesso as TICs – se falou em medir o hiato entre aqueles que tem o acesso e os que não tem – pra hoje medirem o impacto das TICs. Afinal, o que as TICs estão fazendo fora da zona onde estão sendo dinamizadas?

Segundo o painalista, o Brasil está na posição 107 entre 142 países em termos do ambiente político e regulatório, em termos do ambiente de negócios de inovação. Tratando disso como uma vergonha! Não tem outra expressão para qualificar que outro ambiente para fazer inovação é uma piada, e que para fazer empreendedorismo é outra piada. Portanto não tem outra razão o Brasil estar muito reprovado nesse sub índice do ambiente. Quando se olha para o preparo, se vê que a posição também é humilhante, na 74^a posição em relação à estrutura e conteúdo digital, capacidade de pagamento da população e habilidades desenvolvidas em lidar com as TICs.

José pontuou que quando se vai para questão do uso, o Brasil está na 44ª posição. Em termos de impactos, econômicos e sociais, também se encontra em uma posição humilhante, 50ª posição. Ou seja, o Brasil tem a 4ª maior indústria de TICs, o quarto maior mercado do planeta onde estão todas as multinacionais, todas auferindo grandes ganhos, todavia essa indústria aqui tem impacto muito pouco expressivo para a economia e a sociedade brasileira. Questionou, então, o que esta havendo com a indústria? E respondeu como alternativa, olhar para onde essas indústrias deram certo. Então, uma pessoa vai ao Vale do Silício e analisam *clusters* de tecnologia, podem ver que esses pólos são formados por três pilares: um que o painalista chamou de ecossistema de empresas, organizações, advogados, investidores, capital de risco etc., que está voltado para produzir plataformas globais de produtos e serviços. Apontando que no Brasil, sua grande falha, é não ter a trindade essencial, pois o que se temo, são vários ecossistemas espalhados.

O professor, acredita que se deveria preparar o país para produção e geração dessas plataformas. O segundo ponto que o painalista deixa para reflexão é que existe uma crença, em que todo invento criado, não está voltado a pequenas empresas, devendo apoiar as *startups*. Acha que está afirmação é extremamente duvidosa, porque *startup* é uma organização temporária à procura de um modelo de negócio, e busca de um modelo escalável e repetível. Então, é muito duvidoso apostar em *startups*. Então, questionou por que não apostar nas empresas de alto potencial de crescimento?

Ele destacou que o IBGE tem dados das empresas de alto potencial de crescimento, basta procurar as estatísticas de empreendedorismo que é possível ver que, das empresas ativas no Brasil, que estão na casa das quatro milhões e seiscentas mil empresas, cerca de trinta e quatro mil são empresas de alto potencial de crescimento. A questão que se deve perguntar é que empresas são essas? O que elas estão fazendo, que potencial de crescimento é esse que se pode cada vez mais acelerar para trazê-las para o patamar de empresas mais robustas? Ao invés de apostar em *startups*, por que não olhar essas empresas que já tenham um alto potencial de crescimento, já estão

auféridas, todavia não se tem a menor ideia de que empresas são essas, do que estão fazendo, do que estão produzindo. Certamente elas estão abandonadas, por conta própria. Apesar de considerar uma situação paradoxal, acredita que existem políticas para que se possa traçar esses caminhos.

3.5. Comentarista Internacional

Nnenna Nwakanma agradeceu o convite e explicou que seu papel é ouvir e opinar. Iniciou falando do Brasil, que é a sétima economia mundial, com duzentos milhões de população, mas o impacto de mais *Startups* podem fazer dinheiro, ou seja, há o mercado. A ideia é chegar num lugar e achar o que se quer, essa é a ideia do empreendedor. É entrar em algum lugar e encontrar espaço, para então poder construir para o caminho em que irá se percorrer. A inovação foi bem explicada aqui, tem a ver com diferença, ou a melhor forma de fazer as coisas ou produtos. Ao falar sobre empreendedorismo, colocou que se tem muitas coisas de pequenas companhias, sobre tecnologia, regime de impostos, e se ateu a falar o que pode, especialmente a cadeia de valores do negócio.

Para Nnenna, o negócio começa com uma ideia e termina com um produto ou serviço no mercado em si. Quando se fala da Internet, sua pergunta é, será que se fala de grandes negócios que geram muito dinheiro ou de Internet como negócio? Serviços, emprego e infraestrutura? Há diversos negócios sendo feitos, que estão usando a Internet para fazer dinheiro. Citou como exemplo, a possibilidade de fazer serviço em casa baseado na Internet, o negócio em tela, é moderado pela Internet. Ou pode usar serviços da Internet, como na criação websites e plataformas, tornando a Internet o negócio. São duas coisas diferentes. Há vários projetos inovadores usando *open source*, e isso é importante para o Brasil para saber que a melhor forma de encorajar inovação, é ter tecnologia que esteja aberta e possa se adaptar, hoje e amanhã. O aperfeiçoamento e o treinamento, são muito importantes, o que

quer que faça, tem que fazer bem, não é o suficiente ter paixão, nem saber um pouco de uma coisa. É muito importante conhecer e conhecer bem uma coisa e o mundo da Internet, da tecnologia, não se pode tentar ser bom apenas no Brasil, não significa nada.

Para a comentarista internacional, procuram-se as melhores pessoas do mundo, uma vez que a Internet levantou o nível, seja qualquer negócio, qualquer provedor de negócio no Brasil esta competindo com milhares de pessoas. E sugeriu que os participantes devem pensar dessa forma. Sendo assim, quando se está vendendo um produto ou entregando um serviço ou esta desenvolvendo novas ideias, estão competindo com sete bilhões de pessoas no mundo inteiro. Porque se o indivíduo é bom no Brasil, pode ser bom em qualquer lugar do mundo. Mas, se apenas quer ser bom no país, o mundo inteiro não vai ser tão bom.

Citou sobre os regimes de impostos, falando um pouco de sua história, que já teve uma pequena companhia e cada vez que tinha que lidar com impostos ficava com receio. Declarou que impostos não são seu forte, não é exatamente o dinheiro que a preocupa, mas o trabalho gerado pela parte burocrática, com os papeis, que causam certa perda de tempo. Ela exemplificou que na África do Sul e 95% dos impostos estão sendo pagos online, num processo online. O website da África do Sul que é mais visitado é exatamente do IRS, ou seja, do imposto de renda. Os serviços de receita estão usando a Internet para facilitar os pagamentos de impostos.

A comentarista também falou sobre as mulheres empreendedoras, que são muito raras no mundo em desenvolvimento, uma vez que, trata-se de um mercado muito agressivo. Afirmou que nem todas as mulheres são bravas e fortes o suficiente para entrar nesse mundo. Pessoas como ela, que querem andar com ajuda da Internet, depender da Internet no trabalho, observa que grande parte dos participantes são todos homens. E que as mulheres não fazem dinheiro, elas investem muito bem, mas quando o fazem, tem um excelente retorno. Comentou que o TI pode ser um trabalho em si ou pode ser paralelo. Quando se verifica inovação, a pergunta que fez aos participantes

será sobre a cadeia de valores do negócio, idéias, treinamentos, aperfeiçoamento, propostas pro mercado, relações com o governo, onde são locais que precisamos usar mais a Internet. Onde são os lugares onde a Internet tem grande papel? Onde se pode ter mais poder com a Internet? Quando se descobrir esses lugares, poderão se chegar nessas áreas.

Finalizou contando uma história de um lugar que todos estavam com medo de experimentar algo novo, então as pessoas que viviam ali falavam: “isso não fazemos”. Então, um dia, um estrangeiro chega e não conhecia essa história e fez aquilo que ninguém fazia, porque diziam que não poderia ser feito. E terminou dizendo como Mandela já falou: “é sempre impossível até que alguém faça”. Por fim, agradeceu a presença de todos.

4. EXPOSIÇÃO DOS PARTICIPANTES

- **Júlio Braga - Universidade Mackenzie** iniciou citando as falas do professor José Carlos, representante da Academia, concordando com seu ponto de vista de que o Brasil não é um país tão aberto como outros, por exemplo, e que isso inibe a inovação, porque não interessa, já que as coisas não estão acontecendo dessa forma. Mas, essa é uma proposta que imagina ser muito complicada e de longo prazo, também. Ela deve ser recomendada de alguma forma. Em relação ao papel da universidade, ele ressalta que existe uma dificuldade muito grande, tanto que estão fazendo um movimento pré IGF, para tentar convocar a academia, ou seja, criando um evento e os trabalhos que serão enviados, esses trabalhos serão publicados e o estímulo necessário é que os trabalhos seriam publicados, porque no IGF o trabalho dele não vale de nada no sentido acadêmico. Pontuou que este fenômeno não acontece apenas no Brasil, é uma questão quase universal. Deve-se produzir se não, ocorrerão dificuldades para obter uma titulação, bem como seguir uma carreira acadêmica. Então, a sua proposta aqui é de que se chegue a alguns pontos importantes, como o que exatamente o pessoal do software livre esta desejando. Solicitou dois esclarecimentos, o primeiro ao representante do setor empresarial, do por que utilizou como exemplo a França, quando pode utilizar de exemplo o próprio Brasil, com relação ao Estado de Minas Gerais. Em segundo, ao representante do Terceiro Setor, esclarecer de que forma uma pessoa pode ter a respeito disso, seria interessante. E, acha que o esforço que o governo tem feito, ele precisa ser mais agressivo. A única forma que tem para dizer pra que se necessita investir na pesquisa, insistentemente, é dizer que precisa ser agressivo e ter rapidez no sentido de permitir que haja inovação no país. E uma forma de ter inovação é ter conhecimento envolvido. Chamou a atenção para o que o Wagner disse aqui, do por que ter uma empresa para poder inovar? Se já é um indivíduo oficial, como cidadão brasileiro, por exemplo, tem CPF, por que não pode inovar com o CPF?

Gostaria que fosse melhor explicado sobre o *permissionless innovation*. Apontou que questões dessa natureza nos deveriam ser colocadas em um documento.

- **O representante do Setor Empresarial *respondeu*** ao participante, que em primeiro lugar, o exemplo Francês se deve em razão de existir há anos atrás, do que no Brasil. Citou também sobre o mercado de teles, não tem de forma uma homologação neste processo de inovação, o que acha que tem importância no Brasil, pois ela gera benefício social, sendo um fator principal. Esclareceu que acha o caminho da inovação no Brasil extremamente penoso e pode se ter uma inovação, mas dificilmente consegue atrair universidades que peguem essa inovação, uma vez que ela não nasce pronta, tem processo de desenvolvimento e essa ideia evolui e se transforma. Nessa hora falta apoio para quem trabalha e gera oportunidades e empregos. E finalizou, explicando, que acredita que deve se investir em pequenas empresas, que dentro do Brasil são geradoras de renda.
- **O representante do Terceiro Setor Felipe *esclareceu*** o conceito de *innovation*, que sua ideia central apresentada e que está inclusa no documento escrito no NET Mundial, é de uma ideia de que se pode criar algo novo sem precisar de autorização formal de quem for, talvez fique abstrato, mas a web não foi criada mediante pedido de autorização, mas de experimento da Internet, não houve uma formalidade, criam as coisas com base no que foi útil e o que é útil prosperam, o que não for útil se descarta. A própria web não é estática, novos padrões que são criados para a web, iniciam na experimentação, uma vez que se mostra benéfica uma tecnologia existe a possibilidade se aproximar a um corpo formal de padronização, mas esse processo, por exemplo, quando a Apple, a Microsoft, o Google ou qualquer outro player faz uma proposta de padronização junto ao W3C, não existe a necessidade uma padronização para fazer a inovação, é meramente uma forma de todos caminharem juntos, podendo criar um padrão técnico. A padronização é um segundo

passo depois a inovação, tanto a web quanto a Internet cresceu nesse espírito de que se pode criar na sua criatividade.

- **O representante do Governo, Néelson Fujimoto, respondeu** que sua fala está mais ligada à inovação e empreendedorismo, por que dentro do chamado ecossistema de inovação, compara-se o Brasil com o Vale do Silício realmente pode-se ver que faltam várias pernas para colocar em prática uma política de inovação empreendedora na área de tecnologia. Mas ao focar basicamente nesse aspecto que é o empreendedorismo, observou que não é apenas o Governo que está pensando nesse ecossistema, na verdade já tem no Brasil cinco principais fundos de *caption* e eles são diferentes dos *corpore ventures* das grandes empresas, pois eles procuram um parceiro para ser sócio e na sociedade que criam, esperam que na inovação tenham um alto impacto terem resultados financeiros maiores. Em relação ao Brasil, disse que existe um movimento direcionado, sobretudo, porque é o quarto consumidor de equipamentos, de componentes de TIC e que também há diversas oportunidades em relação a questão de energia, por exemplo, como o pré-sal, o setor de *agrobusiness* pecuário brasileiro que é um dos mais modernos do mundo por conta da EMBRAPA e gera também muita inovação, concluindo que há muita movimentação do mundo em direção ao Brasil em função das oportunidades. Finalizou ressaltando que a inovação não se encontra apenas mais no Vale do Silício, pois a mesma encontra-se em todos os lugares, e que essa inovação deve ser aproveitada em todos os lugares possíveis, acreditando ser fundamental.
- **Percival Henrique de Souza Neto - CGI.br**, iniciou sua fala comentando sobre os aspectos apontados pelo participante Julio, sobre a transição dos períodos, e acredita particularmente que há uma convergência que começa no *byte* e volta para o átomo, mas ainda não foi desmaterializado. Disse que se na teoria econômica, na indústria de base, do século passado, onde a prosperidade vinha da transformação, o que garantia o avanço do ponto de vista capitalista seria a apropriação dos meios de produção para que

isso pudesse servir de motivação para a própria inovação e prosperidade. Ou seja, o desejo do lucro por parte do investidor dentro de um sistema de capital que pudesse fazer com que ele investisse e, em tese, criasse novas metodologias, e novos produtos. Para ele, quando se fala do serviço e do software, o meio de produção é o conhecimento que estão nas pessoas, e complica mais ainda, porque agora não se tem que ser dono da máquina, mas tem que ser dono das pessoas. Mas como isso é possível? Pode-se fazer de duas formas, ou escraviza-se todo mundo e é difícil fazer o escravo pensar e trabalhar. Outra coisa que é sabida quanto ao conhecimento é que ele não é nada sozinho, há a apropriação coletiva e aí tem outro problema. Na lógica da indústria, foi construída a lógica do direito autoral, que começou na tentativa de proteger o direito do indivíduo quando ele produzia, quando ele criava a situação de inovação e a partir da situação de inovação precisava que ele sobrevivesse e garantisse alguma coisa para os seus descendentes. Depois a indústria, essa que é de senso comum que já está acabando, a indústria do átomo, quis tomar pra si o meio de produção e o resultado garantindo da forma mais egoísta possível esse lucro. Percival apontou que a primeira forma é manter o *status quo*, sobre a indústria de copyright, que vai garantir que o que for criado seja aprisionada, forçada dentro de uma lei e que possa ganhar muito dinheiro com isso. A segunda forma é que toda criação esteja sob o seu controle e aquilo que apresenta como serviço, nos outros serviços, nos países subdesenvolvidos, no Brasil, por acaso, é o uso dessas ideias originais para si próprio, sem que se transforme em nada. Isso é uma coisa que facilita muito, e vai dar o lucro para *googles*, para *facebooks*, para os grandes criadores nesse novo mundo. Então, nesse processo de criação, que é preciso e o que o governo precisa fazer – a **Nnenna** tem uma visão muito clara – para que todos sejam incluídos, nessa possibilidade de criação e sejam todos envolvidos, não na necessidade das empresas das grandes corporações de aprisionar o indivíduo em um processo que vai gerar lucro a partir do conhecimento. Ele precisa ser livre. Finalizou destacando que o lucro, o resultado do

trabalho precisa ser remunerado, e precisa trazer desenvolvimento econômico. Agora, se não há um trabalho para que as pessoas se juntem, não tem uma interface de comunicação, para que as pessoas comecem a trocar experiências, então não se consegue produzir nenhum modelo, nem de indústria, nem de serviço. E aí você não consegue desenvolver nada a não ser criar uma dependência cada vez maior de quem já desenvolveu alguma coisa sobre quem precisa de desenvolvimento.

- **Nelson Fujimoto:** Em resposta às questões levantadas, o painalista defende que o país está entrando em uma fase mais voltada a encaminhar as propostas, pois já teve uma primeira fase de discussão, agora, a ideia é propor. Ele completa dizendo que a participação do Estado no processo de inovação é fundamental e tem que ser ampliada. E, em sua parte, o governo está fazendo isso, mas a percepção que tem que fazer mais e mais agressivamente. Outra questão que foi colocada foi sobre a relação universidade, empresa e mercado. O processo de inovação é fundamental para que essa relação seja bem articulada e pelo ao que tudo indica, existem alguns problemas na relação professor/pesquisador, mais na relação com a inovação. O papel do professor pesquisador é um, e o papel professor integrado a inovação é outro. O painalista acredita que esse é um ponto que se podia avançar, existem alguns elementos importantes que a gente pode incluir na lei de inovação, incorpora elementos para a gente procurar integrar as universidades, as empresas ao processo de inovação, sobretudo flexibilizando a carga horária do professor, inclusive, incorporando no seu status a participação do seu projeto de inovação. Também fez colocações sobre o conceito de inovação. O painalista deixou claro que quando se fala de inovação, fala-se de alguma coisa que inova, que muda, que gera um produto e que seja apropriado pra sociedade. Em sua opinião a rede de Internet é isso, ou seja, pode-se tanto ter a utilização da Internet para fazer negócio, um novo serviço, como também propor melhora do próprio ambiente da Internet.

- **Carlos Afonso** iniciou citando que concorda com o que o Néelson disse, sobre as explosões das inovações da década de 1970 até atualmente e como os famosos Tigres Asiáticos. Levanta uma questão que tem a ver a com agricultura. E o Brasil hoje, exporta agricultura com grande valor agregado, nem que seja aquele grão de soja. E isso tudo envolve uma quantidade de inovação espetacular em vários setores que são contribuintes dessa agricultura tecnificada. Então, nessa área, envolve uma série de tecnologia de vários campos, desde sensores, mecânica fina. Para não falar a indústria naval com vista para o pré-sal. Ele destaca que a indústria nacional não deve ser o centro das nossas preocupações. Tem que ver o panorama como um todo e acredita que as políticas de governo têm que ser muito mais flexivelmente proativas. O importante é que os programas sejam muito abertos, a inovação precisa chegar aos próprios sistemas de inovação, há necessidade dos brasileiros serem muito mais criativos e abertos. Finalizou, ressaltando que é importante dar oportunidade pra todas as pessoas.
- **Flávio Vale – UFRGS:** Em primeiro lugar, o C.A (Carlos Afonso) deu o exemplo da agricultura brasileira, lembrando que há, de fato, inovação, exemplificando com a Embrapa, como um sucesso do agronegócio, onde se desenvolve pesquisa, que são pesquisadores e que tem uma carreira de pesquisador e não de professor e que não são medidos por *paper*, as pelas inovações tecnológicas com enorme sucesso. Tem o exemplo da Petrobrás, também que tem uma parceria de sucesso desde a sua origem, com universidades, como a COPPE/UFRJ, no Rio de Janeiro e também estendeu para o Brasil inteiro. O Rio Grande do Sul não tem uma gota de petróleo e já, ao longo da historia da URGS teve mais de R\$ 300 milhões em projetos de parceria com a Petrobrás. A academia brasileira fazendo o seu papel, gerado tecnologia e transformando a Petrobrás na líder mundial na exploração de petróleo do pré-sal. O outro exemplo é a Embraer, saiu o ITA, de novo a academia que gerou a tecnologia e gerou todo um setor aeroespacial, em São José dos Campos. Então, volta para um assunto que

foi mencionado antes, são exemplos, cujas empresas são mercados globais, são empresas que precisaram se tornar competitivas e inovadoras, pois precisavam disputar mercados globais. Mas, infelizmente, são poucos os exemplos. E isso leva ao fato das grandes empresas trabalharem para o mercado nacional, não se expondo ao mercado global e aí, o grau de inovação que elas precisam oferecer é muito pequeno. Nesse momento, ele discorda do Cavalcanti em outra coisa, afirmando que startup é um caminho, ainda mais nessa área da Internet, se dá principalmente, pelas Startups, assim que elas começam e se tornam grandes empresas. Essas coisas funcionam muito bem nos EUA, talvez menos na Europa, mas aqui no Brasil ainda está em fase inicial; engatinhando ainda. Nossas incubadoras ainda precisam crescer muito mais. O StartUp Brasil é um programa na direção certa, está estimulando as aceleradoras, surgindo em vários lugares, onde se aposta em empresas que tem grande potencial de crescimento e rapidamente, esta tudo na direção correta, mas pode fazer muito mais por isso, pôr muito mais dinheiro nessas coisas. O painelista discorda ao mencionar que os professores não inovam por outros motivos, uma quarta razão que não tem nada a ver com as três razões, porque não é papel deles inovar. Professores ensinam e desenvolvem todos esses exemplos já mencionados, que foi transferida do ITA para a Embraer, da COPPE para a Petrobrás, e da Embrapa para todas as empresas de agronegócio brasileiras. Não foram os professores que criaram essas empresas, mas eles criaram conhecimento, recursos humanos capacitados e são eles que vão fazer inovação no mercado, não na universidade em lugar nenhum do mundo. Não tem uma fábrica dentro do MIT ou dentro de Stanford, mas do lado de fora da universidade. Se o professor quiser virar inovador, saia da universidade e crie a sua empresa. São raros os exemplos de professores que conseguiram criar grandes empresas, se tornar empreendedor de sucesso. Não é assim que as coisas seguem normalmente. Propostas concretas: reforçar o processo de encubação, eles estão no caminho certo, mas ainda são muito incipientes. Tem que reforçar

os incentivos nas grandes empresas, aquelas que já estão no mercado global, já fazem isso naturalmente. Mas, muitas empresas brasileiras fazem muito pouca inovação. Não sei exatamente qual é o mecanismo, mas tem que dar um jeito. Porque em grandes partes do mundo são grandes empresas, os grandes centros de P&D que fazem inovação. Para promover ensino de empreendedorismo nas universidades, pois são poucos exemplos de sucesso... é inovação e empreendedorismo em todas as áreas. Ser empreendedor em qualquer área de conhecimento. Criar um grande programa nacional de empreendedorismo de ensino junto às universidades, pegar bons exemplos, boas práticas e massificar. E da lei de inovação tem um erro grave. O professor da universidade federal que quer trabalhar junto com uma empresa, pois o regime de dedicação exclusiva impede essa interação, pois ele tem que pedir licença não remunerada da universidade para pode se envolver com o negócio. Sugestão concreta, tem que juntar o povo do MEC e do planejamento, que cuida do plano de carreira do professor da universidade federal com o MCTI.

- **José Carlos Cavalcanti:** apontou que todos esses raros casos de sucesso são do passado, e o caso aqui é o presente. E agora por diante, quais são os projetos, compreender quais são as expectativas. Então, concorda com tudo que foi dito, não há o que negar, aconteceram esses fatos. A China se comprometeu, há alguns anos, a ser a maior patenteadora do planeta, e é possível observar os resultados que está dando. Então, essas são as apostas efetivas que materializam em programas e políticas. Falta homogeneidade no país, em todas as regiões. O objetivo do Brasil é construir uma nação forte. Pra onde estão sendo concentrando os verdadeiros esforços? Essa questão dos professores é ridícula, a gente tem que provar que se tem uma pesquisa financiada por um órgão de governo, ou seja, quer dizer que só governo financia pesquisa? Tem que ser uma entidade de fomento de natureza governamental, ou CNPQ, ou Fapesp... o professo não foi preparado para ser um inovador, mas pode ser. As universidades têm criado seus centros, então é possível fazer. Mas, quando

se observa o modelo federal de ensino superior, é um modelo retrógrado, que é difícil sair uma coisa séria. Primeiro os departamentos não conversam entre si. É inquietante pensar o futuro, onde se aposte, aonde se coloque os corações e mentes, pois inovação é futuro.

- **Felipe Sanches** relata que teve alguma experiência no mundo universitário, e estudou engenharia na Poli – Universidade de São Paulo, e apesar do ambiente o ter colocado em contato com pessoas brilhantes, teve muita frustração com a estrutura de laboratório, por exemplo, e tinha ideias que queria pôr em práticas e queria fazer uso deles fora da estrutura oficial, formal das aulas práticas, tinham aulas com roteiros, campos para preencher, aulas pré-definidas, esse era o único contato que teve na prática e era meramente um roteiro. Comenta sobre uma experiência em Bruxelas, um *hackerspace*, local onde as pessoas vão lá e se torna um espaço social de pessoas de tecnologia. Esses espaços os vêem como infinitamente mais provável de origem inovativas. Não se fala isso na especulação, mas de fato, existem casos reais já, que surgiram na década de 80 na Alemanha, depois nos EUA e em o painalista abriu um *hackerspace* aqui em São Paulo, fica próximo do metro Pinheiro, chama-se Garoa, e outros clubes surgiram e hoje, no Brasil tem cerca de seis ativos e, de 10 a 15 em processo de ativação. O receio apontado por ele é que esses espaços sejam captados para negócios, existem espaços de *hackerspaces*, mas que são construídos com propósito de negócios, não são *hackerspaces*. Eles são clubes aonde as pessoas vão para se divertir, tomar cerveja, e falar de tecnologia e talvez por isso sejam super férteis, pois estão lidando com tecnologia por prazer e vontade de fazer.
- **Ricardo**: Em seu comentário, registra que as sugestões realizadas foram pertinentes e que concorda com o professor Juliano sobre o fato das universidades terem o seu espaço, existe outros caminhos da inovação. É que, em sua opinião, às vezes, o terreno está tão terrível em alguns setores no Brasil que esses espaços acabam sendo visualizados para serem ocupados por instituições não são originalmente dali. Um dado sobre as

universidades brasileiras, que saiu no ano passado, que houve um aumento de 312% dos doutores, em 12 anos. Significa uma grande produção científica, está gerando tecnologia, conhecimento técnico, e esse conhecimento tem que chegar até a empresa. Em sua visão, inovação ocorre dentro da empresa, dentro de uma organização. Invenção não é inovação. Inovação é um pouco mais que a invenção. E, colocou como proposta concreta a aproximação dos pequenos provedores de Internet de C&T e universidades. Observa que, quando se fala de inovação e empreendedorismo, está se referindo disso na Internet, não é em geral, por isso cita os provedores de Internet que é uma das trilhas desse tema. Como aproximar essas pequenas empresas que é campo fértil para promover inovação? Então, tem que ter uma política, tem que mudar o estatuto do professor, tem que enquadrar na lei da inovação, tem que criar mecanismos que podem fazer essa inovação. E as ideias que podem estar surgindo, não precisam ser do engenheiro, pode ser do funcionário. Essas ideias podem ser produtivas em qualquer lugar. Inovação não tem lugar certo, endereço certo pra nascer. Primeira proposta é essa: criar. Sua segunda proposta de sugestão é de criar um programa de capacitação, para os pequenos provedores de Internet. A capacitação, a formação, o conhecimento tecnológico, estimula, incentiva, fomenta a inovação e isso tem que ser no âmbito nacional. Claro que a região sudeste é mais desenvolvida, tem mais universidade, mas não pode ignorar as outras regiões, tem que ter no Brasil todo, que é um desafio. Mas, tem que promover um programa de capacitação, que pode envolver as universidades e as empresas. E, criar um programa de capacitação para os pequenos provedores, tanto em tecnologia, quanto em conceito de inovação, quanto em empreendedorismo. Criar um programa nacional. Outra sugestão concreta, sugere o painalista desenvolver um portal com mecanismos que sejam capazes de promover e captar as ideias que possam estar se desenvolvendo. E tem criar legislação realmente capaz de fomentar inovação nas pequenas empresas, como o simples nacional da inovação.



Com as quatro propostas: criar programa de capacitação, aproximar as empresas, encontrar mecanismo para obter essas ideias e criar legislação do simples nacional.