

Secretaria da **Saúde**



**SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS
PARA IMPLEMENTAÇÃO DOS
NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
NOS INSTITUTOS QUE OPERAM NO ÂMBITO DA
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**

CONTRATO 189-01/2012

RELATÓRIO 3

30.11.2012

SUMÁRIO

1. Introdução	1
2. Abordagem Metodológica	6
3. Modelo Proposto	10
4. Síntese Orientada do Seminário	15
Anexo I	44

1. INTRODUÇÃO

Decidiu a Secretaria de Estado da Saúde (SES) operacionalizar o disposto no Decreto 56.569/10, que cria Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) em cada um dos 17 institutos de pesquisa que integram a administração direta do Estado. Além dos seis institutos do âmbito dessa Secretaria ali nominados, decidiu a SES estender o estudo do modelo NIT à Superintendência de Controle de Endemias (Sucen).

A responsabilidade pela organização e coordenação do processo de criação dos NITs no âmbito da SES foi atribuída à Coordenação de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (CCTIES) pelo Ofício Circular – GS No. 33, do Titular da Pasta.

É relevante mencionar também a Resolução SS 53/12, recente disposição do Titular da SES que, no âmbito do estipulado no Decreto 56.569/10, detalha as atribuições dos Institutos vinculados à Pasta da Saúde, bem como as competências dos Diretores dessas Instituições e dos Responsáveis Técnicos dos NITs.

A SES, por intermédio CCTIES, buscou a cooperação de parceiro com *expertise* no tema da inserção de instituições de pesquisa no processo de inovação tecnológica para elaborar e executar uma proposta para apoio à institucionalização dos NITs, tendo sido escolhida a Fundação Instituto de Administração (FIA).

O programa inicial de atuação acordado entre a CCTIES e a FIA se desenvolve ao longo de três eixos estruturantes, cujas atividades devem ser realizadas de forma articulada e, o quanto possível, concomitante. São eles:

Eixo 1: Apoio à implementação do NIT nos seis institutos vinculados à SES e na Sucen;

Eixo 2: Formulação e implementação de um modelo de articulação no âmbito da CCTIES; e

Eixo 3: Suporte aos processos cooperativos com outros agentes, especialmente empresas.

O presente Relatório agrega dois componentes. Em primeiro lugar, expõe uma Proposta de Modelo de NITs para a Secretaria, fundamentado na análise dos resultados dos levantamentos feitos nos sete entes da SES (seis institutos mais a Sucen, doravante denominados coletivamente Institutos), que foram apresentados no Relatório 2 deste Projeto.

Esse componente corresponde à atividade prevista no Eixo 1, reproduzida a seguir:

- ✓ Estruturação de modelo para o conjunto dos NITs, levando em conta o estipulado no Decreto 56.569/10, mas tendo presente, igualmente, a heterogeneidade das entidades tanto no que se refere à gestão da inovação como à gestão da propriedade intelectual (o que sugere um modelo híbrido); neste item está prevista a discussão sobre necessidades de recursos de infraestrutura e humanos para o NIT de cada Instituto.

O presente Relatório apresenta ainda uma síntese orientada do Seminário ‘Inovação Tecnológica em Saúde no SUS’, organizado pelo Instituto de Saúde e realizado na sua sede no período de 22 a 24 de outubro de 2012.

Conforme ajustado em reunião dos representantes dos Institutos e da CCTIES, esse Seminário passou a ser considerado como parte integrante relevante dos esforços contemplados no presente Projeto, cuja

apresentação integrou a Programação do evento, correspondendo a uma atividade do Eixo 2, indicada a seguir:

- ✓ Organização de seminário inicial de sensibilização dos Institutos que integram a SES-SP, Instituto Adolfo Lutz, Instituto Butantan, Instituto "Dante Pazzanese" de Cardiologia, Instituto "Lauro de Souza Lima", Instituto Pasteur, Instituto de Saúde e Sucen.

2. ABORDAGEM METODOLÓGICA

O delineamento da proposta de Modelo para o conjunto dos NITs é inspirado na abordagem conhecida na Administração como Projeto Organizacional (*Organization Design*¹). É este um processo decisório para se estabelecer uma coerência entre:

- (i) A razão de ser da organização;
- (ii) As configurações de divisão de trabalho e de coordenação entre unidades; e
- (iii) As pessoas que perfarão as atividades

Serão feitas à seqüência algumas considerações sobre cada um dos três elementos dessa abordagem, de forma a transpô-la para o caso em tela. Para tornar mais amena a leitura desta seção, adotou-se a estrutura questão-resposta.

a) De que organização se trata?

A organização é a SES.

b) Qual a razão de ser dessa organização?

A SES é responsável pela formulação da Política Estadual de Saúde e de suas diretrizes, norteadas pelos princípios do SUS² e almeja ser um ator (mais) relevante dos sistemas paulista e brasileiro de inovação tecnológica³.

A modelagem do conjunto dos NITs deve ensejar um avanço significativo nesse posicionamento estratégico.

¹ Esse é também o título da obra clássica de Jay R. Galbraith, professor da The Wharton School, da Universidade da Pensilvânia, nos EUA.

² <http://www.saude.sp.gov.br/ses/institucional/sobre-a-ses/quem-somos>

³ Ofício Circular – GS No. 33.

c) Qual a divisão de trabalho vigente?

A SES abrange um conjunto diversificado de agentes do sistema paulista de inovação tecnológica, compreendendo desde a produção de conhecimentos originais (em áreas das ciências biológicas, ciências da saúde, ciências humanas e engenharia⁴) até a fabricação de insumos estratégicos e a prestação de serviços de saúde pública.

O Modelo proposto compreende um subconjunto desses agentes, integrado pelos Institutos e pela CCTIES. Cabe lembrar e realçar que, de acordo com a Resolução SS 53/12, cabe ao NIT de cada Instituto a incumbência de gerir a política de inovação da Instituição. Ou seja, o escopo de atuação do NIT vai significativamente além da gestão da propriedade intelectual e da negociação de tecnologias geradas no Instituto.

Embora limitado a esses agentes, o Modelo deve facilitar o nexo com outros entes do sistema vinculados à SES (como a FURP) e com os numerosos e variados agentes do sistema de inovação em saúde a ela externos (complexo industrial da saúde, instituições de ensino superior, outros institutos de pesquisa, rede hospitalar pública e privada, instituições de fomento e apoio à pesquisa, entes reguladores como o INPI, e outros agentes).

d) Como se dá a coordenação entre unidades?

Há três formas de coordenação:

- (i) Vertical: feita no próprio Instituto de Pesquisa, quando atua *frombenchtobed*⁵ (caso do Instituto Dante Pazzanese de

⁴ Conforme classificação das áreas de conhecimento na Fapesp.

⁵ Esse é o construto dos conceitos contemporâneos de *medicina translacional* e sua base, a *pesquisa translacional*. Decorrem da percepção de que, a despeito do expressivo acervo de conhecimentos produzidos, do notável volume de recursos aportados para o financiamento dessas pesquisas e do

Cardiologia), ou quando tem unidade de produção de insumos em escala comercial (caso do Instituto Butantan);

- (ii) Horizontal: feita pela CCTIES, conforme determinado na mencionada Resolução; e
- (iii) Sistêmica: buscada em foros pluri-institucionais, em particular no Conselho Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (CCT&I-Saúde).

e) Pessoas que perfarão as atividades

Para a operação do conjunto dos NITs é necessário um conjunto interdisciplinar de competências que incluem, sem a elas se limitar, política e gestão da inovação, gestão da propriedade intelectual, negociação de tecnologias, dinamização de conexões internas (com a comunidade de pesquisadores do Instituto) e gestão da cooperação interinstitucional (com outros agentes, já exemplificados).

A operacionalização do Modelo depende fortemente da existência de um corpo motivado de profissionais combinando essas competências. Esses quadros serão formados a partir de readequação e aproveitamento do quadro existente nos Institutos, ou de contratação de novos profissionais.

Para a proposição do Modelo foram usados os seguintes insumos:

- (i) Documentos legais e institucionais relevantes;
- (ii) Resultados dos levantamentos expostos no Relatório 2, com particular atenção às manifestações feitas pelo(a)s dirigentes dos

envolvimento do(a)s pesquisadore(a)s, existe um hiato entre as pesquisas e o uso dos resultados das pesquisas nos serviços de saúde pública ou hospitalares.

Institutos e observação dos níveis de maturidade em gestão de processos de inovação que foram identificados; e

- (iii) Práticas em NITs do exterior e no Brasil; neste aspecto, foram de valor as apresentações feitas no Seminário organizado pelo Instituto de Saúde, comentado adiante neste Relatório. Foram consideradas com especial atenção as que expõem o modelo adotado na Fiocruz e as que descrevem os modelos dos Institutos com práticas emergentes da SES (Butantan e Dante Pazzanese).

O Modelo delineado no próximo item não é uma proposta final, mas uma referência inicial para interlocução e aprimoramento pelos Institutos e pela CCTIES.

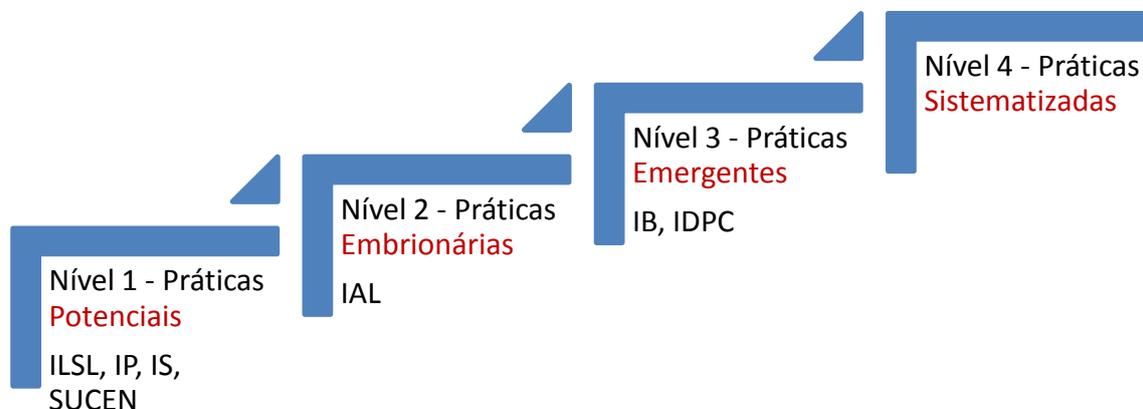
3. MODELO PROPOSTO

As conclusões do Relatório 2 relevantes para a formulação do Modelo são retomadas à seqüência.

- a) Há diversidade de posições nos Institutos quanto à solução ideal dos NITs para o conjunto dos Institutos, variando da demanda por NIT próprio à recomendação de que deve haver apenas um NIT centralizado na SES, eventualmente complementado com uma base em cada Instituto. Uma solução intermediária seria a criação de um NIT por instituto, como previsto na legislação, acrescido de uma retaguarda centralizada, para os serviços de apoio de maior complexidade.
- b) Mesmo institutos que não têm perfil de inovação *dura* (geração de produtos tangíveis, tecnologicamente inovadores) desenvolvem serviços e processos inovadores intensivos em conhecimento, com potencial de transferência para a sociedade. Esta pode ser feita diretamente, pela via de organizações do Terceiro Setor e, em alguns casos, pelo meio empresarial.
- c) Há diversidade no estágio atual de maturidade dos Institutos no trato da inovação, em especial a tecnológica, que está refletida no gráfico esquemático de níveis de maturidade que se segue.

MODELO DE NÍVEIS DE MATURIDADE EM GESTÃO DE PROCESSOS DE INOVAÇÃO*

* COM ÊNFASE EM GESTÃO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA & COMERCIALIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS



Com base na situação apurada, acima sintetizada e levando em conta os demais aspectos expostos na abordagem metodológica, propõe-se o Modelo de NIT para a SES (incluindo os seus Institutos) que está delineado a seguir.

I - Requisitos

Além de atender ao disposto no marco legal específico sobre NITs, referido anteriormente, o Modelo deve:

- i. Ser *eficaz*, contribuindo significativamente para o desiderato de tornar a SES (como um todo, incluindo os Institutos) um ator mais relevante do sistema paulista (e nacional) de inovação em saúde;
- ii. Ser *contingencial*, respeitando a maturidade existente de cada Instituto na gestão de processos de inovação, assim como estimulando a sua passagem para o nível subsequente;

- iii. Ser *conectivo*, facilitando o trabalho colaborativo entre os Institutos e a aprendizagem coletiva, mormente por se tratar de um novo desafio;
- iv. Ser *articulado*, assegurando o alinhamento estratégico da atuação dos NIT com a política de inovação da SES;
- v. Ser *eficiente*, para atender a um dos princípios básicos da gestão pública, que é o da economicidade; e
- vi. Ser *evolucionário*, permitindo começar imediatamente e, quando requerido, incorporar ajustes que se façam convenientes, em decorrência de mudanças no ambiente específico dos NITs, na SES ou mesmo no contexto externo. Alguns exemplos de mudanças que ocorrerão ou poderão ocorrer: aumento da maturidade dos Institutos, como efeito de capacitação e da prática do respectivo NIT; gradativa disponibilização, pela Secretaria de Gestão Pública e pelas autoridades econômicas do Governo do Estado, dos recursos humanos estipulados no marco legal; e, ainda, uma possível mudança no marco legal, dando flexibilidade à exigência isonômica de NITs individuais⁶.

Assim sendo, propõe-se o estabelecimento da **Rede NITS – Núcleos de Inovação Tecnológica em Saúde**, com as características descritas a seguir.

II - Objetivos

A partir das atribuições de um NIT inscritas na Resolução 53, propõe-se o seguinte elenco básico de objetivos para a Rede NITS:

⁶A legislação paulista é mais severa do que a federal ao exigir, injustificadamente, que cada instituição científico-tecnológica paulista tenha um NIT em sua estrutura. A legislação federal, mais flexível, estipula que o Núcleo poderá ser “próprio ou em associação com outras instituições científico-tecnológicas”. Essa possibilidade é aberta igualmente pela legislação de diversos Estados, tais como os de Minas Gerais e Rio de Janeiro.

- i. Promover o desenvolvimento e a implementação das políticas institucionais de inovação da SES;
- ii. Fomentar a pesquisa aplicada e a inovação nos Institutos da SES, assim como estimular os elos com os setores produtores e demais integrantes do sistema de inovação em saúde;
- iii. Estabelecer as bases para a política institucional de estímulo à proteção da criatividade nos Institutos da SES, bem como o seu licenciamento e outras formas de transferência de tecnologia;
- iv. Tomar conhecimento da avaliação e da classificação dos resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa dos Institutos da SES, inclusive para o atendimento das disposições legais atinentes;
- v. Estabelecer diretrizes a respeito da proteção das criações desenvolvidas nos Institutos da SES e atualizá-las quando conveniente;
- vi. Estabelecer diretrizes quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas nos Institutos da SES passíveis de proteção intelectual e atualizá-las quando conveniente; e
- vii. Manter um registro atualizado do processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual dos Institutos da SES (mesmo quando estejam em co-titularidade ou depositados em nome de terceiros, como a FAPESP).

III - Integrantes

Integram a Rede proposta os NIT de cada Instituto e a CCTIES, que funcionará como Secretaria Técnica da Rede NITS.

Haverá, no momento inicial, três configurações de NIT, de acordo com o nível de maturidade identificado, a saber:

Nível 1 (Práticas Potenciais): NIT instituído, com mínimo de um(a) pesquisador(a) do quadro, dedicado ao menos em 50%. É desejável formação, capacitação ou experiência anterior em temas enunciados no Item 2 e deste Relatório.

Nível 2 (Práticas Embrionárias): NIT instituído, com mínimo de um(a) profissional dedicado(a) em tempo integral, com formação, capacitação ou experiência anterior em temas enunciados no Item 2 e deste Relatório.

Nível 3 (Práticas Emergentes): NIT instituído, com estrutura e equipe propostas pelo Instituto e aprovadas nas instâncias pertinentes do Governo do Estado.

A **Secretaria Técnica da Rede NITS** terá uma equipe multiprofissional compacta, capaz de: (i) coordenar o processo participativo de formulação da política de inovação da SES e de articular a sua implementação, em conjunto com os NITs dos Institutos; (ii) prover apoio técnico especializado aos NITs dos Institutos em temas como gestão da propriedade intelectual; e (iii) dinamizar a interface entre a SES e outros agentes do sistema paulista e nacional de inovação.

Os NITs instituídos nos Institutos com Práticas Emergentes colaborarão com os demais, em articulação com a Secretaria Técnica da Rede.

4. SÍNTESE ORIENTADA DO SEMINÁRIO ‘INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM SAÚDE NO SUS’

4.1 Apresentação

O Instituto de Saúde da SES promoveu, nos dias 22, 23 e 24 de outubro de 2012, Seminário com o tema “Inovação Tecnológica em Saúde no SUS”. O objetivo central foi a discussão dos modelos de transferência de tecnologia praticados por diversas instituições de pesquisa de um lado e a visão crítica da gestão pública e da indústria com relação a esse contexto. Além disso, colocou-se em pauta o avanço do projeto promovido pela SES para apoio à institucionalização dos NITs em seu âmbito.

Participaram diversos palestrantes nacionais e internacionais, sendo parte deles atores dos Sistemas Nacional e Local de Inovação. Parques tecnológicos, representantes da indústria, diversos institutos, agências de fomento e representantes da gestão pública do Estado e do Município apresentaram abordagens distintas em relação à inovação tecnológica em saúde.

Alguns destaques de cada exposição foram sumarizados abaixo e organizados segundo ordem de apresentação. Cabe observar que o material de suporte utilizado pelo(a)s expositor(a)s está disponível no sítio do evento na teia global⁷.

Ao final, faz-se uma síntese temática, com foco no objeto do presente trabalho de modelagem da Rede NITS.

⁷ <http://ses.sp.bvs.br/php/level.php?lang=pt&component=61&item=2> (BVS - Rede de Informação e Conhecimento/ Núcleos de Inovação Tecnológica-NITS)

4.2 Atividades no dia 22.10.2012 (Abertura e Eixo Teórico-Conceitual)

a) MESA DE ABERTURA

LUIZA STERMAN HEIMANN (DIRETORA, IS)

Iniciou o evento com a reflexão sobre o que é inovação em saúde, ressaltando que é necessário que haja relação com o mercado como requisito para inovação. No momento atual, ganham força os insumos de saúde: medicamentos e equipamentos. Destacou que inovação tecnológica em saúde pública não se refere a qualquer tecnologia de processo, mas é “para o SUS, no SUS e pelo SUS”.

Em seguida, apresentou que o IS tem o foco em inovação tecnológica em processo da saúde. Evidenciou a preocupação relacionada à criação de um NIT, que deve ser coerente com a missão do Instituto.

CLAUDIA DA COSTA MEIRELLE (MEMBRO DA DIRETORIA, CONSELHO DE SECRETÁRIOS MUNICIPAIS DE SAÚDE DO ESTADO DE SÃO PAULO)

Destacou a necessidade de fortalecimento do SUS, sendo que a estratégia traçada é a melhoria do acesso e da qualidade. Apresentou pontos de atenção e ações necessárias para o avanço da saúde nos municípios, tais como o fato da saúde coletiva perder profissionais pela falta de gestão e processos e a necessidade de plano de carreira e educação permanente.

Expressou a necessidade de desmistificar a percepção de que a inovação tecnológica está apenas nos produtos complementares; entende que inovar também está relacionado a comunicar melhor e ter processos mais eficientes.

JORGE BERMUDEZ (VICE-PRESIDENTE DE PRODUÇÃO E INOVAÇÃO EM SAÚDE, FIOCRUZ)

Apresentou a instituição e a sua atuação no Brasil, onde está presente em 11 estados.

Entende que as parcerias são elemento fundamental para a inovação. Atualmente a Fiocruz faz parcerias com setor público e privado, nacional e internacional. Destaca o papel importante que a Secretaria desempenha no esforço do estabelecimento dessas relações institucionais e na necessidade de eventos para disseminação do conhecimento.

JOSÉ MANOEL DE CAMARGO TEIXEIRA (SECRETÁRIO ADJUNTO, SES)

Fez menção ao papel fundamental da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias (Conitec), a necessidade de perceber as necessidades da população. Afirmou que é preciso construir parcerias com mundo acadêmico para que se diminua o déficit presente, sendo que o foco da pesquisa deveria estar voltado para o conhecimento e não apenas para a prática.

Criticou a valorização da quantidade de produção intelectual, pois não deve apenas haver uma migração do número de teses para propriedade intelectual. Valoriza a implantação dos NITs para a sistematização e prática da gestão do conhecimento.

HAMILTON HUMBERTO RAMOS (COORDENADOR, FÓRUM DOS DIRETORES DOS INSTITUTOS DE PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO)

Reforçou a necessidade de definição sobre inovação e apresentou a necessidade de sair do academicismo.

LEONARDO BATISTA PAIVA (SECRETÁRIO SUBSTITUTO, SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INSUMOS ESTRATÉGICOS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE)

Apresentou a situação brasileira, na qual destaca que o País é o único que possui sistema único que atende a mais de 100 milhões de pessoas. Apontou a necessidade de redução de tratamentos pleiteados por via judicial.

Na opinião do palestrante, o Brasil aprendeu a fazer ciência, mas precisa dar um salto e aprender a fazer inovação. Alegou que, enquanto se está discutindo sobre como inovar, outros países estão inovando. Em decorrência, o País está envelhecendo antes de se tornar inovador.

b) PAINEL 1

JOSÉ DA ROCHA CARVALHEIRO (FIOCRUZ)

Discorreu sobre o tema “A política de Acesso e Inovação em Saúde no mundo: a proposta da OMS”⁸.

Contextualizou o aumento do financiamento para saúde no Brasil e ressaltou o desafio global: doenças globais e negligenciadas, com relação às quais a indústria não chega perto. Apresentou a realidade do Brasil, que ocupa a sexta posição de consumo de medicamento e defendeu o acesso a medicamentos como forma de diminuir pobreza.

Promoveu a seguinte reflexão: “é possível haver equilíbrio entre direito de propriedade intelectual, inovação e saúde?”. Nesse sentido, destacou a necessidade dos múltiplos atores do sistema de inovação e saúde, trabalhar em rede. Sugeriu que seja descolada a pesquisa do preço dos produtos. Referiu-se finalmente, ao programa de inovação para

⁸ A apresentação disponibilizada no sítio retro mencionado tem autoria de Jorge Bermudez.

desenvolvimento de produtos relacionados a doenças perpetuadoras da pobreza.

LEONARDO BATISTA PAIVA (SECRETÁRIO SUBSTITUTO, SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INSUMOS ESTRATÉGICOS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE)

Apresentou o contexto da saúde no Brasil, destacando responder a saúde por 8,8% do PIB em 2009, conforme dados do IBGE, bem como a projeção de que em 2050 o País chegará ao ápice do envelhecimento. Defendeu a necessidade de cuidado com déficit financeiro e déficit de conhecimento, mostrando que o Brasil fez escolha científica dentro do sistema de inovação.

Destacou a importância do novo processo de análise na ANVISA, principalmente para que não ocorram divergências de pareceres com o INPI.

Na visão do palestrante, o poder de compras públicas, num montante aproximado de R\$ 4 bilhões, deve ser utilizado para induzir inovação no País. Destacou lei que permite encomenda de tecnologia, o que muda o processo clássico de licitação. Mostrou que se parques tecnológicos e instituições científico-tecnológicas (ICTs) estiverem em parceria com instituições públicas, não é necessária licitação para fornecimento ao Governo.

Mencionou a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), do Conselho Nacional de saúde, cuja plataforma virtual, voltada para a ética e dinamismo da pesquisa, gera seis mil acessos/dia e facilita acordos de cooperação com outros países.

Comparou a antiga Comissão de Incorporação de Tecnologias de Saúde (CITEC), que promoveu a incorporação de 86 tecnologias ao SUS, com a

atual CONITEC que, em 10 reuniões, já avaliou 134 tecnologias e incorporou 33.

RUY BAUMER (COORDENADOR, COMITÊ DA CADEIA PRODUTIVA DA SAÚDE DA FIESP)

Tratou do tema “A participação da indústria brasileira na política de inovação”.

Ressaltou que o foco não é apenas a bioindústria voltada à saúde, mas também agronegócio e meio ambiente e destacou a diferença entre a indústria de produtos para a saúde e a indústria farmacêutica.

Mencionou o déficit da balança comercial nesse setor e destacou os seguintes pontos de atenção: inovação precisa de rapidez; é necessária isonomia tributária para alavancar competitividade; existem recursos, mas o acesso é difícil para pequenas e médias empresas; dificuldades da indústria com a ANVISA; a lei da Inovação atinge apenas 5% das empresas; há necessidade de mudança cultural para entendimento que investimento em inovação não é despesa e que pesquisadores podem ganhar dinheiro com pesquisa; e há a demora para empresa conseguir recursos públicos para inovação.

Sugeriu a criação de central de informações contendo as ferramentas existentes e os programas de fomento; sugeriu também que, a partir de lista de prioridades, exista fluxo contínuo de recursos, ao invés de editais. Na sua visão, ao invés de haver subvenção total ou empréstimo para a inovação, convém ter modalidade de participação com base na venda/resultados das inovações. Defende que se necessita de mais informações sobre investimentos em inovações e seus resultados.

Ressalta também que o processo de teste e registro de produtos, que demora de três a cinco anos, precisa ter agilidade, pois a entrada no mercado se caracteriza como etapa custosa.

Sugere que valores negociados pelo SUS com empresas tenham mecanismos de atualização constante (tanto para cima, quanto para baixo). Criticou isenções para importações para hospitais, que desfavorecem e desvalorizam produtos brasileiros. Na sua visão, a verba pública deveria favorecer a compra de produtos nacionais, que são desfavorecidos por pagarem impostos nas transações. Sugere isenção total de impostos para produtos locais para a saúde. Além disso, destacou que as compras públicas deveriam incluir verbas de manutenção (para equipamentos). Questionou a compra por especificação ao invés da compra por função, pois um detalhe poderia definir o produto.

Mencionou que mais de 50% de temas, relacionados à saúde, nunca foram abordados por pesquisadores. Sugeriu que se monitorem empresas que surgiram e tiveram como base o subsídio de pesquisa do governo. Destacou a construção das plataformas relacionadas à genômica, proteômica e bioinformática. Recomenda, também, prioridade de registro para produtos oriundos da transferência de tecnologia.

Mencionou que na discussão sobre lista de produtos estratégicos, saúde passou a participar. Propôs a criação de Centro de Certificação para Saúde no Inmetro, além de acordo entre essa entidade e a ANVISA. No debate destacou-se que a expertise em processo da Fiocruz poderia ser aproveitada por outros setores e não só o da saúde.

Ressaltou-se a necessidade de definir claramente critérios de elegibilidade das parcerias público-privadas (PPPs) que, para isso, deveriam iniciar com maior divulgação sobre o que as entidades públicas estão buscando.

c) Palestra internacional

CONSTANTINO SAKELLARIDES (ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA – LISBOA)

Proferiu palestra com o tema “A especificidade da inovação tecnológica na saúde pública”.

Mencionou que a inovação cria valor na sociedade do conhecimento e contribui para um mundo melhor. Diferenciou a questão das políticas públicas de inovação em saúde e a inovação em processo, produto, e serviço. Ressaltou que o início do processo para inovar e agregar valor em saúde é o processo criativo, que transforma conhecimento em processo, produto e serviço, agregando-lhes valor. Defendeu que a agregação de valor pode se referir tanto a aspectos econômicos ou em saúde, como também nas interações sociais. Nesse sentido, já se encontram disponíveis os novos indicadores estatísticos do Barômetro da Inovação COTEC⁹, produzido pela COTEC Portugal - Associação Empresarial para a Inovação.

Diferenciou as questões condições + recurso X processo + resultado, a partir de alguns exemplos. O primeiro diz respeito ao tipo de doença e o tipo de encaminhamento médico adequado. Quando o(a) paciente tem dor de garganta, não é necessário que tenha conhecimento sobre a doença. Essa situação muda quando se trata de doenças crônicas, sobre as quais precisa saber sobre a doença que irá acompanhá-lo. Citou o caso de hospital em Boston: os pais levavam crianças a hospitais diferentes, conforme doença. Existem dois focos diferentes relacionados a essa decisão: foco na criança X foco na informação. Foi criada a INDIVO,

⁹<http://www.barometro.cotecportugal.pt/website>

plataforma proprietária onde estão informações de saúde das pessoas, para facilitar o atendimento¹⁰.

Avaliou a tentativa fracassada de trabalhar com o Google, que abordou a questão pelo lado da cidadania, defendendo que todas as informações deveriam estar disponíveis e, em contrapartida, o atual avanço no acordo com a Microsoft com o projeto *Healthvault* (cofre – segurança), plataforma com conceito de segurança das informações¹¹. Constatou-se que não adiantava fornecer informações ao(à) paciente, pois as pessoas não saberiam decidir sobre a própria saúde. Manifestou a necessidade de informatizar o(a) médico(a) antes de informatizar o(a) doente. Apresentou outro exemplo denominado “meu.sapo.saúde”¹².

A partir da dificuldade encontrada para trabalhar com as grandes empresas, que têm várias iniciativas, mas não têm estratégia, sugeriu que se começasse a trabalhar com os pequenos negócios. Outra iniciativa que o seu grupo movimentou foi a da decisão partilhada do medicamento, na qual a prescrição deveria ser um contrato entre paciente e médico(a): de acordo com o que o(a) paciente promete fazer, a prescrição do medicamento é feita. Esse contrato envolve alimentação, exercício físico, estresse, genética e acesso/cuidados, entre outros.

Serão criadas duas plataformas: sistema de informação clínica integrado ao sistema de informação de saúde do cidadão (*icitizen*) que funcionam no Iphone, e sistema que permite ver quais são os serviços de saúde mais próximos disponíveis.

¹⁰<http://indivohealth.org/>

¹¹<http://www.microsoft.com/en-gb/healthvault/default.aspx>

¹²<https://meu.saude.sapo.pt/>

As medicações terão aplicações gratuitas que empacotam com outras aplicações. Esse modelo de negócio é também um canal de comunicação.

Apoia a ideia do estudioso da inovação, professor Eric von Hippel, do MIT, que em 2005 publicou obra sobre a democratização da inovação, na qual mostra o papel dos consumidores na geração e implementação de inovações tecnológicas expressivas.

Enfatizou a importância dos Sistemas locais de inovação, no bojo dos quais é preciso ter capital social, que é intangível e está relacionado à confiança nos outros e à capacidade de se organizar. Explicou essa questão referindo-se ao exemplo das novas políticas públicas da Comunidade Europeia, que requeriam disciplina. Na sua visão, não houve reconhecimento das falhas sistêmicas e, por isso, não se poderia integrar as políticas públicas. Defendeu que, para que haja sucesso na integração, faz-se necessária a micro segmentação da mensagem, traduzindo-a na linguagem dos diversos níveis que compõem aquele conjunto.

Concluiu a sua apresentação com uma reflexão sobre o espírito da inovação e o futuro, dizendo que “uma crise passa ser desesperadamente uma crise do futuro quando se percebe que nossos filhos viverão piores do que nós”

4.3 Atividades do dia 23.10.2012 – Eixo Experiências Implantadas

a) MESA I – Experiências de organização para Inovação

JOSÉ DA ROCHA CARVALHEIRO (FIOCRUZ)

Apresentou o modelo de inovação da Fiocruz e expôs seu modelo de gestão e transferência de tecnologia, comparado a outros cinco modelos

diferentes de instituições públicas. Mencionou a criação da midiateca online/temas/ inovação, do Observatório de Inovação da USP¹³.

Investiram em inovação em doenças negligenciadas e irão implantar laboratório para desenvolvimento de produtos.

MARCELO DE FRANCO (DIRETOR SUBSTITUTO, INSTITUTO BUTANTAN)

Apresentou o modelo de inovação do Instituto. Mencionou que, além da produção de soros e vacinas, o Butantan tem como objetivo a difusão do conhecimento, o desenvolvimento científico e a pesquisa, contando para isso com 180 pesquisadores, que geram aproximadamente 200 artigos indexados/ano. Oferece cursos pós-graduação em toxinologia e sedia dois CEPID da FAPESP.

Entre outras, o Butantan desenvolve pesquisas nas áreas: toxinas, biologia animal e bioquímica de venenos; moléculas; hemoderivados, em parceria com a empresa GE; adjuvantes que melhoram rendimento de vacinas; engenharia genética para combinação de vacinas; anticorpo monoclonal, em parceria com a empresa Recepta Biopharma; sílica não estruturada, em parceria com a empresa Cristália; anticoagulante. Atuam segundo modelo de inovação aberta e possuem 52 patentes.

Mencionou a Resolução do Secretário da Saúde de maio de 2012 sobre os NITS e expôs sua visão sobre função do NITS: gerenciamento e coordenação do fluxo de desenvolvimento e patentes e organização das ações para transferência de tecnologia. No caso da instituição, o NITS está ligado diretamente à diretoria que possui consultoria técnica interna, o CITE.

¹³<http://www.observatoriousp.pro.br/>

GECIANE SILVEIRA PORTO (FEARP DA USP)

Discorreu sobre “O modelo dos parques tecnológicos do Estado de São Paulo”. Expôs o contexto do parque tecnológico na realidade de Ribeirão Preto, cidade de aproximadamente 600 mil habitantes, gerando o décimo PIB do Estado.

Mencionou que a vocação do Parque está relacionada a equipamentos médicos hospitalares, além de biotecnologia, fármacos, TI, bioenergia e cosméticos. Existem diversas empresas nascentes de biotecnologia. O APL tem 60 empresas. Apresentou a Fundação Fipase como uma ICT em saúde.

Alguns destaques apontados sobre o histórico do parque:

2005 – Assinatura de protocolo de intenções

2006 – Convênio com FINEP e Fipase; elaboração do plano de negócio

2007 – Fechamento do plano de negócio

2012 – Lançamento da licitação – prédios começaram a ser construídos

2013 – Atração de empresas para o Parque

Já possuem empresas incubadas, empresas graduadas e empresas consolidadas.

A estrutura do Parque conta com centro tecnológico, centro empresarial, núcleo administrativo, NIT USP e Fipase, com o objetivo de facilitar o dia-a-dia das empresas instaladas.

Existem requisitos para a empresa se instalar na área de 300 mil m² e pagamento de taxa para fundo de pesquisa. Mencionou que a

proximidade com a USP de Ribeirão Preto possibilita trabalho conjunto com universidade.

Apresentou as dúvidas anteriores sobre o modelo de governança adotado e sobre o uso de terreno público por empresas. Foram elaboradas diretrizes e foi criado um conselho estratégico, com quatro representantes da USP e quatro de empresas, assim como um conselho técnico gestor.

Destacou as seguintes dificuldades: esforço para sensibilizar atores; não interferência na agenda de pesquisa do docente; docente pode querer ou não fazer parceria; dificuldade de definição de modelo jurídico. Já possuem cooperações internacionais que geram bons resultados. É utilizado o Business Innovation Network (BIN).

No debate, Dra. Maria Celeste Emerick (Fiocruz) perguntou à palestrante de que maneira os Institutos podem ter uma interação mais afinada com as iniciativas do Parque. Entende que a parceria com parques pode acelerar o processo de encontro de parceiros potenciais. Comentou a necessidade da criação de fórum de discussão para que empresas interajam com os pesquisadores. Relacionado a isso, constatou que empresas incubadas têm maior facilidade de interagir com pesquisadores do que empresas grandes.

Outra questão levantada para reflexão foi: como fazer para que o empresário aceite o seu papel no Sistema Nacional de Inovação, no qual ele deve assumir riscos? Observou que, na transferência de tecnologia, a empresa exige tantas garantias que inviabiliza esse processo.

Defende que existe interação técnica, mas é necessária vontade política para se coordenar ações conjuntas; em sua opinião, falta modelo de gestão. O Brasil criou mentalidade de ser copiador. Entende que empresários não se aproximam da academia pela visão que têm de

inovação, matizada por problemas de linguagem. Além disso, a propriedade intelectual não era tratada pela academia como uma forma de proteger o capital intelectual.

Na realidade brasileira, existe grande morosidade da ANVISA na aceitação de um novo produto. O Butantan, por exemplo, tem contato com várias empresas, mas não pode dar a preferência para uma delas. Sugeriu que se ofereça tecnologia/conhecimento para as empresas e depois se faça a negociação. No início da atividade de transferência de tecnologia, era o pesquisador que procurava a empresa para fazê-la diretamente. Além da estrutura do NIT, defendeu a necessidade do estabelecimento de regramento político.

A falta de estrutura dos Institutos limita a fase de escalonamento dos produtos. A empresa tem que ter responsável para se comunicar com instituições de pesquisa, assim como o instituto tem que ter pessoa com competência para negociar a tecnologia.

A Palestrante mencionou que participou da criação do NIT Fundação Oswaldo Cruz, que segue a legislação das licitações, que houve a participação de 1/3 membros da academia, 1/3 de pessoas da iniciativa privada e 1/3 de membros do poder público.

Foram envidados esforços para esclarecimento das normas na ANVISA. Há um entendimento de que, se a pesquisa não for feita desde o início com boas práticas, não será aceita depois. Existe preferência de licenciamento para empresas quando há co-titularidade. A dificuldade reside no fato da divisão de propriedade ser feita no contrato e não se ter noções de valores. Recomendou que o contato com a ANVISA se desse desde o início do processo.

b) MESA II – INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIAS NO SUS

FERNANDA LARANJEIRA (COMISSÃO NACIONAL DE INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIAS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE)

Apresentou o tema “Incorporação de Tecnologias no SUS”. Mencionou que o CITEC foi transformado em CONITEC para que fossem incorporadas tecnologias ao SUS e salientou que, em dezembro de 2011, este passou a fazer parte do Ministério como órgão colegiado permanente para assessorar Ministro da Saúde com relação à incorporação ou exclusão de tecnologias. A palestrante apresentou mudança importante na composição da Conitec, que passou a agregar membros da sociedade.

Expôs os procedimentos para incorporação de tecnologias. Explicou que parecer utiliza diretrizes tanto metodológicas como econômicas para avaliar projetos. Foram recebidas 134 demandas por incorporações tecnológicas, sendo 70% de medicamentos. Afirmou que as propostas melhoraram em termos de conformidades após modificações no *site*.

SÉRGIO MÜLLER (COORDENADOR CCTIES DA SES)

Discorreu sobre a “Incorporação de Tecnologias no SUS - A Perspectiva da SES-SP”. Destacou a mudança do papel da Coordenadoria, que antes se resumia à assistência farmacêutica, voltada para a compra de remédios e que, desde 2011, passou a incorporar a visão de C&T.

Apresentou realidade da incorporação de tecnologia, que tem como fonte principal as decisões do Poder Judiciário, a partir de solicitações de grandes consultórios e de pacientes.

Observou que todas as políticas de incorporação de tecnologias originadas na Secretaria da Saúde perdem força se houver opinião pública contrária. Expôs histórico das leis voltadas à inovação e defendeu a necessidade de

discussão das mesmas. Exemplo disso foi o decreto que remete à implementação dos NITs, elaborado de forma desarticulada com a Secretaria Estadual de Gestão Pública.

Houve necessidade de resoluções para delegar competências que estavam engessando ações. Defendeu a necessidade de revisão do decreto no que se refere às questões jurídicas e com relação ao compartilhamento dos NITs.

Apresentou o objetivo da Coordenadoria no período de 2012 a 2015 de implementar política de C&T&I em saúde. As linhas de ações propostas para o alcance do objetivo exposto são: (i) Capacitação e aperfeiçoamento de profissionais de saúde – capacitação de pessoas que saibam fazer o protocolo técnico-científico (PTC); (ii) Pesquisa e desenvolvimento em saúde; (iii) Difusão do conhecimento; (iv) Inovação tecnológica de produtos e processos; (v) Avaliação de tecnologias em saúde; e (vi) Pesquisa clínica.

O fato das missões dos institutos terem sido estabelecidas com anterioridade à implementação da política da inovação foi um dos problemas apresentado pelo Palestrante. Sugeriu questionamento sobre o papel dos Institutos e sobre a estratégia de inovação a ser adotada: criar inovações sempre ou criar inovação quando houver tempo?

Mencionou criação de rede para estudo de pesquisa clínica, que analisa desfecho dos medicamentos comprados, contribuindo nas posteriores decisões de incorporação de tecnologias. Relatou gasto de R\$ 500 milhões em compras, sendo a insulina de efeito rápido a líder da lista.

Esclareceu que a Secretaria tem mecanismo de incorporação de tecnologia, mas ele não está sendo utilizado. É partidário da ideia que deveriam ser demandadores das ações de incorporação de tecnologia,

mas entende que, hoje, é a indústria que comanda/aproveita esse processo.

Destacou que o maior problema é a qualidade de gestão nos Institutos e, em decorrência disto, sugeriu foco na inovação em gestão. Apresentou alguns desafios para a mudança desse contexto, entre eles a necessidade de pensar na organização dos NITs, para que se aproximem mais dos parques tecnológicos que tenham vocação para a saúde; na carreira do pesquisador; na cultura de inovação nos institutos e nos marcos legais.

Outro ponto destacado pelo palestrante foi a necessidade de se repensar a relação com as empresas, que procuram a Secretaria da Saúde, mas que têm aversão ao risco. O modelo brasileiro se apoia nos recursos do Governo, apesar de outros modelos de desenvolvimento de tecnologia, como por exemplo, na Bélgica, serem financiados em grande parte pela indústria.

Questionou a capacidade de desenvolvimento dos NITs. Assim como a responsabilidade do Estado de manter patentes e promover inovação. Destacou a realidade brasileira, na qual as empresas não querem investir no desenvolvimento de equipamentos no País.

Reiterou que um dos maiores desafios atuais está relacionado às demandas judiciais: drogas que deveriam ser incorporadas, como por exemplo, as drogas para neoplasia de mama. Foi criada Comissão de Farmacologia para avaliá-las.

No debate, Maria Celeste Emerick defendeu que, se conhecimento é gerado em instituições públicas, o seu potencial inovador deve ser verificado. Evidenciou a necessidade de a instituição ter uma estratégia. Mencionou o movimento promovido pela FINEP, o qual induziu a formação de NITs cooperativos. Alinhado a essa dinâmica, existe a

organização de grandes redes. Observou a tendência de NITs cooperativos. Apesar das vantagens, questionou sobre como uma instituição consegue proteger o que a outra gera.

Maria Gabriela Ribeiro dos Santos, do IAL, expôs a necessidade de capacitação de pessoal e difusão de conhecimento. Afirmou que a Secretaria não tem estado atenta aos funcionários capacitados que, em muitos casos, não estão trabalhando nas suas áreas. Sugeriu a difusão sobre as atividades da instituição para a sociedade pela internet. Expôs dificuldades e tentativas frustradas de patentes e transferência de tecnologia dos pesquisadores do Instituto. Destacou como uma das principais dificuldades o posicionamento do Instituto como sendo prestador de serviço ou instituição de pesquisa. Historicamente, houve gestões que entendiam o IAL como prestador de serviço e não como instituição de pesquisa. Afirmou que, sem a pesquisa, não consegue prestar serviços. Considera que falta vontade política para que haja esse desenvolvimento.

Os palestrantes expuseram pontos de atenção na realidade desses Institutos, como sejam: pesquisadores com níveis salariais diferentes; envelhecimento do quadro de pesquisadores; e concursos que não atingem objetivo de novas vagas. Sugeriu-se uma política de pessoal vinculada ao projeto NIT, com plano de carreira – por mérito, carreira, produção, etc. Apontou-se desvio de função de funcionário de fundações espalhados nas funções do Estado. Ficou evidente que decisões políticas deixam de ser elaboradas e aprovadas não por questões técnicas, mas por outros tipos de pressão.

Foi proposta a modernização de algumas instalações, entre elas a do IAL e do IP. Apresentou-se a dúvida em relação à necessidade de criação de uma coordenação central dos institutos.

c) MESA III – MODELOS DE FOMENTO À INOVAÇÃO

ELIANE BAHRUTH (ASSESSORA DA PRESIDÊNCIA DA FINEP)

Apresentou as Linhas de Ação da FINEP. Por estar inserida, em apenas parte da cadeia de valor da inovação, não conseguir visualizar o objetivo das instituições, a FINEP não conhece os meandros e peculiaridades dos institutos nem os procedimentos para incorporação das tecnologias ao SUS.

Aponta para o cuidado com o que é considerado inovação. A compra de máquina não é considerada como inovação, por exemplo.

HERNAN CHAIMOVICH (FAPESP)

Apresentou o “Modelo FAPESP: os Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPIDs)”.

Apresentou o conceito do CEPID, criado a partir da percepção de que o sistema precisava de mecanismo de financiamento em longo prazo. Estabeleceu-se que o centro de pesquisa deveria contribuir não apenas no desenvolvimento de pesquisas, mas também na difusão da tecnologia.

Destacou que o CEPID pode oferecer e transformar o conhecimento em solução por meio da transferência de tecnologia ou política pública. Demonstrou que aparentemente o investimento da FAPESP no CEPID obteve sucesso, ajudando a desenvolver centros de classe mundial. Do total de 11 CEPIDs do primeiro edital, seis eram ligados à saúde.

Questionou sobre a forma de avaliar resultado. Relatou diversos CEPIDs que se caracterizaram como casos de sucesso, tendo como consequência o aumento da visibilidade da produção intelectual.

Concluiu que a pesquisa está saindo das mãos de pesquisadores isolados para integrar redes, grupos e centros. A gestão ainda permanece nas mãos do pesquisador e isso, na visão do palestrante, se tornou inviável. Defendeu a gestão do conhecimento como essencial para que sistema não morra. Mostrou que a instituição, no caso do Cepid, deve aceitar a responsabilidade em relação à estrutura e à pesquisa.

Sugeriu que o foco dos pesquisadores deve ser mantido na produção da ciência. Informou que a nova versão do Cepid terá gestão profissionalizada. Propõe que CEPIDs tenham planta para fazer pesquisa, produzir e exportar.

Foram criticadas por participantes as regras rígidas da FINEP e FAPESP, ao que o Palestrante propôs a realização de pesquisa de satisfação com os pesquisadores. Sugeriu um repensar no papel das referidas agências.

Geciane Porto ressaltou que subvenção não necessita ser com base no lucro real: empresas incubadas podem pedir fomento e bolsas. Inexiste para a FAPESP a dicotomia pesquisa básica e aplicada. A pesquisa de balcão deve ser preservada.

d) PALESTRA – MODELOS DE ORGANIZAÇÃO PARA A INOVAÇÃO

GUILHERME ARY PLONSKI (USP E FIA)

Sugeriu em sua apresentação que se adote processo sistemático de inovar em diversos níveis, para isso, afirma ser necessário modelar/projetar a organização visando a esse objetivo.

Destacou a diferença da organização para a pesquisa e para a transposição da pesquisa para o mercado. Ressaltou, também, que para inovar é preciso obter um conjunto grande de informações, capazes de reduzir a incerteza inerente. Assim, um desafio é tornar a organização competente na obtenção e processamento das informações essenciais, ou seja, científicas, econômicas, legais, mercadológicas, de negócios e políticas. A identificação das fontes internas e externas dessas informações faz parte do processo de inovação.

As fontes externas provêm, entre outros, de: (i) Participação em ecossistema de inovação: instituição ser conectada com agências e entidades empresariais; e (ii) Arranjos interinstitucionais cooperativos (não só universidade e empresa, mas consultoria *eventure capital*, entre outros).

As soluções organizacionais para lidar com as incertezas, ou seja, com a diferença entre as informações necessárias e as disponíveis, incluem: (i) criação de recursos adicionais, que funcionam como reserva (*slack*); (ii) criação de tarefas autocontidas; (iii) investimento em sistemas de informação; e (iv) criação de relações laterais, quer por contato direto como por elementos de ligação entre áreas ou, ainda, pela criação de forças-tarefa.

Outro aspecto a cuidar para que uma organização seja inovadora serial é a gestão de pessoas para inovação. Isso envolve questões tais como a gestão da carreira, os mecanismos de avaliação, a possibilidade de ter tempo discricionário para experimentar, incentivos (financeiros ou não), mecanismos de suporte às iniciativas, e, a geração de *spin off*, se a utilização de mecanismos de incubação para projetos inovadores derem resultados.

No debate, Gabriel, da FIESP, comentou que Israel alavanca inovação e investe em incubadoras e se tornou país “fábrica de *start ups*”.

4.3 Atividades no dia 24.10.2012 (Eixo da Formação dos NITs na SES)

a) MESA IV – A FORMAÇÃO DOS NITs NA SES

GUILHERME ARY PLONSKI (USP E FIA)

Tratou especificamente do projeto da SES para apoio à institucionalização dos NITs, em que defendeu a construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação, que contem com a participação das ICTs e apoio aos pesquisadores.

Apresentou algumas prescrições das ICTs nas legislações sobre inovação, quer federal como estaduais: (i) dispor de NIT (com exceção do estado de São Paulo, próprio ou em associação); (ii) manter informado o órgão superior sobre propriedade intelectual (PI); (iii) prever recursos para a gestão financeira da PI em seu orçamento.

Referiu-se a Seminário, realizado na FIESP, intitulado *Inovação Tecnológica e Segurança Jurídica*, em que tratou dos desafios interpretativos dos mecanismos de estímulo previstos na legislação federal para inovação por parte dos organismos de controle da União assim como da Secretaria da Receita Federal. Esses desafios vinham e continuam gerando inseguranças em agentes-chave dos processos de inovação, ou seja, empresas e ICTs¹⁴.

Apresentou o projeto de apoio que está sendo desenvolvido pela FIA para a Secretaria da Saúde, iniciado em 31.08.2012, com duração de sete meses, contemplando os eixos apresentados na Introdução ao presente

¹⁴ Os anais do evento estão disponíveis em www.cgee.org.br.

Relatório. Informou as principais atividades realizadas e os próximos passos do Projeto.

MARIA CELESTE EMERICK (COORDENADORA DA REDE DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E COMERCIALIZAÇÃO DE TECNOLOGIA DA FIOCRUZ)

Expôs “O modelo de Gestão Tecnológica e Inovação da Fiocruz: Sistema GESTEC-NIT”. Relatou que o modelo foi implementado a partir de 2006, a partir da área de gestão tecnológica (termo utilizado na década de 1980).

Em sua apresentação, tratou das seguintes questões fundamentais:

- (i) Como o conhecimento técnico - científico é gerado e difundido?
- (ii) Como transformar esse conhecimento em produto no mercado?
- (iii) Como o Brasil vem definido suas políticas públicas no âmbito da inovação Tecnológica?
- (iv) Como a Fiocruz, como instituição pública da área da saúde, coloca-se nesse contexto?
- (v) Como contribuir com as políticas públicas?

Contextualizou a atual situação brasileira, que teve: (i) reordenamento político-institucional, com valorização do conhecimento; (ii) surgimento de novas tecnologias (novas técnicas de comunicação – com impacto nas regulamentações, como, por exemplo, no que se refere à propriedade intelectual, biossegurança, bioética, biodiversidade, entre outros); (iii) fortalecimento do Sistema de Propriedade Intelectual; e (iv) redes Internacionais de P&D.

Observou, também, que o setor industrial, pelas suas características específicas, está vinculado intensamente com bem estar social: é sensível a qualquer inovação criada e é multidisciplinar.

A Palestrante apresentou o processo de inovação, que se inicia por P&D, passa pela proteção legal e segue para a transferência de tecnologia, a fim de se converter em inovação.

Expôs a evolução do sistema internacional de PI, em suas fases de criação/organização, evolução/desenvolvimento e reorganização/fortalecimento.

Na sua visão, está sendo implementado atualmente no Brasil assunto que não foi internalizado há 100 anos. Defendeu que deve ser perseguido objetivo de harmonizar as legislações de PI, pois observa que falta sintonia no conjunto das iniciativas. Comentou que o mundo da proteção legal passa a ser crescentemente associado ao ambiente da Organização Mundial do Comércio.

A Palestrante posicionou o Setor Saúde segundo as suas especificidades: caráter intensivo em P&D; elevada dependência de outras disciplinas para inovar (multidisciplinaridade); papel crucial das patentes: relativa facilidade de imitação; e elevado custo de P&D e dos testes clínicos.

Fez referência aos autores Albuquerque e Cassiolato (2000), que apresentam três tipos de inovações: gerencial, administrativa e estrutural.

Ressaltou que inovar é a capacidade de fazer algo novo e proteger e, de maneira complementar, os que mais têm capacidade de proteger têm capacidade de criar/gerar.

Ressaltou, ainda, que é vedada a divulgação do conhecimento antes da autorização do NIT (artigo 18 da Lei da Inovação). Mencionou experiência anterior negativa, na qual o resumo em um congresso da própria Fiocruz impediu a obtenção de uma patente. Postula a proteção legal como sendo crucial para parceria industrial, mas colocou a ressalva de que patente não

faz “milagre”. O ideal, na visão da Palestrante, é o equilíbrio entre o conhecimento novo que uma ICT publica e o que se torna uma patente.

Apresentou a Fiocruz com possibilidade de contribuir com diversas outras instituições ensinando a usar bases gratuitas, bem como a atuar no mercado internacional e a prospectar tecnologias.

Ressaltou que, em numerosos casos, os pesquisadores julgam que estão fazendo algo novo, mas de fato a invenção a que almejavam já havia sido incluída no banco de patentes por outrem. Sugeriu que se copie o que legalmente está disponível no banco de patentes, avançando a partir desse ponto.

É necessário que os Institutos sejam capazes de internalizar as regras estabelecidas pela legislação e absorvê-las, pois não adianta solicitar que pesquisador assuma a responsabilidade pela mudança. A partir do evento Fortec¹⁵ 2007, parcela expressiva das universidades brasileiras adotou o modelo de agência para a transferência de tecnologia.

A palestrante coordenou Rede de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia do Rio de Janeiro (Repict), ocasião em que pôde realizar uma análise comparativa dos NITs participantes. Observou que existem atividades essenciais do NIT e que a Fiocruz faz mais do que a legislação estabelece como requisitos básicos.

Defende que uma das funções do NIT é definir para o pesquisador se a sua pesquisa deve ou não ser publicada. Além disso, deve orientar para que se evite problema de não novidade na pesquisa. O NIT deve estudar os marcos legais vigentes no Brasil, possíveis entraves, por exemplo, a pesquisa na biodiversidade, que só irá gerar patentes se for tempestivamente obtida a autorização do Conselho de Gestão do

¹⁵Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia.

Patrimônio Genético (CGEN). Leis confusas podem gerar obstáculos para o avanço da pesquisa e inovação.

Expôs que a Fiocruz possui peculiaridades: além de não ser universidade, tem grande competência em P&D, fábricas e conta com o poder de compra do Estado. Muitas vezes não tem capacidade de atender às demandas de empresas. Apresentou enfoque distinto da Instituição, como demandante de tecnologia, pois adquire e incorpora tecnologia para suas atividades. O NIT desempenha, portanto, dois papéis: (i) como ofertante de tecnologia – licenciamento de resultado de P&D protegidos; e (ii) como entidade que cuida de aspectos para o desenvolvimento conjunto

As negociações que envolvem transferências de tecnologias são complexas. No caso da USP, por exemplo, a cotitularidade é dificultada, pois exigem 50%. A Embraer, até há pouco tempo (2006) usava segredo industrial e passou a usar PI. A Fiocruz pratica a flexibilidade com relação à cotitularidade e assegura a transferência total da tecnologia no final do processo.

Foram identificados problemas com pesquisadores visitantes que podem não seguir as regras do instituto.

O novo sistema de transferência de tecnologia, denominado GESTEC-NIT está vinculado diretamente à Presidência. Cada unidade da Fiocruz tem um NIT, que pode estar representado por uma pessoa ou até quatro integrantes. A Palestrante definiu sistema como sendo uma descentralização articulada.

Promovem palestras para sensibilizar pesquisadores, buscam qualidade dos documentos. Baseiam modelo em informação tecnológica e capacidade de prospecção. Relatou que desenvolvem jogos, cartilhas e manuais, que podem ser considerados inovações.

Apresentou o processo que o NIT realiza para chegar à transferência da tecnologia: inicia-se com a notificação de invenção para que, em seguida, seja submetido à área de proteção patentária. Mencionou que a redação de patentes é feita centralizadamente.

Possuem uma área de prospecção para fazer busca em base de patentes. Defendeu como vantagem desse sistema a existência de conjunto de atribuições gerais dos NITs ao invés da descentralização de pacotes de funções. Existem atribuições técnicas e fluxos de procedimentos definidos. Realizam reuniões gerenciais a cada dois meses. Ao todo, o grupo é formado por 40 a 50 pessoas. Obtiveram resultados relacionados a vacinas, medicamentos, reagentes para diagnóstico.

A Palestrante apresentou números relacionados a patentes, portfólio de patentes de desenvolvimento conjunto, projetos. Apresentou focos de atenção para evolução das atividades como: aprimoramento da divulgação dos projetos, captação de inovações educacionais, desenvolvimento de serviços, jogos.

Um dos grandes desafios apontados é a definição do que será difundido. Desde 2006 até hoje, 2012, conseguiram implementar documentos-padrão e integrar o sistema de informações. Os recursos financeiros angariados pelo jogo retornaram para grupo de pesquisadores. Além das palestras, promovem ciclo de debates temáticos e capacitação continuada, que defende como pontos chave para que ocorra a transferência da tecnologia.

Referiu-se também ao acesso ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais associados, suportada por apresentação específica disponível no sítio do IS.

Apresentou o caso do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia.

O palestrante sugeriu mudança de cultura e acabar com a “síndrome do cachorro vira-lata”, que faz acreditar que o que é estrangeiro é melhor.

Citou algumas tecnologias desenvolvidas pelo Instituto, bem como a Fundação Adib Jatene e o curso de pós-graduação que possuem.

Os recursos financeiros foram transformados em fundo especial, que anteriormente eram encaminhados para a Secretaria da Saúde. Não podiam utilizar verba de assistência (SUS) para pesquisa. A Fundação se caracterizou como parte da solução, pois se passou a discutir orçamentos específicos para pesquisa.

No debate houve o questionamento sobre o orçamento da Fiocruz e a reflexão promovida foi a de que a falta de Fundação engessa o desenvolvimento. Citou caso em que não tinham verba para prototipagem de produto. Surgiu então a necessidade de convênio com Fundação de amparo.

Contrapôs a obrigação do NIT a prospectar tecnologias e planejar com a necessidade de percepção estratégica de instituição como um todo.

Citou alguns projetos, obstáculos e resultados. Na gestão de portfólio identificou-se retorno de 2%, sendo que os outros 98% são investimentos e tentativas q não deram certo.

A Gestora da Fiocruz se dispôs a compartilhar modelo de formulário de comunicação de invenção. Relatou que o documento está na intranet, além de estar com representantes locais em cada NIT. Uma artimanha das indústrias da saúde é eleger patentes que estão vencendo e, na véspera do vencimento, entrar com ação para pedir prorrogação de prazo, com o

que costuma ganhar cinco anos a mais. Destacou que a legislação da área farmacêutica é recente e ainda há conflito de interesses em transferência de tecnologia.

As apresentações do Seminário 'INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM SAÚDE NO SUS' encontram-se disponíveis, na BVS-Rede de Informação e Conhecimento em <http://ses.sp.bvs.br>, Núcleos de Inovação Tecnológica. (Anexo 2)

ANEXO I

Anexo I - SÍNTESE TEMÁTICA DO SEMINÁRIO

CONTEXTUALIZAÇÃO GERAL
- Brasil fez opção científica dentro do sistema de inovação e precisa cuidar do déficit financeiro e do déficit de conhecimento
- isenção para importações para hospitais desfavorece produto nacional
- muitas empresas surgiram tendo como base os subsídios do governo para pesquisa
- saúde passou a constar na lista de produtos estratégicos
- empresas não querem investir no desenvolvimento de equipamentos no país
- realidade dos institutos: pesquisadores com níveis salariais diferentes; envelhecimento do quadro de pesquisadores, concursos que não atingem objetivo de novas vagas
- dicotomia pesquisa básica e aplicada não existe para FAPESP. Apesar disto, sabe-se que a pesquisa de balcão deve ser preservada.
SUGESTÕES
- compras deveriam ser feitas por função e não por especificação
- compras públicas deveriam incluir verbas para manutenção
- valores negociados pelo SUS deveriam ter mecanismos de revisão constante, tanto para cima, quanto para baixo

INOVAÇÃO EM SAÚDE
- eficiência da CONITEC na incorporação de tecnologias
- agregação de valor a partir da inovação em saúde pode se referir tanto a aspectos econômicos ou em saúde como também nas interações sociais (ver indicadores estatísticos do Barômetro da Inovação COTEC).
- identifica-se que a Secretaria tem o mecanismo de incorporação de tecnologia, mas não está sendo utilizado.
SUGESTÕES
- conceituar e desmistificar a inovação no contexto da saúde
- foco da inovação em saúde não apenas em produtos complementares, mas em processos
- no programa de inovação para doenças perpetuadoras da pobreza, preço dos produtos não deveria ter vínculo com pesquisa
- o poder de compras do estado deve ser utilizado para induzir inovação no país
- lei permite encomenda de tecnologia, que muda processo clássico de licitação, no caso da instituição pública ter parcerias com parques tecnológicos e ICTs
- A SES deveria ser ativa na demanda de novas tecnologias ao invés de se submeter às ofertas da indústria
- necessidade de mudança cultural sobre investimento em inovação e remuneração de pesquisadores a partir de resultado
- criação de central de informações com ferramentas existentes, programas de fomento e fluxo contínuo de recursos, ao invés de editais, tendo como base lista de prioridades
- o atendimento em saúde baseado nos princípios “condições + recursos” deve migrar para “processo + resultado”
- exemplo de plataforma de informação em Portugal, qualquer hospital / médico tem acesso. Sistema indica também os serviços de saúde mais próximos
- modelo de decisão compartilhada paciente-médico de prescrição de medicação
- o modelo de medicação gratuita também funciona como canal de comunicação
- consumidor é capaz de inovar e deveria participar mais do processo de inovação

AMBIENTE POLÍTICO-LEGAL

- necessidade de maior agilidade no processo de teste e registro de produtos, pois entrada no mercado é custosa
- prioridade no registro de produtos oriundos da transferência de tecnologia
- leis e normas devem ser estudadas caso a caso
- Novo sistema de análise propõe eliminação de divergências de pareceres entre ANVISA e INPI
- aproximação com ANVISA desde o início do processo
- lei de inovação pode pagar ganho econômico para o pesquisador e motivar inventores.
- falta de fundação engessa o desenvolvimento do instituto
- necessidade de discussão sobre leis voltadas à inovação, por exemplo, decreto que remete a implementação dos NITs, elaborado de forma desarticulada com Secretaria de Gestão
- necessidade de revisão do decreto no que se refere às questões jurídicas e com relação ao compartilhamento de patentes.
- além da estrutura do NIT, defendeu-se a necessidade do estabelecimento de regramento político.
- é necessária vontade política para coordenar ações conjuntas
- foram necessárias resoluções para delegar competências que estavam engessando ações.
- foram criticadas as regras rígidas da FINEP e FAPESP e propôs-se a realização de pesquisa de satisfação com os pesquisadores. Sugeriu-se um repensar no papel das referidas agências
- criticou-se fato das políticas públicas serem abortadas antes de passarem pelo processo de avaliação
-em relação à legislação nacional, Brasil mudou, mas ainda há muito a ser feito. A política industrial perdeu a força e os fundos setoriais passaram a fomentar a inovação
- apresentaram-se questões relacionadas à rigidez X flexibilidade da cotitularidade
- sugestão de criação de centro de certificação para saúde no INMETRO

NIT
- NIT deve estar alinhado aos objetivos estratégicos da instituição
- é importante a implementação dos NITs para que haja sistematização e prática da gestão do conhecimento
- questionou-se capacidade de desenvolvimento dos NITs e responsabilidade do estado em manter patentes e promover inovação
- questão apresentada: é necessária a criação de coordenação central dos institutos?
- para inovar é preciso obter conjunto grande de informações e tornar a organização competente na obtenção e processamento das informações essenciais (científicas, econômicas, legais, mercadológicas, negociais e políticas)
- processo de inovação requer identificação de fontes internas e externas de informações Fontes externas: 1) Participação em ecossistema de inovação: instituição ser conectada com agências e entidades empresariais 2) Arrajos interinstitucionais cooperativos (não só universidade e empresa, mas consultoria, venture capital, entre outros) 3) Cada vez mais internacionais (geografia da inovação está mudando) Fontes internas: 1) Resolver problema sobre informação recebida e informação necessária: - criação de recursos adicionais (slack) – ter recursos disponíveis em abundância - criação de tarefas autocontidas - investimento em sistemas de informação - criação de relações laterais: contato direto; Liaison (oficial de ligação) – evitar que força aérea bombardeie suas próprias tropas; força-tarefa; equipe

	- criar formas de gestão do conhecimento
	- instituto deve ser capaz de internalizar as regras estabelecidas pela legislação e absorvê-las, pois não adianta solicitar que pesquisador assuma a responsabilidade pela mudança
	- NIT deve estudar os marcos legais vigentes no Brasil e possíveis entraves, como por exemplo, a pesquisa na biodiversidade, que só irá gerar patentes se obtiverem autorização no CEGEN. Leis confusas podem gerar obstáculos para o avanço da pesquisa e inovação.
	- novo sistema de transferência de tecnologia, denominado GESTEC-NIT está vinculado diretamente à presidência. Cada unidade da Fiocruz tem um NIT, que pode estar representado por uma pessoa ou até 4 integrantes. Sistema foi definido como sendo uma descentralização articulada.
	- modelo de Gestão Tecnológica e Inovação da Fiocruz: Sistema GESTEC-NIT. Vantagem desse sistema é a existência de conjunto de atribuições gerais dos NITS ao invés da descentralização de pacotes de funções. Existem atribuições técnicas e fluxos de procedimentos definidos. Realizam reuniões gerenciais a cada dois meses. Ao todo, o grupo é formado por 40 a 50 pessoas.
	- Fiocruz baseia modelo em informação tecnológica e capacidade de prospecção
	- na Fiocruz, além das palestras para sensibilizar pesquisadores, promovem ciclo de debates temáticos e capacitação continuada, que é ponto chave para que ocorra a transferência da tecnologia
	- Fiocruz possui área de prospecção que já ensinou o NIT a fazer busca em base de patentes.
	- a Fiocruz deve ser analisada sobre 2 enfoques distintos: como demandante de tecnologia, pois adquire e incorpora tecnologia para suas atividades e como ofertante de tecnologia e promotora do desenvolvimento conjunto de tecnologias
	- foi apresentado modelo de maturidade dos NITs, ressaltando-se que objetivo do projeto é o de ajudar cada instituto a subir na referida escada da maturidade
	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA / NIT
	- no processo da atividade de transferência de tecnologia, esta deve ser oferecida às empresas para que depois haja negociação
	- existe preferência de licenciamento para empresas quando há co-titularidade. A dificuldade reside no fato da divisão de propriedade ser feita no contrato e não se ter noções de valores
	- grande desafio é a definição do que será difundido. A Fiocruz conseguiu implementar documentos-padrão e integrar o sistema de informações
	- o processo realizado pelo NIT da Fiocruz para chegar na transferência da tecnologia: inicia-se com a notificação de invenção para que, em seguida, seja submetido à área de proteção patentária

	ESTRUTURA / REMUNERAÇÃO
	- Empresa tem que ter responsável que se comunique com instituições de pesquisa, assim como o instituto tem que ter pessoa que tenha competência para negociar a tecnologia.
	- questionamento sobre orçamento do instituto: casos em que não se tinha verba para prototipagem de produto gerou necessidade de convênio com fundação de amparo
	- reflexão necessária sobre como estruturar capacidade de sobreviver de uma ICT
	- necessidade de capacitação de pessoal e difusão de conhecimento.
	- necessária a adoção de processo sistemático de inovação em diversos níveis e, para isso, é preciso modelar/projetar a organização visando esse objetivo.
	- há diferença na organização para a pesquisa e para a transposição da pesquisa para o mercado
	- para que o objetivo da transferência de tecnologia seja atingido, torna-se necessária uma configuração organizacional. São diversas opções de organização: (1) Organograma; (2) organização como algo mecânico; (3) organização como um corpo; (4) organização como

um conjunto de inteligências; (5) organização como uma equipe unida em torno de um desafio; (6) como conjunto de aves que tem liberdade e podem voar para onde quiserem, mas podem também entrar numa formação e, em conjunto, avançar para um objetivo comum estabelecido pela instituição. Este último é o mais adequado à organização de um ICT
- trabalho com o grupo de pesquisadores; instrumental copioso; carreira; avaliação; incentivo (financeiro e/ou não); tempo discricionário (aberto para pesquisa blue Sky); intraempreendedorismo; equipe; spin-off, entre outros
- parque tecnológico apresentou como elaboraram modelo de governança adotado: elaboraram diretrizes e criaram conselho estratégico com 4 representante da USP, 4 de empresas e conselho técnico gestor.
- a instituição (caso CEPID) deve aceitar responsabilidade em relação à estrutura e à pesquisa
- política de RH vinculada ao projeto NIT deve contemplar plano de carreira (por mérito, carreira, produção, etc.)
- evitar geração de anticorpos organizacionais quando surge internamente uma ideia para inovação (ex.: caso da Weg, motores elétricos, que criou uma empresa incubada para inovar)
- CEPID foi criado a partir da percepção de que sistema precisava de mecanismo de financiamento à longo prazo e não apenas no desenvolvimento da pesquisa como também na difusão da tecnologia

RECURSOS PARA INOVAÇÃO
- criticou-se a acomodação da comunidade científica pelo fato de estar super financiada.
SUGESTÕES
- criação de novo modelo de fomento à inovação: ao invés de subvenção total ou empréstimo, poderia haver modalidade de participação com base nos resultados da inovação.
- déficit na balança comercial do setor saúde requer maior rapidez nas inovações, isonomia tributária, acesso a recursos pelas PMEs, diminuir lentidão para empresa obter recursos públicos para inovação
- CEPIDs tenham planta para fazer pesquisa, produzir e exportar

AVALIAÇÃO DA INOVAÇÃO
- necessidade de informações sobre investimentos em inovação e seus resultados
- houve questionamento com relação à forma de avaliar resultados. No caso do CEPID, após sua implementação, foi identificado aumento significativo no número de publicações de impacto.
Relatou diversos CEPIDs que se caracterizaram como casos de sucesso que tiveram como consequência o aumento da visibilidade da produção intelectual.
Afirmou que modelo CEPID é um modelo vencedor, mas ainda requer ser avaliado criteriosamente

ATUAÇÃO EM REDE / SISTEMA LOCAL DE INOVAÇÃO
- definir claramente critérios de elegibilidade das PPPs, iniciando-se com a comunicação sobre necessidades das entidades públicas
- importância das parcerias e trabalho de múltiplos atores do sistema de inovação e saúde em rede para que haja equilíbrio entre direito de propriedade intelectual, inovação e saúde.
- dificuldades são encontradas na interação para sensibilizar atores; não interferência na agenda de pesquisa do docente; dependência de vontade do professor para fazer parceria;

dificuldade de definição de modelo jurídico.
- institutos não tem orquestração e falta gestão da instituição como um todo
- parceria dos institutos com parques pode acelerar o processo de encontro de parceiros potenciais.
- sugeriu-se a criação de fórum de discussão para que empresas interajam com os pesquisadores.
- constata-se que empresas incubadas têm maior facilidade de interagir com pesquisadores do que empresas grandes.
- sugestão de criação de midiateca para promover inovação nos institutos
- sugestão de criação de comitê de saúde e biotecnologia
- importância dos sistemas locais de inovação
- para inovar é necessário ter capital social, relacionado à confiança e à capacidade de inovar
- desenvolver micro-segmentação da mensagem para integração dos atores do sistema de inovação
- falta modelo de gestão para que ocorram as interações entre os atores
- repensar a relação com as empresas, que procuram a Secretaria da Saúde, mas que tem aversão ao risco. O modelo brasileiro se apoia nos recursos do governo, apesar de outros modelos de desenvolvimento de tecnologia, como por exemplo, na Bélgica, serem financiados em grande parte pela indústria.
- foi criada rede para estudo de pesquisa clínica que analisa desfecho dos medicamentos comprados que irá contribuir nas posteriores decisões de incorporação de tecnologias.
- movimento promovido pela FINEP induziu a formação de NITs cooperativos, que já são tendência
- a pesquisa está saindo das mãos de pesquisadores isolados para integrar redes, grupos e centros
- importante a conexão das empresas com os habitats de inovação, pois são alavancas e facilitam processo de inovar
- Criação proposta da rede do saber, na qual a tecnologia deve ser aplicada à educação. O grande desafio apontado nessas iniciativas é a continuidade
- difusão sobre as atividades da instituição para a sociedade pela internet

GESTÃO NOS INSTITUTOS
- maior problema é a qualidade de gestão nos institutos e, em decorrência disto, sugeriu uma inovação em gestão. Apresentou alguns desafios para a mudança desse contexto, entre eles, a necessidade de pensar na organização dos NITs, para que se aproximem mais dos parques tecnológicos que tenham vocação para a saúde; na carreira do pesquisador; na cultura de inovação nos institutos e nos marcos legais.
- definição de missões dos institutos é anterior à implementação da política da inovação se constitui em ponto de atenção
- é preciso definir estratégia de inovação dos institutos principalmente em termos de frequência / intensidade de inovação
- necessidade da instituição ter estratégia
- gestão ainda permanece nas mãos do pesquisador, mas isso se tornou inviável.
- necessidade de gestão do conhecimento para que sistema não morra
- nova versão do CEPID vai ter gestão profissionalizada
- obrigação do NIT a prospectar tecnologias e planejar acaba se contrapondo com a percepção estratégica de instituição como um todo
- foram apresentados alguns desafios das ICTs: <ul style="list-style-type: none"> - ICT deve dispor de NIT – próprio ou em associação com outra ICT - ICT deve manter informado o órgão superior sobre PI - ICT deve prever gestão financeira da PI em seu orçamento

