



A transformação do conhecimento em produto: a experiência da Fiocruz

2ª Conferência sobre Processos Inovativos na Amazônia:
Interfaces entre ICT, empresários e investidores

Parceria ILMD/Fiocruz e INPA

Manaus - Amazonas

29 de Junho de 2016

Maria Celeste Emerick

Coordenadora de Gestão Tecnológica

Vice Presidência de Produção e Inovação em Saúde

Fundação Oswaldo Cruz



- ✓ **Como o conhecimento é gerado e difundido nas ICTs?**
- ✓ **Como o NIT pode contribuir para a transformação do conhecimento em produto?**
- ✓ **Qual o modelo de gestão tecnológica e inovação adotado pela Fiocruz ? E quais os principais desafios?**
- ✓ **Quais as lições aprendidas?**

Roteiro

I – Introdução

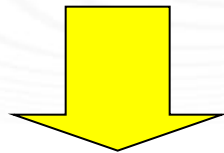
- Contexto Internacional & Contexto Nacional : alguns destaques

II - Sistema GESTEC-NIT: o Modelo de Gestão Tecnológica e Inovação na Fiocruz:

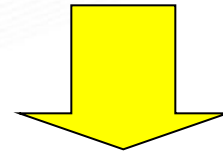
- Linha do Tempo (1996 – 2016)
- Características do Sistema Gestec-NIT
- Alguns resultados
- Licenciamento de Tecnologia: casos de sucesso

III – Principais Desafios & Lições aprendidas

Gestão do Conhecimento



Livre



Protegido Legalmente

Como compartilhar?

Ambiente Informal

Ambiente Formal

Contexto Internacional

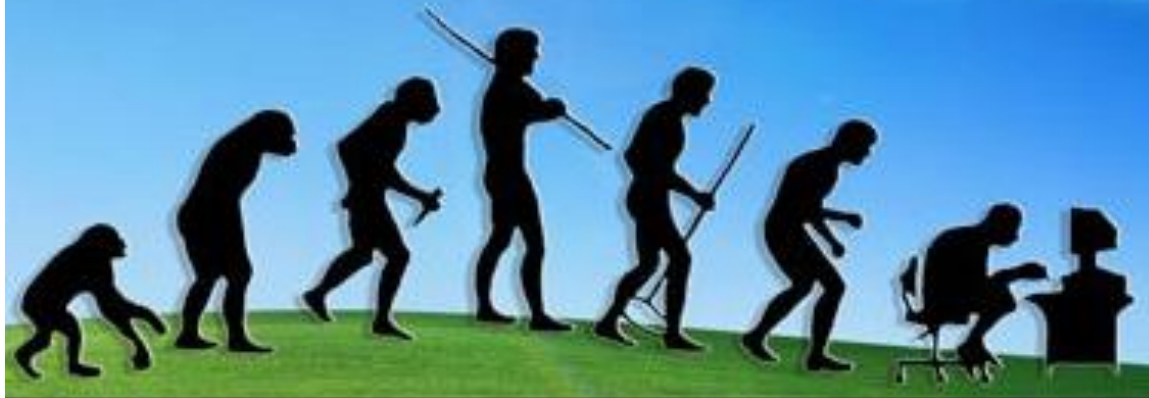
- Último quartel do século XX:

Advento das novas técnicas de comunicação e informação e DNA

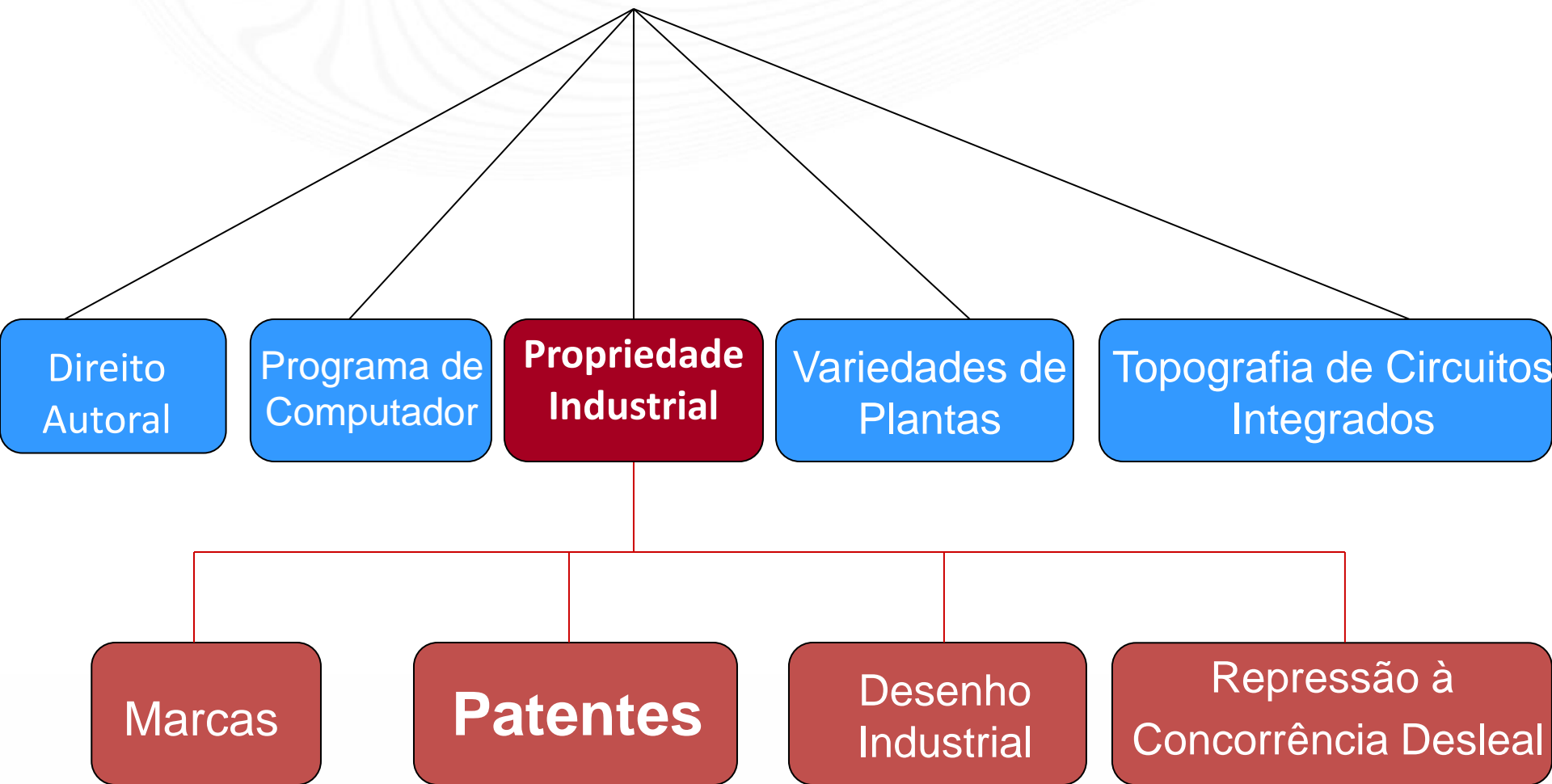
Recombinante  Impacto na regulamentação de P&D.

Propriedade Intelectual, Biossegurança, Bioética, Biodiversidade, Inovação ...

Era da Informação/ Sociedade do Conhecimento/
Terceira Revolução Industrial



O que é Propriedade Intelectual ?



O que é Inovação?

“Introdução no setor produtivo de um produto (bem ou serviço) novo ou substancialmente aprimorado ou pela introdução na empresa de um processo novo ou substancialmente aprimorado”. (Manual para Pesquisa – PINTEC, IBGE, 2008)

Inovação é a “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços” (art. 2º, IV, Lei 10.973/04 – Lei de Inovação)

Nova redação para o conceito de Inovação previsto no art. 2º, IV, Lei 10.973/04 – Lei de Inovação – Marco de C&T&I:

Inovação: introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho;

Contextualização

| Passado | Presente |
|--|--|
| P&D como instrumento para o avanço do conhecimento | Conhecimento como instrumento estratégico para alavancar a geração de inovação |

Sistema de Inovação apoiado na interação das organizações produtoras de bens e serviços com a academia

Capacidade de incorporar, utilizar e difundir o conhecimento C&T gerados nas ICTs

Interação dos 3 elementos fundamentais : ICT, empresa e Governo

Novo ambiente competitivo: C&T vinculada com o desenvolvimento socioeconômico

Interação ICT, Empresa e Governo

Modelo linear

Um único fluxo desde a pesquisa básica até a inovação industrial
ICT: ensino e pesquisa
Indústria: produção
Governo: regulação e financiamento

Modelo espiral (tripla hélice)

Os 3 atores se alternam fazendo com que alguns assumam o papel de outros

A cooperação deixa de ser uma atividade informal e ocasional para adquirir um **caráter formal, frequente e planejado, com relações regidas por contratos**, que incluem a regulação dos possíveis direitos de PI gerados no âmbito dos projetos cooperativos de pesquisa.

ICT: incorpora como parte de sua função acadêmica o desafio para contribuir com a inovação/desenvolvimento econômico

Novas funções assumidas:

- Proteção legal do conhecimento
- interação com o setor produtivo (comercialização, licenciamento de tecnologias, cooperação)

Contexto Brasileiro

Antes da Lei de Inovação

- Diferentes percepções das sobre seu papel no processo de inovação.
- Predomínio das relações informais.
- Ênfase na geração do conhecimento exclusivamente para publicação (pouca preocupação com a proteção legal).
- Ausência de regulação específica para a TT.

Depois da Lei de Inovação

- Reconhecimento da legitimidade das ICTs no processo de inovação.
- Institucionalização das atividades relacionadas à geração da inovação e às parcerias entre ICT e setor privado.
- Estabelecimento da necessidade da adequada gestão da inovação por meio de núcleos especializados (NITs).
- Financiamento governamental por meio de editais para criação e consolidação de Nits e treinamento de RH.
- Incentivos fiscais ao setor produtivo (Lei do Bem).

O advento do novo Marco Legal de C&T&I (Lei 13.243/16) altera a Lei de Inovação. Objeto de estudo pelas ICTs para adequação da Política Institucional de Inovação

Competências do NIT

Antes da Lei 13.243/16

- I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;
- II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições da Lei;
- III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção;
- IV - opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;
- V - opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de PI;
- VI - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de PI da instituição.

Inclusões da Lei 13.243/16

- VII - desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT;**
- VIII - desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT;**
- IX - promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6º a 9º;**
- X - negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT.**

O Núcleo de Inovação Tecnológica **poderá** ser constituído com personalidade jurídica própria, como entidade privada sem fins lucrativos.

Roteiro

I – Introdução

- Contexto Internacional & Contexto Nacional : alguns destaques

II - Sistema GESTEC-NIT: o Modelo de Gestão Tecnológica e Inovação na Fiocruz:

- Linha do Tempo (1996 – 2016)
- Características do Sistema Gestec-NIT
- Alguns resultados
- Licenciamento de Tecnologia: casos de sucesso

III – Principais Desafios & Lições aprendidas

Sistema de Gestão Tecnológica e Inovação da Fiocruz: Sistema GESTEC-NIT

MISSÃO

PROMOVER A INOVAÇÃO EM SAÚDE, POR MEIO DA GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL E DA TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, DE FORMA INTEGRADA E ARTICULADA COM AS UNIDADES DA FIOCRUZ.

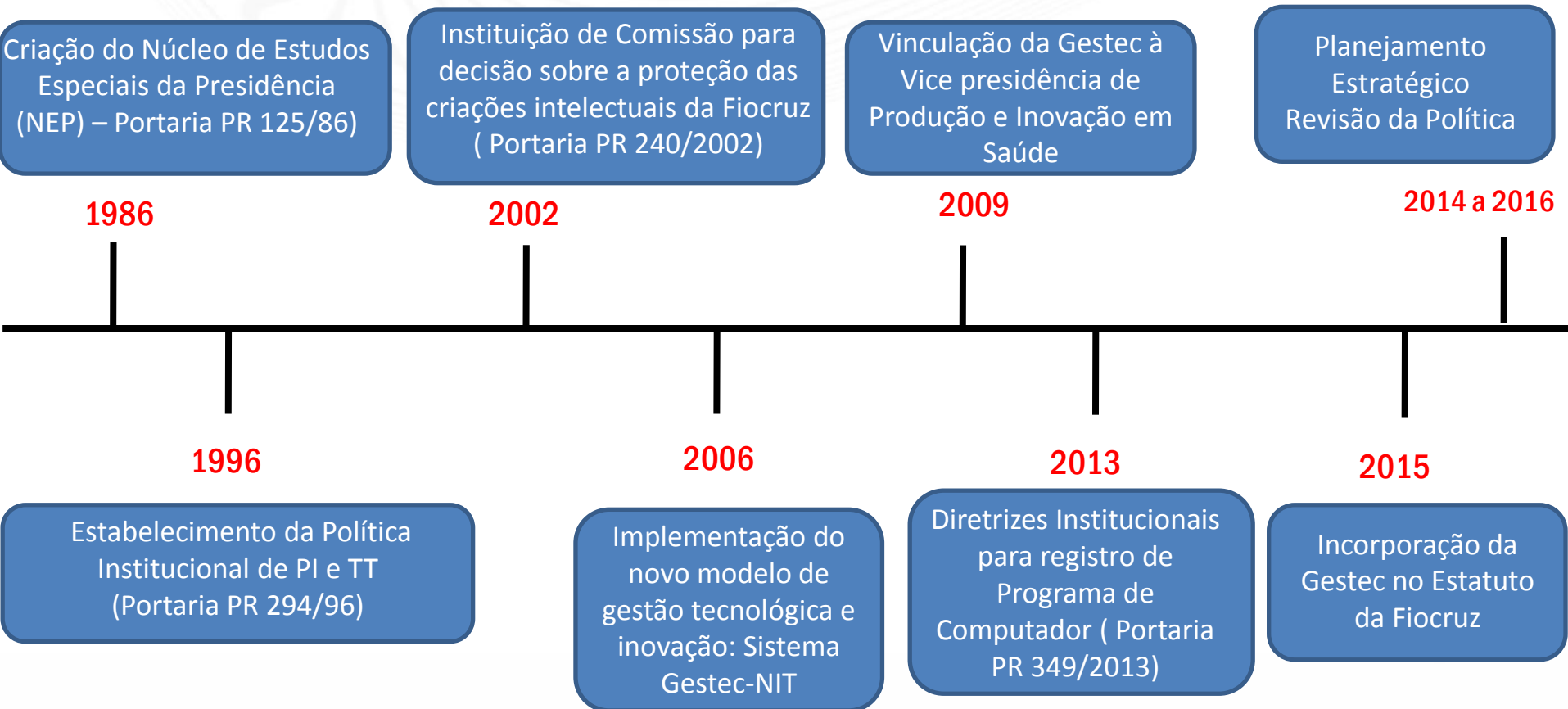
VISÃO

SER REFERÊNCIA ATÉ 2022, NA GESTÃO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NO BRASIL.

Planejamento Estratégico, Palácio Itaboraí, março 2014

Política Institucional de PI e TT

Linha do tempo (1986-2016)



Concepção do Sistema Gestec-NIT

Ampliação do escopo técnico



3 macro-áreas :

- Propriedade Intelectual
- Informação Tecnológica
- Transferência de Tecnologia

Centralização x Descentralização



- Atribuições gerais e técnicas
- redefinição de procedimentos e fluxos de interação e documentação

complementaridade x redundância

Intensiva capacitação de pessoal

- Cursos, palestras, estágios

Sistema GESTEC-NIT



Sistema Gestec-NIT
=
Gestec + NITs

- ✓ Governança
- ✓ Visibilidade
- ✓ Papel do NIT na Unidade

Estratégias da Fiocruz para a Proteção Intelectual

- Flexibilidades para compartilhar direitos de Propriedade Intelectual em parcerias com terceiros;
- Proteção legal “robusta” em mercados estratégicos (global);
- Processo decisório com base na avaliação de uma comissão institucional multidisciplinar;
- Cooperação Internacional Sul-Sul: proteção em países africanos.

Portfólio de Patentes da Fiocruz (1988 – 2016)

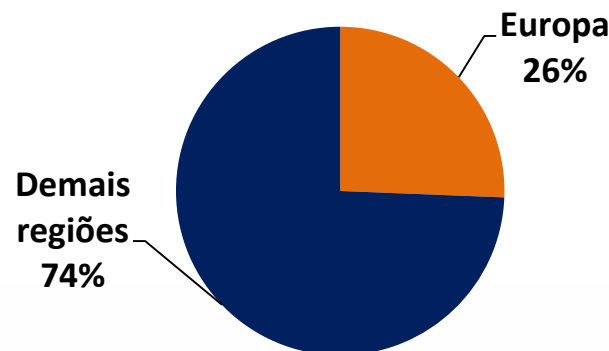
Atualizado em 23/06/2016

| | Brasil | Exterior | Total |
|-----------------------------------|-----------|------------|------------|
| Pedidos de patentes em elaboração | 4 | 8 | 12 |
| Pedidos de patentes requeridos | 62 | 69 | 131 |
| Patentes concedidas | 9 | 85 | 94 |
| Total | 75 | 162 | 237 |

Principais competências tecnológicas da Fiocruz:

- i) identificação de biossequências com aplicação em diagnóstico;
- ii) identificação de biossequências com aplicação em vacinas;
- iii) plataformas industriais para fabricação de vacinas;
- iv) métodos de diagnóstico;
- v) bibliotecas de compostos químicos e “blocos de construção” de novas moléculas;
- vi) síntese química.

Patentes no Exterior

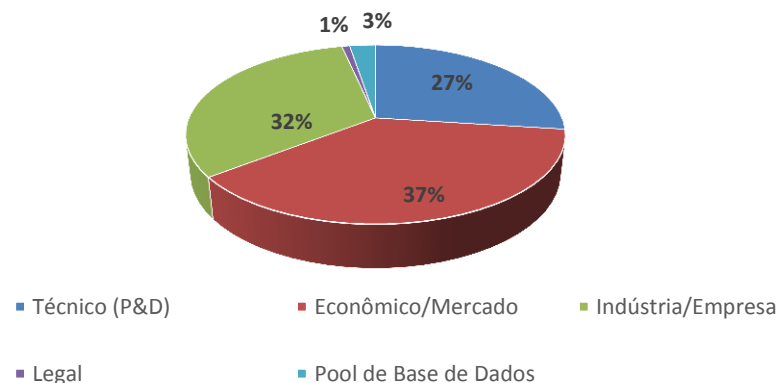


Prospecções realizadas (2009 – 2016)

| Prospecção | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Técnico (P&D) | 12 | 14 | 17 | 27 | 18 | 4* | 8 | 3 |
| Econômico/Mercado | 6 | 3 | 16 | 14 | 22 | 20 | 39 | 23 |
| Indústria/Empresa | 2 | 9 | 10 | 21 | 24 | 37 | 18 | 1 |
| Legal | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Pool de Base de Dados | 0 | 0 | 2 | 4 | 3 | 0 | 0 | 1 |
| Total | 20 | 29 | 35 | 67 | 68 | 62 | 65 | 24 |

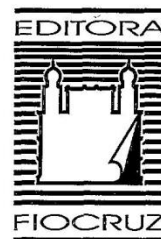
Atualizado em 27/06/2016

Prospecções realizadas no período de 2009-2016



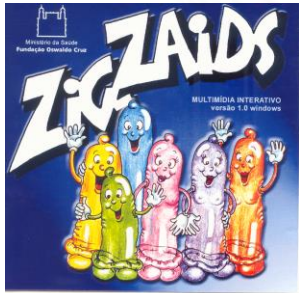
* Devido a descentralização de prospecção e ao treinamento realizado aos NITs, a prospecção técnica passou a ser realizada pelos NITs que possuem capacidade para desenvolver esse trabalho em conjunto com os pesquisadores.

Marcas registradas em nome da Fiocruz



Obras Autorais – Alguns exemplos

Jogos de Tabuleiro

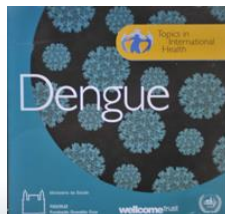


Documentário “*Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* – Uma Ameaça aos Trópicos”

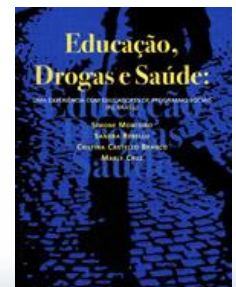


Documentário “O mundo Macro e Micro do Mosquito *Aedes aegypti* para combatê-lo é preciso conhecê-lo”.

Multimídias



Publicações



Portfólio de Inovação da Fiocruz (Edição 2014)



Tecnologias: 116



| | |
|----------------------------------|------|
| Bioinseticidas/Biocidas | (05) |
| Diagnósticos | (27) |
| Equipamentos | (15) |
| Informação e Comunicação | (11) |
| Medicamentos/ Fármacos | (18) |
| Serviços em Saúde e Ambiente | (18) |
| Sócio - Educativos/Assistenciais | (13) |
| Vacinas | (09) |

Revista de Manguinhos, Maio 2015

Acesse o Portfólio:

www.portfolioinovacao.fiocruz.br

Transferência de Tecnologia e cooperação internacional na Fiocruz

Entidade Pública vinculada ao Ministério da Saúde que dispõe de:



conferindo flexibilidade operacional em Transferência de Tecnologia

As dificuldades estão associadas às barreiras de entrada em um ramo industrial que opera tecnologias altamente sofisticadas

Transferência de Tecnologia na Fiocruz

Escopo de atuação

Fiocruz como demandante de tecnologia:

Aquisição/incorporação de tecnologia

- Fiocruz como ofertante de tecnologia

Licenciamento de resultados de P&D protegidos

- Fiocruz e projetos colaborativos

Alianças/ desenvolvimento conjunto

Inovações incorporadas: destaques recentes (papel central das parcerias públicas e privadas)

Vacinas

- Pneumococcus
- Haemophilus influenzae tipo b (HIB)
- Tetravalente (HIB + DTP)
- Tríplíce viral
- Vacina contra Rotavírus
- Melhorias na vacina da febre amarela



Reagentes para Diagnóstico

Novas abordagens: Testes rápidos
Testes moleculares, Microarranios, etc

Medicamentos, Fármacos e Biofármacos

- Eritropoetina
- Interferon alfa
- Insulina recombinante
- Artemisina + mefloquina (DFC)
- Efavirenz e novas formulações em ARV
- Oseltamivir (Tamiflu)



FIOCRUZ como ofertante de tecnologia: alguns exemplos

Licenças de patentes

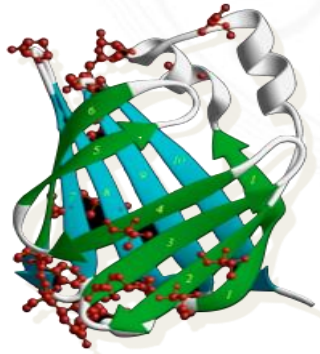
| |
|-------------------------------|
| VACINA CONTRA ESQUISTOSSOMOSE |
| VACINA CONTRA FASCIIOLOSE |
| MEDICAMENTO FITOTERÁPICO |
| BIOINSETICIDA |
| VELA DE ANDIROBA |

FIOCRUZ e desenvolvimentos conjuntos: alguns exemplos

Desenvolvimento Conjunto de Produtos

| |
|--|
| VACINA CONTRA DENGUE |
| MEDICAMENTO FITOTERÁPICO ANALGÉSICO E ANTIINFLAMATÓRIO |
| KITS DE DIAGNÓSTICOS (PCR REAL TIME) LEISHMANIOSE |
| KITS DE DIAGNÓSTICOS (IMUNOCROMATOGRAFIA) LEPTOSPIROSE, LEISHMANIOSE (CANINA E HUMANA), E DENGUE 1, 2 E 3. |
| COMPLEXO ANTI-MALÁRICO |
| BIODEGRADANTES |
| BACTÉRIAS DE BIOCORROSÃO |

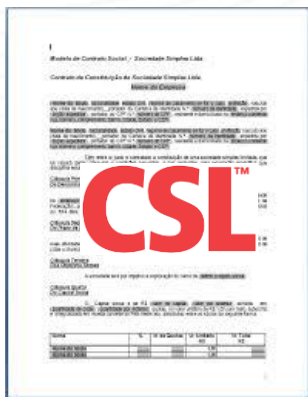
Vacina humana contra a esquistossomose e veterinária contra fasciolose a partir da tecnologia SM14



+



+



+



+



Pesquisa e desenvolvimento:
IOC e parceiros externos

Famílias de patente
(11 países)

Tentativa:
Contrato com
CSL

Tentativa:
Contrato com
Pfizer

Contrato com
Instituto
Butantan

alvos
Empresa de venture capital
Licença patentes
Procura de parceiro industrial



=

Vacina veterinária: fase clínica 1 (ambiente controlado)

Vacina humana:
Testes Clínicos
Fase 1 concluído

A TECNOLOGIA:
- Vacina contra esquistossomose (humana)
- Vacina contra fasciolose (veterinária)

Biolarvicida contra o vetor da Dengue, Zika e Chikungunya - DengueTech



P&D realizada em Farmanguinhos

+



Patentes concedidas Brasil e exterior

+



Financiamento, Gerenciamento Avaliação Anual pelo PDTIS

+

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
COORDENAÇÃO DE GESTÃO TECNOLÓGICA
RESULTADO DE CHAMADA PÚBLICA Nº 1/2010

Conforme dispõe o item "H" do Aviso de Chamada Pública nº 01/2010/GESTEC/PPIS/FIOCRUZ, vem divulgar que foram encaminhadas propostas e documentos pelas seguintes empresas: BR3 S.A. e TURFAL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS BIOLÓGICOS E AGRONÔMICOS LTDA.

Tendo em vista os critérios para avaliação das propostas e as formas de comprovação definidas no item "E" do referido Aviso de Chamada Pública, julgados por comissão formada por representantes da FIOCRUZ, as empresas obtiveram a seguinte pontuação:

Edital de Chamada Pública
Licenciamento Patente com exclusividade.
Empresa selecionada: BR3 S.A

Acordo de Cooperação Tecnológica e Licença de Patentes assinado em 2012 - GESTEC e NIT-FAR

ACORDO DE COOPERAÇÃO TECNOLÓGICA E LICENÇA DE PATENTE

RESOLVEU as partes celebrar o presente ACORDO DE COOPERAÇÃO TECNOLÓGICA E LICENÇA DE PATENTE, conforme as especificações constantes do Projeto Administrativo 2280/2012/0206/04 e, ainda, de acordo com as cláusulas e condições abaixo:

A FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, entidade pública criada e mantida pela União Federal sob a forma da Lei nº 2.073, de 27/06/1966, modificada pelo Decreto nº 60.024, de 22/07/1970, com redação aprovada pelo Decreto nº 7.721, de 02/06/2003, Sessão "de reatuação" da Lei nº 7.196, de 10/04/1987 e Decreto nº 2.477, de 28/07/1991, registrada no CNPJ nº 15.791.000/0150, com sede centralizada no Avenida Brasil 4305, Mangueiras, Rio de Janeiro, RJ, CEP 21545-900, Brasil, CNPJ 15.791.000/0150, neste ato representada por seu Presidente PAULO ERNANI GAZIELLA VIEIRA, portador da carteira de identidade número 305624 CEP 02, inscrita no CPF nº 402.312.897/04, domiciliado no endereço 11000-000, Vila Militar, Rua Mendes de Moraes nº 50, de 29 de dezembro de 2008, publicado no DIU, Seção II, em 30 de dezembro de 2008, doravante denominada FIOCRUZ;

BR3 S.A, empresa com sede Av. Prof. Lineu Prestes, 2.242, modo 21, Campus UFRJ/PA, CEP 05308-000, São Paulo, SP, CNPJ 02.036.200/00115, representada por seu diretor, Sr. Rodrigo Maluf Faria, doravante denominada BR3;

FIOCRUZ é uma fundação pública vinculada ao Ministério da Saúde do Brasil e possui relevante organização dedicada a pesquisa, desenvolvimento e produção de medicamentos no Brasil;

CONSIDERANDO que FIOCRUZ é uma fundação pública vinculada ao Ministério da Saúde do Brasil e possui relevante organização dedicada a pesquisa, desenvolvimento e produção de medicamentos no Brasil;

CONSIDERANDO que FIOCRUZ possui valioso conhecimento técnico relacionado ao desenvolvimento de biotecnologias, conforme o descrito no Pedido de Patente PRO02114 e, realizado "Concessão baseada na base de dados", fundamentada por dados e respectivos processos de produção, realizado no dia 14 de maio de 2009, e em suas correspondentes Pedidos de Patente depositados no exterior, assim como toda informação de qualquer forma relacionada com os referidos pedidos de patente acima mencionados, mas não limitado ao seu escopo;

CONSIDERANDO que FIOCRUZ realizou o Edital de Chamada Pública nº 01/2010/GESTEC/PPIS/FIOCRUZ visando conceder uma licença exclusiva para o desenvolvimento, produção e comercialização dos PRODUTOS sob o nº de empresa e DIREITOS PATENTÁRIOS e INFORMAÇÕES TÉCNICAS de FIOCRUZ, relacionados ao PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO;

CONSIDERANDO que BR3 foi a empresa selecionada no referido Aviso de Chamada Pública e BR3, por sua expertise técnica, no CAMPO DE APLICAÇÃO dos direitos de FIOCRUZ relacionados ao desenvolvimento, produção e comercialização dos PRODUTOS a partir da exploração dos DIREITOS PATENTÁRIOS, conforme o definido no presente acordo;

RESOLVEU as partes celebrar o presente ACORDO DE COOPERAÇÃO TECNOLÓGICA E LICENÇA DE PATENTE, conforme as especificações constantes do Projeto Administrativo 2280/2012/0206/04 e, ainda, de acordo com as cláusulas e condições abaixo:



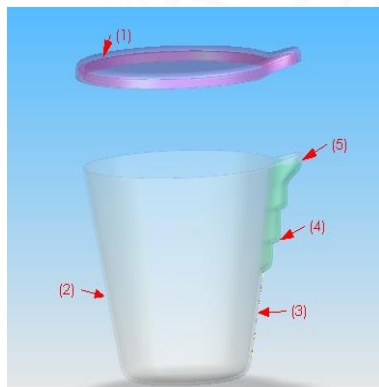
10,1% royalties para a Fiocruz



Eficácia por + de 60 dias; efeito de choque em poucas horas;
Sustentabilidade: sem histórico de resistência dos vetores!
Aplicabilidade: produto concentrado; tolera variações de temperatura;
Segurança: água potável; não sensibilizante/irritante; mín. exposição
Praticidade: fórmula pronta para uso; dispensa equipamento

DengueTech®

Copo para alimentação de bebês de risco



Desenho do produto/
concepção da ideia
realizada no
IFF

+



Patentes depositadas
e concedidas

+



Protótipo
laboratorial

+



Divulgação mídia

Proposta de parceria =



Contrato licença de patente
Sem exclusividade: GESTEC e
NIT-IFF

5% de royalties
para a Fiocruz



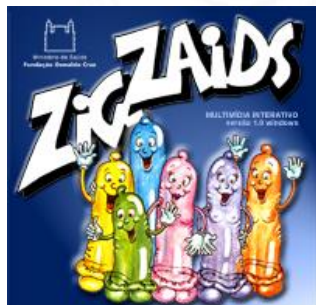
Protótipo
industrial

Fase atual:
validação
clínica com
molde
industrial

Aplicação da tecnologia em:

- Unidades neonatais
- Unidades pediátricas – complemento
- Situações pós-cirúrgicas. Ex.: fenda palatina, lábio leporino, atresia de esôfago,
- Particular (dieta complementar domicílio)

Jogo Educativo sobre HIV/AIDS - ZigZaids



+



+

Contato com a empresa realizado pela autora

+

Convênio MS (redução da caixa para baixar custo)
Convênio ME (difusão para todas as SEs)
Compra FURNAS

=



Jogo desenvolvido no IOC

Patente Modelo de Utilidade depositada

Registro de Marca Zig Zaids



Problemas com a Igreja Católica (camisinha de brinde)

O jogo integra iniciativa da Fiocruz voltada para o desenvolvimento e avaliação de novos recursos educativos.

De forma lúdica, fornece informação e estimula o debate sobre a transmissão e prevenção do HIV/Aids, abordando aspectos sociais e psicológicos relacionados ao tema, além de ressaltar a importância da responsabilidade individual e coletiva, do respeito e da solidariedade nesse contexto.

Sistema de gerenciamento de biotérios - Bioterc



+



+



+



=

Software desenvolvido e implantado no ICC

Registros do programa de computador e registro da marca Bioterc - GESTEC e NIT ICC

Testes-piloto no biotério da UFPR

Contrato de licenciamento em fase final de negociação - GESTEC e NIT ICC



- Fácil acesso a uma ferramenta de gestão e de avaliação de índices zootécnicos para dar suporte aos biotérios que produzem e/ou utilizam animais para pesquisas científicas
- Ferramenta de nível nacional, de fácil integração, que poderá ser utilizada por órgãos fiscalizadores das atividades de criação e de experimentação animal para fins de pesquisas científicas.
- Brasil será o primeiro país do mundo capaz de monitorar, em tempo real, o número de animais produzidos e utilizados nas pesquisas científicas
- Redução dos custos finais inerentes a cadeia de gestão e zootécnica nos biotérios geridos pelo software
- Transparência para a sociedade dos processos produtivos envolvidos na produção de animais para fins científicos

Roteiro

I – Introdução

- Contexto Internacional & Contexto Nacional : alguns destaques

II - Sistema GESTEC-NIT: o Modelo de Gestão Tecnológica e Inovação na Fiocruz:

- Linha do Tempo (1996 – 2016)
- Características do Sistema Gestec-NIT
- Alguns resultados
- Licenciamento de Tecnologia: casos de sucesso

III – Principais Desafios & Lições aprendidas

Transferência de Tecnologia: desafios I

- Visão e competência institucional: política institucional, procedimentos & fluxos, regras claramente estabelecidas;
- Gerenciamento da P&D/Gestão do Conhecimento Científico e Tecnológico;
- Definição de estratégia para o desenvolvimento tecnológico;
- Competência para interagir (rito da negociação);
- Escopo de proteção legal da P&D & mercados competitivos protegidos;
- Qualidade da ciência e adesão dos grupos de pesquisa para interação

Transferência de Tecnologia: desafios II

- ✓ Conhecer a tecnologia (capacidade de avaliação técnica);
- ✓ Conhecer as demandas do mercado (capacidade de avaliação econômica);
- ✓ Conhecer os direitos de PI envolvidos na tecnologia (capacidade de avaliação legal);
- ✓ Conhecer todas as legislações de interface (brasileira e estrangeira);
- ✓ Definir a estratégia (exclusividade ou não-exclusividade);
- ✓ Capacidade de divulgar o portfolio de tecnologias;
- ✓ Elaborar contrato claro e objetivo = facilita o gerenciamento.

Transferência de Tecnologia: desafios III

Capacidade de Ofertar: mercado/negociar/contrato/gerenciar

+

Interação em todas as etapas com o criador/NIT/outras áreas da Unidade

+

Resultado da P&D funcionar com aumento de escala e insumos industriais

+

Atendimento das exigências de regulamentação: CEP, CONEP, ANVISA, entre outros

ADESÃO DOS CRIADORES EM TODAS AS ETAPAS

Transferência de Tecnologia: desafios IV

- ✓ Grande número de atores institucionais envolvidos no processo de Transferência de Tecnologia nas ICTs:
 - tempo de negociação, falta de clareza na identificação do interlocutor-chave na instituição para troca de informações, etc.
- ✓ Ausência de procedimentos e fluxos entre as instâncias institucionais envolvidas no processo de negociação e contratação
- ✓ Papel do NIT:< ou > autonomia no processo decisório intrainstitucional

Fiocruz reestrutura seu modelo e estratégia institucional criando um NIT em cada Unidade Técnica Científica: Sistema GESTEC-NIT

Transferência de Tecnologia: desafios V

| Desafios | Oportunidades |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Gestão dos direitos de PI (lógica empresarial privada do Sistema Internacional de PI versus Instituição Pública Brasileira)• Compatibilização das Legislações Sanitárias dos diversos países• Estágio embrionário da P&D: tempo, custo e risco do desenvolvimento (prova de conceito), qualidade da ciência e adesão dos grupos de pesquisa para interação• Competência para prospecção tecnológica e proteção legal em mercados competitivos | <ul style="list-style-type: none">• Ampliar a participação em redes internacionais de P&D – Inovação aberta• Ampliar a capacidade tecnológica brasileira através de parcerias no contexto da cooperação internacional• transformar o resultado da P&D gerada internamente em produto no mercado e impacto no Sistema de Inovação em Saúde• Intercâmbio internacional para aproveitamento de nichos de mercado e interesse público• Aprendizado |

Lições aprendidas I

As pesquisas realizadas pelas ICTs podem resultar em



trabalhos literários, gerar criações industriais, programas de computador etc., portanto, toda atividade intelectual, científica ou tecnológica, possui potencial de gerar conhecimentos que podem implicar em



inovações tecnológicas passíveis de proteção por meio da legislação de propriedade intelectual

Lições aprendidas II

Necessidade de proteger os resultados da pesquisa ANTES de difundí-la

EVITA

Perda de direitos

Apropriação por terceiros da invenção
e sua exploração

=

Impede a produção local e distribuição gratuita para atendimento da população, obrigando o País a adquirir o produto do detentor da tecnologia, a preços altos

Não exploração do invento leva a não obtenção ganhos econômicos que poderiam refinanciar a pesquisa

Lições aprendidas III

A imposição de sigilo e de regras de acesso aos locais de pesquisa protege o patrimônio intelectual público da ICT



A formalização de acordos de sigilo por todos os integrantes da equipe de pesquisa, visitantes e parceiros

Evita

A apropriação indevida e garante a devida proteção, controle e transferência para usufruto da sociedade, promovendo o desenvolvimento socioeconômico

Lições aprendidas IV

- **Envolvendo o Criador**

Atenção para os interesses diferentes e para as relações estabelecidas:

- Licenciar a tecnologia sem exclusividade;
- Abertura de empresa;
- Inventores x coinventores;
- Autoria da invenção x autoria de publicação
- “Inventor” que não é realmente um inventor no sentido pleno;
- Inventores em diferentes instituições.

Comunicação regular e informação para TODOS os envolvidos!



Explicação
do processo



Estabelecer expectativas realísticas de prazos,
patenteamento e/ou licenciamento, ganhos econômicos



Confiança e boa reputação para o NIT

Lições aprendidas V

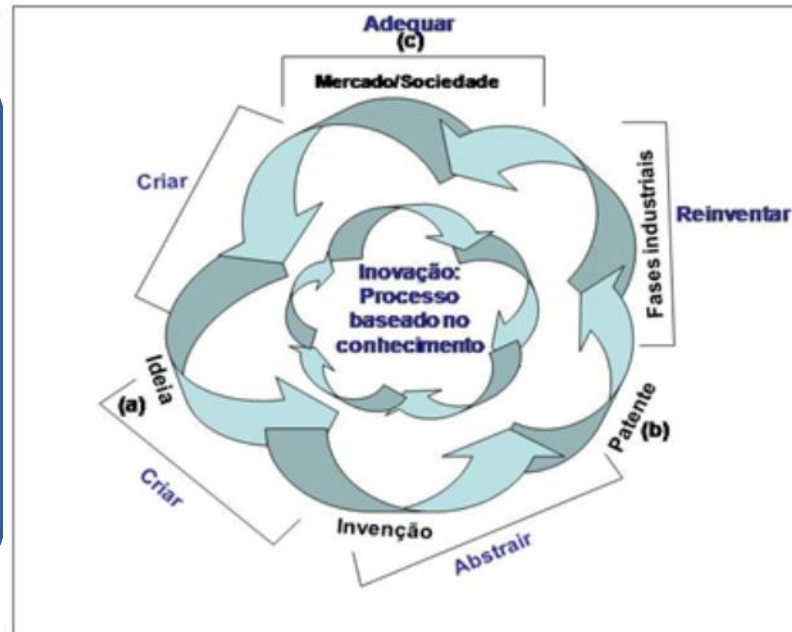
- Exigência de sigilo: restrição à publicação em periódicos ou qualquer outro tipo de divulgação **até que se efetue o depósito do pedido de patente;**
- Incentivo ao pesquisador: parte das receitas derivadas da exploração das patentes **revertem para o próprio pesquisador ou para o departamento/laboratório;**
- Utilização dos documentos de **patente como fonte de informação tecnológica;**
- Competência para proteger, negociar e **comercializar o resultado das pesquisas;**
- Necessidade de profissionalização da **gestão institucional de P&D e das atividades de interação público & privado;**
- **Formalização** adequada de todas as **parcerias** institucionais.

Lições aprendidas VI

- ✓ **Complexidade da atividade de transformação do conhecimento em inovação**
 - Características das atividades altamente especializadas exercidas pelas instâncias de inovação

P&D:

- BPL
- P&D (Marcos Legais)
- Gerenciamento
- Prova de Conceito
- Instrumentos jurídicos



Prospecção:

- Empresas/Produtos
- Legal
- Técnica

Transferência de Tecnologia:

- Licenciamento
- Co-desenvolvimento
- Aquisição

Proteção Legal:

- Escopo
- Status das Patentes
- Mercados Protegidos

Brazil's policy on intellectual property: opinion of a multinational CEO



Mônica Scaramuzzo, de São Paulo
Novartis define fábrica de US\$ 500 mi

Companhia suíça produzirá vacinas em PE, primeira unidade na América Latina. O presidente da Novartis no Brasil, Alexander Triebnigg, disse que a estratégia é oferecer um completo portfólio

Source: *Valor Econômico*, August 26, 2010

- "A decisão de investir no Brasil reflete a estabilidade e previsibilidade política e jurídica do país, **a existência de forte lei de propriedade intelectual**, sólidas políticas de saúde na área de prevenção de doenças com um programa de imunização reconhecido como um dos melhores do mundo, além de uma agência reguladora pré-qualificada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para suporte a planos de exportação"
- *"The decision to invest in Brazil reflects the stability and the legal and political predictability of the country, **the existence of a strong law protecting intellectual property**, solid health policies on disease prevention based on an immunization program recognized as one of the best in the world, in addition to a WHO pre-qualified regulatory agency to support export plans"*

OBRIGADA

Maria Celeste Emerick

Coordenação de Gestão Tecnológica

Tel: 55 21 3882 - 9080

gestec@fiocruz.br

celeste.emerick@fiocruz.br

