

**DIFUSÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO: DISCIPLINA DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL E INOVAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA**

**DISSEMINATION OF INTELLECTUAL PROPERTY IN THE FEDERAL UNIVERSITY OF RIO DE JANEIRO: DISCIPLINE OF INDUSTRIAL PROPERTY AND INNOVATION IN BIOTECHNOLOGY**

Renata Angeli<sup>1</sup>; Sabrina Dias<sup>2</sup>; Rogério Filgueiras<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ – Rio de Janeiro/RJ – Brasil

[renata@inovacao.ufrj.br](mailto:renata@inovacao.ufrj.br)

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ – Rio de Janeiro/RJ – Brasil

[sabrina@inovacao.ufrj.br](mailto:sabrina@inovacao.ufrj.br)

<sup>3</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ – Rio de Janeiro/RJ – Brasil

[rogerio@inovacao.ufrj.br](mailto:rogerio@inovacao.ufrj.br)

**Resumo**

O objetivo deste artigo é a apresentação da Disciplina de Propriedade Industrial (patentes) e Inovação em Biotecnologia criada pela Agência UFRJ de Inovação e oferecida para alguns cursos de Pós Graduação da Universidade Federal do Rio de Janeiro. A disciplina vai familiarizar os alunos de áreas relacionadas à biotecnologia com o sistema de propriedade intelectual. Conhecer os mecanismos legais existentes para a proteção das criações intelectuais no campo da biotecnologia, bem como, os passos que devem ser dados pelo inventor juntamente à UFRJ para alcançar a efetiva proteção da invenção. Ainda, habilitar o aluno a buscar e utilizar as informações contidas em documentos de patentes como subsídio ao seu trabalho de pesquisa. Estruturação de projetos inovadores com a finalidade de introduzir os efetivos resultados na sociedade (transferência de tecnologia) e estimular os alunos a atividade empreendedoras. Com o maior conhecimento da comunidade acadêmica sobre o tema, mais rapidamente introduzimos uma cultura de patenteamento da UFRJ e aumentos o número de tecnologias com reais chances de produzir inovação.

**Palavras-chave:** Propriedade Intelectual, Inovação, Biotecnologia

**Abstract**

The aim this article is the presentation of the Department of Industrial Property (patents) and Innovation in Biotechnology UFRJ created by the Agency for Innovation and offered for some courses Graduate of Federal University of Rio de Janeiro. The course will familiarize students in the fields related to biotechnology with the intellectual property system. The knowledge by the existing legal mechanisms for the protection of intellectual creations in the field of biotechnology, as well as

the steps that must be taken by the inventor along the UFRJ to achieve effective protection of the invention. Also enable the student to seek and use information contained in patent documents as a subsidy to their research work. Structuring of innovative projects with the purpose of introducing the effective results in society (technology transfer) and encourages students to entrepreneurial activity. With increasing knowledge of the academic community on the subject, quickly introduced a culture of patenting UFRJ and increases the number of technologies with real chances of producing innovation.

**Key-words:** Intellectual Property, Innovation, Biotechnology

## 1 Introdução

Os países em desenvolvimento como o Brasil, têm passado, nas últimas décadas, por transformações econômicas, sociais, políticas e tecnológicas, o quê tem provocado um novo pensamento dos diversos papéis dos setores da sociedade, visando à definição da responsabilidade destes setores nestas mudanças e os papéis de cada um no futuro. As universidades, enquanto instituições historicamente responsáveis pela formação de recursos humanos vêm sendo estimuladas a participarem ativamente do processo de inovação junto do setor empresarial.

As parcerias entre as universidades e as empresas estão aumentando consideravelmente nos últimos anos. O crescimento da competitividade global e o aumento da demanda por inovações em produtos e processos são os principais fatores determinantes. De modo geral, as empresas fornecem às universidades os fundos e os recursos necessários para a pesquisa e o desenvolvimento, objetivando ultrapassar a fronteira do conhecimento. A utilização do conhecimento gerado nas universidades brasileiras representa rica fonte de informação e capacitação para o desenvolvimento de novas tecnologias, resultando no fato de que a transferência de tecnologia entre universidade e setor produtivo consiste em um caminho alternativo e complementar para o alcance de um patamar tecnológico superior das empresas. (GARNICA E TORKOMIAN, 2009).

Em decorrência disto, a universidade tem vindo a desenvolver uma nova cultura de inovação mais orientada para gerar valor, quer através da proteção e valorização da Propriedade Intelectual quer através do apoio à criação de novas empresas. Assim, além da sua missão tradicional de gerar e transmitir conhecimentos, a universidade tem assumido a missão de valorizar os seus conhecimentos, resultando numa maior participação desta no sistema de inovação e no desenvolvimento económico e social do país (SHANE E VENKATARAMAM, 2000). O objetivo da política de patentes de uma universidade é alcançar um equilíbrio entre as necessidades dos inventores, daqueles que vão desenvolver a invenção, da instituição, dos patrocinadores da pesquisa e do público em geral. Tal política facilita a transferência de tecnologia desenvolvida na

universidade para o comércio e a indústria, além de encorajar a mais ampla utilização dos resultados da pesquisa científica, visando ao máximo benefício para a sociedade. (STAL & SOUZA NETO, 1998).

A incorporação dessa prática como função acadêmica, complementando o ciclo do ensino e da pesquisa, constitui o que Etzkowitz em 1993 denominou de Segunda Revolução Acadêmica, cuja palavra-chave é capitalização do conhecimento (STAEL, 1995). Cientistas e universidades empreendedoras estão remodelando o cenário acadêmico e transformando conhecimento em propriedade intelectual. Professores e alunos estão aprendendo a valorizar o potencial comercial de suas pesquisas. Instituições Norte-Americanas como a Universidade da Flórida, do Colorado, de Washington, de Columbia, de Harvard, de Stanford, o *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), entre outras, estão estreitando cada vez mais os laços com a indústria e fomentando a capitalização e transferência do conhecimento (ETZKOWITZ, 2001).

As atividades de patenteamento e licenciamento são conduzidas em conjunto com ações voltadas à difusão da cultura da Inovação na Universidade, no seu sentido mais amplo, o que tem consequência direta para os mais diversos setores da sociedade. As estatísticas de patentes estão sendo cada vez mais reconhecidas como indicadores úteis da atividade inventiva e de fluxos de tecnologia, pois funcionam como incentivo a uma contínua renovação tecnológica. As patentes são uma fonte de informação única, pois contém informações públicas e detalhadas sobre invenções que podem ser comparadas a outros indicadores e prover *insights* sobre a evolução da tecnologia (WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION, 2006).

Contudo, essa cultura empreendedora ainda não é a realidade na maioria das universidades brasileiras. O Brasil é o 13º maior produtor de artigos científicos do mundo (Figura 1); produz mais que países como Holanda e Rússia. Essa posição de destaque se deve à bem estruturada rede de pesquisa e pós-graduação do País. A mesma expressividade, no entanto, ainda não é percebida no desenvolvimento tecnológico, o que é observado no número restrito de depósitos de patentes no Brasil, em comparação a outros países em desenvolvimento. Apesar dos esforços recentes, o país ainda está em posição baixa no ranking mundial de patentes, e o crescimento das pesquisas ocorreu em velocidade menor do que nos países asiáticos, como Coreia do Sul, China e Índia (Figura 2). O nosso conhecimento científico não gera inovação. Inovar não é simplesmente criar algo tecnologicamente novo. Inovar implica em dar um destino econômico para uma nova idéia, que pode ser, ou não, resultado de um invento genuíno. A invenção somente assume maior relevância econômica quando se transforma em inovação

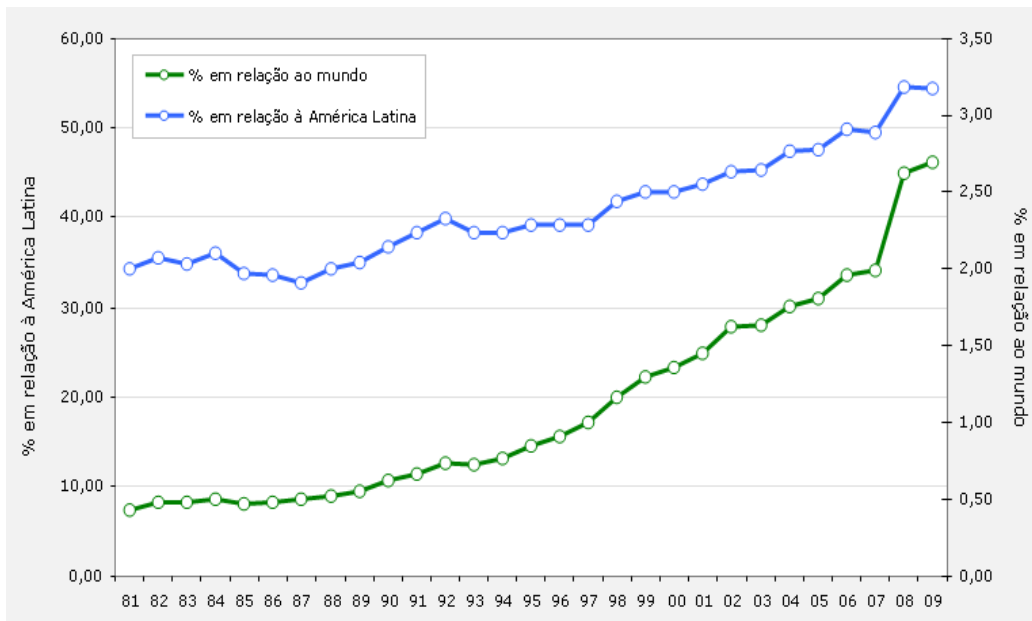


Figura 1. Artigos brasileiros publicados em revistas científicas indexadas.

Fonte: Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (2013).



Figura 2. Patentes Concedidas pelo Escritório Americano de Patentes.

Fonte: Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (2009).

Visando estimular os pesquisadores a desenvolverem projetos de caráter tecnológico e inovadores, o Governo tem procurado criar condições para que os institutos de pesquisa e as universidades federais possam compartilhar com seus pesquisadores os benefícios econômicos advindos de *royalties* de suas invenções, por meio de portarias que disciplinam essa matéria.

(SCHOLZE & CHAMAS, 1998). A Lei de Inovação (2004) está organizada em torno de três vertentes: i) a constituição de ambiente propício às parcerias estratégicas entre as universidades, institutos tecnológicos e empresas; ii) estímulo à participação de instituições de ciência e tecnologia no processo de inovação; e iii) incentivo à inovação na empresa (MCTI, 2007). A atualização do conjunto da legislação de propriedade intelectual buscou assegurar a adequada proteção da invenção do pesquisador brasileiro e criar um ambiente favorável ao investimento por parte do setor produtivo em instituições de pesquisa.

Com foco nas estruturas de apoio à proteção do conhecimento, a Lei de Inovação indicou a necessidade de que as instituições científicas e tecnológicas disponham de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) para contribuir na elaboração e gestão de suas políticas de inovação. Estruturas organizacionais dentro das universidades ou mesmo associadas a elas foram criadas para gerenciar a propriedade intelectual e a transferência de tecnologia. Isso, devido ao alto grau de especificidade e complexidade exigidas no processo colaborativo universidade e empresa, no qual se verificam barreiras à sua cooperação, sendo algumas delas a extensão do tempo de projetos, grau de incerteza, a pesquisa fundamentalmente básica da universidade, diferentes filosofias de administração das organizações e excesso de burocracia nas estruturas acadêmicas (SEGATTO-MENDES E SBRAGIA, 2002).

Escritórios de Transferência de Tecnologia (ETT) buscam contatos permanentes com empresas e governos locais, tendo intensificado sua atuação no contexto da formulação de políticas de planejamento de Ciência e Tecnologia e interação universidade-empresa-governo. De fato, diferentes estruturas com diferentes nomes cumpriram as finalidades citadas acima nas universidades, mesmo antes do advento da Lei de Inovação. Atualmente, os nomes mais utilizados são “Agência de Inovação” ou “Núcleo de Inovação Tecnológica” tal como proposto na Lei (TERRA, 2001).

A Agência UFRJ de Inovação foi criada por meio da Portaria 2754 de 16 de outubro de 2007, com a missão de buscar a transferência do conhecimento gerado na Universidade para a sociedade por meio de inovações e cumpre com as funções de NIT da UFRJ. Além da missão principal de gerir o processo de patenteamento da tecnologia até a transferência desta para a sociedade a Agência tem focado na difusão da Propriedade Intelectual e Inovação na Universidade.

Na UFRJ lidamos diariamente com o desconhecimento do sistema de Propriedade Industrial pela comunidade científica. Os pesquisadores são avaliados principalmente pelo número e pela qualidade de suas publicações científicas o quê dificulta a implantação da cultura de proteção nas instituições. O tempo para se chegar a uma tecnologia mais amadurecida para o patenteamento é mais demorado e muitas vezes, o pesquisador é forçado a publicar os dados preliminares o quê

elimina a novidade e/ou a atividade inventiva da tecnologia, requisitos básicos para o patenteamento. Esse desconhecimento dificulta ainda mais o processo de levar as tecnologias da universidade para a sociedade. A transferência de uma tecnologia de um laboratório ou universidade para o setor industrial é, por si só, um processo complexo que envolve diversas organizações e vários profissionais-chave em cada organização, como a própria instituição de pesquisa, um ou mais organizações usuárias durante o desenvolvimento e teste do produto.

Na UFRJ existem iniciativas isoladas de ensino de propriedade intelectual, empreendedorismo e inovação. Cursos como direito, economia e as engenharias inserem esta matéria dentro da grade curricular principalmente na pós graduação. Contudo, estes não abrangem a universidade como um todo e nas áreas de saúde o desconhecimento ainda é grande e as iniciativas pequenas.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) tem colocado depósitos de patentes e patentes concedidas como um item de avaliação dos cursos de Pós Graduação em algumas áreas do conhecimento como a Biotecnologia desde 2010.(CAPES, 2013) Isso tem levado um aumento da procura da Agência de Inovação por parte dos pesquisadores. E a falta de conhecimento do processo e da legislação que envolve Propriedade Industrial e a Inovação nos levou a pensar numa forma maior de divulgação destas que até então era feita através de palestras dos Coordenadores da Agência na Universidade.

O objetido deste artigo é a apresentação da Disciplina de Propriedade Industrial (patentes) e Inovação em Biotecnologia criada pela Agência UFRJ de Inovação e oferecida para alguns cursos de Pós Graduação da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

## **2 Disciplina de Propriedade Industrial (Patente) e Inovação em Biotecnologia**

O objetivo da disciplina é familiarizar os alunos de áreas relacionadas à biotecnologia com o sistema de propriedade intelectual. Conhecer os mecanismos legais existentes para a proteção das criações intelectuais no campo da biotecnologia, bem como, os passos que devem ser dados pelo inventor juntamente à UFRJ para alcançar a efetiva proteção da invenção. Ainda, habilitar o aluno a buscar e utilizar as informações contidas em documentos de patentes como subsídio ao seu trabalho de pesquisa. Estruturação de projetos inovadores com a finalidade de introduzir os efetivos resultados na sociedade (transferência de tecnologia). Estimular os alunos a atividades empreendedoras. A ementa está no anexo 1.

O público alvo vem sendo os alunos de Pós Graduação de diversos Institutos da UFRJ (Instituto de Química, Instituto de Bioquímica Médica, Instituto de Biologia). Ele tem duração de 30 horas mas como a demanda tem sido grande, a ideia é aumentar para 45 horas.

A disciplina é coordenada pela Professora Débora Foguel, Pró Reitora de Pós Graduação e Pesquisa e ministrada principalmente pela Dra. Renata Angeli que faz pós doutorado na Agência de Inovação.

## 2.1 Descrição Detalhada

A primeira aula da disciplina abarca as teorias de Inovação, países inovadores e a participação da Universidade como fator importante e inerente ao processo como demonstra a teoria da Hélice Tripla. Apresentação do Quadrante de Pauster. História da Propriedade Intelectual (acordos internacionais, INPI e a Lei de Propriedade Industrial (LPI)). Na segunda parte da aula apresentamos algumas teorias e políticas relacionadas a biotecnologia e focamos nos artigos 10 e 18 da LPI. Esta é ministrada pela Dra. Renata Angeli

Na segunda aula é apresentado o documento de patente. Diferenças entre Patentes de Invenção e foco nos requisitos de patenteabilidade com exemplos de patentes na área de Biotecnologia. A Agência convida sempre alguém que trabalha com redação de patentes.

A terceira aula fala sobre O Projeto Inovador com as possibilidades de financiamento, explicações sobre mercado e formação de empresas dentro da universidade. Esta é ministrada pelo Msc Rogério que é o Coordenador da Agência.

Os alunos são apresentados aos bancos de busca de patentes na quarta e quinta aulas. Eles entram em diferentes bancos como o do INPI e internacionais. Ainda é ensinado a fazer monitoramento tecnológico. O monitoramento tecnológico por meio de documentos de patentes tem se constituído em potente ferramenta de apoio à decisão, tendo em vista a riqueza de informação contida neste tipo de documento, que permite identificar: mapeamento da evolução de tecnologias, identificação de novos mercados (protegidos e não-protegidos), identificação de tecnologias emergentes, previsão de novos produtos, definição de potenciais rotas para aperfeiçoamentos em produtos e processos existentes, rastreamento de capacitação tecnológica, identificação de fontes de licenciamento, entre outros aspectos (WINTER, 2010). Os alunos têm aula prática em um laboratório de informática. A Aula de busca e monitoramento é dada pela Msc Sabrina Dias

A quinta aula é apresentada a legislação de acesso ao Patrimônio Genético e aos Conhecimentos Tradicionais ministrada pela Dra. Renata Angeli. Mostramos a relação entre a Biodiversidade e a Propriedade Industrial.

As duas últimas aulas convidamos pessoas envolvidas com o empreendedorismo. A coordenadora da Incubadora de Empresas da COPPE/UFRJ e algum professor que está envolvido com a criação de empresas de base tecnológica.

A avaliação é feita através da apresentação de um projeto inovador por parte do alunos. Esse projeto pode ser a própria dissertação/tese do alunos ou um projeto teórico. O roteiro do trabalho está no anexo 2. Os alunos têm se mostrado muito entusiasmados com a disciplina, a resposta tem sido positiva e no Instituto de Química dentro do programa de pós em Biotecnologia já estamos na segunda turma.

### **3 Perspectivas**

A nossa disciplina apresenta uma visão geral dos elementos, atores e processos envolvidos na Inovação mas principalmente na criação de uma cultura mais voltado para a proteção. A Propriedade Intelectual é vista de uma maneira interdisciplinar e ampla. Ela foi implementada em Dezembro e já é bastante solicitada na UFRJ. Isso mostra que a comunidade acadêmica está respondendo aos estímulos do Governo para interagir mais com a indústria.

O estímulo à realização de projetos tecnológicos com o setor empresarial baseia-se no argumento de que essas interações favorecem o acesso aos conhecimentos e habilidades tecnológicas dos parceiros, além de minimizarem os riscos financeiros inerentes às atividades de pesquisa e desenvolvimento e, mais do que isso, permitirem o aporte de novos recursos às atividades de pesquisa (Fujino, Stal e Plonski, 1999). Por outro lado, para as empresas empresas buscam novos conhecimentos técnico-científicos para se manterem competitivas em um mercado com ciclo de vida cada vez mais curto dos produtos.

As instituições precisam rever seus planos de carreira e políticas, principalmente nas universidades onde a burocracia atrasa o processo de relacionamento com as empresas. É necessário fomentar a realização de pesquisas em PI, a partir de uma perspectiva de estratégica nacional, com vistas à facilitação debate nacional e a formulação de políticas, nos países em desenvolvimento. O ensino da propriedade intelectual é relevante independentemente do nível e do curso.

Ainda é preciso outras iniciativas para que se desenvolvam competências relacionadas à gestão da Propriedade Intelectual para que atuais e futuros pesquisadores, docentes, administradores, gestores de transferência de tecnologia, entre outros, adquiram consciência da importância da PI e sobre os seus riscos e oportunidades. A cultura da inovação e do empreendedorismo gera um sucesso no processo de transferência do conhecimento acadêmico em novas tecnologias. Esse processo beneficia a sociedade de uma forma mais imediata, contribui com a autonomia e desenvolvimento tecnológico do País.



## Referências

- CAPES, 2013 WebQualis: <http://qualis.capes.gov.br/webqualis/publico/documentosDeArea.seam>
- ETZKOWITZ, H. The Second Academic Revolution and the Rise of Entrepreneurial Science. **IEEE Technology and Society**, v. 20, issue 2 (Summer) p.18-29, 2001.
- FUJINO, A.; STAL, E.; PLONSKI, G. A., A Proteção do Conhecimento na Universidade. **Revista de Administração**, v: 34, n: 4, pp: 01-18, 1999.
- GARNICA, L. A.; TORKOMIAN, A. L. V. Gestão de tecnologia em universidades: uma análise do patenteamento e dos fatores de dificuldade e de apoio à transferência de tecnologia no Estado de São Paulo **Gest. Prod.**, São Carlos, v: 16, n: 4, pp: 624-638, 2009.
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA e INOVAÇÃO. Consolidação das Informações das Instituições Científicas e Tecnológicas - ICT em atendimento à Lei de Inovação (Lei n.º 10.973). Disponível em: < <http://www.mct.gov.br/UserFiles/NotaICTs.pdf>>. Acesso em: 23 Out. 2007.
- SCHOLZE S. H.; CHAMAS C. I., Regulamentação da proteção e transferência de tecnologia. In: **Simpósio De Gestão Da Inovação Tecnológica**, 20, São Paulo. *Anais...* São Paulo: USP/PGT, 1998.
- SEGATTO-MENDES, A. P.; SBRAGIA, R., O processo de cooperação universidade-empresa em universidades brasileiras. **Revista de Administração**, São Paulo, v: 37, n: 4, pp: 58-71, 2002.
- SHANE, S.; VENKATARAMAM, S., The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research. **Academy of Management Review**, v: 25, n: 1, p: 217-226, 2000.
- STAEL, E., A contratação empresarial da pesquisa universitária. **Revista de Administração**, v: 30, n: 1, pp: 03-18, 1995
- STAL, E.; SOUZA NETO, J., Cooperação Institucional Universidade-Empresa, Porto Alegre, **SEBRAE**, 1998
- TERRA, B. A transferência de tecnologia em universidades empreendedoras: um caminho para a inovação tecnológica. Rio de Janeiro, **Qualitymark**, 2001.
- WINTER, E. Notas de aula da disciplina “**O uso de indicadores científicos e tecnológicos**” ministrada de 08/06/2010 a 14/07/2010 no Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação do INPI. 2010
- WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **WIPO patent report: statistics on worldwide patent activities**. Geneve, WIPO, 2006.

## **Anexo 1**

### **EMENTA**

#### **Objetivos gerais**

→ Familiarizar os alunos de áreas relacionadas à biotecnologia com o sistema de propriedade intelectual. Conhecer os mecanismos legais existentes para a proteção das criações intelectuais no campo da biotecnologia, bem como, os passos que devem ser dados pelo inventor juntamente à UFRJ para alcançar a efetiva proteção da invenção.

Habilitar o aluno a buscar e utilizar as informações contidas em documentos de patentes como subsídio ao seu trabalho de pesquisa. Estruturação de projetos inovadores com a finalidade de introduzir os efetivos resultados na sociedade (transferência de tecnologia). Estimular os alunos a atividade empreendedoras.

#### **Objetivos específicos**

→ Inovação, PI (histórico e marcos regulatórios) e Biotecnologia (propriedade intelectual e políticas públicas)

→ Lei de Inovação

→ Um Projeto Inovador

→ O documento de patente

→ Patentes como Fonte de Informação Tecnológica: noções sobre busca em bancos de patentes, classificação internacional de patentes.

→ Propriedade Intelectual e Biodiversidade: Lei de Acesso ao Patrimônio Genético

→ Gestão da Informação Tecnológica em Universidades e Centros de Pesquisa: o papel da Agência UFRJ de Inovação (Portaria nº. 2754 de 16 de outubro de 2007)

→ Empreendedorismo em Biotecnologia

#### **Bibliografia**

→ BRASIL. Congresso Nacional. **Lei Nº. 9.279, de 14 de maio de 1996:** regulamenta direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, 1996

→ BRASIL. Congresso Nacional **Medida Provisória Nº. 2.186-16, de 23 de agosto de 2001:** regulamenta e Dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao

conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização.

→ INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Ato Normativo N<sup>o</sup> 127 de 05 de março de 1997**. Rio de Janeiro, 1997

→ ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL (OMPI) **The Concept of intellectual property**.

→ IACOMINI, V. **Propriedade Intelectual e Biotecnologia**, Editora Juruá, 2009, 220p.

→ Guia Prático para Inovação Farmacêutica: Da Bancada ao Mercado, Biominas Brasil, 2012.

## **Anexo 2**

### **Avaliação**

#### **Projeto de pesquisa com vistas à inovação**

Elaborar um projeto de pesquisa tecnológico que vise à obtenção de produtos e/ou processos inovadores de um caso real ou hipotético. Nesse projeto deverá ficar claro qual o problema da sociedade que a pesquisa busca resolver, o que existe hoje para solucioná-lo e qual a solução proposta pela tecnologia a ser desenvolvida. Apontar as principais forças, fraquezas, ameaças e oportunidades da tecnologia. Apontar quais as principais tendências do setor onde a sua tecnologia se insere. O que poderia ser melhorado para contribuir para um melhor design experimental da sua pesquisa, levando em conta a infraestrutura atualmente disponível. Quais as boas práticas de laboratório são factíveis de serem aplicadas na pesquisa e/ou no laboratório? A quais mecanismos de financiamento você recorreria para avançar com a sua pesquisa? Identificar se a pesquisa possui algum impedimento legal ou regulatório para o seu início. Para a aplicação do produto e/ou processo inovador no mercado existe alguma questão regulatória a ser levada em conta? Em caso positivo, qual a sua estratégia e/ou procedimento para resolver a questão? Quais são as soluções concorrentes para resolver o problema? Qual o tamanho do mercado que a sua tecnologia visa atingir? Descreva o mercado (concorrido e saturado ou existe pouca disputa)? Como você avalia o crescimento do mercado (em expansão, estacionário ou em declínio). Existe algum impedimento/estímulo de políticas governamentais para diminuição/expansão do mercado? Existe matéria prima e/ou fornecedores suficientes para a produção em larga escala da tecnologia proposta? Em uma análise preliminar você consideraria que o preço da matéria prima é compatível com o valor do produto final? O rendimento da matéria-prima é suficiente para produção em larga escala? Qual a estratégia de proteção dos direitos de propriedade industrial? Justifique qual a

estratégia de transferência de tecnologia (licenciamento ou *start-up*)? No caso de licenciamento apontar as empresas que poderiam se interessar pela invenção. No caso de criação de *start-up*, como você buscaria financiamento e quais as estratégias para a criação e manutenção da empresa nos primeiros dois anos de sua criação?

Recebido: 13/10/2013

Aprovado: 03/12/2013