

O papel das patentes como ferramenta de difusão de conhecimento e desenvolvimento tecnológico

Arnaldo da Silva Junior

Breve apresentação

Formação

- Biólogo. Doutorado e Pós-doutorado em Biologia Molecular e Engenharia Genética pela Unicamp.
- Inventor em patente internacional.
- MBA em Gerenciamento de Projetos pela FGV a ser concluído em 2012.

Passado

- Assessor da diretoria de propriedade intelectual da INOVA-Unicamp.
- Diretor de P&D e área regulatória em empresa internacional de aditivos e suplementos químicos e biotecnológicos por 2 anos e meio, 2 anos como diretor comercial na mesma empresa.
- Assessor da diretoria científica da FAPESP dando suporte aos editais de chamadas para projetos de inovação tecnológica (PITE).

Atualmente

- Consultor em pesquisa, propriedade intelectual, parcerias tecnológicas e inovação.
- Gestor do Escritório de Transferência de Tecnologia do Hospital do Câncer de São Paulo - A.C. Camargo.

Conteúdo da conversa de hoje

- Propriedade intelectual e patentes
 - O que é uma patente.
 - História das patentes
 - Critérios de patenteabilidade
- Acordos internacionais
 - Convenção de Paris
 - PCT
 - TRIPS
- Lei da Propriedade Industrial de 1996
 - Artigos mais relevantes sobre patentes.
- Por quê patentear? Valoração de empresas e produtos.
 - Como funciona o ciclo de investimentos em inovação e o importante papel das patentes.
- Além das patentes. Trechos do filme Decisões Extremas (2010), com Harrison Ford e Brendan Fraser. Baseado em caso real da aquisição da Novazyme pela Genzyme.

Propriedade intelectual

- OMPI: É a soma dos direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas,
- às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções dos artistas executantes, aos fonogramas e às emissões de radiodifusão,
- às invenções em todos os domínios da atividade humana, às descobertas científicas,
- aos desenhos e modelos industriais, às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e denominações comerciais,
- à proteção contra a concorrência desleal e todos os outros direitos inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico.

Nosso foco principal hoje!

- Patentes de invenção.

O que é uma patente de invenção?

- Um contrato entre o inventor e o governo.
 - Confere ao inventor um monopólio limitado em troca do dever de publicar completamente os detalhes de sua invenção.

Princípio por trás das patentes

- As publicações dos pedidos de patente permitem a **troca de informações** e atividade de pesquisa para desenvolvimento de melhorias sobre o que já existe.
- Para quem trabalha em pesquisa e/ou desenvolvimento tecnológico, utilizar bases de patentes é um **dever**.
- A maior parte do desenvolvimento tecnológico é feita de forma **incremental**.
- A OMPI estima que cerca de 60-80% da informação tecnológica só pode ser encontrada em bases de patentes (papers cobrem cerca de 20-40%).

Portanto

- O princípio fundamental por trás das patentes é:
 - ✓ Estimular os inventores a compartilharem os novos conhecimentos e tecnologias que podem ser aplicados na disponibilização de novos produtos ou serviços para a sociedade.
 - ✓ Em troca, o inventor recebe um monopólio limitado que se inicia na data de depósito do pedido de patente e dura por 20 anos.

Mas de onde surgiu esta idéia?

- Existem evidências de primórdios do conceito de patentes em antigas cidades-estado da Grécia (registros de Ateneu em 300 DC).
- Ateneu registrou que, na cidade de Sibaris, em 500 AC, hoje sul da Itália, o inventor recebia 1 ano de monopólio sobre os lucros provenientes do seu invento.

Na Itália...

- Acredita-se que a história das leis de patentes começou na Itália (estatuto Veneziano de 1474).
- O decreto da República de Veneza em 1474 determinou que aparelhos ou equipamentos **novos** e **inventivos**, após colocados disponíveis para o público, deveriam ser imediatamente comunicados para a República de modo a obter proteção legal contra infratores por 10 anos.
- A primeira carta patente italiana já havia sido concedida pela República da Florença em 1421.

No Reino Unido...

- As cartas patente já existiam no Reino Unido antes de 1421.
 - A carta patente dava à qualquer pessoa o monopólio para produzir algum produto ou prestar algum serviço.
 - Origem do latim "**literae patentes**", ou **cartas abertas**.
- O inventor deveria solicitar a carta patente.
- Uma carta patente concedida em 1331 para John Kempe e sua tecelagem é o primeiro documento oficial emitido pela coroa com o propósito de criar uma **nova indústria** no Reino Unido.

No Reino Unido...

- A principal referência de primórdio das patentes e lei de patentes como conhecemos hoje foi a concessão de Henrique VI para John of Utynam em 1449, um monopólio de 20 anos para exploração de sua invenção.
 - Fabricação de vidro colorido destinado para Eton College.

Eton College

- Referência entre universidades privadas desde sua fundação em 1440 pelo Rei Henrique VI.
 - Já formou 18 Primeiros Ministros do parlamento britânico.







Fonte de recursos para a coroa

- Com isto iniciou-se uma tradição na coroa inglesa em conceder cartas patente garantindo monopólios a pessoas favorecidas.
 - O problema é que muitos destes favorecidos recebiam este privilégio mediante pagamento de quantias à coroa.

Fonte de recursos para a coroa

- Este poder foi amplamente utilizado pela coroa para arrecadar recursos.
- Os abusos geraram monopólios para todo o tipo de bens comuns, até mesmo sobre o sal.
- A corte começou a limitar os casos em que as patentes poderiam ser concedidas.

Conceito de novidade

- James I, após pressão pública, foi forçado a revogar todos os monopólios vigentes e declarar que as cartas patentes somente poderiam ser utilizadas em **projetos de novas invenções**.
- Isto foi incorporado ao Estatuto dos Monopólios (1623), onde o parlamento restringiu os poderes da coroa de modo que somente os autores de invenções genuinamente originais teriam direito a receber monopólio limitado de exploração comercial por um número fixo de anos (20).

Suficiência descritiva

- No reinado da Rainha Anne (1702–1714) os advogados da corte criaram o requisito de que uma **descrição por escrito da invenção** deveria ser submetida para análise.
- Estas regras eram vigentes no Reino Unido e em suas colônias antes da independência.
 - Por este motivo ainda encontramos a “carta à rainha” no processo de depósito de patentes em alguns países.

Critérios básicos de patenteabilidade

- Novidade
- Atividade inventiva
- Aplicabilidade industrial em novo produto ou serviço.
- Suficiência descritiva*

Convenção de Paris

- A **Convenção de Paris** é o primeiro acordo internacional relativo à Propriedade Intelectual, assinado em 1883 em Paris, para a Proteção da Propriedade Industrial.
 - Continua em vigor em sua versão de Estocolmo, inclusive por força do Acordo TRIPS.
- Sua contrapartida no campo do Direito Autoral é a Convenção da União de Berna.

Convenção de Paris

- A **Convenção da União de Paris - CUP**, de 1883, deu origem ao hoje denominado Sistema Internacional da Propriedade Industrial, e foi a primeira tentativa de uma harmonização internacional dos diferentes sistemas jurídicos nacionais relativos à Propriedade Industrial.
- Surge, assim, o vínculo entre uma nova classe de bens de natureza imaterial e a pessoa do autor, assimilado ao direito de propriedade. Os trabalhos preparatórios dessa Convenção Internacional se iniciaram em Viena, no ano de 1873.

Convenção de Paris

- O Brasil foi um dos 14 países signatários originais.
- A **Convenção de Paris** sofreu revisões periódicas, a saber: Bruxelas (1900), Washington (1911), Haia (1925), Londres (1934), Lisboa (1958) e Estocolmo (1967).
- Conta atualmente com 173 países signatários.

Convenção de Paris

- A **Convenção de Paris** foi elaborada de modo a permitir razoável grau de flexibilidade às legislações nacionais.
 - Desde que fossem respeitados alguns princípios fundamentais.
 - Tais princípios são de observância obrigatória pelos países signatários.

PCT (Patents Cooperation Treaty)

- O PCT foi concluído em 1970 e modificado em 1979, 1984 e 2001.
- Está aberto aos estados membros da Convenção de Paris (1883). Os instrumentos de ratificação ou de adesão devem ser depositados junto do Diretor Geral da OMPI.
- O Tratado dá a possibilidade de procurar a proteção de uma invenção por patente simultaneamente num grande número de países mediante o depósito de um pedido de patente "internacional".

PCT

- O pedido é então submetido a uma “busca internacional”.
 - Essa pesquisa é realizada por um dos escritórios de patentes nomeados pela Assembléia do PCT como Autoridade responsável pela pesquisa internacional (ISA-International Search Authority).
- O relatório de busca internacional traz uma enumeração das referências dos documentos publicados que poderiam afetar a patenteabilidade da invenção.
 - Ao mesmo tempo, a ISA prepara uma opinião escrita sobre a patenteabilidade.

PCT

- O relatório de pesquisa internacional e a opinião escrita são comunicados pela ISA ao requerente que pode decidir retirar o seu pedido, especialmente se o relatório indicar a concessão de patentes pouco provável.
- Se não for retirado, o pedido internacional é, juntamente com o relatório de pesquisa internacional, publicado pela Secretaria Internacional (em Inglês, Francês e Espanhol). A opinião escrita não é publicada.

Vantagens do PCT

- O requerente tem até 18 meses a mais do que num procedimento fora do PCT para pensar sobre a proteção internacional,
 - nomear agentes de patente locais em cada país, preparar as traduções necessárias e pagar as taxas nacionais;
- Se for depositado na forma prescrita pelo PCT, o pedido internacional não pode ser rejeitado por razões de forma nos países signatários;

Vantagens do PCT

- Com o relatório de pesquisa internacional e a opinião escrita, o requerente pode avaliar a probabilidade de concessão do pedido e suas reivindicações mais fortes;
- O requerente tem a possibilidade de modificar o pedido internacional durante o exame preliminar;

Vantagens do PCT

- o trabalho de pesquisa e exame dos escritórios de patentes dos países pode ser consideravelmente reduzido ou praticamente eliminado graças ao relatório de pesquisa internacional, à opinião escrita e ao relatório de exame preliminar internacional, que acompanham o pedido internacional;

Vantagens do PCT

- uma vez que o pedido internacional é publicado juntamente com um relatório de pesquisa internacional, os terceiros encontram-se numa melhor posição para formular uma opinião fundamentada sobre a patenteabilidade da invenção reivindicada.

TRIPS

- Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS)
- é um tratado Internacional, integrante do conjunto de acordos assinados em 1994 que encerrou a Rodada Uruguai e criou a Organização Mundial do Comércio.
 - Também chamado de *Acordo Relativo aos Aspectos do Direito da Propriedade Intelectual Relacionados com o Comércio* (ADPIC), tem o seu nome como resultado das iniciais em inglês do instrumento internacional

TRIPS

- O TRIPS foi negociado no final da Rodada Uruguai no Acordo Geral de Tarifas e Troca (GATT) em 1994.
- Depois da Rodada do Uruguai, o GATT se tornou a base para o estabelecimento da Organização Mundial do Comércio.
- Devido ao fato de que ratificações do TRIPS são um requerimento compulsório para filiação à Organização Mundial do Comércio, qualquer país buscando obter acesso aos mercados internacionais abertos pela OMC deve decretar as rigorosas leis estipuladas pelo TRIPS.

TRIPS

- Por essa razão, o TRIPS é o mais importante instrumento multilateral para a globalização das leis de propriedade intelectual.
- Além disso, diferente de outros acordos em propriedade intelectual, o TRIPS tem um poderoso mecanismo de execução. Países podem ser disciplinados através do mecanismo de acerto de disputas da Organização Mundial do Comércio

Lei de Propriedade Industrial Brasileira

- LPI 1996.
 - **LEI Nº 9.279, DE 14 DE MAIO DE 1996.**
 - Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial.

Patentes

- Art. 8º É patenteável a invenção que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.
- Art. 9º É patenteável como modelo de utilidade o objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação.

Prioridade de data

- Art. 7º Se dois ou mais autores tiverem realizado a mesma invenção ou modelo de utilidade, de forma independente, o direito de obter patente será assegurado àquele que provar o depósito mais antigo, independentemente das datas de invenção ou criação.

Não são invenções

- Art. 10. Não se considera invenção nem modelo de utilidade:
- I - descobertas, teorias científicas e métodos matemáticos;
- II - concepções puramente abstratas;
- III - esquemas, planos, princípios ou métodos comerciais, contábeis, financeiros, educativos, publicitários, de sorteio e de fiscalização;
- IV - as obras literárias, arquitetônicas, artísticas e científicas ou qualquer criação estética;

Não são invenções

- V - programas de computador em si;
- VI - apresentação de informações;
- VII - regras de jogo;
- VIII - técnicas e métodos operatórios ou cirúrgicos, bem como métodos terapêuticos ou de diagnóstico, para aplicação no corpo humano ou animal; e
- IX - o todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza, ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma ou germoplasma de qualquer ser vivo natural e os processos biológicos naturais.

Novidade

- Art. 11. A invenção e o modelo de utilidade são considerados novos quando não compreendidos no estado da técnica.
- § 1º O estado da técnica é constituído por tudo aquilo tornado acessível ao público antes da data de depósito do pedido de patente, por descrição escrita ou oral, por uso ou qualquer outro meio, no Brasil ou no exterior, ressalvado o disposto nos arts. 12, 16 e 17.

Período de graça

- Art. 12. Não será considerada como estado da técnica a divulgação de invenção ou modelo de utilidade, quando ocorrida durante os 12 (doze) meses que precederem a data de depósito ou a da prioridade do pedido de patente, se promovida:
 - I - pelo inventor;
 - II - pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI, através de publicação oficial do pedido de patente depositado sem o consentimento do inventor, baseado em informações deste obtidas ou em decorrência de atos por ele realizados; ou
 - III - por terceiros, com base em informações obtidas direta ou indiretamente do inventor ou em decorrência de atos por este realizados.

Atividade inventiva

- Art. 13. A invenção é dotada de atividade inventiva sempre que, para um técnico no assunto, não decorra de maneira evidente ou óbvia do estado da técnica.
- Art. 14. O modelo de utilidade é dotado de ato inventivo sempre que, para um técnico no assunto, não decorra de maneira comum ou vulgar do estado da técnica.

Aplicação industrial

- Art. 15. A invenção e o modelo de utilidade são considerados suscetíveis de aplicação industrial quando possam ser utilizados ou produzidos em qualquer tipo de indústria.

Não é patenteável

- Art. 18. Não são patenteáveis:
- I - o que for contrário à moral, aos bons costumes e à segurança, à ordem e à saúde públicas;
- II - as substâncias, matérias, misturas, elementos ou produtos de qualquer espécie, bem como a modificação de suas propriedades físico-químicas e os respectivos processos de obtenção ou modificação, quando resultantes de transformação do núcleo atômico; e
- III - o todo ou parte dos seres vivos, exceto os microorganismos transgênicos que atendam aos três requisitos de patenteabilidade - novidade, atividade inventiva e aplicação industrial - previstos no art. 8º e que não sejam mera descoberta.

Microrganismos modificados

- Parágrafo único. Para os fins desta Lei, microorganismos transgênicos são organismos, exceto o todo ou parte de plantas ou de animais, que expressem, mediante intervenção humana direta em sua composição genética, uma característica normalmente não alcançável pela espécie em condições naturais.

Pedido de patente

- Art. 19. O pedido de patente, nas condições estabelecidas pelo INPI, conterá:
 - I - requerimento;
 - II - relatório descritivo;
 - III - reivindicações;
 - IV - desenhos, se for o caso;
 - V - resumo; e
 - VI - comprovante do pagamento da retribuição relativa ao depósito.

Suficiência descritiva

- Art. 24. O relatório deverá descrever clara e suficientemente o objeto, de modo a possibilitar sua realização por técnico no assunto e indicar, quando for o caso, a melhor forma de execução.

Material biológico

- Parágrafo único. No caso de material biológico essencial à realização prática do objeto do pedido, que não possa ser descrito na forma deste artigo e que não estiver acessível ao público, o relatório será suplementado por depósito do material em instituição autorizada pelo INPI ou indicada em acordo internacional.

Período de sigilo

- Art. 30. O pedido de patente será mantido em sigilo durante 18 (dezoito) meses contados da data de depósito ou da prioridade mais antiga, quando houver, após o que será publicado, à exceção do caso previsto no art. 75.
- § 1º A publicação do pedido poderá ser antecipada a requerimento do depositante.
- § 2º Da publicação deverão constar dados identificadores do pedido de patente, ficando cópia do relatório descritivo, das reivindicações, do resumo e dos desenhos à disposição do público no INPI.
- § 3º No caso previsto no parágrafo único do art. 24, o material biológico tornar-se-á acessível ao público com a publicação de que trata este artigo.

Informações adicionais para exame

- Art. 31. Publicado o pedido de patente e até o final do exame, será facultada a apresentação, pelos interessados, de documentos e informações para subsidiarem o exame.

Duração

- Art. 40. A patente de invenção vigorará pelo prazo de 20 (vinte) anos e a de modelo de utilidade pelo prazo de 15 (quinze) anos contados da data de depósito.
- Parágrafo único. O prazo de vigência não será inferior a 10 (dez) anos para a patente de invenção e a 7 (sete) anos para a patente de modelo de utilidade, a contar da data de concessão, ressalvada a hipótese de o INPI estar impedido de proceder ao exame de mérito do pedido, por pendência judicial comprovada ou por motivo de força maior.

O que a patente protege?

- Art. 41. A extensão da proteção conferida pela patente será determinada pelo teor das reivindicações, interpretadas com base no relatório descritivo e nos desenhos.

Quais os direitos conferidos?

- Art. 42. A patente confere ao seu titular o direito de impedir terceiro, sem o seu consentimento, de produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar com estes propósitos:
 - I - produto objeto de patente;
 - II - processo ou produto obtido diretamente por processo patenteado.
- § 1º Ao titular da patente é assegurado ainda o direito de impedir que terceiros contribuam para que outros pratiquem os atos referidos neste artigo.

Violação a patentes de processo

- § 2º Ocorrerá violação de direito da patente de processo, a que se refere o inciso II, quando o possuidor ou proprietário não comprovar, mediante determinação judicial específica, que o seu produto foi obtido por processo de fabricação diverso daquele protegido pela patente.

Patente não impede pesquisa

- Art. 43. O disposto no artigo anterior não se aplica:
- I - aos atos praticados por terceiros não autorizados, em caráter privado e sem finalidade comercial, desde que não acarretem prejuízo ao interesse econômico do titular da patente;
- II - aos atos praticados por terceiros não autorizados, com finalidade experimental, relacionados a estudos ou pesquisas científicas ou tecnológicas;

Patente não impede prescrição médica

- III - à preparação de medicamento de acordo com prescrição médica para casos individuais, executada por profissional habilitado, bem como ao medicamento assim preparado;

Patente não impede agronegócio

- V - a terceiros que, no caso de patentes relacionadas com matéria viva, utilizem, sem finalidade econômica, o produto patenteado como fonte inicial de variação ou propagação para obter outros produtos; e
- VI - a terceiros que, no caso de patentes relacionadas com matéria viva, utilizem, ponham em circulação ou comercializem um produto patenteado que haja sido introduzido lícitamente no comércio pelo detentor da patente ou por detentor de licença, desde que o produto patenteado não seja utilizado para multiplicação ou propagação comercial da matéria viva em causa.

Alterações no pedido

- Art. 32. Para melhor esclarecer ou definir o pedido de patente, o depositante poderá efetuar alterações até o requerimento do exame, desde que estas se limitem à matéria inicialmente revelada no pedido.
- Art. 33. O exame do pedido de patente deverá ser requerido pelo depositante ou por qualquer interessado, no prazo de 36 (trinta e seis) meses contados da data do depósito, sob pena do arquivamento do pedido.

Indenização

- Art. 44. Ao titular da patente é assegurado o direito de obter indenização pela exploração indevida de seu objeto, inclusive em relação à exploração ocorrida entre a data da publicação do pedido e a da concessão da patente.

Uso anterior

- Art. 45. À pessoa de boa fé que, antes da data de depósito ou de prioridade de pedido de patente, explorava seu objeto no País, será assegurado o direito de continuar a exploração, sem ônus, na forma e condição anteriores.
- § 2º O direito de que trata este artigo não será assegurado a pessoa que tenha tido conhecimento do objeto da patente através de divulgação na forma do art. 12, desde que o pedido tenha sido depositado no prazo de 1 (um) ano, contado da divulgação.

Licenciamento

- Art. 61. O titular de patente ou o depositante poderá celebrar contrato de licença para exploração.
- Parágrafo único. O licenciado poderá ser investido pelo titular de todos os poderes para agir em defesa da patente.

- Art. 62. O contrato de licença deverá ser averbado no INPI para que produza efeitos em relação a terceiros.
- § 1º A averbação produzirá efeitos em relação a terceiros a partir da data de sua publicação.
- § 2º Para efeito de validade de prova de uso, o contrato de licença não precisará estar averbado no INPI.

Licenciamento

- Art. 63. O aperfeiçoamento introduzido em patente licenciada pertence a quem o fizer, sendo assegurado à outra parte contratante o direito de preferência para seu licenciamento.

Licença Compulsória

- Art. 68. O titular ficará sujeito a ter a patente licenciada compulsoriamente se exercer os direitos dela decorrentes de forma abusiva, ou por meio dela praticar abuso de poder econômico, comprovado nos termos da lei, por decisão administrativa ou judicial.
- § 1º Ensejam, igualmente, licença compulsória:
- I - a não exploração do objeto da patente no território brasileiro por falta de fabricação ou fabricação incompleta do produto, ou, ainda, a falta de uso integral do processo patenteado, ressalvados os casos de inviabilidade econômica, quando será admitida a importação; ou
- II - a comercialização que não satisfizer às necessidades do mercado.

Licença Compulsória

- § 5º A licença compulsória de que trata o § 1º somente será requerida após decorridos 3 (três) anos da concessão da patente.

Licença Compulsória

- Art. 71. Nos casos de emergência nacional ou interesse público, declarados em ato do Poder Executivo Federal, desde que o titular da patente ou seu licenciado não atenda a essa necessidade, poderá ser concedida, de ofício, licença compulsória, temporária e não exclusiva, para a exploração da patente, sem prejuízo dos direitos do respectivo titular.
- Parágrafo único. O ato de concessão da licença estabelecerá seu prazo de vigência e a possibilidade de prorrogação.
- Art. 72. As licenças compulsórias serão sempre concedidas sem exclusividade, não se admitindo o sublicenciamento.

Licença Compulsória

- Art. 73. O pedido de licença compulsória deverá ser formulado mediante indicação das condições oferecidas ao titular da patente.
- § 1º Apresentado o pedido de licença, o titular será intimado para manifestar-se no prazo de 60 (sessenta) dias, findo o qual, sem manifestação do titular, será considerada aceita a proposta nas condições oferecidas.
- § 2º O requerente de licença que invocar abuso de direitos patentários ou abuso de poder econômico deverá juntar documentação que o comprove.
- § 3º No caso de a licença compulsória ser requerida com fundamento na falta de exploração, caberá ao titular da patente comprovar a exploração.

Licença Compulsória

- Art. 74. Salvo razões legítimas, o licenciado deverá iniciar a exploração do objeto da patente no prazo de 1 (um) ano da concessão da licença, admitida a interrupção por igual prazo

Crimes

- Art. 183. Comete crime contra patente de invenção ou de modelo de utilidade quem:
- I - fabrica produto que seja objeto de patente de invenção ou de modelo de utilidade, sem autorização do titular; ou
- II - usa meio ou processo que seja objeto de patente de invenção, sem autorização do titular.
- Pena - detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa.

Crimes

- Art. 184. Comete crime contra patente de invenção ou de modelo de utilidade quem:
- I - exporta, vende, expõe ou oferece à venda, tem em estoque, oculta ou recebe, para utilização com fins econômicos, produto fabricado com violação de patente de invenção ou de modelo de utilidade, ou obtido por meio ou processo patenteado; ou
- II - importa produto que seja objeto de patente de invenção ou de modelo de utilidade ou obtido por meio ou processo patenteado no País, para os fins previstos no inciso anterior, e que não tenha sido colocado no mercado externo diretamente pelo titular da patente ou com seu consentimento.
- Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) meses, ou multa.

Crimes

- Art. 185. Fornecer componente de um produto patenteado, ou material ou equipamento para realizar um processo patenteado, desde que a aplicação final do componente, material ou equipamento induza, necessariamente, à exploração do objeto da patente.
- Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) meses, ou multa.
- Art. 186. Os crimes deste Capítulo caracterizam-se ainda que a violação não atinja todas as reivindicações da patente ou se restrinja à utilização de meios equivalentes ao objeto da patente.

Relações de trabalho

- Art. 88. A invenção e o modelo de utilidade pertencem exclusivamente ao empregador quando decorrerem de contrato de trabalho cuja execução ocorra no Brasil e que tenha por objeto a pesquisa ou a atividade inventiva, ou resulte esta da natureza dos serviços para os quais foi o empregado contratado.

Relações de trabalho

- § 1º Salvo expressa disposição contratual em contrário, a retribuição pelo trabalho a que se refere este artigo limita-se ao salário ajustado.
- § 2º Salvo prova em contrário, consideram-se desenvolvidos na vigência do contrato a invenção ou o modelo de utilidade, cuja patente seja requerida pelo empregado até 1 (um) ano após a extinção do vínculo empregatício.

Relações de trabalho

- Art. 89. O empregador, titular da patente, poderá conceder ao empregado, autor de invento ou aperfeiçoamento, participação nos ganhos econômicos resultantes da exploração da patente, mediante negociação com o interessado ou conforme disposto em norma da empresa.
- Parágrafo único. A participação referida neste artigo não se incorpora, a qualquer título, ao salário do empregado.

Relações de trabalho

- Art. 90. Pertencerá exclusivamente ao empregado a invenção ou o modelo de utilidade por ele desenvolvido, desde que desvinculado do contrato de trabalho e não decorrente da utilização de recursos, meios, dados, materiais, instalações ou equipamentos do empregador.

Relações de trabalho

- Art. 91. A propriedade de invenção ou de modelo de utilidade será comum, em partes iguais, quando resultar da contribuição pessoal do empregado e de recursos, dados, meios, materiais, instalações ou equipamentos do empregador, ressalvada expressa disposição contratual em contrário.
- § 1º Sendo mais de um empregado, a parte que lhes couber será dividida igualmente entre todos, salvo ajuste em contrário.
- § 2º É garantido ao empregador o direito exclusivo de licença de exploração e assegurada ao empregado a justa remuneração.

ANVISA e patentes

- Art. 229-C. A concessão de patentes para produtos e processos farmacêuticos dependerá da prévia anuência da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. [\(Incluído pela Lei nº 10.196, de 2001\)](#)

Atribuições do INPI

- Art. 240. O art. 2º da Lei nº 5.648, de 11 de dezembro de 1970, passa a ter a seguinte redação:
- "[Art. 2º](#) O INPI tem por finalidade principal executar, no âmbito nacional, as normas que regulam a propriedade industrial, tendo em vista a sua função social, econômica, jurídica e técnica, bem como pronunciar-se quanto à conveniência de assinatura, ratificação e denúncia de convenções, tratados, convênios e acordos sobre propriedade industrial."

Valoração de empresas e tecnologias

1. Valoração de um produto

- Acordo de licenciamento
- Decisão estratégica de P&D

2. Valoração de uma empresa

- Investimento / Rodada de financiamento
- Fusão / Aquisição
- Medir sucesso/desenvolvimento da empresa

Valor x Preço

Valor: O quanto vale uma determinada coisa.

Preço: O quanto determinada pessoa está determinada a pagar. Depende da relação entre oferta e demanda.

“Price is what you pay. Value is what you get.”

Warren Buffett

Como pensa um investidor em novas tecnologias

- Aceita altos riscos, mas espera alto retorno.
- Recebe pressão de seus respectivos investidores.
- Compete no mercado de capitais.

Risco X Expectativa de Retorno

Títulos do governo:	0% de probabilidade de perda 5,27% de retorno acima do IPCA
Títulos imobiliários:	5% de probabilidade de perda 10% de retorno acima da inflação
Empresa da Nasdaq:	50% de probabilidade de perda 20% de retorno acima da inflação
Empresa de Biotec:	80% de probabilidade de perda 50% de retorno acima da inflação

O que é analisado em uma valoração

- 1. Diretoria
- 2. Mercado
- 3. Produto/Tecnologia

- Pontuação de 1 a 6 em cada item.

Diretoria

1. Habilidades de execução
2. Experiência
3. Motivação/Incentivos
4. Organização
5. Inteligência emocional
6. Envolvimento do board

Mercado

- Estratégia do negócio: (5 forças de Michael Porter)
 1. Threat of new Entry
 2. Rivalry among existing competitors
 3. Pressure from substitute products
 4. Dependencias on customers
 5. Dependencias on suppliers
- Potencial de mercado atual e futuro
- Clientes
- Pendências legais ou políticas
- Projeções de receitas, investimentos e despesas

Produto/Tecnologia

- 1. Propriedade intelectual**
2. Posicionamento comercial único
3. Alianças/parcerias
4. Gerenciamento de futuras invenções
5. Tempo para comercialização

Como seria ajustada a taxa de desconto

Pontuação para determinar posicionamento no espectro de risco/taxa de desconto.

Fase Start-up: 50% a 70% de taxa de desconto no valor da empresa/tecnologia

Ajuste pela pontuação

- Acima de 95 => 50% - 55%
- Entre 70 e 95 => 55% - 60%
- Entre 45 e 70 => 60% - 65%
- Menor que 45 => 65% - 70%

Na área Pharma/Biotech

Estágio da empresa

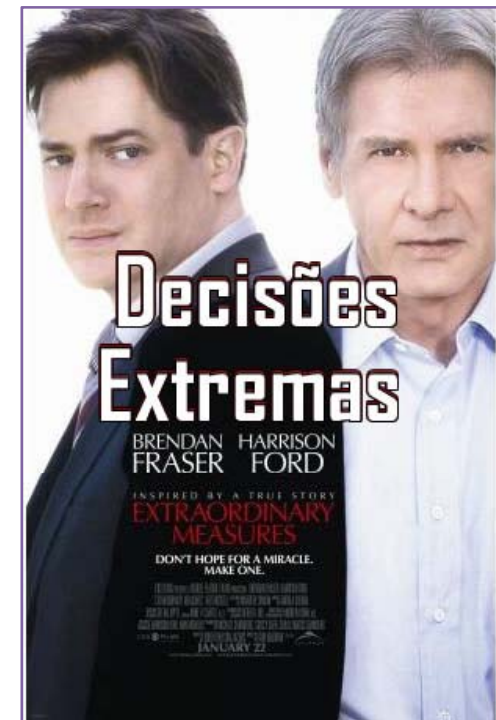
- Fase Semente: 70% a 90% de taxa de desconto (20x ROI)*

*retorno do investimento em 5 anos $\Rightarrow (1+80\%)^5 = 19x$

- Fase Start-up (pré-clínicos): 50% a 70% (10x ROI)
- Primeiro estágio (fase I) 40% a 60% (8x ROI)
- Segundo estágio (fase II) 35% a 50% (6x ROI)
- Estágio avançado (fase III) 25% a 40% (5x ROI)

Filme

- Sobre esta aula
 - Trechos do filme **Decisões Extremas** (Extraordinary Measures, 2010), com Harrison Ford e Brendan Fraser.



Extraordinary Measures

- Filme baseado no livro “The Cure” de Geeta Anand, sobre a história verdadeira de John Crowley, que arrecadou fundos e abandonou seu emprego na BMS em 2000 para se tornar CEO da start-up Novazyme (incubada no Presbyterian Health Foundation Research Park, Oklahoma), spin off de pesquisadores da OU que exploravam suas patentes para reposição enzimática visando combater a doença de Pompe. Dois filhos de John tinham poucos anos de vida pela frente por conta da doença de Pompe.
- Culmina com a venda da Novazyme para a Genzyme por 100 milhões de dólares em 2001 e criação de nova enzima com ação terapêutica (Myozyme). A nova droga entrou no sistema “Fast Track” para “orphan drugs” do FDA, salvando os filhos de Crowley a tempo.

Extraordinary Measures

- Em 28 de Abril de 2006 o FDA aprovou o biológico Myozyme.
- Em 26 de Maio de 2010 o FDA aprovou o Lumizyme, versão similar para tratamento da doença tardia de Pompe.
- O filme é uma verdadeira escola pois estamos iniciando processos que visam ter resultados comparáveis aos apresentados no filme, gerando novos produtos, novos métodos prognósticos ou diagnósticos e novas terapias para as pessoas.
- O Dr William Canfield ganhou milhões de dólares com a venda de suas cotas da Novazyme para a Genzyme em 2001.

O Dr Bill Canfield e Crowley saíram da Genzyme e criaram o laboratório Cytovance Biologics, que o Dr Canfield lidera hoje (www.cytovance.com).



Obrigado

- arnaldo@scienova.com.br
- arnaldo.silva@cipe.accamargo.org.br
- www.scienova.com.br