

Patentes e Inovação

Ricardo Amaral Remer
Atem & Remer
Fevereiro de 2009

Patentes e Inovação

O módulo abordará dois aspectos principais:

- **Criação de Valor, através da proteção de bens intangíveis (ênfase patentes, segredos industriais)**
 - Criação e manutenção de um portfolio de Patentes
 - Maximização do valor do portfolio; estado da inovação
- **Matérias passíveis de patenteamento; exemplos práticos; e análise de uma sistemática de negociação de tecnologia patenteada**

Inovação e a criação de valor

Introdução:

- Schumpeter: a Inovação como mola do desenvolvimento econômico
 - Agregação de valor a bens de consumo através da atividade intelectual
- À época da Revolução Industrial, o valor estava nos bens materiais
- Atualmente, *os principais ativos são imateriais:*
 - Propriedade Intelectual
 - Imagem/*Good Will*

Intangíveis como bem econômico

O Capital Intelectual

- Analogia Normas ISO x Patentes
 - Ambas fixam conhecimento nas instituições, contornando o caráter “volátil” do conhecimento e fixando seu valor.
 - Ambas agregam valor de Imagem
 - A primeira pode ser essencial para um negócio, enquanto a segunda, além de dar mais margem a um negócio, pode ser um negócio em si.

Capitalismo x Sistemas Jurídicos

- De Soto: Por que o Capitalismo “dá certo” nos países desenvolvidos e não nos países pobres?
 - Falta de legalização da propriedade
 - Propriedade não legalizada é “capital morto”, que não gera riqueza
- Conclusão: sistemas jurídicos fortes para a propriedade contribuem para a geração de riquezas e crescimento econômico
 - O mesmo é válido para o conhecimento “informal”
 - Imagem de uma empresa e nível de investimentos

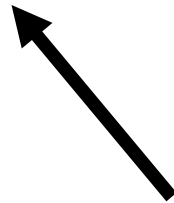
Mercado

Direito

Academia

Mercado

Direito



Academia

Mercado



Direito



Academia

Justificativas para as Patentes

- A vantagem competitiva de quem cria algo novo pode ser mantida em **segredo**. Entretanto:
 - É necessária larga margem de lucro antes que os concorrentes descubram a “mágica”, copiem a tecnologia e transformem o que era distinto em *commodity*.
 - Há elevado risco devido à facilidade de engenharia reversa: pressão por margens MUITO grandes para retorno rapidíssimo.
 - Há ineficiência econômica para o Estado: perde-se dinheiro quando vários investem para criar a mesma coisa, uma vez que ninguém sabe o quê foi desenvolvido ou como.

O que é uma Patente?

- É um direito concedido pelo estado em troca da disponibilização de um conhecimento aplicado.
 - É concedido tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País, bem como formalidades legais.
- É um privilégio econômico temporário (exclusividade comercial por 20 anos).
- É uma ferramenta para melhorar a posição negocial.
- É um instrumento de **criação de valor** sobre o conhecimento.

Patentes como bem econômico

Algumas vantagens

- Competitiva
 - Impedir terceiros do uso: margem “à escolha”
 - Ausência de concorrentes: *market share*
 - Reposicionamento estratégico
- Imagem
 - Noção de inovação e aperfeiçoamento
 - Capacidade de *networking* (histórico de inovações, negociações e parcerias)

Quanto ao conteúdo/Inovação

- Patentes pioneiras
 - Conceito de “plataformas tecnológicas”
 - Mais valiosas; mais atacadas; mais raras
- Patentes de aperfeiçoamentos (sobre inventos existentes e/ou conhecidos)
 - Patentes dependentes
 - Extensão da proteção: Estratégia!

Capitalizar as Inovações: Um desafio à cultura acadêmica

A necessidade de racionalizar o compartilhamento da propriedade do conhecimento é coerente com a obrigação de obter direitos de propriedade intelectual relativos a inovações

- A patente permite o equilíbrio entre o sigilo e a imediata revelação de resultados científicos, preservando o potencial de geração de interesse



Giuseppe Cesari, 1597 – Adão e Eva expulsos do paraíso

Patentes de Medicamentos - questões

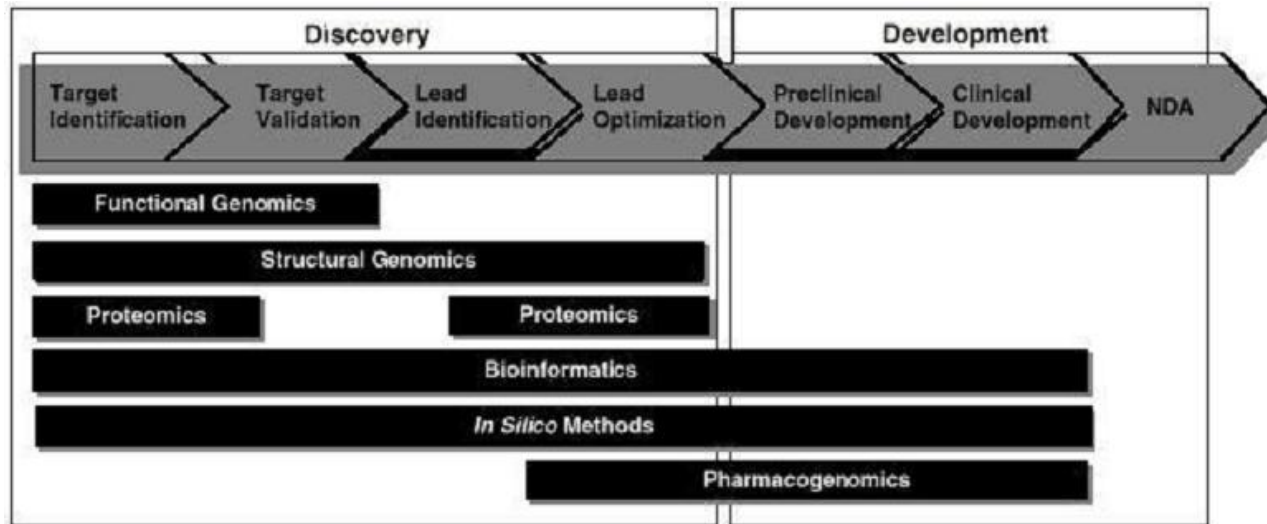
- Disputas Internacionais
 - OMC, AIDS
 - Poder de barganha x Imagem
- Acesso a medicamentos
 - Há solução genérica ?
 - Interesses Nacionais x Não Nacionais
 - Doenças negligenciadas

Patentes de Medicamentos

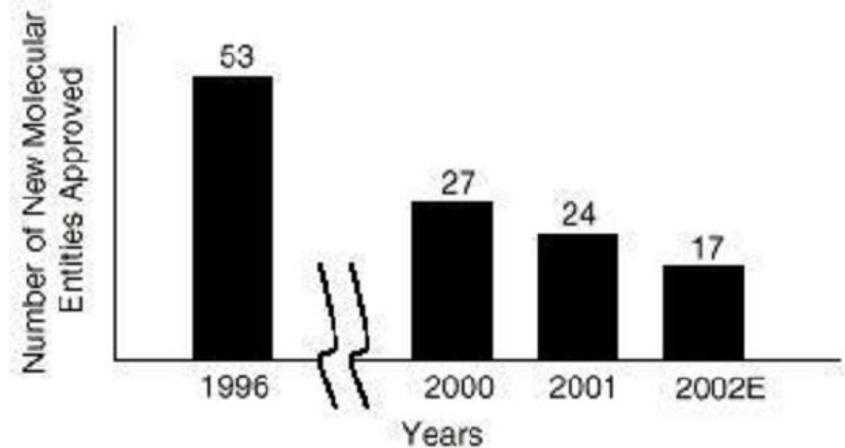
Cenário para as empresas:

- Perda da proteção por patentes
- Entrada de genéricos no mercado
 - EUA: o primeiro a registrar um genérico também ganha prazo de exclusividade no mercado
 - Alguns produtores atacam patentes como estratégia de entrada no mercado
- Pressão Política/Social

Novos fármacos e áreas do conhecimento envolvidas



Fonte: “The State of the Pharmaceutical Industry”
Front Line Strategic Consulting, 2003



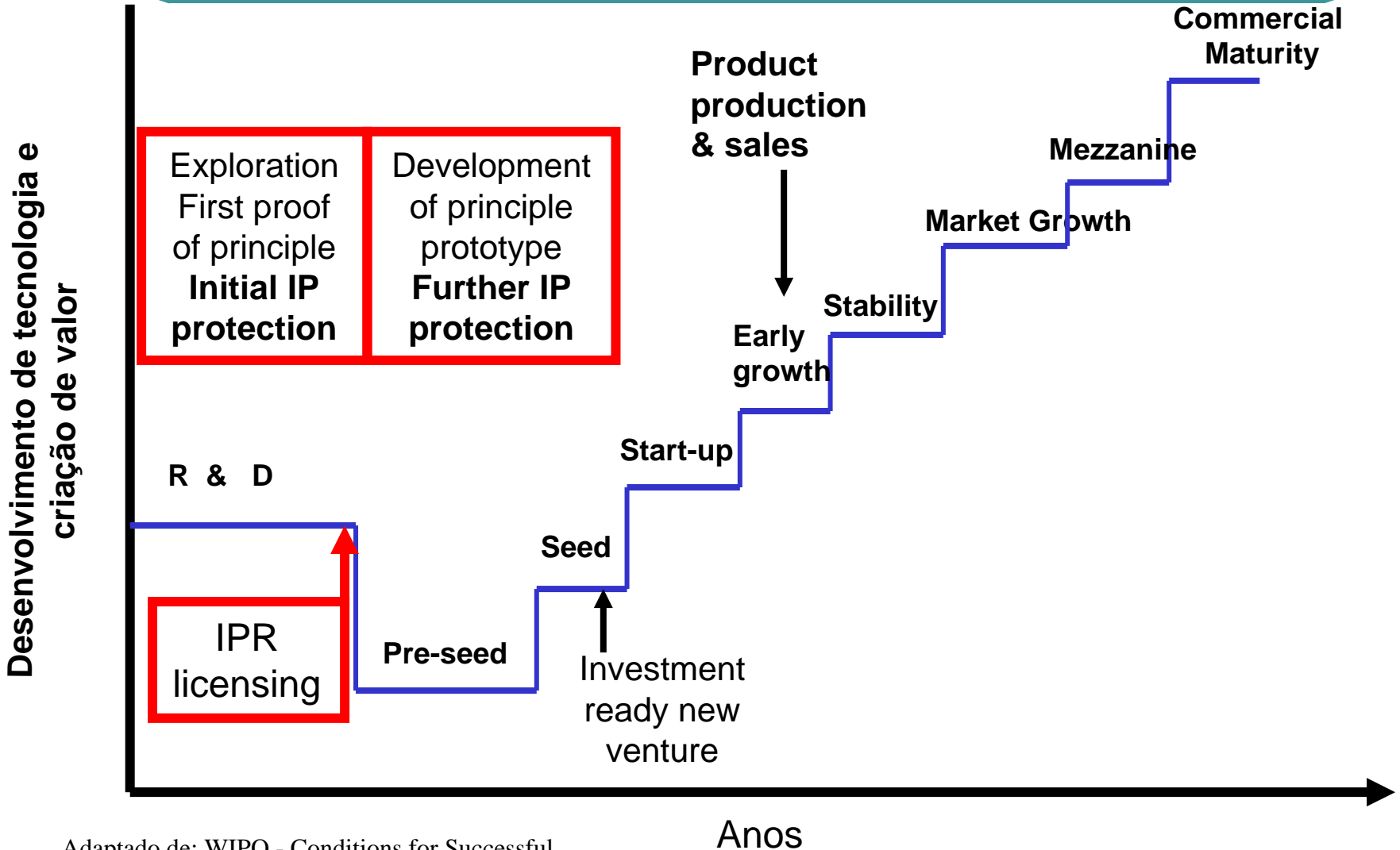
Patentes de Medicamentos

Reflexões

- Maior número de etapas necessárias ao desenvolvimento do produto
 - Tempo maior, investimento maior, menor prazo de gozo de proteção patentária
- Baixo índice de sucesso nas pesquisas
 - Custo de todas as tentativas deve ser pago com os poucos sucessos

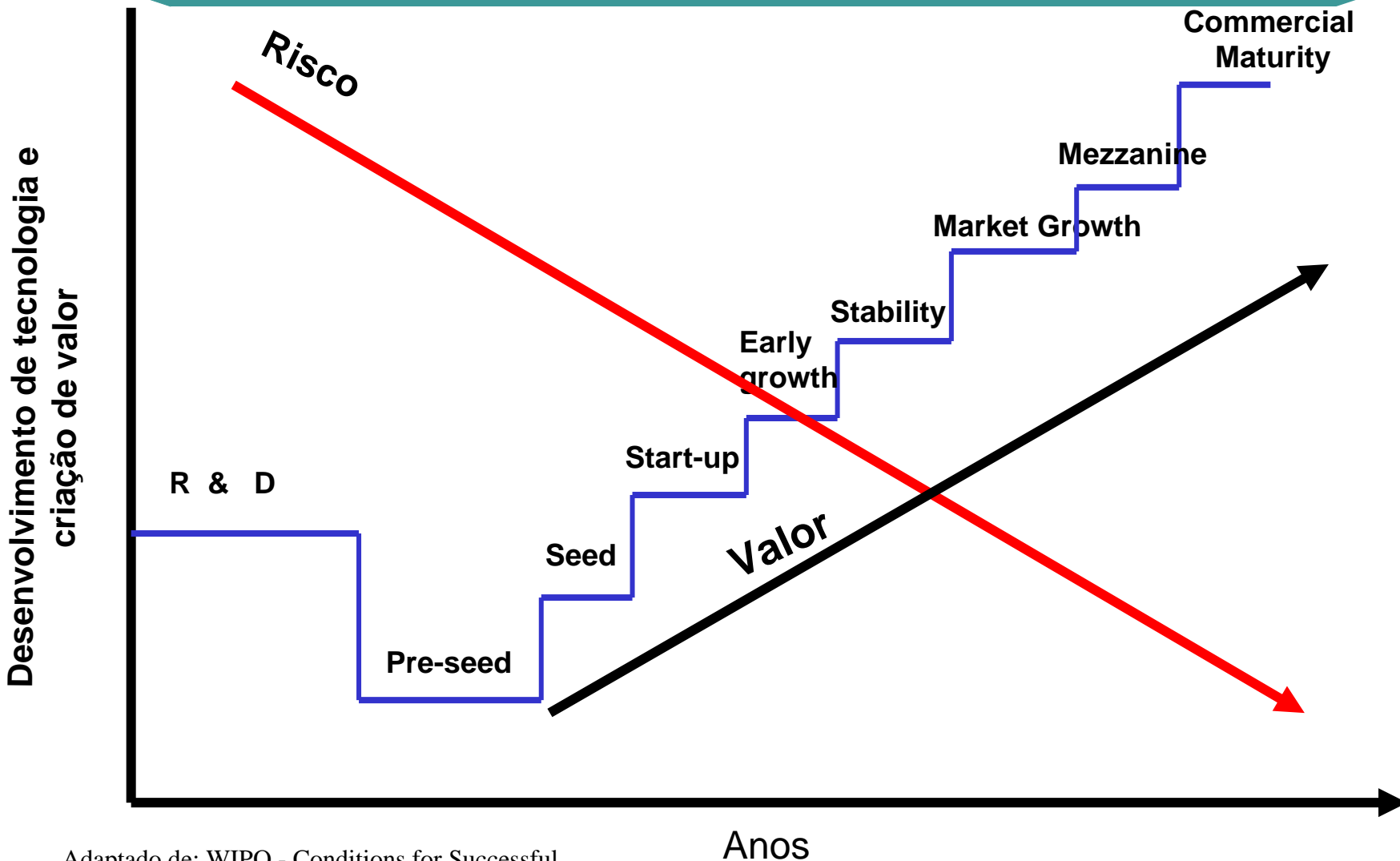
Pressão sobre os preços

Estágios de criação de valor e PI



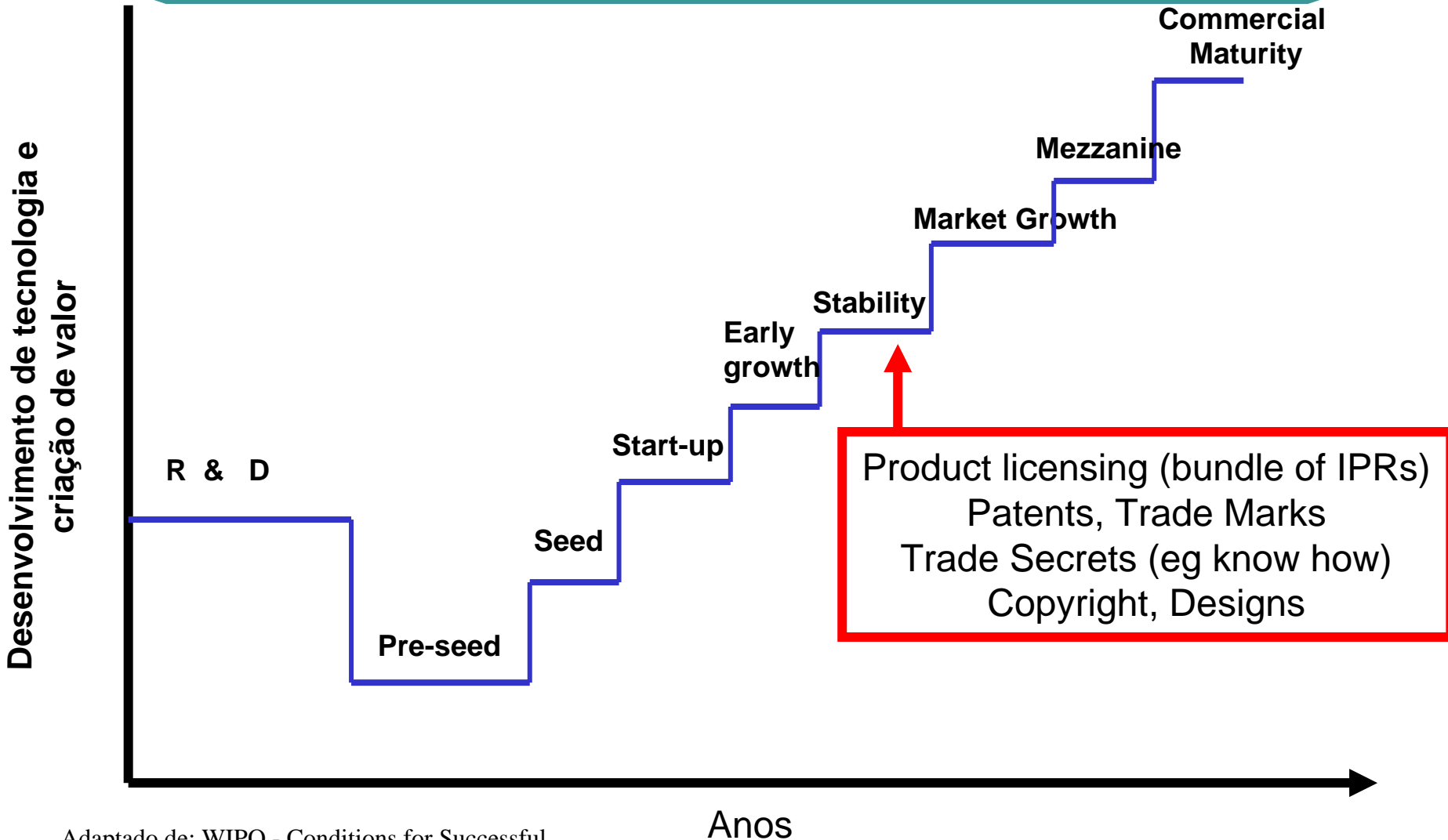
Adaptado de: WIPO - Conditions for Successful Economic & Social Use of Inventions and Innovations

Risco vs Valor na Inovação



Adaptado de: WIPO - Conditions for Successful Economic & Social Use of Inventions and Innovations

O momento de negociar



Adaptado de: WIPO - Conditions for Successful
Economic & Social Use of Inventions and Innovations

Gestão de Patentes

Patentes

- Pedido de patente deve ser preparado de forma técnica, de maneira a abranger o maior escopo possível
 - Patenteabilidade (novidade, atividade inventiva etc)
- Depositar um pedido de patente é uma decisão estratégica:
 - Determinar o mercado relevante vs custos
 - Reivindicações de produto e de processo – questões relevantes
- Preparar um relatório de *clearance*
 - Eventual violação de direitos de terceiros (aferir a liberdade de comercialização)
- Coordenar o prazo de exclusividade com as demais providências para o lançamento do produto/processo (regulatórias, depósito de marcas, autorizações para comercialização etc)

Planejamento para obtenção de recursos derivados de PI

- 1 Identificar e avaliar oportunidades de comercialização
- 2 Selecionar os melhores planos de negócio
- 3 Harmonizar as estratégias técnicas e comerciais
- 4 Proporcionar incentivos & recompensas para “criadores de valor”
- 5 Proteger propriedade intelectual potencialmente valiosa
- 6 Investir na redução de riscos e na criação de valor (mais PI)
- 7 Criar riqueza através de acordos
- 8 Gerenciar o portfolio de projetos e os investimentos de risco

Titularidade de Patentes

- Lei da Propriedade Industrial - Art. 6o.- Ao autor de invenção ou modelo de utilidade será assegurado o direito de obter a patente que lhe garanta a propriedade, nas condições estabelecidas nesta lei.
 - Parágrafo 1o.- Salvo prova em contrário, presume-se o requerente legitimado a obter a patente.
 - Parágrafo 2o.- A patente poderá ser requerida em nome próprio, pelos herdeiros ou sucessores do autor, pelo cessionário ou por aquele a quem a lei ou o contrato de trabalho ou de prestação de serviços determinar que pertença a titularidade.
 - Parágrafo 3o.- Quando se tratar de invenção ou de modelo de utilidade realizado conjuntamente por duas ou mais pessoas, a patente poderá ser requerida por todas ou qualquer delas, mediante nomeação e qualificação das demais, para ressalva dos respectivos direitos.

Elaboração de Patentes

- Relatório descritivo
 - Correta descrição do Estado da Técnica
 - evidenciar diferenças e vantagens
 - Deve haver revelação completa do invento
 - Suficiência para a execução
 - Fundamentação para as reivindicações
- Redação das reivindicações
 - independentes - genéricas
 - dependentes - específicas

O procedimento no INPI

- Depósito
 - Custo entre R\$ 1.000,00 e 8.000,00 dependendo da complexidade e do agente (R\$ 140,00 taxa oficial)
 - O titular *pode usufruir* de até 18 meses de sigilo
- Até 12 meses após depósito:
 - Proceder depósito em outro país requerendo a prioridade do depósito anterior
 - Prioridade interna
- Até 36 meses do depósito:
 - Requerer o exame do pedido
 - Durante o exame, exigências poderão ser formuladas
 - Antes do deferimento, qualquer pessoa interessada pode apresentar subsídios ao exame

O procedimento no INPI

- Exame:
 - O titular pode requerer celeridade no exame quando da violação por terceiros, qdo > 60anos ou qdo isso for condição para a obtenção de financiamento.
- Concessão:
 - Confere direitos de excluir terceiros de usar a invenção
 - Tempo médio no Brasil varia entre 3 e 6 anos
 - A vigência mínima da patente é de 10 anos (7 para MU).
 - Legítimos interessados podem requerem nulidade administrativa até 6 meses após a concessão (judicial a qualquer tempo da vigência)

Requisitos de Patenteabilidade

● Legais:

● Novidade

- Não pode haver divulgação **INTEGRAL** em um único documento
- O invento é A SOLUÇÃO TÉCNICA para um dado PROBLEMA
- Daí de depreende que basta explicar COMO fazer. **Por quê a solução funciona é secundário para a patente** – embora quase sempre fundamental para um *paper*

● Atividade Inventiva

- O invento não pode ser **óbvio a um técnico no assunto**

● Aplicação industrial

● Formais:

- Suficiência descritiva (para a reprodução do invento)

Consequentemente...

Novidade

- Depositar pedido de patente ANTES de publicar a invenção
 - Quase sempre haverá invenção MUITO ANTES do ponto em que se escreve um artigo
 - Responder aos PORQUÊS em geral consome a maior parte da pesquisa
 - Para haver suficiência em uma patente basta a prova do conceito
 - Se um resumo em congresso **não conferir suficiência** para reprodução, a novidade é preservada
 - Na dúvida – e havendo potencial econômico – é melhor proteger primeiro

Consequentemente...

Atividade Inventiva

- Ao escrever um artigo, sugerir eventuais aplicabilidades pode antecipar futura patente
 - À luz desta sugestão anterior, o invento futuro poderá ser considerado óbvio
 - O conceito de atividade inventiva é subjetivo, porém alguns critérios são usados para avaliar sua presença:
 - Resultado surpreendente
 - Sucesso comercial: se havia demanda não suprida, a disponibilidade de uma solução que gerou elevada procura é indicador de inventividade

A ANVISA E AS PATENTES na área farmacêutica

- *Art. 229-C - A CONCESSÃO de patentes para produtos e processos farmacêuticos dependerá da prévia anuência da ANVISA.*
- INPI: após fazer exame de mérito, remete o pedido de patente à ANVISA antes do DEFERIMENTO.
- A ANVISA já negou anuência prévia para pedidos de patente:
 - Arcoxia (MSD); Equip (Glaxo); Kaletra (Abbott); Cosopt (Merck & Co.), entre outros
 - A ANVISA afirma que a declaração de Doha permite interpretação flexível a TRIPS e que licença compulsória seria prova disso. Patente restringiria acesso a medicamentos

PAPEL DA ANVISA - DIVERGÊNCIA

- 1a corrente: fiscal da saúde pública, não pode analisar requisitos de patenteabilidade e/ou revisar atos do INPI
- 2a corrente: o Art. 229c, por ser disposição transitória, só seria aplicável aos *pipelines*.
- 3a corrente, da ANVISA: poderia analisar requisitos de patenteabilidade, em função da sensibilidade dessa área e da necessidade de controle de preços.
 - Entretanto, a CMED já tem regulamentações para controle de preços

Infectologista da UFRJ ataca quebra de patente

Mauro Schechter diz que medida é via simplista de resolver problema de remédios e recebe críticas de colegas

Karine Rodrigues

RIO

Membro da elite de pesquisadores em aids no País, o infectologista Mauro Schechter, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), avalia que o licenciamento compulsório de medicamentos anti-retrovirais, uma quebra de patente legal defendida pelo Ministério da Saúde, pode ser uma via simplista de tratar o problema de acesso ao tratamento da doença.

Para considerar que a medida resulta em economia de recursos, e, conseqüentemente, em ampliação do número de pessoas assistidas, Schechter argumenta ser necessário botar na ponta do lápis custos indiretos, resultantes, por exemplo, de uma eventual perda de recursos investidos no País pelas multinacionais do setor.

“Além das pesquisas clínicas, as indústrias farmacêuticas investem em um trabalho de educação continuada, promovendo congressos e seminários com especialistas do mundo todo. Se um País recorre sistematicamente ao licenciamento compulsório, elas podem deixar de investir. Aí tem to-

tório de Pesquisa em Aids do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, da UFRJ.

Segundo ele, o licenciamento compulsório – previsto para casos de emergência nacional, conforme o Acordo sobre Aspectos de Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (Trips), da OMC – pode ser um recurso vantajoso, mas só quando o país que solicita o uso da patente tem capacidade de produzir o medicamento e a um custo menor do que o oferecido pela empresa detentora dos direitos.

Consultora da OMS cobra redução nos preços impostos pela indústria ao País

“Não adianta quebrar a patente e não produzir”, diz ele, observando que há questões técnicas que precisam ser consideradas. “Comprar o sal (princípio ativo) não é tudo. É preciso que ele seja manipulado de uma maneira correta para que tenha uma determinada

O que é Patenteável?

Qualquer SOLUÇÃO TÉCNICA para
um PROBLEMA CONCRETO,
exceto o que é proibido pela Lei

O que não é Patenteável?

Lei Brasileira (Art. 10) – O que não se considera invenção: a questão da linguagem utilizada.

- **Descobertas**, teorias e métodos matemáticos
- Métodos comerciais, contábeis, educativos e de sorteio
- Programas de computador *em si*
- Métodos cirúrgicos, terapêuticos e de **diagnóstico *in vivo***
- **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**.

O que não é Patenteável?

Art. 18 – Não patenteável

- O que for contrário à moral e à saúde pública
- Substâncias, misturas e processos, quando resultantes de transformação do núcleo atômico
- O todo ou parte de seres vivos, exceto os microrganismos transgênicos
 - Para fins da Lei, microrganismos transgênicos são organismos, exceto o todo ou parte de plantas ou animais, que expressem, mediante intervenção humana direta em sua composição genética, uma características normalmente não alcançável pela espécie em condições naturais.

Exemplos de reivindicações aceitáveis no Brasil

Linguagem das reivindicações

– Preâmbulo com matéria protegível (não proibida)

...CARACTERIZADO POR ...

descritores mínimos dotados de novidade.

– Não há limite para a quantidade

– Independentes – genéricas

- abrangência (valor \$) X limitação (validade legal)

– Dependentes – específicas

VACA TRANSGÊNICA



Como reivindicar?

Vaca caracterizada por ...

Processo de produção de
GH caracterizado por ...

Tabaco transgênico



Como reivindicar?

Planta caracterizada por ...
X

Processo de produção de
... caracterizado por ...

Processo de controle de
pragas caracterizado por...

Gene quimérico para a
expressão... Caracterizado
por ...

Como reivindicar

- Algoritmo para aumentar a qualidade de sequências gênicas caracterizado por ...
- Sistema (ou método) para proporcionar melhorada análise de sequências gênicas caracterizado por compreender os passos de comparar ...X com um padrão Y...

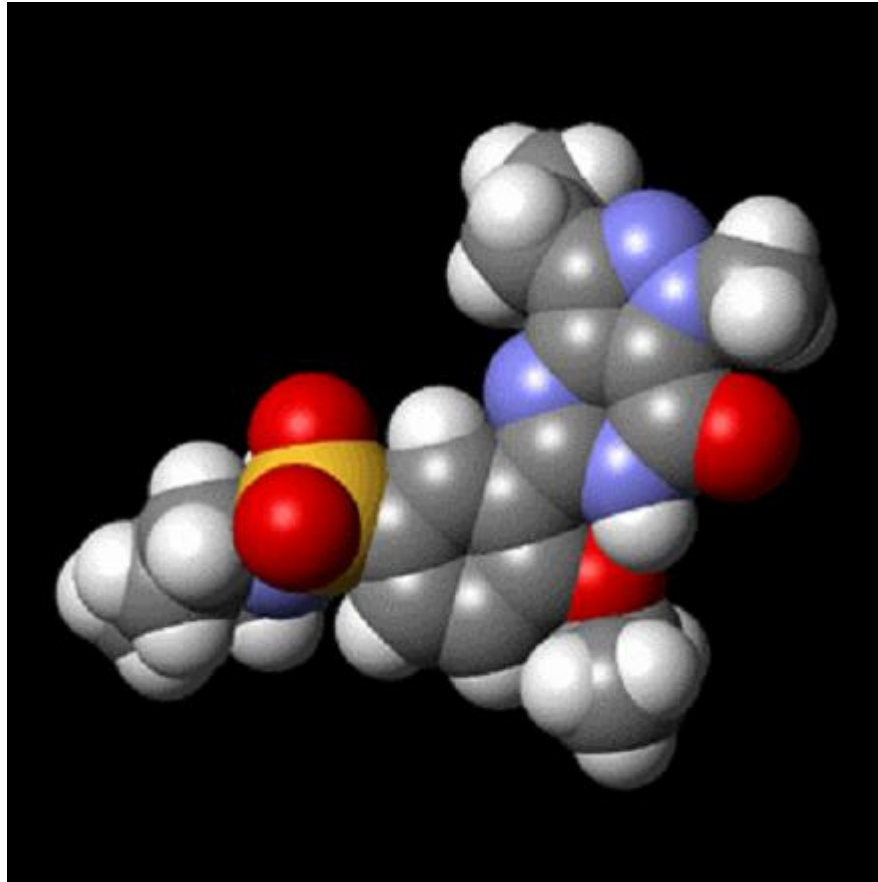
Como reivindicar

- Método para tratamento de doença...
Caracterizado por administrar um medicamento ...
- Composição farmacêutica para o tratamento de ... caracterizada por compreender X
- Processo para a produção de um medicamento caracterizado por compreender os passos de ...

Patentes na área da Saúde – alguns tipos

- Novas moléculas com *potencial* aplicação terapêutica
- Processos de produção
- Processos de diagnóstico
- Novos usos de moléculas conhecidas
 - VIAGRA
- Formulações
 - Cinética, dinâmica (liberação gradual)
 - Estabilidade
- *Delivery* alternativo
 - Insulina
 - Pólen

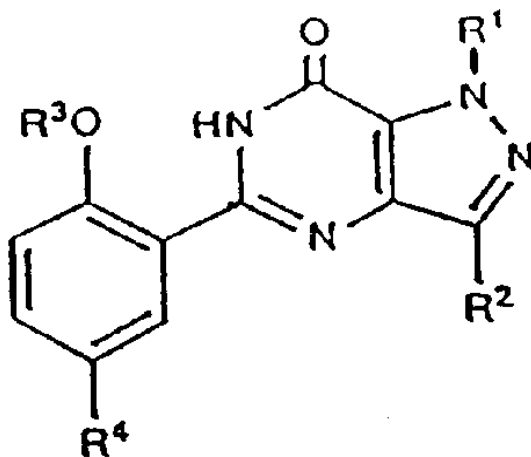
Casos práticos na área da Saúde



http://www.accelrys.com/gallery/images/life_sci/lg/viagra.gif

PIRAZOLOPIRIMIDINONAS PARA O TRATAMENTO DE IMPOTÊNCIA

1. Uso de um composto de fórmula (I):



em que R1 significa....

ou um sal farmacêuticamente aceitável do mesmo, ou ainda uma composição farmacêutica contendo qualquer das referidas entidades, para a produção de um medicamento oral para o tratamento curativo ou profilático da disfunção erétil no homem.

PIRAZOLOPIRIMIDINONAS PARA O TRATAMENTO DE IMPOTÊNCIA

10. Uso de um inibidor de cGMP PDE, ou um sal farmacologicamente aceitável do mesmo, ou ainda uma composição farmacêutica contendo qualquer das referidas entidades, para a produção de um medicamento oral para o tratamento curativo ou profilático da disfunção erétil no homem.

11. Uso, conforme reivindicação 10, em que o inibidor é um inibidor de cGMP PDE5.

Mensagem Final

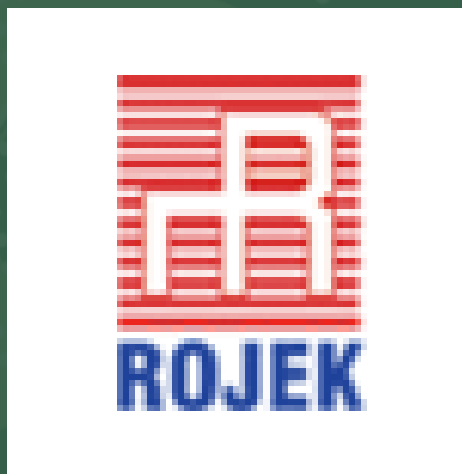
Pra ter mistério invente
Como um cérebro pedindo mais espaço
...
Pra sempre, que é pra frente que a gente vai

*Presente Ordinário
Frejat e Nando Reis*

Agradecimentos!

remer@atemeremer.com.br
remer@remer.com.br

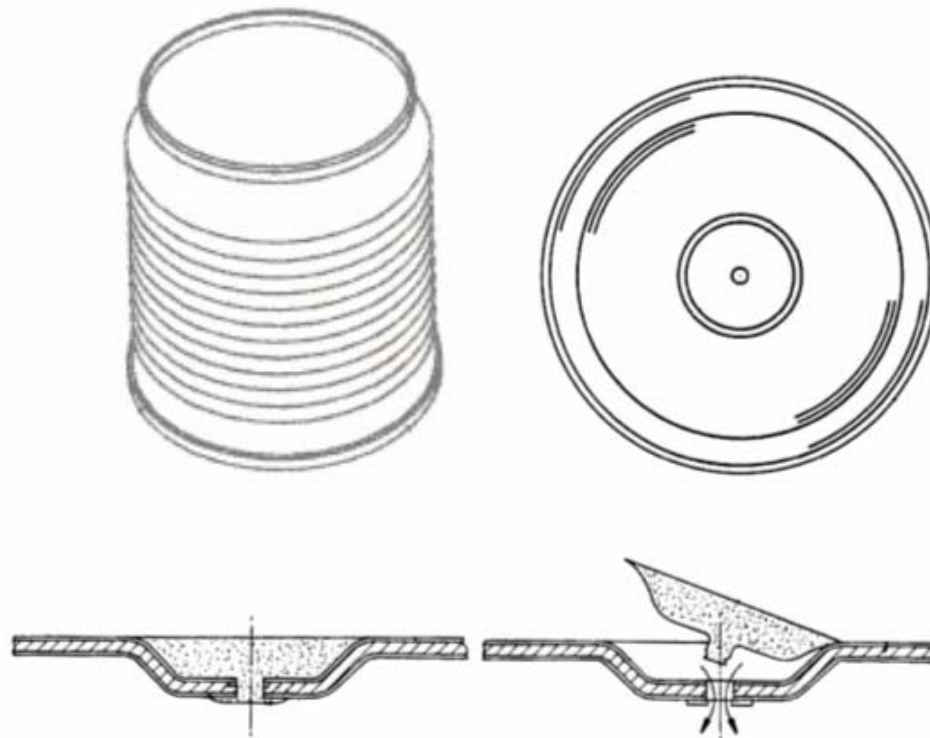
Um caso de sucesso: Estratégia de Proteção Patentária



Ricardo Amaral Remer

O Caso da Indústria Metalúrgica Rojek

Uma empresa brasileira que detém posição confortável no mercado em função de uma bem-sucedida gestão da propriedade intelectual.

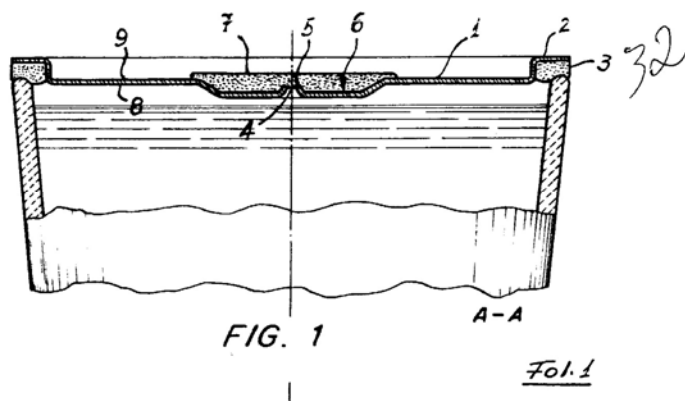


O Caso da Indústria Metalúrgica Rojek

| Patent/patent application |
|----------------------------------|
| PI 8800359 |
| PI 9101018 |
| PI 9103896 |
| PI 9202312 |
| PI 9203029 |
| PI 9301781 |
| PI 9500311 |
| PI 9600045 |
| PI 9706168 |

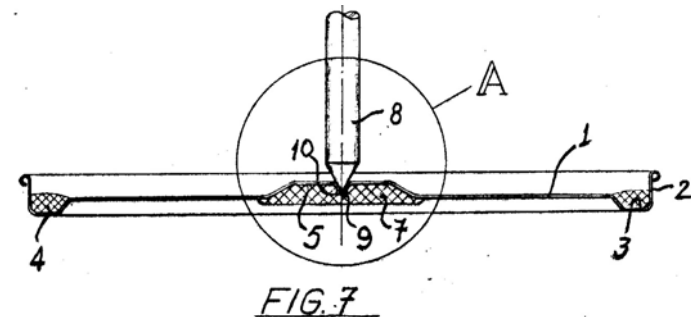
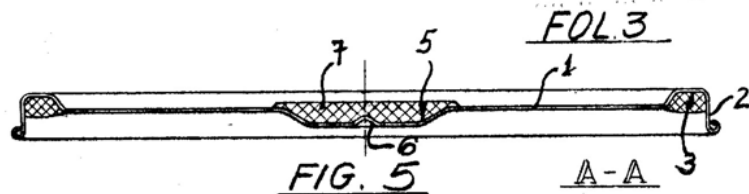
| Industrial Design |
|--------------------------|
| DI 6000413 |
| DI 6302399 |
| DI 6302401 |
| DI 6302446 |
| DI 6302448 |
| DI 6302449 |
| DI 6302521 |
| DI 6302522 |

PI 8800359 – expirada em 2003



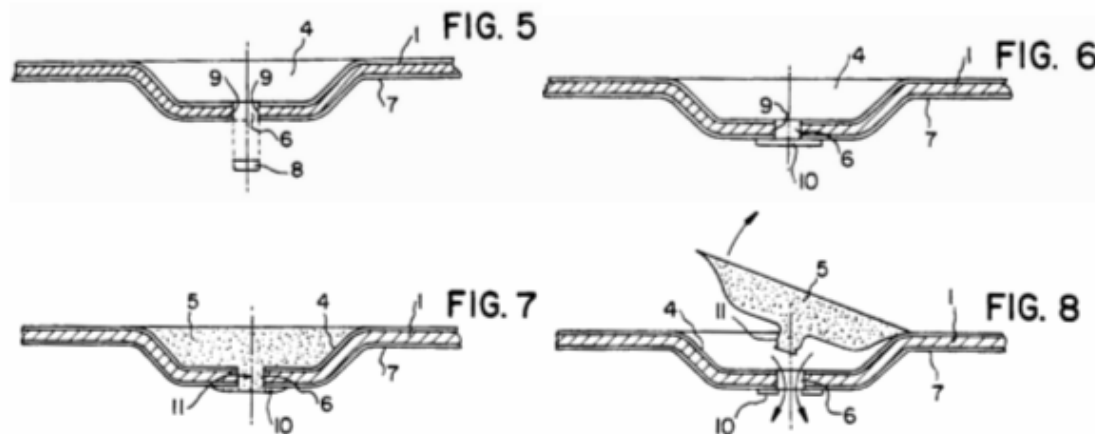
1. Aperfeiçoamentos em tampas para fechamento a vácuo de recipientes, compreendendo uma tampa, metálica ou não, formada por painel circular (1), provido ou não de aba ou saia descendente e dotada de canaleta (2) portadora de gaxeta (3) de resina, caracterizada pelo fato do painel circular (1) de cobertura da tampa, ser provido, preferentemente em seu ponto central de orifício (4), o qual é vedado em sua parte superior por um selo ou lacre (7) obturador, feito em material suficientemente aderente e destacável, podendo dito selo ou lacre, ser provido de meios que facilitam a sua extração.

PI 9101018 – vigente até 2011



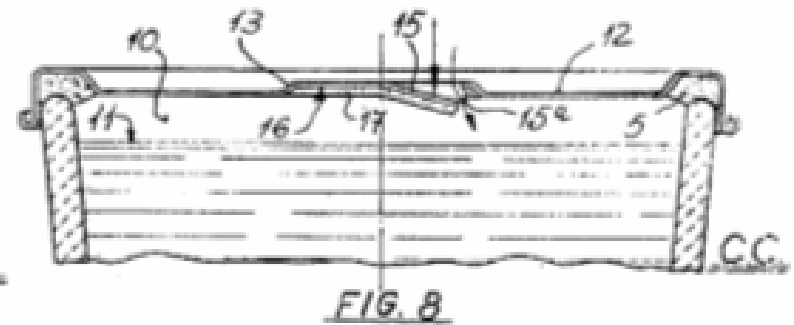
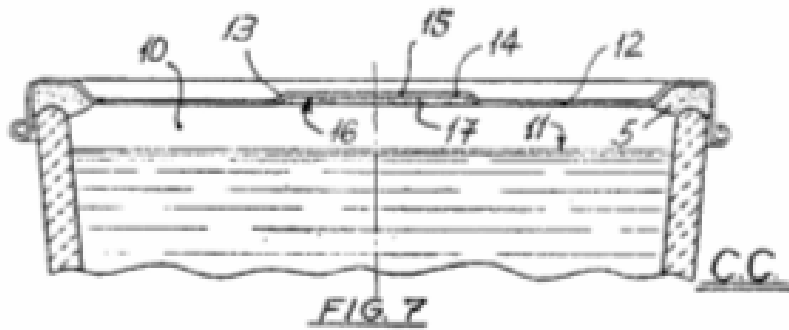
1. Processo para a formação de um furo de alívio, portador de lacre obturador destacável, em tampas metálicas, destinadas ao fechamento inviolável e a vácuo de copos e outras embalagens de vidro, caracterizado pelo fato do furo de alívio (9) ser praticado no painel (1) da tampa metálica, após a aplicação e solidificação do material resinoso formador do lacre (7) obturador do furo de alívio (9), sendo a solidificação e aderência deste material resinoso formador do lacre descartável (7), obtidos pelo processo de vulcanização..

PI 9103896 – vigente até 2011 (= US 5,275,679)

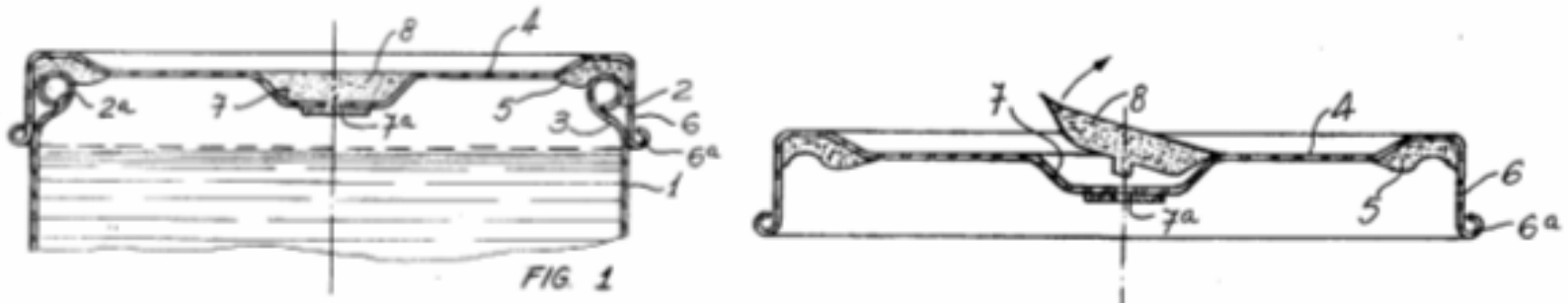


1. A process of forming a lid for vacuum sealing a container, the lid adhering to the container by no more than a vacuum formed within the container, the process comprising the steps of:
 - disposing a concave depression on an upper side of a substantially circular panel (1) having a flanged perimeter;
 - disposing a sanitary varnish on a lower side of the circular panel (7);
 - forming a pressure release hole (6) extending through the concave depression of the circular panel ;
 - applying a first adhesive material to the lower side of the circular panel by fusion to the sanitary varnish to form a thin film (10) over the release hole; and
 - depositing a second adhesive material in the concave depression (4) on the upper side of the circular panel to form a removable seal, the second adhesive material having the same properties as the first adhesive material.

PI 9202312 – defensiva

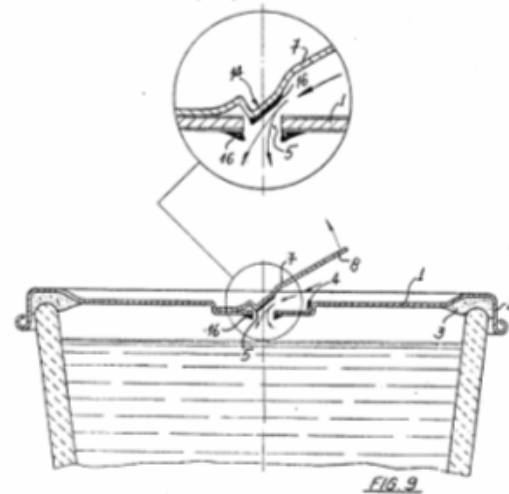
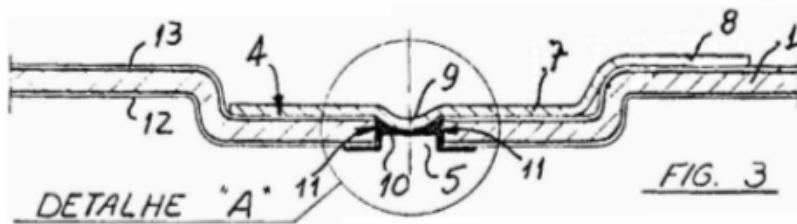


PI 9203029 – vigente até 2012



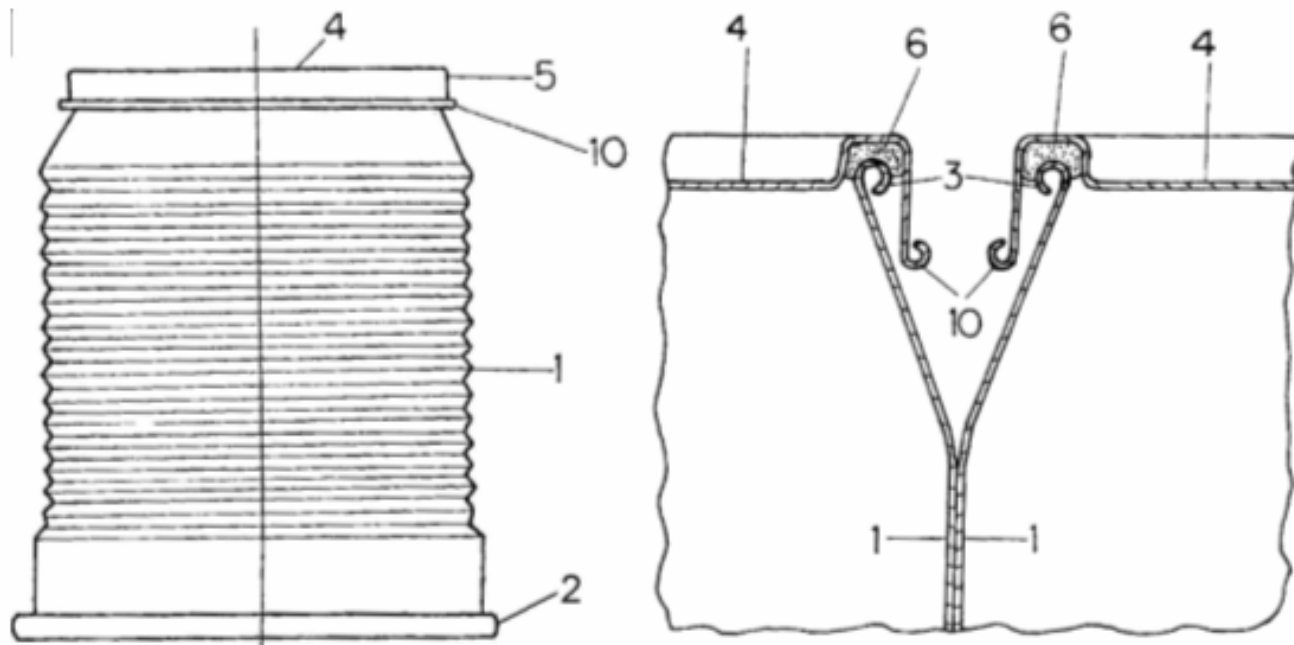
1. Processo de fabricação de latas, destinadas a embalagens de produtos alimentícios, dotando-as de meios de fechamento a vácuo, por tampas metálicas de fácil abertura, não recravadas, o qual consiste em proporcionar à boca da lata, feita em folha de flandres e formada por um corpo cilíndrico (1), com parede de fundo aplicada por recravação, uma forma adequada para receber e ser fechada por ação do vácuo, por uma tampa metálica de fácil abertura, dotada de furo de alívio com lacre obturador destacável, caracterizado pelo fato de ser praticado na extremidade superior do corpo cilíndrico (1) da lata, um cordão (2) enrolado para fora, uma retração com sensível redução do diâmetro, com inclinação deste trecho (3) para dentro, de modo que a borda lateral e externa deste cordão (2), mantenha-se no mesmo alinhamento vertical da face externa da parede lateral do corpo cilíndrico (1) da lata.

PI 9301781 – vigente até 2013

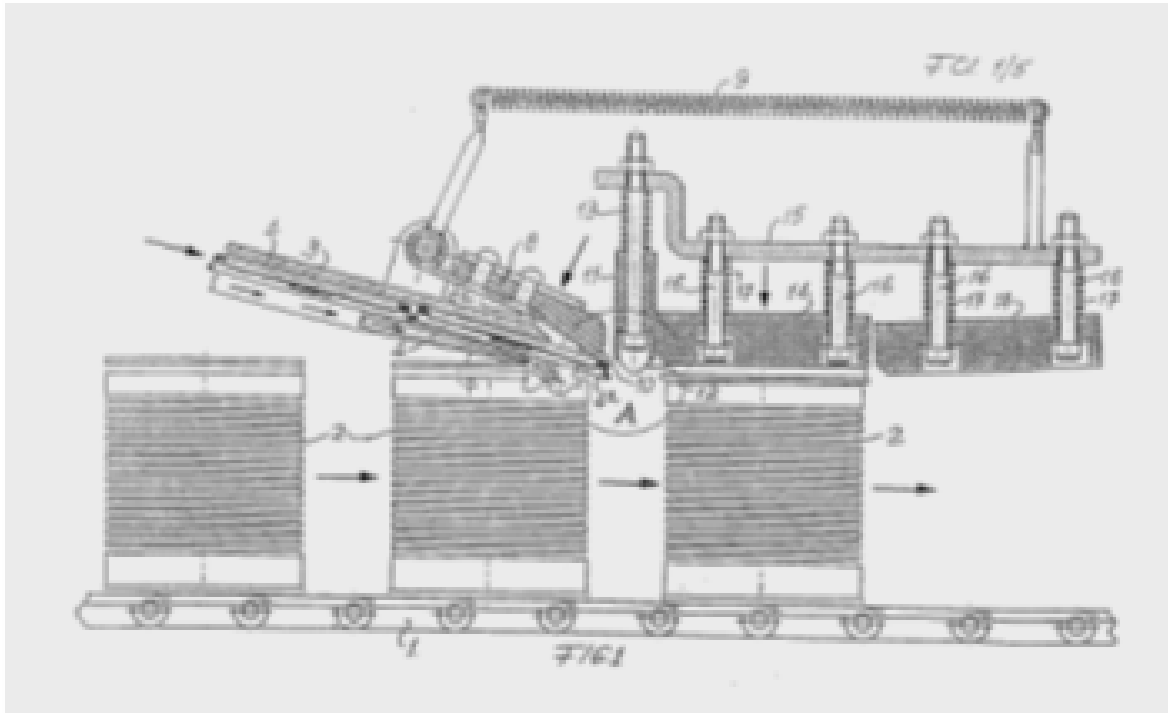


1. Processo de aplicação e fixação de um lacre ou selo destacável em furo de alívio, praticado em tampas metálicas de fechamento a vácuo de recipientes, compreendendo uma tampa metálica, formada normalmente por um painel circular (1), dotado de curta aba ou saia descendente (2) e tendo em sua periferia interna uma gaxeta de vedação (3) de material resinoso, sendo que, em um ponto preferentemente central do painel da tampa é prevista uma depressão circular abaciada (4) em cujo centro é praticado um furo (5), caracterizado pelo fato de nesta região circular abaciada (4) ser aplicado por encaixe e prensagem um disco (7), feito em alumínio ou outro material apropriado suficientemente delgado, o qual é provido de uma lingüeta lateral (8), tendo a sua parte central (9) pressionada para baixo de modo a se manter levemente encaixada na parte superior do furo (5); sendo que, após a acomodação do disco (7) em seu alojamento (4) é aplicado na parte inferior do furo (5) um jato de verniz aderente, formando-se uma camada (10) desse verniz, o qual adere-se na parte central rebaixada (9) do disco de alumínio (7) e reveste as bordas de corte (11) do furo (5).

PI 9600045 – vigente até 2016



PI 9706168 – vigente até 2017



DI 6000413 – vigente até 2025

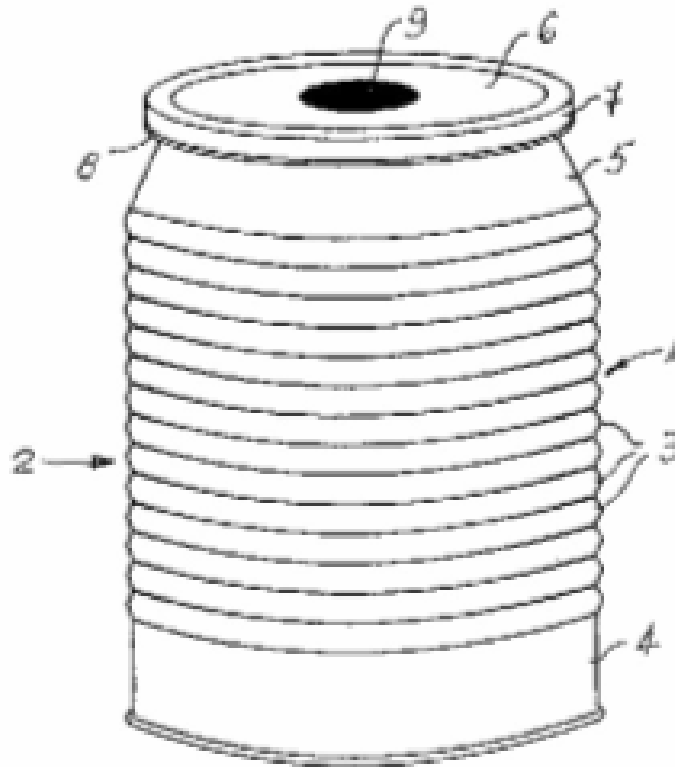


FIG. 1

O Caso da Indústria Metalúrgica Rojek

Conclusões

- *Uma estratégia bem pensada e conduzida proporcionou liderança absoluta no segmento;*
- *A empresa também detém patentes no exterior, o que confere poder estratégico/barganha fora do País.*
- *A sucessiva proteção de pequenos aperfeiçoamentos resultou(a) na manutenção da posição de dominância no setor.*
 - *Extensão da proteção por obsolescência*