

Carlos Mazzei

Presidente da Associação Nacional dos Inventores

**Inventei! E agora?
Como ganhar dinheiro com uma boa idéia**

Coleção EUREKA
São Paulo, dezembro de 2003

ÍNDICE

Introdução	3
Parte I - O ABC da invenção, em 70 perguntas e respostas.	
Invenções e inventores, no passado e no presente.	9
Os sete pecados mortais do inventor	13
Patente: a única proteção eficaz para os direitos do inventor	33
A Associação Nacional dos Inventores	40
Parte II - O mundo maravilhoso das invenções	
30 invenções que transformaram nossa vida de cada dia	50
Um grande inventor renascentista: Leonardo da Vinci	56
Um grande inventor de nossos dias: Jerome H. Lemelson	57
Um inventor brasileiro: Bartolomeu de Gusmão, o Padre-Voador	59
Padre Francisco João de Azevedo, precursor da máquina de escrever	60
Landell de Moura, o "Padre-maluco" que o Brasil de seu tempo não soube compreender.	61
Carro movido à água - Aventuras e desventuras de um inventor brasileiro	62
As loucuras de Kenji Kawakami, o inventor de inutilidades	67
Você é criativo? Faça um teste.	69
Bibliografia utilizada	71

Introdução

Saí humilhado do gabinete do Ministro...

mas aquele dia marcou minha vida!

Já se passaram mais de 10 anos, mas ainda lembro-me de tudo como se fosse hoje. Viajei para Brasília cheio de esperanças. Para mim, empresário jovem e com a mente repleta de projetos, uma audiência com o Sr. Ministro da Ciência e Tecnologia era algo muito importante, que podia dar um rumo diferente à minha vida. E de fato foi assim, aquela entrevista frustrada mudou minha vida, se bem que de um modo diferente do que eu esperava.

Eu possuía -- como possuo ainda agora -- um escritório especializado no registro de marcas e patentes. Embora nunca tenha inventado nada, posso dizer que as invenções estão no meu sangue. Meu avô Carlos Mazzei, cujo nome herdei, foi o inventor da árvore de Natal artificial.

Na época, foi uma idéia surpreendente e despertou reações muito diversas na população, desde aplausos entusiasmados até críticas furiosas. A novidade sempre desperta reações desencontradas. Mas hoje, passados mais de 50 anos, todo mundo acha normal ter uma árvore de Natal guardada em casa, à espera da época natalina.

Meu avô também foi a primeira pessoa que teve no Brasil a idéia de decorar árvores e fachadas de casas com lampadzinhas coloridas, na época do Natal. Quando ele começou, muita gente achou estranho, mas hoje todo mundo acha normal que as tristes e feias cidades de concreto e poluição se revistam, nas festas natalinas, de luzinhas multicoloridas, adotando um visual mais humano e menos agressivo.

Em 1992, eu já tinha uma boa experiência em matéria de assessoria a inventores, pois minha empresa, a FAMA Marcas e Patentes estava no mercado desde 1985 e já contava com centenas de clientes.

Eu tinha, também, muitas idéias a propor às Autoridades federais, com vistas a ajudar os inventores brasileiros. Meu desejo era que, aqui entre nós, as pessoas de talento criativo (que pela sua própria natureza são uma minoria na população) fossem reconhecidas, fossem estimuladas, encontrassem ambiente propício para se desenvolver. Exatamente como eu via acontecer em países de Primeiro Mundo.

Eu me sentia inconformado por ver que tantos talentos eram desperdiçados, que tantas idéias felizes eram deixadas de lado, em grande parte porque no Brasil não havia apoio efetivo, tanto a nível legal quanto no nível de cultura geral da população.

Achei, pois, muito natural pedir uma audiência ao Sr. Ministro da Ciência e Tecnologia, para expor minhas idéias e sugestões.

Embora eu fosse um empresário do ramo, o motivo principal que me levava ao gabinete de Sua Excelência não eram interesses comerciais ou lucrativos.

Muito mais do que isso, eu desejava sinceramente expor, à suprema autoridade brasileira na área da Tecnologia, as dificuldades que minha experiência profissional detectara para o desenvolvimento da criatividade brasileira.

Telefonei para o Ministro, consegui ser atendido pela sua secretária e solicitei uma audiência. Pelo telefone mesmo ela foi marcada com surpreendente rapidez.

No dia indicado, voei para Brasília, como disse cheio de esperanças. Compareci ao Ministério acompanhado de um amigo, publicitário que também estava muito interessado no caso.

O Sr. Ministro recebeu-me amavelmente, no horário apazado. Depois dos cumprimentos iniciais, perguntou qual era a entidade que eu estava representando.

Respondi que não tinha representação de entidade alguma, apenas era um jovem empresário da área de marcas e patentes, que já possuía uma experiência considerável na área, e desejava expor a ele, Ministro, algumas dificuldades que eu via os inventores brasileiros enfrentarem, juntamente com algumas propostas para superar tais dificuldades.

Para minha surpresa, quando o Sr. Ministro me ouviu dizer que eu não representava entidade alguma, levantou-se, indicou-me a porta e, sem mais, de modo muito incisivo, declarou:

-- Tenha a bondade de se retirar, não tenho nada que tratar com o Sr.

Saí do gabinete confuso, sem entender, no primeiro momento, o motivo daquela expulsão.

Percorri a Esplanada dos Ministérios, em companhia de meu amigo, humilhado e quase chorando de vergonha e raiva.

Mais tarde, raciocinando melhor, até compreendi a atitude do Ministro. As normas de bom procedimento não lhe permitiam que ele favorecesse ou assessorasse empresas particulares -- o que seria poderia ser interpretado como favoritismo ou tráfico de influência. Apresentando-me eu como empresário, por mais altruístas, desinteressadas e patrióticas que fossem minhas intenções, pareceria favoritismo pessoal atender-me como eu esperava.

Hoje, passados tantos anos, sou muito grato ao Sr. Ministro José Goldenberg... Talvez ele pudesse me ter despedido de modo mais cordial, mas devo muito a ele. Pois foi naquela tarde ensolarada de Brasília, curtindo minha humilhação na Esplanada dos Ministérios, que nasceu em meu espírito o projeto da Associação Nacional dos Inventores.

Sim, foi naquela ocasião que pensei na criação de uma entidade sem fins lucrativos, que tivesse como finalidade reunir os inventores brasileiros e ajudá-los a registrarem suas

patentes, a garantirem seus direitos, a terem acesso aos empresários e poderem condignamente usufruir de suas criações.

Hoje a Associação Nacional dos Inventores, com sede em São Paulo, na Rua Dr. Homem de Mello, conta com mais de 500 associados. Ela já ajudou no registro de muitas centenas de patentes e já intermediou contatos com empresários para a fabricação de mais de 300 inventos. Já participou de feiras e congressos internacionais, já organizou ela mesma uma Feira Internacional de Invenções em São Paulo, já editou uma revista, já participou de centenas de programas de televisão e foi classificada, pela Federação Internacional de Associações de Inventores, como a segunda mais bem organizada de todo o planeta.

O primeiro lugar coube à Associação Espanhola de Inventores, entidade que recebe anualmente mais de um milhão de dólares do Governo espanhol. O segundo lugar coube à nossa entidade, que nunca recebeu sequer um centavo dos cofres públicos...

* * *

Este livro é destinado, sobretudo, aos inventores, quer àqueles que já tenham inventado algo, quer àqueles que ainda estão em fase de elaboração de algum projeto.

Neste livro, prezado amigo inventor, você encontrará o fruto de nossa experiência de 18 anos de trabalho assessorando inventores.

Você nele encontrará tudo o de que necessita para garantir seus direitos e procurar tirar o melhor partido daquilo que sua mente produziu ou está em vias de produzir.

Mostrarei de modo didático e acessível como funciona, no Brasil e no Mundo, o mercado dos inventores. Explicarei o que é uma patente, o que são direitos autorais, quais os procedimentos para cada inventor registrar e proteger as idéias ou projetos que tenha.

Explicarei ainda os vários tipos de patentes, e mostrarei quais as dificuldades concretas que se apresentam para os inventores. O que é melhor para um inventor, ele próprio fabricar seus inventos, ou contratar alguém que o ajude a transformar seus sonhos em realidade? Que modalidades de contratos existem, para o inventor explorar suas patentes? Quais as vantagens e desvantagens de cada uma delas?

Falarei depois da Associação Nacional dos Inventores, mostrando tudo o que essa entidade pode fazer por você. Falarei de seus contatos internacionais, tanto na área de intercâmbio com dezenas de associações congêneres em todo o mundo, quanto a nível jurídico, ou seja, convênios com escritórios especializados em todo o mundo, para garantir os direitos dos inventores brasileiros caso seus inventos sejam objeto de contrafação em outros países.

Na segunda parte do livro, que contém uma compilação de textos de várias procedências, faremos juntos -- o leitor e eu -- um fascinante passeio pelo mundo maravilhoso das invenções. Conheceremos figuras fascinantes de inventores do passado, algumas delas injustamente esquecidas, e de outros da atualidade. Também nos indagaremos sobre a origem de muitos objetos que fazem hoje parte de nosso dia-a-dia, mas que um dia precisaram ser inventados por nossos semelhantes... E faremos uma visita à oficina estranha e fascinante de Kenji Kawakami, o genial inventor... de inutilidades!

Ainda na segunda parte do livro, o leitor encontrará um teste prático, para aferir seu grau de criatividade e inventividade.

Encerra o volume, como apêndice, a apresentação de uma série de projetos criativos e originais de inventores brasileiros da atualidade, que estão sendo incentivados pela Associação Nacional dos Inventores. Alguns estão ainda em fase inicial, mas são altamente promissores.

Procurei tanto quanto possível fazer um livro agradável de ler, repleto de episódios reais que chegaram ao meu conhecimento, para esclarecer todas as suas dúvidas e resolver todos os seus problemas. Mas, se algo ainda lhe ficar obscuro, ou se quiser procurar-nos para conversar e trocar idéias, saiba, prezado amigo inventor, que as portas da Associação Nacional dos Inventores estão sempre abertas para você. Ou melhor, ela é a sua casa.

Venha procurar-nos, venha aqui tomar um cafezinho e conversar, venha conhecer o Museu Contemporâneo das Invenções.

Aqui estamos à sua espera.

Carlos Mazzei

Parte I: O ABC da invenção, em 70 perguntas e respostas.

O leitor pergunta, o Carlos responde

Invenções e inventores, no passado e no presente

1. Tive uma idéia que me parece genial... Que faço agora, Carlos, para aproveitá-la bem? Você está fazendo, com outras palavras, precisamente a mesma pergunta do título deste livro: *"Inventei: e agora?"*...

É para respondê-la, prezado leitor, que eu o escrevi inteirinho, depois de ter pensado e meditado nele durante 18 anos.

Vamos, pois, esclarecer todas as suas dúvidas.

Mas, antes de qualquer coisa quero dar-lhe os parabéns.

Se você inventou alguma coisa, se teve uma idéia preciosa, se inovou algo, se foi capaz de fugir, de um modo criativo, das rotinas estabelecidas, você merece parabéns! Você faz parte de minoria mais privilegiada da Humanidade.

De fato, a maior parte das pessoas se limita a seguir passivamente caminhos que outras pessoas abriram antes, sem se perguntar que novos atalhos e trilhas poderiam elas próprias abrir por si mesmas, que novos horizontes poderiam se apresentar diante dos seus olhos se elas tivessem coragem de sair da rotina.

Um dos grandes "gurus" do mundo atual, o italiano Domenico de Masi, autor de diversos livros em que exalta as qualidades daquilo que chama de "ócio criativo", mostra bem a diferença entre criatividade (ou inventividade), de um lado, e rotina ou burocracia, de outro.

Para ele, a criatividade se opõe à burocracia, porque a criatividade é a capacidade de fantasiar aliada à capacidade de realizar. Ter fantasia e ser incapaz de realizar, de pouco adianta; e realizar sem fantasia é burocracia.

E a burocracia, assim entendida, é terrível...

"Por sua própria vocação, os burocratas são sádicos -- diz o pensador italiano. Um burocrata é feliz quando pode matar as idéias dos criativos. O burocrata é feliz ao poder dizer a frase: Lamento, mas venceu o prazo. ... O burocrata vê os limites, ao passo que o criativo vê as oportunidades ... Enquanto o burocrata tem razão nove vezes em dez, o criativo erra nove vezes, mas, quando acerta uma vez, está abrindo novos caminhos para a humanidade" (entrevista a "Você S.A.", março de 1999).

Este livro quer ajudar você a realizar efetivamente a sua fantasia, a tornar o seu sonho realidade, a ser plenamente criativo, a ser um inventor no sentido mais nobre e elevado do termo.

Os tempos que estamos vivendo exigem do inventor, ou do candidato a inventor, um conjunto de conhecimentos específicos (de natureza técnica, jurídica, administrativa, financeira, até mesmo publicitária) que, muitas vezes ele não possui. Muitas vezes seu talento é desperdiçado porque, depois de ter tido uma idéia genial, ele não consegue desvencilhar-se dos inúmeros problemas que sua invenção gerou. E acaba desperdiçando seu talento, perdendo a obra para outro mais esperto ou mais rápido do que ele.

Antigamente, por exemplo na Grécia dos tempos clássicos, os inventores conseguiam "se virar" sozinhos. Mas hoje, com a complexidade das relações econômicas, a experiência mostra que isso é impossível.

2. Na Grécia antiga já havia inventores?! Mas as invenções não são novidades dos tempos atuais?!

Quando se fala em grandes invenções, imediatamente vem ao espírito a idéia daquela época iniciada com a chamada Revolução Industrial, em fins do século XVIII.

Na realidade, inventar é inerente à natureza do homem, não é um privilégio ou monopólio dos últimos séculos. Desde os tempos mais remotos o *Homo sapiens* não tem feito senão inventar...

A roda, a enxada, o arado, o arco e a flecha, tudo isso são invenções antiqüíssimas, que se perdem na noite dos tempos. As invenções modernas muitas vezes são desdobramentos altamente sofisticados de invenções muito simples quase tão velhas quanto o gênero humano...

Uma interessante explicação sócio-psicológica de como os homens primitivos foram desenvolvendo suas criações a partir das suas necessidades primárias pode ser encontrada num livro clássico de Hendrik van Loon, intitulado "*História das Invenções*". Trata-se de uma obra que eu considero predominantemente literária, até bastante questionável do ponto de vista histórico, mas dá uma idéia muito sugestiva de como funciona o espírito inventivo do gênero humano -- radicalmente diferente dos meros animais.

3. Por que radicalmente diferente dos animais?

Há muitos milhares de anos as abelhas fazem por instinto suas colmeias, que são uma verdadeira obra-prima de arquitetura, de funcionalidade e de organização social... mas não se conhece o caso de uma abelha que tenha tentado fazer algo diferente. A maravilha que elas fazem por instinto já lhes basta, de nada mais elas precisam, nenhuma necessidade elas sentem de aprimoramento ou modificação.

Já o homem é diferente. Desde os tempos mais remotos não parou de criar, de melhorar, de aprimorar sua vida em todos os aspectos.

4. Seria possível me dar um exemplo de inventor dos tempos antigos?

Sim. Na Antigüidade, para citar um único exemplo, temos as invenções maravilhosas de Arquimedes (287-212 A.C.), aquele famoso sábio que foi tomar banho e, ao mergulhar na banheira, fez a água transbordar. Qualquer pessoa comum não daria importância ao pequeno acidente, mas Arquimedes não era um homem comum, e encontrou naquele deslocamento de água a explicação para um complicadíssimo problema de Física que o atormentava. Entusiasmado pela descoberta, esqueceu-se de tudo o mais e saiu nu pelas ruas da cidade, bradando a palavra grega "*Eureka!*" (achei, descobri).

A palavra "*Eureka*" se transformou numa espécie de símbolo da inventividade humana. Foi por isso que a escolhemos para designar a coleção de obras que este livro inicia.

Foi Arquimedes que estudou o princípio físico da alavanca e compreendeu a incrível multiplicação de forças que ela podia produzir em proveito do homem, chegando a pronunciar a célebre frase: "*Se me derem uma alavanca e um ponto de apoio, conseguirei levantar o mundo*".

Foi ele que desenvolveu outro sistema de multiplicação de forças, o sistema de roldanas, e para grande espanto da multidão conseguiu, sem esforço e sentado comodamente numa praia, empurrar para a água um enorme navio amarrado num cabo, graças ao intrincado encadeamento de roldanas que planejara.

Foi ele que teve a idéia de concentrar os raios do sol em grandes espelhos, obtendo assim a formidável "arma secreta" que incendiou as galeras romanas que estavam atacando a cidade de Siracusa.

Note-se que Arquimedes foi um gênio, mas não foi um gênio isolado. No seu tempo havia inúmeros outros sábios que ajudaram a assentar as bases sólidas sobre as quais, muitos séculos depois, se haveria de se erguer o majestoso edifício da Ciência moderna.

Na realidade, mais uma vez afirmo, a maior parte das invenções modernas não são senão desdobramentos altamente sofisticados de invenções muito simples e muito antigas.

5. Gostei do caso desse Arquimedes, Carlos. Podia contar mais algum?

São tantos e tantos, que daria para escrever um livro só contando esses casos. E no entanto, note, a imensa maioria das invenções antigas eram anônimas, desconhece-se inteiramente quem as criou.

Mas já que você pede mais um caso desses, lembro o exemplo de Aristóteles (384-322 A.C.), que viveu um século antes de Arquimedes. Ele não apenas foi o filósofo genial que criou o sistema de pensamento lógico adotado até hoje pela Civilização Ocidental; foi também o sábio que pela primeira vez utilizou o método empírico para o estudo científico, fundando o primeiro jardim zoológico do mundo para observar e estudar os animais. Quando lhe pediram que escrevesse um tratado sobre o governo dos povos, ele não quis escrever um livro teórico, saído somente da sua cabeça. Mas teve a idéia genial de mandar emissários a mais de 200 cidades ou nações da época, com a incumbência de

examinar as instituições políticas de cada uma delas, e descrever minuciosamente como cada uma delas se governava. Só depois de receber e analisar esses relatórios todos -- modernamente se diria: só depois desses estudos de caso -- é que ele se sentiu habilitado a escrever a famosa obra que intitulou "*Política*", sobre o governo dos povos. Ele usou o método empírico e experimental que muitos séculos mais tarde Bacon sistematizaria e tornaria famoso.

Também nas relações com o poder econômico Aristóteles foi um precursor. Ele era médico, e de uma família relativamente abastada, mas jamais teria recursos para financiar tantas pesquisas. Foi graças ao apoio financeiro de Filipe, rei da Macedônia, e de seu filho Alexandre Magno, que Aristóteles pagou os emissários que enviou para tantas cidades e pôde importar de terras remotas tantos animais fabulosos para povoarem seu zoológico.

6. Isso era somente entre os gregos antigos, ou era também em outros povos?

O afã de inventar, de criar, é próprio à natureza humana. Somente em culturas muito decadentes esse afã parece desaparecer, mas na realidade nunca desaparece de todo.

Quando se estuda a civilização dos egípcios, sua ciência misteriosa haurida, segundo alguns, em sábios mais antigos provenientes da Caldéia, a cada momento revela novas surpresas para os pesquisadores modernos. O Abbé Théophile Moreux, diretor do Observatório Astronômico de Paris, escreveu a esse respeito, em princípios do século XX, um livro que se tornou célebre, intitulado "*A ciência misteriosa dos faraós*".

No Extremo Oriente, a sabedoria milenar dos chineses descobriu coisas que hoje até no Ocidente são valorizadas. Basta lembrar o aproveitamento do bicho-da-seda para produzir o mais belo e fino dos tecidos.

Na Idade Média, que muita gente ainda imagina uma época de trevas e ignorância, mas que modernos pesquisadores europeus demonstram ter sido -- apesar dos percalços daqueles tempos -- uma época de grande fecundidade intelectual e científica, houve assinalados progressos técnicos. Por exemplo, datam dessa época os moinhos de vento, as rodas hidráulicas, as técnicas de fundição de sino, os primeiros relógios, a roca e a carretilha para fiação, a utilização do carvão de pedra em forjas, a serraria automática movida a água corrente (cfr. Gerd Betz, "*Historia de la Civilización Occidental*", p. 150).

Na Renascença, foi ainda mais notável a criação científica. Leonardo da Vinci (ver Parte II) e Galileu Galilei são expoentes de uma enorme legião de cientistas e inventores, muitos dos quais hoje esquecidos, mas que tiveram importância primordial.

Todo esse imenso trabalho intelectual de gerações e gerações de homens, ao longo dos milênios, preparou o terreno de modo muito favorável para que, nos dois últimos séculos, a Humanidade estarrecida pudesse presenciar ao maravilhoso suceder das grandes invenções modernas.

7. Mas então as invenções modernas foram muito mais numerosas e espetaculares que as antigas, não é verdade?

Sim, é verdade. Nos dois últimos séculos ocorreu uma imensa revolução técnica, tecnológica e industrial, em proporções sem precedentes na História da Humanidade.

Sob fortes impactos históricos, oriundos de revoluções políticas, catástrofes, epidemias, crises econômicas, guerras e conflitos, alguns poucos homens -- que de certa forma constituem uma parcela privilegiada da Humanidade -- dedicaram suas vidas à pesquisa científica e aos estudos, concebendo e desenvolvendo inventos que alterariam em profundidade o próprio *modus vivendi* do gênero humano.

Assim foram, por exemplo, as descobertas dos antibióticos na Medicina, do telefone, do rádio e da televisão no campo das comunicações, do automóvel, do avião e dos foguetes na área dos transportes, da Engenharia genética na agricultura e pecuária.

Não é este o lugar apropriado para historiar as invenções. Talvez eu ainda dedique a esse tema apaixonante um outro livro, na medida em que me permitam meus afazeres profissionais.

8. E como se processam as invenções? Como elas brotam da cabeça dos homens?

Historicamente, as invenções surgem de dois modos diversos: ou a partir da identificação de um determinado problema, para o qual se busca, consciente ou subconscientemente, uma solução; ou a partir de um acaso, que revela de modo inesperado algo novo, que acaba servindo para solucionar um problema preexistente, para o qual talvez nem se estivesse procurando solução.

Exemplo típico do primeiro caso é o do avião. Desde que o homem é homem ele sonhava em voar, em alçar-se às nuvens e, de uma perspectiva muito elevada, ter uma visão como a das aves. Desde os mitológicos Ícaro e Dédalo, até o nosso Santos-Dumont, passando pelo injustamente esquecido Padre Bartolomeu de Gusmão (ver Parte II), pelos irmãos Montgolfier, por tantos e tantos outros audazes experimentadores, o problema sempre foi o mesmo. A invenção do avião foi a solução para esse problema.

Um exemplo típico do segundo caso, em tempos primitivos, foi a descoberta do vidro, quando uma tenda incendiou-se num acampamento de nômades, e o efeito do fogo, agindo sobre os elementos constitutivos do solo, produziu a primeira chapa de vidro da História.

Outro exemplo, em tempos bem modernos: a invenção do *post-it*: um adesivo imperfeitamente produzido teve como resultado uma cola que só cola a meias, ou melhor, que cola mas pode facilmente ser descolada sem deixar marcas. Algo que era um erro, inspirou a Art Fry a idéia do genial sistema de avisos e lembretes que dominou o mundo.

Você certamente conhece o "branquinho", aquela tinta branca com a qual a datilógrafa cobre o seu erro, podendo bater por cima a letra correta. Sabe como surgiu?

Foi uma secretária que certa vez cometeu um erro e teve a idéia de cobri-lo com seu esmalte de unha. Verificando que logo aquilo ficou bem sequinho, experimentou bater outra letra por cima, e deu-se conta de que a superfície esmaltada aceitava sem problemas a impressão. Daí veio a idéia de produzir um esmalte quimicamente igual ao esmalte de unha, mas de cor branca, não para pintar unhas de datilógrafas, mas para corrigir os erros que elas cometessem...

9. Quem é que inventa, normalmente? São pessoas, são equipes ou são empresas?

Dados de pesquisas norte-americanas revelam que 66 % das maiores descobertas da Humanidade foram desenvolvidas por pessoas físicas e o restante por funcionários de empresas ou companhias, atuando por meio de centros de tecnologias e novos produtos.

10. O brasileiro é inventivo, Carlos? Além do Santos-Dumont há outros casos de brasileiros que inventaram coisas de alcance mundial?

Sim, o brasileiro é muito inventivo. É até, no meu modo de entender, um dos povos mais inventivos do mundo. Somente eu gostaria de salientar que, de um modo geral, a inventividade do brasileiro se manifesta mais no resolver de modo engenhoso e até geniais problemas da vida concreta, do dia-a-dia, do que propriamente dedicar-se a inventos especulativos de alta tecnologia. Em matéria de alta tecnologia destacam-se, por exemplo, de modo especial os norte-americanos ou os japoneses. Na área da saúde, já o destaque maior é para a China, desde os tempos da velha China imperial, que praticava a acupuntura -- sistema terapêutico que hoje vem sendo valorizado em todo o mundo. Quanto ao *software*, os melhores programadores são os indianos, seguidos de perto pelos brasileiros.

São peculiaridades dos povos... Cada qual tem uma área de interesse mais demarcada. Mas isso, note bem, em termos gerais, há exceções.

Não queria deixar de assinalar que há um país da América espanhola que é particularmente fecundo em grandes inventores: nossa vizinha Argentina.

A Associação Argentina de Inventores, presidida por meu amigo Eduardo Fernández, possui atualmente mais de 500 membros, e se dedica ao afã de ajudar os talentos criativos da nação vizinha.

Entre muitos outros inventores dessa nação, gostaria de destacar Ladislau José Biro (1899-1985), húngaro de nascimento e argentino por naturalização, que é o inventor da caneta esferográfica, invento que vendeu para o ítalo-francês Marcel Bich por um milhão de dólares. De tal modo a memória de Biro é reverenciada na Argentina que na data de seu nascimento, 29 de setembro, se comemora naquele país o Dia do Inventor.

A idéia da caneta esferográfica brotou na cabeça de Biro de um modo muito curioso... Ele estava vendo meninos de rua brincar com carrinhos de rolemã e observou que, quando passavam por uma poça de água suja, as rodinhas deixavam um rastro negro atrás de si.

Daí teve a genial idéia de uma pena esférica que fosse alimentada de tinta por método análogo.

11. Você esqueceu-se de responder o que eu perguntei, se além do Santos-Dumont há outros brasileiros que tenham produzido invenções de alcance mundial.

Não esqueci, não... Você é que não me deixou terminar...

Entre os grandes inventores brasileiros não posso deixar de lembrar três grandes sacerdotes.

O primeiro deles é o Padre Bartolomeu de Gusmão (1685-1724), natural de Santos, que inventou a Barcarola, um balão movido a ar quente com o qual fez uma famosa ascensão nos céus de Lisboa, em 1709 (muitos anos antes das celebradas ascensões do balão dos irmãos Montgolfier), diante da Corte reunida e de grande multidão de povo.

O segundo é o paraibano Padre Francisco João de Azevedo (1814-1880), que inventou em 1861 o mecanógrafo, máquina de escrever que usava um sistema de alavancas muito engenhoso. O invento desse nosso patricio é anterior ao de Remington.

O terceiro, e de certa forma o maior deles, é o Padre Roberto Landell de Moura (1861-1928), sacerdote gaúcho cuja vida de inventor daria matéria para um livro. Foi ele o precursor do telégrafo sem fio e de vários outros inventos. Um resumo das empolgantes vidas desses sacerdotes que foram incompreendidos pelos seus contemporâneos pode ser encontrado na Parte II deste livro.

Também dois outros inventos tiveram precursores no Brasil: a fotografia e o *flash*.

12. Quais os nomes desses precursores? São conhecidos ou caíram no esquecimento?

Infelizmente, caíram no quase total esquecimento os nomes desses precursores, que desenvolveram no Brasil suas experiências, se bem que não tivessem a naturalidade brasileira.

O artista e naturalista Hercules Florence (1804-1879), natural de Nice, no sul da França, transferiu-se para o Brasil em 1824, contratado como desenhista pelo célebre Barão de Langsdorff, diplomata russo que durante quatro anos -- de 1825 a 1829 -- percorreu a Amazônia, desenvolvendo minucioso trabalho de levantamento científico. Concluída a expedição Langsdorff, Florence transferiu-se para Campinas, onde permaneceu até morrer, meio século depois. Foi naquela cidade paulista que desenvolveu vários projetos pioneiros. Inventou, por exemplo, um sistema peculiar de impressão de textos, ao qual deu o nome de *Polygraphie* (gravação múltipla). Foi também em Campinas que descobriu, alguns anos antes de seu conterrâneo Jacques-Louis Daguerre, um processo de captar imagens através de uma câmara obscura, com elas sensibilizando uma chapa de vidro e, por contato, uma folha de papel especial. A esse invento, Florence deu o nome de *photographie* (gravação pela luz).

O fotógrafo português José Ferreira Guimarães (1841-1924) era, durante o reinado de D. Pedro II, o mais procurado e prestigiado fotógrafo do Rio de Janeiro. Chegou a ser o fotógrafo oficial da Corte imperial, tornando-se muito amigo do Imperador D. Pedro II, que também era grande aficionado pela fotografia. Foi no Rio de Janeiro que Guimarães desenvolveu o chamado "*Relâmpago Guimarães*", sistema de produzir uma luz artificial intensa que permitia fotografar em ambientes pouco iluminados. Esse fotógrafo ficou riquíssimo, trabalhando com a alta sociedade do Rio de Janeiro, mas depois da proclamação da república, por fidelidade para com seu grande amigo D. Pedro II, resolveu fechar seu ateliê e mudou-se para Paris, onde faleceu muitos anos depois. As experiências de Guimarães, note-se, foram anteriores às dos alemães Johannes Gaedicke e Adolf Mietke com o seu "pó relâmpago", mistura de magnésio, cloreto de potássio e sulfeto de antimônio, lançado em 1887.

13. Puxa, Carlos, você falou um mundo de coisas interessantes e úteis, e eu quase ia esquecendo a minha pergunta inicial: se eu tive uma idéia muito boa, o que devo fazer para aproveitá-la bem?

Antes de mais nada, você precisa evitar os sete pecados mortais do inventor moderno.

E, para evitá-los, você precisa conhecê-los bem.

Os sete pecados mortais do inventor

14. Quais são, Carlos, os pecados mortais do inventor?

Os pecados mortais do inventor são sete:

- Incredulidade;
- Imprudência;
- Precipitação;
- Descontrole verbal;
- Falta de organização;
- "Pecado de Eu-gênio" e
- Falta de bom senso.

Esses pecados são mortais, ou seja, matam a invenção, impedindo o desenvolvimento da sua boa idéia.

15. Puxa, Carlos, esse negócio está parecendo muito complicado... Explica-me direitinho isso tudo!

O primeiro pecado mortal do inventor é o da incredulidade, ou seja, a falta de fé no potencial de sua idéia.

Com minha experiência de 18 anos no ramo, atendi a um enorme número de pessoas que vinham me expor uma idéia, mas já previamente, de modo às vezes subconsciente, desanimadas, sem entusiasmo pelo próprio projeto, duvidando de sua exeqüibilidade ou de sua real potencialidade.

Essa falta de fé é perigosíssima. Porque se aparece diante de mim um pseudo-inventor trazendo um projeto inexpressivo mas que julga erradamente ter descoberto a pólvora, até é fácil tratar com ele e reconduzi-lo às suas proporções verdadeiras. O pior que pode acontecer é ele ficar furioso comigo e sair batendo a porta e dizendo coisas que senhoras educadas não podem ouvir...

Mas a falta de fé e de entusiasmo no próprio projeto é muito perigosa. Muitas vezes, quando vejo que o projeto é realmente genial, até consigo contagiar seu inventor com o meu entusiasmo, e ele acaba se transformando noutra pessoa.

Um dos mais bem sucedidos inventores brasileiros da atualidade (não vou dizer o nome dele por uma questão de ética profissional) me procurou anos atrás, trazendo um projeto de aparelho extremamente simples e barato, mas ao mesmo tempo utilíssimo. Desde logo vi que aquilo era o tipo da invenção destinada a ter um sucesso espantoso. Mas o inventor me pareceu um tanto desanimado com o potencial do que havia projetado, e até me perguntou mais de uma vez: -- Mas você acha sinceramente, Carlos, que vale a pena patentear esse negócio? Será que vai dar certo?

Deu.

Hoje esse inventor é um feliz e próspero empresário, e sua máquina prática, funcional e barata, se encontra em centenas de milhares de estabelecimentos comerciais do Brasil inteiro.

16. Você se lembra de algum outro caso desses?

Sim, lembro-me de um bem interessante, que não presenciei pessoalmente, mas que me foi contado por pessoa de minha confiança. Por razões óbvias, não vou dizer o nome das pessoas envolvidas.

Numa cidade X, do interior do Brasil, existe um homem riquíssimo, já bastante idoso, que construiu sua imensa fortuna a partir de uma invenção genial que patenteou.

É algo que não posso dizer o que é, mas que você conhece muito bem. É uma coisinha extremamente simples, que a todo o momento passa pelos seus dedos; quando você vai

a um supermercado, é difícil encontrar uma gôndola onde a tal coisinha não tenha sido utilizada, por produtos dos mais diversos gêneros. É, repito, algo extremamente simples, algo à maneira de um ovo-de-colombo.

E o tal senhor recebe *royalties* de todas as fábricas que utilizam sua invenção, no Brasil, nos Estados Unidos, na Europa etc. etc.. Você pode imaginar como ele está rico...

Pois bem, um amigo meu certa vez teve a curiosidade de perguntar a esse senhor como é que lhe ocorrera ao espírito inventar aquilo.

Para grande surpresa do meu amigo, o velho senhor lhe confidenciou que na realidade não era propriamente o inventor daquilo, mas era apenas o beneficiário indireto de um inventor que não acreditara no potencial de sua invenção: ou seja, de um inventor que havia cometido o primeiro dos pecados mortais do inventor moderno...

17. Fico curioso... Como é que foi isso?

Essa mesma pergunta meu amigo fez ao riquíssimo senhor. E ouviu dele a explicação.

Muitos e muitos anos antes, conversando com um empregado seu numa hora de folga, esse empregado expôs, assim como quem não quer nada, uma idéia que lhe ocorrera:

-- Como é complicado fazer tal coisa... Seria tão fácil evitar isso... Bastava colocar uma coisinha assim, em tal lugar, e tudo se resolvia.

Na mesma hora, o formidável instinto prático e empresarial do interlocutor se acendeu.

-- Que idéia genial você teve! Desenvolva essa idéia, tire patente dela e você está com a vida feita!

Mas o outro, descrente, deu um risinho tristonho e respondeu:

-- Não, isso não tem esse alcance. Se essa idéia ocorreu a mim, que sou um simples operário, já deve ter ocorrido a milhares de pessoas...

-- Não pense assim, desenvolva essa idéia e eu lhe garanto que ela será um sucesso!

-- Ilusão sua... Se quiser, desenvolva você que eu tenho é que trabalhar duro para sustentar minha família. É para isso que nasci, não para ficar sonhando.

O senhor ainda tentou convencê-lo a explorar sua idéia genial, mas em vão. Algum tempo depois, o pobre homem nem mais se lembrava da genialidade fugidia que um dia batera à sua porta e rapidamente se afastara. Nem sequer imaginava que a fortuna estivera um momento ao alcance de suas mãos...

A idéia foi desenvolvida e posta em prática pelo tal senhor, e fez sua fortuna e sua felicidade. Ele ainda ajudou, do melhor modo que pôde, o pobre operário, que nunca foi capaz de entender o alcance da idéia que tivera. E acabou morrendo, pobre como sempre vivera.

Por que esse infeliz fracassou?

Porque cometeu o primeiro pecado mortal do inventor: falta de fé.

18. E o segundo pecado mortal?

O segundo pecado mortal do inventor é a imprudência, que o leva a não tomar as medidas necessárias para proteger e assegurar seus direitos.

Idéias podem ter muito valor, sobretudo quando possuídas por quem sabe fazê-las valer.

Se você inventou, descobriu, escreveu ou compôs algo de novo, não perca tempo. Tome logo as medidas administrativas adequadas para proteger juridicamente sua idéia. Ela é patrimônio seu. Se você protege com cuidado as notas de dinheiro da sua carteira, o seu talão de cheques e os seus cartões de crédito, por que vai descuidar de suas idéias, que também são propriedade sua? Mais adiante exporemos detalhadamente o que pode e o que não pode ser patenteado, o que é propriedade industrial e o que é direito autoral, o que são patentes.

Anote muito bem isto que lhe vou dizer agora: o mais famoso e o mais genial dos inventores brasileiros cometeu exatamente esse pecado mortal, e foi muito prejudicado por isso. Quer saber de quem estou falando? Nada mais nada menos que de Alberto Santos-Dumont, o Pai da Aviação. Ele nunca se preocupou em patentear seus inventos, e por isso os irmãos Wright, dos Estados Unidos, passaram na sua frente e agora, neste ano de 2003, a quase totalidade do mundo celebra o centenário do seu invento, que na realidade foi bem menos importante que o de Santos-Dumont, apenas porque eles tiveram o cuidado de registrar a patente antes.

19. Como é que foi isso?

Santos-Dumont era um idealista, um espírito superior que nunca visou lucros econômicos com suas pesquisas.

Ele era, aliás, muito rico, pois seu pai, o Eng. Henrique Dumont, natural de Diamantina-MG, era o "Rei do Café" do seu tempo, tendo aberto e formado uma gigantesca plantação de café na região de Ribeirão Preto-SP, com milhões de pés de café. Tão imensa era a propriedade que dentro dela havia toda uma rede de linhas férreas, especialmente destinadas a fazer escoar a gigantesca produção.

O Eng. Dumont, que o filho mais tarde recordaria com palavras comovidas e cheias de gratidão, soube desde logo aquilatar o valor extraordinário do jovem Alberto, e a têmpera do seu caráter. E fez uma coisa que pouquíssimos pais teriam a coragem de fazer: quando Alberto completou 18 anos, o pai o emancipou e lhe entregou uma fortuna enorme.

Vale a pena transcrever as próprias palavras com que, *muitos anos depois*, Santos-Dumont relataria o fato:

"Uma manhã, em São Paulo, com grande surpresa minha, convidou-me meu pai a ir à cidade e, dirigindo-se a um tabelião, mandou lavrar escritura de minha emancipação.

Tinha eu dezoito anos. De volta à casa, chamou-me ao escritório e disse-me: -- Já lhe dei hoje a liberdade; aqui está mais este capital. E entregou-me títulos no valor de muitas centenas de contos. -- Tenho ainda alguns anos de vida; quero ver como você se conduz: vá para Paris, o lugar mais perigoso para um rapaz. Vamos ver se você se faz um homem; prefiro que não se faça doutor; em Paris, com o auxílio de nossos primos, você procurará um especialista em física, química, mecânica, eletricidade etc.; estude essas matérias e não se esqueça que o futuro do mundo está na mecânica. Você não precisa pensar em ganhar a vida; eu lhe deixarei o necessário para viver..."

Santos-Dumont seguiu o conselho paterno. Nunca precisou trabalhar para viver, mas trabalhou arduamente para beneficiar a humanidade.

Tornou-se muito conhecido em Paris pela generosidade com que dava esmolas aos pobres e aos desamparados, assim como pela largueza com que recompensava os auxiliares que o serviam. Impressionante demonstração de seu desprendimento ocorreu quando ganhou o prêmio Deutsch de la Meurthe, por ter conseguido conduzir seu balão dirigível desde St.-Cloud até a Torre Eiffel, circundá-la e retornar ao ponto de partida em menos de 30 minutos. O prêmio, que era de 100 mil francos, acrescido aos juros e a alguns prêmios menores que o acompanhavam, atingiu a cifra de 129 mil francos.

Santos-Dumont não quis ficar com um único centavo dessa quantia, que para a época era fabulosa. Determinou que 50 mil francos fossem distribuídos pelos mecânicos e pelos operários das fábricas que o haviam auxiliado. E o restante foi distribuído, a pedido do generoso aeronauta, pela polícia de Paris a 3.950 pessoas pobres e necessitadas.

Assim era Alberto Santos-Dumont, idealista, modelo de desinteresse e desprendimento. Falar a ele que devia patentear um invento era capaz de ofendê-lo... Insinuar que podia ganhar dinheiro com seu imenso talento, seria tão ofensivo quanto propor a uma jovem honesta que se prostituísse. Para ele, bastava a glória de ter cumprido seu dever e ter beneficiado a Humanidade.

Tudo o que fazia, entretanto, fazia-o de público. Todos os seus vôos, fazia-os diante de multidões de pessoas, e sempre acompanhado de cientistas que os homologavam com todo o rigor.

Também não fazia segredo de seus projetos, mas os divulgava livremente, até mesmo entre competidores...

Qual o resultado dessa atitude dele? É que hoje, fora da França e do Brasil, pouquíssimos de nossos contemporâneos sabem quem foi Alberto Santos-Dumont. E neste mesmo ano em que estou escrevendo este livro, o "*Time*", exaltando os feitos dos irmãos Wright, somente de passagem se referiu a Santos-Dumont, um "*excêntrico hispânico*" (sic!) que causara sensação em Paris e podia ser considerado um precursor do ultraleve...

Por que esse absurdo? Porque Santos-Dumont cometeu o segundo pecado moral do inventor...

20. E os irmãos Wright, que fizeram eles para passar na frente do nosso compatriota?

Os irmãos Wright, justiça lhes seja feita, foram grandes inventores e construíram um aparelho que se portava muito bem nos ares... mas só depois de ter sido lançado ao ar por uma espécie de catapulta.

Em outras palavras, o aparelho dos Wright não era capaz de alçar vôo por si mesmo, como o de Santos-Dumont, mas precisava de uma força externa para colocá-lo no ar.

Os Wright trabalhavam em segredo, sem testemunhas, receosos de que alguém lhes roubasse a invenção. Tomavam extremo cuidado em patentear seus projetos, e perseguiam implacavelmente, por via judiciária, a quem quer que julgassem estar lesando seus direitos.

Desde o começo, tinham em vista enriquecer com a aviação, e realmente o conseguiram.

Foram, sem dúvida, homens de valor, mas humanamente falando, estavam muito longe da elevação moral e da pureza de intenções do nosso Santos-Dumont. Acresce que, como já disse, no famoso vôo dos irmãos Wright, que o mundo quase inteiro está comemorando agora, seu aparelho foi lançado do alto de um morro e desceu 260 metros adiante, depois de pairar no ar por quase um minuto. Eles logo celebraram o feito, mas somente cinco anos depois tornaram pública a fotografia que afirmam ter sido tomada na ocasião. Ou seja, dois anos depois de Santos-Dumont ter, diante da multidão parisiense, se elevado ao ar no *Demoiselle*, com suas próprias forças, voando a 6 metros de altura uma distância de cerca de 250 metros.

Ao nosso nobre e desinteressado compatriota só restou o desconsolo de registrar, em suas memórias, o episódio. Na sua grandeza de alma, o segundo pecado mortal do inventor não passava de um peccadinho venial sem importância...

21. Só por curiosidade, como foi que Santos-Dumont se referiu ao episódio?

Para responder a essa pergunta, nada melhor do que transcrever as próprias palavras dele, extraídas das já citadas memórias que publicou:

"Logo depois, em 23 de outubro (de 1906), perante a Comissão Científica do Aero Club e de grande multidão, fiz o célebre vôo de 250 metros, que confirmou inteiramente a possibilidade de um homem voar.

"Esta última experiência e a de 12 de julho de 1901, me proporcionaram os dois momentos mais felizes de toda a minha vida.

"Um público numeroso assistiu aos primeiros vôos feitos por um homem, como tais reconhecidos por todos os jornais do mundo inteiro. Basta abri-los, mesmo os dos Estados Unidos, para se constatar essa opinião geral.

"Podia citar todos os jornais e revistas do mundo, todos foram, então, unânimes em glorificar esse 'minuto memorável na história da navegação aérea'.

"No ano seguinte o aeroplano Farman fez vôos que se tornaram célebres; foi esse inventor-aviador que primeiro conseguiu um vôo de ida e volta. Depois dele, veio Bleriot, e só dois anos mais tarde é que os irmãos Wright fazem os seus vôos. É verdade que eles dizem ter feito outros, porém às escondidas. Eu não quero tirar em nada o mérito dos irmãos Wright, por quem tenho a maior admiração; mas é inegável que só depois de nós se apresentaram eles com um aparelho superior aos nossos, dizendo que era cópia de um que tinham construído antes dos nossos.

"Logo depois dos irmãos Wright, aparece Levavassor com o aeroplano Antoinette, superior a tudo quanto, então, existia; Levavassor havia já 20 anos que trabalhava em resolver o problema do vôo; poderia, pois, dizer que o seu aparelho era cópia de outro construído muitos anos antes. Mas não o fez.

"O que diriam Edison, Graham Bell ou Marconi se, depois que apresentaram em público a lâmpada elétrica, o telefone e o telégrafo sem fios, um outro inventor se apresentasse com uma melhor lâmpada elétrica, telefone ou aparelho de telefonia sem fios dizendo que os tinha construído antes deles?!"

Note-se, nesse trecho, a extrema elegância, a delicada nobreza de alma de Santos-Dumont. Em primeiro lugar, reconhece o valor dos Wright, professando por eles sua admiração. Em segundo lugar, reduz modestamente seu papel, fazendo questão de elencar outros pioneiros do ar que, naquela época, realizaram façanhas análogas.

22. É realmente muito bonito esse trecho de Santos-Dumont, que revela toda a sua grandeza de alma. É pena que seu relato seja tão desconhecido, até mesmo no Brasil...

É verdade. Se Deus quiser, a Associação Nacional dos Inventores ainda terá o prazer e a honra de fazer justiça a esse insigne "Pioneiro dos Ares" (como se referiu a ele o grande Thomas Alva Edison, numa homenagem que lhe prestou), reeditando seu escrito na íntegra.

E já que você, leitor, apreciou essas amostras do estilo de Santos-Dumont, não resisto a transcrever mais um pequeno trecho dele, muito saboroso e evocativo:

"No dia 13 de julho de 1901, às 6 horas e 41 minutos, em presença da Comissão Científica do Aero Club, parti para a Torre Eiffel. Em poucos minutos, estava ao lado da torre; viro e sigo, sem novidade, até o Bois de Boulogne. O sol mostra-se neste momento e uma brisa começa a soprar, leve, é verdade, porém, bastante, nessa época, para quase parar a marcha da aeronave. Durante muitos minutos, o meu motor luta contra a aragem, que se ia já transformando em vento. Vejo que vou sair do bosque e talvez cair dentro da cidade. Precipito a descida e o aparelho vem repousar sobre as árvores do lindo parque do Barão de Rotschild. Era necessário desmontar tudo, com grande cuidado, a fim de que não se danificasse, pois pretendia reparar minha embarcação para concorrer de novo ao prêmio Deutsch.

"Nesse dia tinha despertado às três horas da manhã para, pessoalmente, verificar o estado do meu aparelho e acompanhar a fabricação do hidrogênio, pois, de um dia para outro, o balão perdia uns vinte metros cúbicos. Sempre segui a divisa: `Quem quer vai,

quem não quer manda'... Já o dia ia findando e eu não abandonava o meu balão um só instante, a despeito da fome terrível.

"De repente, -- deliciosa surpresa! -- apareceu-me um criado com uma cesta cujo aspecto revelava iniludivelmente o seu conteúdo; pensei que algum amigo se tivesse lembrado de mim enquanto almoçava... Abria-a e dentro encontrei uma carta: era da senhora Princesa D. Isabel, que me dizia saber que eu estava trabalhando até aquela hora, sem refeição nenhuma, e me enviava um pequeno lanche; pensava também nas angústias que deveria sofrer minha mãe, que de longe seguia as minhas peripécias, e me oferecia uma pequena medalha (de São Bento), esperando que daria conforto a minha mãe saber que eu a traria comigo em minhas perigosas ascensões.

"Essa medalha nunca mais me abandonou..."

Todos os trechos de Santo-Dumont que aqui citamos foram extraídos de apontamentos que ele escreveu em 1918, ao final da Primeira Guerra Mundial. O inventor os intitulou "O que eu vi, o que nós veremos", e os dedicou "aos meus patrícios que desejarem ver o nosso céu povoado pelos Pássaros do Progresso" (apud "As incríveis aventuras do Sr. Santos-Dumont relatadas por ele mesmo", in "São Paulo em foco" n°s 11-12, novembro-dezembro de 2001).

23. E o terceiro pecado mortal, o da precipitação?

O terceiro pecado mortal é, de certa forma, oposto ao segundo.

Não se trata da imprudência de quem não assegura a proteção aos seus direitos, mas de quem se apressa tanto para protegê-los que acaba por prejudicá-los.

Sei bem que isso parece pouco claro, mas logo explicarei.

Há pessoas que têm tanta pressa em assegurar seus direitos rapidamente, que submetem ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial um projeto mal feito, não suficientemente abrangente da especificidade do invento.

O resultado é que qualquer outra pessoa, tomando conhecimento do projeto, pode aproveitar a idéia, dar-lhe outra forma diferente, talvez até mais aperfeiçoada, e requerer uma patente que prejudicará fortemente o primeiro postulante.

Quando estudarmos, mais à frente, a diferença entre patente de invenção, patente de modelo de utilidade e registro de desenho, entenderemos bem esse ponto.

Por enquanto, apenas se ressalte a extrema conveniência de o inventor, antes de requerer qualquer patente, aconselhar-se com um profissional de sua confiança, possuidor de conhecimentos específicos para orientá-lo na elaboração do protótipo e do memorial descritivo do projeto, a fim de evitar esse e outros riscos.

Muito cuidado com a precipitação, pois!

"O apressado come cru", diz o velho ditado caipira.

Eu teria muitos exemplos concretos das más conseqüências desse terceiro pecado mortal, mas por razões de ética profissional prefiro não os relatar aqui.

24. E o pecado do descontrole verbal?

É o quarto pecado mortal do inventor. Pode ser cometido por excesso ou por falta. Em outras palavras, pode ser cometido por se falar demais ou por se falar de menos.

Fala demais quem confia em que não deve. E fala de menos quem não confia em quem deve...

25. Não entendi. Podia explicar melhor?

Fala demais quem se abre imprudentemente com qualquer pessoa, sem tomar os cuidados necessários para proteger a paternidade de seu invento.

Certa vez, durante uma viagem, um amigo meu trocou, com um colega, idéias acerca de um projeto editorial que tinha. O motorista do veículo ouviu tudo e, movido mais por inveja mesquinha do que por interesse pessoal, logo no dia seguinte telefonou para um concorrente do meu amigo, para contar todo o projeto. Mas aconteceu que, por puro acaso (Malba Tahan sempre lembrava que o acaso, segundo os medievais, é o pseudônimo de Deus quando Ele não quer assinar) estava um primo do meu amigo esperando o elevador junto à porta aberta da sala em que falava o tal motorista. Ouvindo que este declinava, no telefonema, o nome de um parente, aguçou o ouvido para ouvir do que se tratava, e acabou se inteirando de toda a trama. Felizmente, pôde avisar meu amigo a tempo de impedir o prejuízo.

Por isso, nunca me canso de repetir, aos inventores que me procuram, este conselho: tome cuidado com pessoas que podem querer roubar seu projeto. Não converse com ninguém a respeito da sua invenção antes de você estar assegurado pela solicitação da patente. Não converse em bares e botequins, pois alguém pode estar ouvindo! Paredes têm ouvidos. Até já ocorreu comigo um caso impressionante nessa linha.

26. Podia contar como foi?

Posso perfeitamente, mas sem entrar em detalhes e sem referir as pessoas envolvidas.

Certa vez apareceu no meu escritório de patentes um inventor que desenvolveu um jogo muito interessante. Coincidentemente, apenas uma semana depois fui procurado por outra pessoa, que desejava patentear um jogo com a mesma metodologia, o mesmo *modus operandi*, as mesmas regras.

Achei aquilo muito singular, porque não era possível que duas cabeças diferentes produzissem aquilo tudo igualzinho... Seria como duas pessoas que por coincidência tivessem as mesmas impressões digitais, era algo impossível. O pedido de patentes ainda não estava feito nem em favor de uma nem de outro. Por uma questão de ética

profissional, só pude fazer uma coisa: reuni os dois e contei o que acontecera, jogando para eles a decisão do caso.

Aí, um deles, com toda a franqueza, confessou que estivera num bar e ouvira uma conversa entre dois homens, um dos quais (que era precisamente o outro que estava na minha presença) expunha a um amigo a idéia que tivera. O ouvinte ficou com aquilo na cabeça e resolvera patentear a idéia, sem pensar que o outro faria exatamente a mesma coisa, e valendo-se dos serviços do mesmo profissional.

A patente, obviamente, foi tirada em nome do verdadeiro autor. Se, porém, ela tivesse sido requerida antes pelo falso inventor, o verdadeiro "pai da criança" ficaria a ver navios, sem poder fazer valer os seus direitos.

Um detalhe importante que nunca se pode esquecer é que, aqui no Brasil, é dono do projeto quem o registrar primeiro, mesmo que outra pessoa tenha documentos, manuscritos ou esboços comprovadamente anteriores. O Instituto Nacional da Propriedade Industrial vai atender quem solicitou antes. O protocolo de pedido de patentes indica o dia, a hora, o minuto e o segundo em que o pedido foi entregue na repartição própria. O que vai valer é isso.

Não pense que estou exagerando, quando digo que em matéria de patentes têm importância até a hora, o minuto e o segundo. Pouca gente sabe que Alexander Graham Bell patenteou a invenção do telefone às 12 horas do dia 14 de janeiro de 1876, e que às 14 horas do mesmo dia Elisha Gray patenteou a mesma invenção. Depois de demorados processos judiciais foi reconhecida a Graham Bell a paternidade do invento.

Muito cuidado com a língua solta, pois, antes de seu pedido de patente ter sido protocolado. O peixe morre pela boca.

Mesmo depois disso, entretanto, ainda vale o mesmo conselho: fale somente o necessário, e nas horas certas.

27. Por que o mesmo conselho vale também para depois de protocolado o pedido? Que prejuízo pode causar ao inventor falar demais depois de garantidos os seus direitos?

Falar demais sempre traz riscos.

Fala demais, e prejudica-se com isso, o inventor que fala na hora errada, mesmo depois de protocolado seu pedido de patente. Quer um exemplo? Digamos que ele está tratando da venda ou licenciamento de sua invenção com um empresário, e se estende desnecessariamente sobre pormenores de sua vida pessoal.

Eu já presenciei situações de inventores que perderam grandes chances de fazer bons negócios por falarem demais nessa hora.

O empresário, é claro, quer obter o máximo pagando o mínimo. Se a pessoa confessa imprudentemente que está com a corda no pescoço, que está necessitando pagar uma dívida urgente, que tem um parente doente necessitando de tratamento, ou que precisa

consertar o telhado da casa... é claro que o empresário entenderá que ela com pouco se contentará. E o teto da transação comercial baixará imediatamente.

É sempre melhor deixar o outro falar...

Certa vez, Thomas Edison, ainda jovem, inventou um sistema de transmissão telegráfica e foi vender sua patente ao diretor da Companhia... Enquanto se dirigia ao escritório do empresário, ia pensando com seus botões: -- quanto devo pedir? Se peço 3 mil dólares, é pouco; se peço 5 mil, ele achará demais; será melhor, talvez, pedir 4 mil dólares...

Quando chegou ao escritório e expôs o genial invento, imediatamente os olhos do empresário brilharam, vendo naquela novidade um meio infalível de alavancar os lucros da sua empresa. E perguntou a Edison quanto ele queria.

Edison, felizmente, levado pela timidez preferiu não responder, e pediu que o outro fizesse a oferta.

-- Digamos, Sr. Edison, se eu lhe oferecesse 40 mil dólares o Sr. acharia pouco?

Edison quase caiu da cadeira. Aquela quantia lhe pareceu assombrosamente elevada, e no olhar e no gesto, mais do que por palavras, significou que se acharia regamente pago. Se tivesse sabido controlar-se melhor, ou se tivesse maior prática de negociações comerciais, poderia facilmente ter obtido mais. Mas o erro já fora cometido, e Edison saiu satisfeitíssimo com sua pequena fortuna... que poderia ter sido bem maior!

Mas não é só por falar demais que um inventor pode errar, ele também pode errar por falar de menos.

28. Por falar de menos? Essa agora eu não entendo...

Sim, também por falar de menos.

Há pessoas que por índole são tão desconfiadas que não confiam nem sequer nas pessoas em quem devem absolutamente confiar.

Às vezes acontece de eu receber inventores que vêm me fazer consultas estranhamente genéricas, tudo em tese, e se fecham completamente quando eu pergunto no que, afinal, consiste a invenção que querem patentear. Elas me olham com olhos suspicazes, deixando bem claro que não confiam em mim e acham que eu vou roubar a invenção delas...

Quando isso acontece, vou logo abrindo o jogo: -- Meu caro, ou você confia em mim e fala com clareza para eu lhe poder dar um conselho objetivo, ou você não confia. Nesse caso, é melhor você ir procurar outro profissional que lhe mereça mais confiança.

E costumo acrescentar: -- se você tem dor de barriga e vai consultar um médico, você tem que ser leal com ele, tem que contar que extravagância cometeu, para produzir aquela dor de barriga. Se você não conta, com medo de que o médico saia dizendo para todo mundo que você exagerou na comida ou na bebida e por isso está com dor de barriga, o prejudicado não é o médico, o prejudicado é você.

A mesma coisa, aliás, acontece com um advogado. Se você é acusado de um crime e quer ser eficazmente defendido pelo profissional, a primeira coisa que deve fazer é contar direitinho, para ele, tudo o que fez ou deixou de fazer. Sem nem nele você confia, como é que pode confiar a ela sua defesa?

O sigilo profissional ainda é das poucas coisas que se respeitam neste país. Inclusive por uma razão de sobrevivência do próprio profissional. Um médico, um advogado, um psicólogo que fosse acusado de ter violado o sigilo profissional estaria, evidentemente, com a carreira para sempre destruída. O mesmo se diz de um escritório profissional de marcas e patentes.

Com seu consultor sobre marcas e patentes, pois, a relação deve ser de mútua confiança. Ele deve ter certeza de que você não está mentindo, dizendo que inventou algo que na realidade roubou de outro; e você também deve ter certeza de que ele não vai sair vendendo a terceiros os segredos do seu cliente. Só assim as coisas funcionam.

29. E o quinto pecado mortal do inventor, Carlos?

O quinto pecado mortal do inventor é a falta de organização, de método. É um defeito ao qual nós, brasileiros, somos especialmente propensos.

O brasileiro é, como já disse, muito criativo, muito inventivo, muito jeitoso para improvisar soluções de última hora. E justamente porque possui essas grandes qualidades, às vezes acaba achando que prever e planejar cuidadosamente são perdas de tempo.

Muita gente acha que consegue fazer tudo na base da improvisação, sem planejamento, sem método. Isso está completamente errado.

Há também pessoas que sentem uma certa dificuldade psicológica em desenvolver longos projetos mantendo a rotina diária de trabalho. Elas se enfiam com aquilo, começam a fazer outras coisas, querem desenvolver vários projetos ao mesmo tempo. E acabam se embaralhando entre objetos de pesquisa e dispersando seus esforços.

Em outros países de formação psicológica diferente da nossa -- nos Estados Unidos, por exemplo -- é mais freqüente um inventor ter um plano de vida e o executar disciplinadamente. Ele, por exemplo, reserva duas horas, todas as noites, depois do jantar, para desenvolver um projeto. Naquelas duas horas, por mais interessante que seja o programa de televisão, ou por mais querido que seja o amigo que resolveu telefonar, ele não abandonará sua rotina diária, não deixará de consagrar religiosamente ao projeto os cento e vinte minutos reservados para ele.

Essa disciplina de trabalho dá uma vantagem inicial enorme ao inventor norte-americano ou europeu, sobre o seu colega brasileiro.

Eu pessoalmente acho que, no dia em que os brasileiros conseguirem sistematizar e organizar melhor seu imenso potencial criativo e inventivo, seremos os melhores, ou pelo menos estaremos entre os melhores e mais fecundos inventores do mundo.

A maior parte dos inventores brasileiros, aliás, é constituída por pessoas que, de uma forma ou de outra, conseguiram se disciplinar e desenvolver um método de trabalho e pesquisa. Sem isso, nada feito.

Costumo comparar o inventor ao avião. O avião só é capaz de voar com liberdade se aceitar uma limitação inicial a sua liberdade de movimentos: ele precisa estar disciplinadamente dentro da pista de vôo para subir. Um avião imaginário que não quisesse se submeter a essa disciplina e preferisse, por exemplo, sair passeando pela cidade como se fosse um automóvel ou uma motocicleta, nunca seria capaz de levantar vôo.

A falta de organização também se revela, no inventor, no modo indisciplinado de misturar e embaralhar as várias fases do trabalho inventivo. Por exemplo, se ele está desenvolvendo um protótipo, ele deve se concentrar naquela tarefa até concluí-la. Ainda não é hora de sair visitando empresas para indagar se elas se interessariam pelo invento que, em rigor, ainda nem existe, pois ainda está somente na mente do seu criador... É preciso dar tempo ao tempo, cada coisa tem sua hora.

30. E o sexto pecado mortal, esse tal "pecado de Eugênio"?

Não, meu caro, não é "*pecado de Eugênio*". O sétimo pecado mortal do inventor é o "*pecado de Eu-gênio*", com hífen...

"*Eu-gênio*" é como, por brincadeira, costumamos designar o indivíduo que, por falta de humildade, não reconhece suas limitações e se julga um gênio diante do qual todos devem curvar humildemente suas cabeças...

Pode-se também designar esse indivíduo como sofrendo de "*complexo de Caramuru*", em alusão ao célebre Diogo Álvares Correia, o "Caramuru", que em 1510 naufragou nas costas da Bahia e escapou de ser devorado pelos índios canibais porque estes o viram abater uma ave com seu arcabuz e julgaram que se tratava do poderoso Deus do trovão...

Há pessoas que se julgam tão geniais, tão colossais, tão magníficas, que até se consideram agredidas quando seus semelhantes não lhe tributam honras análogas às que os índios prestaram ao náufrago português. São pessoas que se julgam estátuas e imaginam que todos os demais deviam estar colocando flores e se prosternando aos seus pés...

De fato, conheci inventores que de tal modo se convenceram da própria genialidade que se deixaram dominar por uma espécie de paranóia. E acabaram maltratando precisamente as pessoas que mais poderiam ajudá-los, prejudicando-se assim a si próprios.

Recordo que certa vez apresentei ao público, no meu programa de televisão, um projeto de determinado inventor. Era, realmente, um projeto muito bom, de grande utilidade prática.

Para minha surpresa, logo que a imagem saiu do ar, tocou o telefone e fui atender. Era um sujeito desconhecido que já começou, malcriadamente, a me ofender, dizendo que era um absurdo eu fazer propaganda daquele projeto quando ele tinha um outro projeto incomparavelmente melhor e mais interessante na mesma linha. Ele falava num tom tão exaltado e tão pouco cortês, e acabou batendo o telefone de modo tão abrupto, que nem sequer houve clima para eu lhe perguntar no que consistia o projeto dele... Talvez até fosse um projeto genial, mas daquele jeito, como é que eu podia ajudá-lo?

31. Falta falar do sétimo mortal, o da falta de bom senso.

Sim, vamos falar desse último pecado mortal. É quando o inventor, não por falta de humildade, como os "*Eu-gênios*", mas por falta de bom senso, avalia mal sua capacidade de realização e acha que pode fazer tudo por si, sem precisar do apoio de ninguém. Isso nunca foi assim, mesmo no passado. Quanto mais hoje, com as complicações inevitáveis que surgem a todo momento, decorrentes da complexidade das relações econômicas, técnicas, jurídicas, publicitárias etc. etc.

O papel do inventor (papel no qual ele é insubstituível) consiste em inventar. Nisso ele é, repito, insubstituível. Poucos são os seres humanos que desenvolvem sua capacidade criativa a ponto de se tornarem inventores. Se esses poucos dispersarem um tempo precioso fazendo coisas secundárias, o resultado é que limitarão poderosamente sua capacidade inventiva. A observação da realidade mostra que a capacidade inventiva é diretamente proporcional ao tempo disponível. Quer uma prova disso? 90 % dos inventores de hoje em dia são aposentados, são desempregados, ou são trabalhadores que tiveram suas idéias durante as férias.

Hoje, o inventor que tem bom senso compreende que não pode abarcar todo o processo criativo, desde a primeira idéia até a sua efetiva colocação no mercado e a sua aceitação pelo grande público. Ele precisará da ajuda de técnicos, de advogados, de especialistas em contatos comerciais com empresários, de administradores, de especialistas em marketing etc. etc.

Se ele tiver o bom senso de reconhecer essas limitações impostas pela realidade contemporânea, saberá valer-se de apoios preciosos. E, em conseqüência, ganhará mais dinheiro e terá mais tempo livre para fazer aquilo que só ele é capaz de fazer: inventar!

32. Mas antigamente o inventor não fazia tudo sozinho? O Thomas Edison, por exemplo, não inventou a lâmpada e depois não dirigiu pessoalmente a primeira empresa de eletricidade?

Meu caro leitor, essa idéia de um inventor fazendo tudo sozinho e chegando ao pleno sucesso empresarial e econômico é meio romântica, idealizada... A realidade é bem diferente disso, tanto no passado quanto no presente.

Já que você lembrou o caso do Thomas Edison, vamos falar dele. Ele é um caso muito especial, que não pode ser transformado em regra geral. Ele era, sem dúvida, um gênio superdotado, como talvez não tenha havido outro em toda a história da Humanidade. Acontece que, contrariamente ao que muita gente pensa, ele não "*fazia tudo sozinho*". O

primeiro grande segredo de Edison foi ter conseguido aliar seu gênio fabuloso a uma capacidade extraordinária de coordenar os esforços de centenas de cérebros que ele sabia fazer funcionar sob sua direção e a seu serviço. Muitos dos auxiliares diretos dele eram inventores que ficaram um tanto ofuscados pelo brilho maior de Edison, mas que poderiam por si sós, individualmente, se ter tornado famosos pelo seu talento pessoal.

Edison foi o maestro genial que conseguiu reunir, no seu tempo, os melhores instrumentistas de cada instrumento, e teve a genialidade de coordenar os talentos somados de todos -- ou melhor, multiplicados por força da mútua influência -- de modo a produzir a mais fabulosa e harmoniosa orquestração produtiva de inventos que jamais houve na História.

33. Você falou, Carlos, que esse era o primeiro grande segredo de Edison. Há algum outro segredo, além desse?

Sim, o segundo segredo de Edison é muito conhecido: "*gênio é um por cento de inspiração e noventa e nove por cento de transpiração*". Essa frase, que se pode designar como Princípio de Edison, é quase banal de tão evidente. Mas na vida de Edison se reveste de uma importância enorme.

É muito bonito dizer que ele inventou a lâmpada elétrica... Mas ele não a inventou sem esforço, como quem tem de repente um estalo na cabeça. O parto intelectual da invenção muitas vezes é terrivelmente trabalhoso...

Concretamente, no caso da lâmpada elétrica, Edison trabalhou penosamente no seu projeto, durante anos a fio. Como se havia acostumado a dormir pouco, passava as noites acordado, estudando o problema que o atormentava. Um biógrafo revela que, depois de ter lido tudo quanto até então se havia escrito em matéria de iluminação, Edison chegou a preencher 200 cadernos com suas notas e apontamentos, e chegou a usar nada menos que 40 mil páginas com esquemas e diagramas. O problema fundamental era encontrar algum material que, percorrido pela eletricidade, pudesse produzir luz sem se consumir instantaneamente.

Depois de muito pensar, decidiu-se a fazer o contrário do que até então se havia tentado fazer. Ou seja, em vez de enfraquecer a corrente elétrica, experimentou aumentá-la, mas dentro de um recipiente de vidro em que houvesse vácuo perfeito.

O caminho certo era esse, mas até chegar ao filamento de bambu carbonizado (mais tarde substituído pelo filamento de tungstênio), precisou experimentar centenas de materiais. O próprio bambu, não foi fácil achar. Edison chegou a gastar mais de cem mil dólares enviando ao mundo inteiro emissários encarregados de lhe trazerem amostras de bambu... até decidir-se pela espécie ideal.

Esses bambus, Edison os mandava plantar no parque de sua casa de Fort Myers, no sul da Flórida, vizinha da propriedade de Henry Ford. As duas casas, hoje transformadas em museus, são pontos obrigatórios de visita turística.

Tudo isso o grande público moderno ignora. É sem dúvida mais agradável imaginar romanticamente que certa noite Edison, passeando pelas alamedas floridas de Menlo

Park ou de Fort Myers, e contemplando a Lua que prateava toda a natureza, teve uma idéia inesperada e, pondo-a logo em execução, produziu sem esforço a lâmpada elétrica... Mas a realidade é outra.

34. Ele chegou a gastar cem mil dólares só para procurar bambus pelo planeta inteiro? É incrível! Mas então ele deve ter ganhado muito dinheiro com suas invenções, senão não compensaria tanto gasto!

Quando Edison faleceu, em 18 de outubro de 1931, havia registrado 1098 patentes e acumulado uma fortuna colossal. Muito generoso, enriqueceu nababescamente seus inúmeros auxiliares, pois costumava associá-los aos inúmeros empreendimentos que estabelecia nos Estados Unidos e na Europa.

No momento de sua morte, o jornal "*The New York Times*" avaliou que o montante dos negócios que tinham base em seus numerosos inventos atingia a cifra astronômica de US\$ 25.683.544.343. Sim, leitor, é isso mesmo que você leu: vinte cinco bilhões, seiscentos e oitenta e três milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil, trezentos e quarenta e três dólares!

Hoje, a fortuna de um Bill Gates é avaliada em cerca de 30 bilhões de dólares. Mas o dólar vale hoje pelo menos trinta vezes menos do que valia nos tempos em que Edison concluiu sua passagem pela Terra...

Além de genial inventor, de magistral caçador e aproveitador de talentos, de coordenador de produções individuais, Edison cuidava pessoalmente da propaganda de seus inventos (foi como jornalista que iniciara a vida) e desenvolvera um extraordinário tino comercial. Era, ademais, cultíssimo, lia com grande voracidade e rapidez e possuía o dom muito raro da memória integral: não esquecia o que lia.

Todos esses talentos explicam um sucesso humano e comercial absolutamente único.

Mas mesmo sendo um gênio como ele, estou convencido de que só foi tão bem sucedido porque as condições de sua época lhe permitiam abarcar tantas atividades. Se vivesse hoje, tenho certeza de que procederia de outro modo, concentrando-se nas atividades estritamente criativas e "terceirizando" as outras coisas.

35. Por que você acha isso, Carlos?

Porque vivemos num mundo muito diferente, muito mais securizado e especializado. Edison, com seu talento e seu bom senso, se vivesse em nossos dias, saberia se adaptar sem dificuldades às condições da vida atual. Veja o que faz, hoje em dia, um inventor como o Bill Gates, cuja genialidade talvez seja comparável à de Edison. Ele montou um império econômico e se transformou na primeira fortuna do universo porque soube, desde a fase inicial de sua atividade, delegar funções, confiando e se apoiando em outras pessoas que subiram junto com ele.

Você não pode imaginar o Bill Gates redigindo pessoalmente as propagandas que a Mycrosoft distribui pelo mundo, não é verdade? Para isso existem empresas de publicidade especializadas, que são pagas para produzir campanhas publicitárias.

Você não pode imaginar o Bill Gates estudando a legislação de patentes de todo o mundo para evitar que alguém roube a paternidade de seus programas de computador... Para isso existem advogados e agentes da Propriedade Industrial, que são pagos e trabalham eficazmente...

Você também não pode imaginar o Bill Gates examinando pessoalmente os cartões de ponto dos milhares de funcionários da Mycrosoft, para ver quais chegaram atrasado e devem ter seus salários descontados no fim do mês... É claro que tarefas dessas nem sequer entram no campo de cogitações do grande gênio.

Bill Gates é homem que sabe o valor de seu tempo e não perde tempo com coisas que outros podem fazer. Tempo é dinheiro, diz-se nos Estados Unidos ("*time is money*"). E já na Roma antiga se dizia que "*aquila non capit muscas*" (a águia não perde tempo caçando moscas).

Mas note que até agora estamos falando de super-gênios, como Edison ou Bill Gates, superdotados muitíssimo acima da média. Na imensa maioria dos casos, mesmo que quisesse, um inventor nem sequer teria poderia tocar tudo por si.

36. Nem sequer poderia? Não é um pouco demasiado dizer assim?

É a pura realidade! Depois de 18 anos de convívio diário com inventores de todo o Brasil e de contatos mais esporádicos, mas também muito intensos, com inventores de dezenas de outros países, posso afirmar com segurança: salvo exceções raríssimas, exceções que quase se poderia dizer excepcionalíssimas, os inventores não têm aptidões administrativas e comerciais e se saem mal quando querem bancar de empresários.

O inventor inteligente sabe apoiar-se em outras pessoas. Lembre-se sempre do caso do Bidu. Você já ouviu falar nele?

37. Sim, o famoso cachorro das historietas em quadrinhos do Maurício. O que tem ele?

Não, não, não é desse Bidu que estou falando. É de um outro, de um inventor cearense.

O caso é engraçado e verídico. Foi contado no Primeiro Seminário Internacional de Inovação "*Da idéia ao mercado*", realizado em Porto Alegre, em dezembro de 1997, pelo Sr. Maurício Guedes, representante da ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas.

Essa historinha ficou conhecida, entre os especialistas da área, como "*o caso do Bidu*". Ela é tão ilustrativa, tão paradigmática, que prefiro transcrever as próprias palavras do Sr. Guedes, extraídas dos Anais do Seminário:

"Nossa comissão criou um prêmio para a empresa ... que mais se tenha destacado. Presidi à Comissão Julgadora. Ela decidiu por unanimidade premiar uma empresa criada no Ceará. ... A vencedora foi anunciada no nosso seminário em Salvador, no seu último dia, e ela então contaria sua história e mostraria o motivo da premiação. Pois aí nós aprendemos muito..."

"A organização premiada era uma micro empresa criada há quatro anos na incubadora de empresas PADETEC, de Fortaleza, ... apenas com o capital intelectual, com a capacidade criadora de um brasileiro. Quem conta o início da história é o Prof. Afrânio, diretor da incubadora. Ele foi procurado por um colega professor da Universidade: -- Afrânio, quero apresentar-lhe este amigo, o Bidu. Estou na dúvida sobre se ele é louco ou gênio, e você é a única pessoa capaz de esclarecer isso..."

"O Bidu tinha a idéia de iniciar uma empresa para introduzir uma inovação (e foi o que a empresa criada fez): o sistema de multas eletrônicas, essa coisa que apreciamos muito. Em Brasília, suas peças chamam-se pardais; multam os veículos que desobedecem aos sinais, que correm muito etc.

"O Afrânio examinou a idéia. -- O problema, Bidu, é que sua empresa terá um único cliente: o produto só poderá ser vendido ao Detran. Se você trazer uma carta do Detran dizendo que se interessa por ele, eu arranjo um lugar na incubadora para você começar. Uma semana depois, o Bidu voltou com a carta do Detran..."

"Tenho a impressão de que o Bidu é ao mesmo tempo louco e gênio. Um ou dois anos depois, sua pequena empresa recebeu um sócio, Francisco Baltazar, empresário médio de Fortaleza, hoje seu presidente, que contou a segunda parte da história:

"-- Sou o dono da empresa não porque o queria. Entrei como sócio, para ajudar uma coisa em que acreditei e era importante. Fui levado a comprar a empresa apenas para livrar-me do Bidu. Eu não o agüentava mais inventando. Eu dizia: -- Bidu, isto aqui é uma empresa; já estou trabalhando 20 horas por dia e você ainda está inventando outras coisas!?"

"Eles procuraram a solução com a entrada de um sócio ao qual o Bidu vendesse sua parte. O Bidu trouxe então gente do jogo do bicho, depois das drogas... Ninguém o Baltazar aceitou como sócio; terminou comprando ele mesmo a parte do Bidu. Posteriormente conseguiu outro sócio, de São Paulo. Hoje os dois tocam a empresa.

"Em 1997, essa pequena empresa está faturando 10 milhões de dólares, e vai faturar 15 milhões de dólares em 1998, criada por um inventor que só tinha capital intelectual..."

"E que aconteceu com o Bidu? Ele está feliz, pois continua inventando; criou mais uma empresa que se encontra na incubadora, e daqui a algum tempo talvez fature 10 milhões de dólares e seja vendida a outro ator para ser levada adiante..." ("Anais do Primeiro Seminário Internacional de Inovação - Da idéia ao mercado (Porto Alegre, dezembro de 1997)", Federação e Centro das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul / Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo, São Paulo, 1998, pp. 32-33).

Esse exemplo é muito ilustrativo.

O Bidu foi o gênio (meio louco, como dizem as más línguas que é todo gênio) que inventou o pardal, o antipático aplicador de multas eletrônicas.

Sem o gênio do Bidu, nada se faria.

Mas o Bidu, apesar da sua loucura (se é que realmente é louco, não dá para saber...) teve o bom senso de compreender suas limitações. Ele pediu o apoio da tal incubadora, depois pediu o apoio do sócio que dispunha de dinheiro.

Os dois capitais, o intelectual e o monetário, fizeram a empresa crescer. Mas aí, a própria inventividade do Bidu quase pôs tudo a perder. Ele não soube controlá-la, como também não soube procurar um outro sócio confiável. Mas teve o suficiente bom senso para sair na hora certa, deixando o campo livre ao sócio que, menos dotado intelectualmente, era entretanto a pessoa indicada para levar a empresa ao sucesso. E assim se fez.

A meu ver, o Bidu é um típico exemplo de inventor inteligente de nossos dias. Ele não cometeu o sétimo pecado mortal do inventor, ou seja, teve o bom senso de reconhecer que não possuía aptidões administrativas e comerciais. Em consequência de seu talento e de seu bom senso, ganhou muito dinheiro apoiando-se em outras pessoas e, sobretudo, satisfez-se plenamente a si mesmo.

38. É verdade, quando o sujeito não tem nenhuma possibilidade de explorar comercialmente seu invento, é melhor mesmo passar para a frente, vendendo e embolsando o dinheiro. Mas se o sujeito não é tão incompetente como o Bidu em matéria administrativa, por que ele vai passar para outro? Não acha isso bobagem, Carlos?

Nem sempre... Vou lhe contar um outro caso. Um exemplo de feliz combinação de capital intelectual e capital monetário foi o do sterilar, aquele utilíssimo aparelho elétrico que desumidifica o ar de ambientes fechados, combate o mofo, extermina os ácaros.

Seu inventor foi um engenheiro brasileiro, de nome Florenzano, que residia em Petrópolis.

Florenzano teve uma intuição maravilhosa e, servido por um conhecimento técnico muito aprofundado, concebeu e executou o sterilar. Como avaliou o extremo interesse que seu invento despertaria, teve o louvável cuidado de patentear-lo no Brasil e em mais 38 países. Não conseguiu, entretanto, sucesso quando quis fabricá-lo industrialmente. Os problemas eram demasiados complexos para aquele engenheiro genialmente criativo, mas que nada tinha de empreendedor.

Que fez ele? Licenciou o invento para uma gigantesca multinacional, a Yashika, que logo se interessou pelo sterilar e o lançou no mundo inteiro, com aceitação geral e faturou rios de dinheiro. E o inventor, que recebeu os *royalties* da Yashika, também ficou rico e feliz.

Infelizmente, Florenzano acabou morrendo em decorrência do seu próprio invento. Mundialmente respeitado como autoridade em matéria de combate a fungos e ácaros, foi contratado para instalar seu sistema no interior das câmaras mortuárias de pirâmides egípcias. E ali foi contaminado por um fungo poderosíssimo, falecendo poucos meses

depois em conseqüência disso. Foi, como tantos outros exploradores, vitimado pela famosa "maldição do Faraó" que nada mais é que um fungo venenoso.

Florenzano é um bom exemplo de inventor moderno, que inventa genialmente, depois GARANTE JURIDICAMENTE SEU INVENTO, depois sabe que é melhor deixá-lo em mãos de gente mais competente para transformá-lo num grande sucesso de vendas. O único erro dele foi ter ido para o Egito...

No próximo capítulo veremos as garantias jurídicas que o inventor deve tomar com toda a urgência, se não quiser ser roubado ou passado para trás. Tudo isso, note, para responder à pergunta que você me fez no início desta conversa: inventei, e agora?

Patente: a única proteção eficaz para os direitos do inventor.

39. Como é que eu posso garantir juridicamente meu invento?

A única maneira de um inventor garantir seus direitos é registrando sua patente.

Minha irmã, Dra. Ana Paula Mazzei, é autora de um livro jurídico que lançaremos proximamente, nesta mesma coleção EUREKA, intitulado *"Marcas, Patentes, Direitos Autorais - tudo o que você precisa saber..."*. Nesse livro, ela explica de modo muito didático e simples o complexo problema das patentes, marcas e direitos autorais, e faz interessantes e pioneiras incursões num problema jurídico ainda novo, que é o representado pela Internet. O que vem a seguir é baseado no texto dela.

40. Que é propriamente patente?

Patente é um monopólio de exclusividade, concedido pelo Estado, para o titular de uma criação susceptível de aplicabilidade industrial.

Em outros termos, patente é um privilégio legal concedido pelo Estado aos autores de invenções de produtos, de processos de fabricação ou de aperfeiçoamento de produtos e processos já existentes. Esse privilégio é reconhecido por meio de um documento chamado carta-patente.

A carta-patente assegura ao seu titular a exclusividade de exploração do objeto da patente, por um período determinado de anos. Dentro desse período, o titular pode industrializar o produto que inventou, pode vender ou transferir a terceiros, temporária ou definitivamente, os respectivos direitos. Ao final do prazo estipulado, a invenção cai em domínio público, podendo ser livremente explorada por qualquer pessoa.

A carta-patente é uma instituição econômica e jurídica, destinada a definir a propriedade tecnológica. A obtenção da patente permite ao respectivo titular a reserva de mercado pelo período de sua validade.

Aparentemente, a carta-patente só interessa ao inventor, sendo portanto um instrumento de privilégio e favorecimento de uma única pessoa. Na realidade, a carta-patente cumpre uma importante função social.

É muito fácil entender o porquê disso. Se não houvesse o incentivo representado pela possibilidade de explorar com exclusividade um invento novo, muitos inventores não se sentiriam estimulados a criar coisas novas. A ciência e a tecnologia só progredem, beneficiando assim o conjunto da sociedade, graças ao incentivo que as patentes proporcionam aos inventores.

41. Essa história de patentes é coisa muito antiga?

Vou responder citando textualmente o livro da Dra. Ana Paula Mazzei:

"A patente de invenção tem sua origem histórica datada de 19 de março de 1474, na Lei de Veneza que dava ao inventor ou descobridor, a possibilidade do depósito de seu engenho perante os Administradores, com exclusividade por 14 anos...."

"A primeira Lei de Patentes dos Estados Unidos da América surgiu em 10 de abril de 1790, que através de um Ato promoveu o progresso de engenhos úteis pelo Congresso Norte-Americano, estabelecendo que inventor ou descobridor de algum engenho útil, equivalente ou aperfeiçoamento dos existentes, desde que não conhecidos e utilizados, poderia solicitar uma patente, com prazo de validade de 14 anos. E, caso alguém fabricasse ou comercializasse o objeto patenteado sem o consentimento de seu titular, o mesmo seria confiscado, e pagaria pelos danos causados."

"A primeira Lei Brasileira sobre patentes, data de 28 de agosto de 1830, consagrando proteção a uma descoberta, a uma invenção ou aperfeiçoamento pelo prazo de cinco até vinte anos. Em seu artigo 7º ditava que o infrator do direito de patente seria punido com a perda dos instrumentos e produtos, além de responder por multa igual à décima parte do valor dos produtos fabricados e as custas, ficando sempre sujeito à indenização de perdas e danos".

No Brasil, o direito do inventor ao usufruto de sua criação está garantido pela Constituição Federal de 5 de outubro de 1988, que no seu artigo 5º, inciso XXVIX, assim dispõe:

"XXVIX - a lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País".

A legislação ordinária básica, infraconstitucional, que se aplica ao caso é consignada na Lei 9279/96 (Lei da Propriedade Industrial), que regulamentou o citado inciso constitucional.

42. Já estou convencido, Carlos, de que preciso patentear o meu invento. Mas onde é que faço isso? Pode ser em qualquer cartório?

Não, as patentes devem ser feitas num órgão específico, que é o Instituto Nacional de Propriedade Industrial-INPI.

O INPI é uma autarquia federal, criada em 1970, vinculada ao Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo. Sua finalidade principal, segundo a já referida Lei da Propriedade Industrial, é executar, em âmbito nacional, as normas que regulam a propriedade industrial, tendo em vista sua função social, econômica, jurídica e técnica. Criado em substituição ao antigo Departamento Nacional de Propriedade Industrial, o Instituto agregou às tarefas tradicionais de concessão de marcas e patentes a responsabilidade pela averbação dos contratos de transferência de tecnologia e, posteriormente, pelo registro de programas de computadores, contratos de franquia empresarial, registro de desenho industrial e de indicações geográficas.

43. Qualquer tipo de produto pode ser patenteado nesse INPI?

No campo da técnica, seu esforço criativo pode ser protegido por três meios distintos:

a) Patentes de invenção - quando se trata de uma invenção propriamente dita, ou seja, algo de novo que não seja mero desdobramento ou aperfeiçoamento de algum conhecimento técnico preexistente. Segundo o artigo 8º da Lei de Propriedade Industrial, é patenteável como invenção o objeto que atenda aos requisitos de *"novidade, atividade inventiva e aplicação industrial"*. Exemplo: o telefone, patenteado por Graham Bell.

b) Patentes de modelo de utilidade - quando se trata de uma disposição ou forma nova, obtida ou introduzida em objetos já existentes, desde que se prestem a um trabalho ou uso prático e resultem em melhor utilização para a função a que os mesmos se destinam. *"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"* - reza o artigo 9º da mesma Lei. Exemplos: o fax, que transmite por linha telefônica documentos escritos, o telefone sem fio, os telefones com secretária eletrônica, o telefone com identificador de chamadas etc. -- tudo isso são modelos de utilidade, derivações e aperfeiçoamentos da velha invenção de Graham Bell.

c) Registros de desenho industrial - servem para proteger toda a disposição ou conjunto de linhas, formas plásticas e cores que, com um fim industrial ou comercial, possa ser aplicado à ornamentação de um produto ou sua caracterização. Cada empresa, ao produzir um aparelho, registra o respectivo *design*. Isso garante que nenhuma empresa concorrente copiará aquele mesmo *design*.

O exemplo do telefone e seus desdobramentos é clássico. Na prática, entretanto, nem sempre as coisas são tão claras. Conforme explica a Dra. Ana Paula Mazzei, *"a linha diferencial entre patente de invenção e de modelo de utilidade é muito tênue em alguns casos, devendo ser classificada por um técnico em patentes ou agente da propriedade"*

industrial com experiência para enquadrá-la de acordo os parâmetros legais e normativos do Instituto Nacional da Propriedade Industrial".

44. E se eu, por exemplo, eu escrever uma letra de música, ou escrever um livro, ou pintar um quadro, posso requerer patente dessas coisas no INPI?

Não, essas coisas não são passíveis de serem patenteadas. Os direitos autorais sobre elas podem e devem ser protegidas juridicamente por outros meios. Livros e textos escritos, por exemplo, devem ser registrados no Escritório de Direitos Autorais anexo à Biblioteca Nacional. Composições musicais, na Escola Nacional de Belas Artes.

A Lei da Propriedade Industrial se aplica ao campo técnico, pelas três modalidades que acima expus. A Lei de Direitos Autorais (lei nº 9.610, de 19-12-1998) é que rege a proteção de direitos de autor sobre obras intelectuais ou artísticas.

Se você é autor de uma obra intelectual ou artística, não deixe de proteger juridicamente sua criação, por todos os meios em Direito permitidos. Recomendo isso a você com o mesmo empenho com que recomendo aos inventores que patenteiem suas criações. Mas não vou me estender sobre Direitos Autorais porque não é esse o tema deste livro. Só lhe digo que, de um modo geral, os escritórios de Marcas e Patentes estão também habilitados a orientar pessoas desejosas de registrar da forma adequada suas produções intelectuais e/ou artísticas.

Também não me estenderei sobre um outro tema que fugiria dos limites deste livro: o registro de marcas, ou seja, a proteção legal ao nome de uma empresa ou de um produto. Esse registro também é regido pela Lei da Propriedade Industrial, e dele também se ocupam, habitualmente, os escritórios que costumam registrar patentes de inventores.

45. Voltando ao caso da patente, como é que eu posso obter uma?

O pedido de patente deve ser feito em formulário próprio, fornecido pelo INPI, acompanhado de um relatório descritivo das reivindicações, dos desenhos e de um resumo, para invenções e modelos de utilidade.

O relatório deve detalhar o produto ou o processo para o qual se requer a proteção, de tal forma que seja possível a uma pessoa especializada compreender e vir a se utilizar da tecnologia.

As reivindicações fundamentadas no relatório caracterizam as particularidades do invento para as quais se requer proteção legal. São elas que estabelecem e delimitam os direitos da patente.

Os desenhos, quando necessários, têm a finalidade de completar a descrição, esclarecendo ou delimitando o conteúdo do objeto definido anteriormente.

O resumo deve conter uma descrição clara, objetiva e sucinta do objeto da patente.

46. E depois de pronto o pedido, com os anexos todos, o que se faz?

Aí ele deve ser entregue ao INPI, mediante o fornecimento de um protocolo que, para o inventor, é importantíssimo. Ele é a garantia de que ele realmente entregou, naquele dia, naquela hora, naquele minuto e naquele segundo, seu requerimento de patente. A partir desse momento, seus direitos estão garantidos, pois qualquer outro pedido de patente do mesmo invento será indeferido.

A partir desse momento, o INPI inicia um demorado processo de análise do projeto, para ver se ele preenche as condições necessárias para ser patenteado. Esse é um processo, como disse, demorado, e pode levar alguns anos até a efetiva emissão da carta-patente. Mas desde o momento em que o pedido foi protocolado, os direitos do seu inventor já estão garantidos.

O essencial é que você apresente um projeto tecnicamente perfeito, atendendo a todos os requisitos legais e -- lembre-se do segundo pecado mortal do inventor -- não precipitado, mas plenamente amadurecido e desenvolvido. Para isso é indispensável você contar com a assessoria de técnicos competentes. Ouça o conselho de quem tem muitos anos de experiência na matéria: não pense que você mesmo pode fazer o pedido de qualquer jeito e que tudo fica resolvido. Não, você dará com os burros n'água se fizer assim!

47. Qual é o prazo de validade de uma patente?

Passo novamente a palavra à Dra. Ana Paula Mazzei:

"O prazo atual de validade para o monopólio de patente de invenção é de 20 anos, a partir da data do depósito do pedido de registro. ... O prazo de validade do monopólio de patente de modelo de utilidade é de 15 anos. E o prazo para o registro de desenho industrial é de 10 anos, prorrogáveis por mais três períodos consecutivos quinquenais, podendo chegar a 25 anos de duração".

48. Sai muito caro registrar uma patente? Não ficaria mais barato fazer, por exemplo, um documento com firma reconhecida, ou registrado em cartório de títulos e documentos?

Se considerada a relação custo-benefício, os gastos para registrar uma patente -- ou seja, as taxas governamentais mais os custos de elaboração do projeto e os honorários dos assessores técnico-jurídicos -- são muito pequenos. E só a patente garante eficazmente seus direitos. Qualquer outra forma de documento ou registro não serve para garantir seus direitos. A lei brasileira é muito clara a esse respeito. A única garantia de proteção que o inventor pode ter é o documento de patente. Somente com ele pode ter certeza de estar bem amparado pela legislação brasileira, que a exemplo de países como os Estados Unidos, o Japão e alguns países europeus, está procurando se modernizar nessa área. Embora ainda haja muito o que melhorar, a Lei de Propriedade Industrial, em

vigor desde maio de 1996, foi uma clara resposta do governo brasileiro, que pelo menos tecnicamente tem a intenção de nos colocar junto ao chamado Primeiro Mundo.

49. E minha patente, um vez conseguida, vale para o mundo inteiro?

Não, sua patente é válida para o Brasil. Mas você pode estendê-la para outros países, agindo em cada um deles por meio de um procurador habilitado. Ou, se preferir proceder de modo mais extensivo e rápido, você pode estendê-la internacionalmente, de uma única vez, para os mais de noventa países que, juntamente com o Brasil, firmaram The Patent Corporation Treaty-PCT.

Por força desse convênio internacional, qualquer pedido de patente requerido no Brasil pode, no prazo de um ano, ser estendido aos outros países signatários do tratado, valendo como data de solicitação não a do pedido de extensão, mas a do pedido de registro inicial, feito no Brasil.

Depois de um ano de apresentado o primeiro pedido no Brasil, o inventor ainda pode estender sua patente para os outros países, mas aí já não poderá se beneficiar do prazo retroativo ao momento da entrega do primeiro pedido.

Lembre-se do caso do Eng. Florenzano, o inteligente inventor do sterilar: ele não apenas patenteou seu invento no Brasil, mas teve a preocupação de estender sua patente para muitos outros países importantes, do ponto de vista industrial e econômico. Foi somente assim que conseguiu fazer um gigante como a Yashika interessar-se por seu invento e licenciar sua patente.

50. Você está agora falando em licenciar a patente. É a mesma coisa que vender?

Não, são coisas diferentes.

Um inventor, de posse de uma patente, pode seguir três caminhos distintos:

- o primeiro é ele próprio explorar o invento, por si mesmo ou associando alguma pessoa que entre com o capital. Esse foi o caminho seguido inicialmente pelo Bidu, do qual já falamos.

- o segundo é ele vender o invento a alguma empresa ou grupo econômico que paga a quantia de uma vez e depois explora livremente o invento. É o caminho que seguiu o húngaro-argentino que inventou a caneta esferográfica. Ele vendeu de uma vez o invento para Marcel Bich, recebeu a fabulosa fortuna de um milhão de dólares (que talvez hoje significasse vinte vezes mais) e ficou nababescamente rico de uma vez só, mas nunca mais recebeu um único centavo por seu invento.

- o terceiro é licenciar o invento a alguma empresa ou grupo econômico interessado em explorá-lo, durante um período de tempo estipulado, mediante o pagamento de *royalties* proporcionais ao inventor. Foi o que preferiu fazer o inventor do sterilar, que acabou recebendo muitíssimo mais do que receberia se fabricasse e comercializasse por conta própria o seu invento.

51. E qual desses caminhos você recomenda para o inventor?

Depende do caso concreto de cada produto. Depende inicialmente do mercado e das possibilidades que o produto tenha de ser comercializado em larga escala. Depende também da disposição pessoal do inventor.

Se a pessoa tem disposição e capacidade para se arriscar por si mesma num empreendimento pessoal, e se sente realizada procedendo assim, tudo bem! Se ela prefere receber de uma vez uma bolada enorme e depois viver calmamente de rendas, nada mais justo! E se ela prefere apostar na expansão do produto a médio ou longo prazo, também aí é preciso respeitar a psicologia e o *feeling* comercial dela.

O importante é que o inventor pense bem e se aconselhe bem, com gente competente e confiável, antes de iniciar um caminho que pode não ter retorno.

52. E como é que um inventor consegue ganhar dinheiro com sua idéia?

Para resumir tudo numa só palavra, respondo: ele consegue com determinação. Sim, com muita determinação.

O comum das pessoas não inventa porque não tem, ou porque não sabe exercer, criatividade.

Ora, criatividade é o que normalmente não falta ao inventor. Por que ele então muitas vezes não chega ao fim do caminho e não consegue ganhar dinheiro com sua idéia? Porque lhe falta determinação.

Para quem é inventor, a alma do negócio é a determinação, para acreditar na viabilidade e na potencialidade de sua idéia, para fazer todos os sacrifícios necessários à sua efetivação, para chegar afinal a sua produção em série e sua colocação no mercado.

53. Quanto vale então uma idéia, Carlos?

De todas as perguntas que até agora você me fez, essa é a mais difícil de responder...

Depende, em primeiro lugar, da idéia. Se for uma idéia genial, é claro que vale mais do que uma idéia banal.

Depende da exeqüibilidade dela. Se for algo genial mas impraticável, ou somente praticável a um preço proibitivo, a idéia pouco vale.

Depende ainda do estado de maturação da sua idéia. Se você a tem apenas na cabeça, o valor é muito pequeno. Mas se você já avançou o caminho de sua realização, por exemplo procedendo a experimentos a partir de um protótipo, e sobretudo se já efetuou o registro da respectiva patente, sua idéia pode valer muito mais.

Pessoalmente, nunca ouvi falar de uma patente que, no Brasil, fosse vendida por mais de 2 milhões de dólares. Em outros países, porém, sei de vendas efetuadas por quantias significativamente maiores. Em larga medida, o valor da operação vai depender de como

o inventor, já na posse de sua patente, se portar diante do empresário ou do grupo econômico interessado na aquisição.

O importante, mais uma vez repito, é que o inventor seja bem aconselhado e assessorado para tirar todo o proveito moral e material da idéia inicial que seu cérebro foi capaz de produzir.

54. Você a todo momento fala em conselheiros e assessores, Carlos, como se fosse fácil encontrar essa gente disposta a ouvir os inventores e conversar com eles... Essa gente deve ser difícil de encontrar e deve cobrar cada minutinho de conversação...

Você diz isso, meu caro, porque ainda não conhece a Associação Nacional dos Inventores... No próximo capítulo falaremos desse fácil recurso ao alcance de qualquer inventor brasileiro.

A Associação Nacional dos Inventores

55. O que é a Associação Nacional dos Inventores?

Já falei, na introdução deste livro, do episódio de minha vida que me levou a criar, em 1992, a Associação Nacional dos Inventores.

Senti na pele, depois de ter sido convidado a sair (digamos assim...) do gabinete do Sr. Ministro da Ciência e Tecnologia, a necessidade da existência de uma entidade séria e competente que divulgasse a tecnologia em nosso país, dando assistência aos talentos criativos dos brasileiros.

Foi auxiliado por minha irmã, Dra. Ana Paula Mazzei, que fundei a Associação Nacional dos Inventores-ANI, entidade sem fins lucrativos, com o objetivo principal de incentivar, divulgar e promover o desenvolvimento tecnológico no Brasil.

Onze anos depois, permita o leitor que o diga sem falsa modéstia, é com muita alegria, e com legítima satisfação pelo dever cumprido, que vejo como a sementinha lançada no solo germinou, e, regada dia-a-dia com muito suor e dedicação, se transformou naquilo que é hoje a Associação Nacional dos Inventores.

56. O que fez a Associação Nacional dos Inventores nesses onze anos?

A Associação Nacional dos Inventores se transformou na maior entidade representativa dos inventores brasileiros.

Ela, como foi dito na introdução deste livro, conta com mais de 500 associados, já ajudou no registro de muitas centenas de patentes, já intermediou contatos com empresários para a produção em série de mais de 300 inventos.

Ela participou de feiras e congressos internacionais, ela mesma organizou uma Feira Internacional de Invenções em São Paulo, editou uma revista, participou de centenas de programas de televisão e foi classificada, pela Federação Internacional de Associações de Inventores, como a segunda mais bem organizada de todo o planeta.

O primeiro lugar, lembro mais uma vez, coube à Associação Espanhola de Inventores, entidade que recebe anualmente mais de um milhão de dólares do Governo espanhol. O segundo lugar coube à nossa Associação, que nunca recebeu um único centavo dos cofres públicos.

Pouco a pouco, por meio de um trabalho sério e persistente, agindo com extrema lealdade e competência junto aos inventores e aos empresários, a Associação cresceu e se tornou, no seu ramo, uma referência conhecida em todo o Brasil e respeitada internacionalmente.

O presidente da Associação -- que é o autor deste livro -- tornou-se membro do comitê executivo da I.F.I.A. (International Federation of Inventors Associations), entidade sediada na Suíça, na cidade de Genebra, congregando mais de cem associações de inventores de todo o planeta.

A Associação representa oficialmente, no Brasil, o famoso Salão Internacional de Invenções de Genebra, da Suíça, e o Salão Internacional de Inventos de Bruxelas, da Bélgica.

57. E como age habitualmente a Associação?

Ela age por meio de profissionais colaboradores de alta capacitação técnica, utilizando também os serviços de empresas conveniadas, como a FAMA Marcas e Patentes. Nos seus onze anos de vida a Associação se especializou não só no patenteamento de projetos em nome de inventores (tanto aqueles já consagrados por suas criações, como também pessoas comuns, com idéias incomuns, até geniais) como também na comercialização dessas inovações, atuando junto à mídia, na divulgação publicitária de seus inventos, e junto ao empresariado, com vistas à comercialização deles.

Atuando dessa forma, a Associação consegue realizar de modo eficaz a aproximação do inventor com o empresário.

Em outras palavras, ela auxilia as pessoas que têm uma idéia na cabeça e não sabem o que fazer para materializá-la.

58. Como a Associação auxilia tais pessoas?

Pode-se descrever esse auxílio em três etapas sucessivas.

Numa primeira fase, a Associação aconselha, orienta e assessora os inventores que a procuram, analisando a viabilidade do projeto. Nessa fase, sigilo total e lealdade absoluta são, para a Associação Nacional dos Inventores, requisito fundamental e ponto de honra absoluto. Mais de cem pessoas procuram, todos os meses, a Associação para esse

primeiro contato. Caso o projeto não seja realmente inovador (por já ter sido registrado anteriormente por outra pessoa, ou por já existirem no mercado outros projetos muito parecidos) ou se ele é economicamente inviável (devido ao seu custo proibitivo, ou porque não existem no mercado empresas aptas a se interessarem por ele), a Associação, com toda a lealdade, informa o interessado e mantém depois estrito sigilo.

Passando para a segunda fase: caso o projeto seja realmente inovador e se mostre economicamente viável, a Associação auxilia e assessora eficazmente seu autor na tarefa de mais urgência e de primordial importância que é garantir seus direitos, de modo a ninguém poder contestar-lhe ou roubar-lhe os legítimos direitos à paternidade. Nessa fase, ela o auxilia com sua assessoria jurídica e pode eventualmente ajudar também com sua equipe técnica altamente capacitada, na confecção de protótipos físicos e, conforme o caso, em três dimensões.

Ainda nessa segunda fase, o sigilo e a discrição são normas invioláveis. "*O peixe morre pela boca*", reza velho ditado. Enquanto não estiverem devidamente patenteados os projetos, eles são para a Associação segredos de Estado absolutamente invioláveis.

Somente depois de devidamente garantidos os direitos do inventor, vem a terceira fase. Aí já não há mais razão de sigilo. Chega a fase da publicidade. A Associação, para usar a expressão popular, "põe a boca no trombone", chamando a atenção do público e especialmente dos empresários da área a que se refere aquela invenção, sobre a possibilidade de explorá-la comercialmente.

59. Como é que a Associação "põe a boca no trombone" para divulgar o projeto.

De várias formas.

Em primeiro lugar, ela conta com um cadastro atualizado de empresas brasileiras, cuidadosamente segmentado por áreas de interesse, por faixas econômicas e também por áreas geográficas. Isso lhe permite dirigir uma mala-direta altamente eficaz, de modo a atingir com rapidez e baixo custo o público-alvo, que é o empresário potencialmente interessado e capacitado na exploração daquele projeto.

Esse primeiro lance já é suficiente, muitas vezes, para detectar os empresários que darão andamento ao projeto, e começa então a fase das tratativas comerciais, nas quais a Associação também acompanhará e dará toda a assistência a seu associado.

Às vezes, a natureza do projeto não aconselha a utilização da mala-direta. Isso acontece, por exemplo, quando é tão grande o número de empresários potencialmente interessados que se torna anti-econômico o recurso à mala-direta, sobretudo num país como o nosso, em que as despesas de correio são muito elevadas.

Nesses casos, a Associação tem que partir para meios de comunicação mais abrangentes. Em outras palavras, tem que partir para a mídia, ou seja, tem que divulgar o novo invento por meio da Imprensa escrita, falada e televisiva.

60. A Associação consegue atingir os grandes meios de comunicação social?

Sim, ela consegue, e de modo muito eficaz. Sua assessoria de imprensa trabalha a pleno vapor, recebendo diariamente jornalistas de jornais, revistas, rádios e TVs, e divulgando periodicamente *press-releases* direcionados aos meios de comunicação social de todo o Brasil.

Quase semanalmente o presidente da Associação concede entrevistas a jornais ou revistas e participa de programas televisivos de grande audiência. Entre muitos outros, já participei de programas como os de Jô Soares, Ratinho e Silvio Santos.

Além disso, a Associação mantém, ela própria, um programa de televisão semanal, para atingir o grande público.

61. Que programa é esse? Como posso fazer para assisti-lo?

Esse programa se chama "*Idéias & Invenções*", e é transmitido semanalmente pela TV Comunitária, Canal 14, nas 5^{as} feiras, às 21,30hs (Multicanal-Net).

Ele leva ao conhecimento do grande público a história dos inventos e dos inventores, e de modo especial informa os empresários de todos os setores acerca das novas invenções, das novidades do mercado nacional e internacional, das curiosidades do mundo fascinante e maravilhoso das invenções.

Sempre variado e inovador em seu *script* e em seus recursos propagandísticos, ele utiliza moderníssimas técnicas de publicidade televisiva, tratando o tema das invenções de todos os modos possíveis, mostrando a importância dos inventos em nosso dia-a-dia e incentivando cada um dos telespectadores a despertar e explorar o seu lado criativo e inventivo.

Nele, a história dos grandes inventores e das grandes invenções do passado e da atualidade é abordada de modo vivo e natural, informando o que foi inventado, quem inventou, como inventou e o porquê das invenções.

O programa ajuda de modo possante a atingir um dos objetivos da Associação, que é aproximar empresários e inventores, ajudando assim na formação de ótimas e lucrativas parcerias, e permitindo aos empresários o acesso a inventores desconhecidos, de modo a popularizar cada vez mais a tecnologia criada no País.

Ele procura também influenciar os órgãos governamentais, conscientizando-os da necessidade de apoiar de todos os modos possíveis o desabrochar e o desenvolvimento de novos talentos criadores, especialmente entre os jovens. E aí tocamos num ponto muito delicado: a falta de sensibilidade dos nossos sucessivos governos para com essas vocações que tão facilmente se perdem.

62. Então você acha que os governos não têm essa sensibilidade? Por que você acha isso?

Não é questão de achar ou não achar... A falta de apoio governamental para iniciativas tendentes a desenvolver talentos criativos é fato público e notório em nosso país.

Há umas poucas e honrosas exceções a essa regra geral, evidentemente. Recordo que o velho Jânio Quadros, quando Governador de São Paulo, ainda na década de 50, tinha o hábito de receber semanalmente, numa audiência especial, todos os inventores e pesquisadores que desejassem falar com ele, e chegou a organizar um sistema gratuito de ajudá-los a obterem suas patentes. Foi um caso excepcional.

Não se nota no Brasil, infelizmente, aquela forma de incentivo constante que, em outros países, os governos normalmente proporcionam aos talentos inventivos. Nos Estados Unidos ou na Europa, por exemplo, quando numa escola de primeiro grau se nota que uma criança parece especialmente dotada para a criatividade inventiva, todas as atenções dos professores e da própria direção da escola se concentram nela. Aquela criança é acompanhada e protegida, sem que ela mesma se dê conta disso. Seus pais são procurados discretamente pela direção da escola, e o próprio Estado chama a si o cuidado de lhe facilitar, inclusive com bolsas de estudo, uma educação privilegiada que assegure um pleno desenvolvimento de suas potencialidades.

Também no relacionamento social, nesses países do chamado Primeiro Mundo, os inventores são prestigiados e estimulados a produzirem mais e melhor.

Aqui entre nós, infelizmente, ainda existe muita discriminação contra os inventores.

63. Discriminação contra os inventores?! Nunca ouvi falar disso.

A velha figura estereotipada do inventor como um esquisitão meio maluco e meio descolado da realidade, infelizmente, marcou muito a fundo a cultura brasileira, e também a de outros povos. O Professor Pardal representa bem esse tipo caricato estigmatizado.

Um das personalidades que no mundo inteiro mais entendem do assunto Invenções e Inventores é, sem dúvida, o Dr. Farag Moussa, inventor egípcio e presidente da International Federation of Inventors Associations-IFIA.

O Dr. Farag Moussa, amigo pessoal cuja amizade nos é muito cara, em memorável conferência pronunciada em Porto Alegre, em dezembro de 1997, aludiu de modo vivo aos estigmas que ainda em nossos dias freqüentemente acompanham a figura do inventor:

"É essencial que se derrubem certas barreiras psicológicas. Inventores de todo o mundo enfrentam um dilema psicológico relacionado à sua imagem na sociedade em que vivem. Essas pessoas vivem um paradoxo: por um lado, são consideradas como símbolos vivos do gênio e da criatividade do país; por outro, sendo não conformistas, são vistos como marginais pela própria sociedade à qual pertencem. Ainda hoje, muita gente vê o inventor como uma pessoa aérea, avoadada, excêntrica ou mesmo maluca. O que se pode fazer para mudar essa imagem distorcida? Principalmente, informar corretamente a opinião pública" ("Anais do Primeiro Seminário Internacional de Inovação - Da idéia ao mercado...").

A Associação Nacional dos Inventores procura ajudar os talentos reais, tão abundantes no Brasil, a se desenvolverem e se expandirem, sem se deixar intimidar por críticas e preconceitos.

Diga-se a bem da verdade que nos últimos anos, em parte talvez devido à atuação de nossa entidade, essa figura estereotipada do inventor já tem sido modificada. Hoje, muita gente já está começando a ver o inventor com olhos mais favoráveis. Os próprios empresários, que há alguns anos atrás se recusavam a receber em seus escritórios os "inventores malucos", hoje já recebem os novos projetos com expectativa favorável (sobretudo quando apresentados por uma entidade de prestígio, como a Associação Nacional dos Inventores). Os inventores já são vistos e tratados como profissionais altamente capacitados.

64. Há outros preconceitos que prejudicam a atuação da ANI e o trabalho dos inventores?

Sim, há um outro problema, ao qual também aludiu o Dr. Farag Moussa em sua citada conferência. Passemos a palavra novamente a ele:

"Infelizmente, na maioria dos países em desenvolvimento, os inventores enfrentam outra dificuldade psicológica: a crença generalizada nesses países é de que apenas os produtos estrangeiros são bons, apenas as idéias importadas são boas idéias, somente os inventores estrangeiros são inventores de verdade... Em outras palavras, as invenções locais são subestimadas, o que tende a inibir os esforços criativos individuais. Este complexo de inferioridade deve ser combatido energicamente, por meio de políticas que promovam a criatividade nacional. O reconhecimento público é essencial para o inventor. Por isso é que é tão importante que cada país pague tributos aos seus inventores, usando todos os meios possíveis para fazê-lo. Quando se divulgam informações sobre o inventor e seu trabalho, não apenas se informa a opinião pública, mas também se dá ao inventor uma grande dose de autoconfiança e legítimo orgulho. Além disso, encoraja-se a todas as pessoas que possuam idéia a divulgá-las e, eventualmente, serem reconhecidas".

A Associação Nacional dos Inventores se esforça, em sua atuação, para prestigiar os inventores brasileiros junto aos seus próprios compatriotas, combatendo assim esse pernicioso complexo de inferioridade.

Um dos meios de que a Associação se serve para atingir esse objetivo é o Museu Contemporâneo das Invenções.

65. Museu Contemporâneo das Invenções? Podia falar um pouco, Carlos, sobre ele?

Sem falsa modéstia, posso dizer que o Museu Contemporâneo das Invenções é, no seu gênero, o pioneiro em toda a América Latina.

Ao longo dos 16 anos que venho trabalhando com invenções e inventores, já tive oportunidade de visitar vários museus de invenções, na Europa e nos Estados Unidos.

De todos, o que mais me impressionou foi o Museu Smithsonian, de Washington, na parte tecnológica, dedicada aos inventores.

No Smithsonian pude aquilatar todo o valor que os americanos dão aos seus inventores, proporcionando a eles um estímulo social que é, a meu ver, um dos mais poderosos fatores que explicam a inegável superioridade dos Estados Unidos em matéria tecnológica.

A utilidade pública (ou, como se diz hoje em dia, a função social) de um museu desses é evidente. De fato, quantos e quantos talentos não se terão despertado em incontável número de jovens visitantes! Quantas idéias, quantos projetos, quantas realizações!

É ali que se encontram registrados, e devidamente homenageados, os feitos e as realizações dos inventores americanos, desde os mais antigos -- da época que se poderia designar como os "tempos heróicos" de um Benjamin Franklin, de um Edison ou de um Graham Bell -- até os mais recentes e modernos...

Só do Bill Gates vi quase 500 metros de estantes documentando toda a história do Windows, de suas várias versões e etapas de aperfeiçoamento.

Dizia Eduardo Prado que uma instituição que se preza e que tem noção da importância histórica de sua existência procura antes de tudo preservar sua documentação e sua memória. Foi isso que fez a Mycrosoft, e tudo isso se encontra do Smithsonian...

Foi vendo coisas dessas no Primeiro Mundo que decidi criar, no Brasil, o Museu Contemporâneo das Invenções. E efetivamente o fundei, em novembro de 1996.

66. Que é que contém o Museu? Qual a utilidade concreta dele?

O Museu Contemporâneo das Invenções tem características próprias, com ênfase em demonstrar as inovações tecnológicas brasileiras, em dois segmentos distintos:

- Invenções novas e inéditas, apresentadas em seus protótipos, para que o público possa conhecer e admirar essas produções maravilhosas do engenho brasileiro.
- Invenções bizarras e curiosas, também apresentadas em protótipos, ilustrando a surpreendente arte das invenções inúteis.

São múltiplas as utilidades concretas do Museu.

Para o inventor, ele é:

- Espaço expositivo das suas invenções, para apreciação do público em geral;
- Local de contato com os empresários potenciais compradores de sua idéia, no processo de viabilidade produtiva/comercial;
- Centro de pesquisa de novas tecnologias no desenvolvimento de soluções alternativas;

- Apoio à sistematização do intrincado processo a ser percorrido, desde a idéia inicial até sua fabricação e lançamento no mercado.

Para a Indústria, o Museu é:

- Local privilegiado para encontrar invenções potenciais para produção em larga escala;
- Local de contato com novas demandas do mercado, através de inventos que buscam soluções simples para velhos problemas;
- Centro de pesquisa de processos e produtos de terceiros, em fase final de desenvolvimento, minimizando custos, diminuindo riscos e encurtando o tempo de lançamento de novas soluções para o mercado;
- Instituição segura e com ampla infra-estrutura para os processos de negociação de patentes.

Para o público visitante, o Museu é:

- Espaço cultural de aprendizagem e assimilação dos processos criativos;
- Local de visitação e compreensão da história das tecnologias que revolucionaram o mundo;
- Centro de pesquisa da vida e obra dos grandes inventores mundiais;
- Promoção das iniciativas nacionais configuradas nos inventos de brasileiros.

Especificamente para os estudantes que, em grupos atendidos por monitoras capacitadas, visitam o Museu, ele é:

- O modo mais interessante e eficaz de mostrar como a Ciência pode ser divertida;
- Espaço cultural para despertar a criatividade das crianças e adolescentes;
- Programa didático e cultural, expandindo o conhecimento das histórias das grandes invenções.

O Museu Contemporâneo das Invenções ainda é embrionário, mas como não sou um brasileiro pessimista e desanimado com o futuro de nossa Pátria, pelo contrário, apesar de todas as dificuldades e crises acredito firmemente num futuro grandioso para o Brasil, gosto de imaginar esse Museu como a semente de uma grande instituição do futuro.

"Deus quer, o homem sonha, a obra nasce" -- escreveu Fernando Pessoa.

67. E muita gente visita esse museu?

Felizmente, sim. Ele aos poucos está se transformando num ponto de visita obrigatório para visitantes que vêm a nossa capital.

Mas o que me dá a maior alegria é saber que boa parte dos visitantes são jovens estudantes. O Museu chegou a computar, no prazo de 6 meses, visitas de mais de 10 mil crianças.

Isso me parece muito gratificante, pois acho que devemos ter muito empenho em despertar, nas jovens gerações, o interesse pela criatividade inventiva.

Nunca esqueço as palavras que ouvi de meu já citado amigo Dr. Farag Moussa: *"Os jovens são a mais importante parcela da população, em termos de inventores potenciais. É necessário que se promova a consciência tecnológica das novas gerações"*.

68. E que mensagem a Associação Nacional dos Inventores procura transmitir aos jovens que visitam seu Museu?

Para responder a essa pergunta recordo os sábios conselhos que o conhecido cientista alemão Manfred von Ardenne, dava à juventude de seu país, conselhos esses que Farag Moussa, por sua vez, gosta de repetir:

"Recomendo aos jovens, inclusive aos meus filhos, que cultivem uma atitude básica: quando virem alguma coisa, nunca pensem nela como algo pronto e acabado. Tudo o que eu encontro pode ser melhorado. E, em seguida, se perguntem: como posso fazê-lo?"

Esse o grande ensinamento que desejo que cada um dos jovens visitantes do nosso museu leve consigo.

Costumo exemplificar com o caso das máquinas de costura.

Desde que existem agulhas, elas sempre tiveram o furo na parte de trás, oposta à ponta. Como se lê no célebre apólogo de Machado de Assis, *"A Agulha e a Linha"*, cabe à agulha furar os tecidos, arrastando atrás de si a linha.

Mas Isaac Singer, um genial inventor, teve a idéia de fazer o contrário, ou seja, de fazer o furo da agulha bem junto à sua ponta. Parecia uma loucura essa modificação, e muita gente riu dele. Mas foi assim que nasceu, em 1851, a famosa máquina de costura Singer, que facilitou incrivelmente a vida das nossas bisavós...

Eis aí uma aplicação prática do conselho de Manfred von Ardenne.

69. E como faço para visitar esse museu? Onde ele fica?

O Museu Contemporâneo das Invenções fica bem no coração de São Paulo, no Bairro das Perdizes, na Rua Homem de Melo, nº 1109.

Se você quiser visitá-lo, ou se quiser agendar uma visita monitorada para seus alunos, tome nota do telefone: (0xx11) 3873-3211.

É possível também visitá-lo on-line, pela Internet, no site bilingüe da Associação: www.inventores.com.br

Visitando-o, você conhecerá as vantagens já acima expostas, da Associação Nacional dos Inventores, e outras mais ainda.

70. Outras mais, ainda?! Quais, por exemplo?

A Associação Nacional dos Inventores, por si ou por alguma das empresas a ela conveniadas, pode ajudar outros criadores fora do campo específico das invenções. Ela pode, por exemplo, orientar e assessorar no registro para proteção de direitos autorais, no caso de livros, revistas, músicas, imagens etc., e isso tanto no Brasil quanto no Exterior.

No nível jurídico, aliás, a Associação não somente auxilia o registro de marcas e patentes, no Brasil e fora dele, mas também mantém convênios com escritórios advocatícios de todo o mundo, visando a assegurar a proteção dos direitos de seus associados contra plagiadores e contrafatos que ilegalmente copiem suas criações em outros países.

No site da Associação, empresas podem divulgar seus produtos e serviços, e podem também procurar eventuais inventores para projetos de que necessitem.

A Associação também pode representar inventores ou empresas em Feiras especializadas em novidades tecnológicas, no Brasil e no Exterior, como também pode assessorar inventores ou empresários na elaboração de contratos de transferência de tecnologia.

Ela possui um cadastro pequeno, mas seletíssimo, de inventores polivalentes, pessoas de talento inventivo pluridisciplinar, capazes de inventar por encomenda. Muitas vezes acontece que empresários procuram a Associação porque necessitam de um invento específico. A Associação contata esse verdadeiro "cadastro de ouro" e em espaços de tempo espantosamente breves surgem os inventos de que os empresários necessitam.

Se você é um empresário, saiba que a Associação possui um grande acervo de invenções inéditas -- desde brinquedos e utilidades domésticas, até mecânica e metalurgia -- disponíveis para negociação. Uma delas pode bem ser a idéia adequada para você dar novos rumos a sua empresa. Faça-nos uma visita e conheça muitos modos criativos de produzir lucros.

O site da Associação pode ainda lhe apontar outros serviços e atividades da entidade. Se, porém, ainda tiver dúvidas, não hesite. Visite a nossa sede, venha conversar com a gente e tomar um cafezinho conosco.

Inventores são, em geral, pessoas inteligentes e educadas. É sempre um prazer conversar com gente assim.

As suas idéias são muito importantes para nós. Faça com que elas sejam importantes para você também.

Parte II - O mundo maravilhoso das invenções

30 invenções que transformaram nossa vida de cada dia.

- 1. Abridor de latas** - Antes de o primeiro abridor de latas ser inventado pelo inglês Robert Yates, em 1855, usava-se escopro e martelo para abri-las. Um sufoco! O primeiro abridor, que tinha forma de garra e que eles chamavam de cabeça de boi, após uma década difundiu-se por toda a América.
- 2. Adoçante** - Em Baltimore, no ano de 1879, o químico norte-americano Constantine Fahberg descobriu a sacarina, primeiro adoçante artificial não calórico, que só 21 anos depois passou a ser comercializada. O ciclamato, menos doce que a sacarina mas com a vantagem de não deixar resíduo amargo na boca, foi descoberto em 1937. Já o aspartame é bem mais recente: data de 1965.
- 3. Água gaseificada** - Pedir uma água com gás durante as refeições tornou-se moda para os que querem cultivar a boa forma. Registra-se que foi o médico William Browning o primeiro a preparar água gaseificada, ou soda, em 1741. Ele conseguiu esse feito forçando a passagem de dióxido de carbono através da água, e engarrafando-a em seguida.
- 4. Ar-condicionado** - Foi inventado pelo engenheiro norte-americano Willis Carrier, em 1914, quando procurava uma solução para os problemas dos gráficos que desejavam manter a temperatura constante em suas oficinas, sem que se alterasse a umidade do ar.
- 5. Boneca** - Desde o Egito Antigo, pelo menos, as meninas já brincavam com bonecas. Brincar com bonecas é algo tão velho quanto o instinto maternal das mulheres. A primeira boneca falante foi patenteada por Thomas Edison em 1880: ela possuía um dispositivo com as palavras "papai" e "mamãe" gravadas. Na época, a novidade foi um sucesso extraordinário. Em 1958, Ruth Handler inventou a primeira boneca acompanhada de um guarda-roupa completo, sugerindo um moderno modo de vida. Acabava de nascer a Barbie. De lá para cá, mais de um bilhão de Barbies foram vendidas, em cerca de 140 países.

6. Cadeado - Dois mil anos antes de Cristo, já os egípcios fabricavam com madeira os primeiros cadeados e suas chaves, para trancar os tesouros reais. Os cadeados passaram mais tarde a ser fabricados com ouro, para realçar sua importância. Em 1865, o americano Linus Yale Jr. patenteou o objeto para produção em larga escala.

7. Cinto de segurança - Foi patenteado em 1903, mas só foi incorporado aos veículos produzidos em série a partir de 1959, por iniciativa da Companhia Volvo, da Suécia. Hoje são obrigatórios por lei, em muitos países.

8. Coca-cola - A bebida não-alcoólica mais vendida em todo o mundo foi lançada em 1886 como "*bebida tônica e estimulante cerebral e intelectual*", segundo seu criador, o farmacêutico norte-americano John Pemberton. Era também recomendada como preventivo contra enjoos. Como ela não teve um início dos mais promissores, com certeza ele nunca esperou que ela fosse o sucesso de hoje.

9. Comida enlatada - Com as freqüentes queixas do Exército a respeito da alimentação, o Governo francês ofereceu um prêmio a quem apresentasse um processo de fornecimento de alimentos com alta qualidade. Quem o ganhou foi Nicolas Appert (1811), que aquecia os alimentos em boiões de vidro e os tampava hermeticamente com cortiça. Posteriormente substituiu os boiões por latas, como as usadas atualmente.

10. Computador - As origens do computador são mais antigas do que geralmente se pensa... O primeiro computador, propriamente dito, era inteiramente mecânico e foi produzido pelo matemático, filósofo e inventor inglês Charles Babbage, falecido em 1871. Babbage inventou também o velocímetro e o limpa-trilhos de locomotivas, além de ter executado os primeiros cálculos confiáveis de expectativa de vida -- algo muito útil para as companhias de seguro. O "*Mecanismo Diferencial número 1*", de Babbage, possuía 2 mil peças de aço e de bronze, e realizava rapidamente cálculos matemáticos muito complexos. Esse é o antepassado dos modernos computadores. Só em 1946 surgiria o primeiro cérebro-eletrônico digital, o Eniac, construído na Pensilvânia por John Presper Eckert Jr. e John William Mauchly; era imenso, estendia-se por uma área de 93 m², pesava 30 mil quilos... e cometia muitos erros! Em 1972 foi construído, por técnicos da USP, o primeiro computador brasileiro. Seu apelido era "*Patinho Feio*".

11. Faróis de automóvel - Já era muito antigo o uso de tocheiros com espelhos, para multiplicar e direcionar a luz, nas antigas carruagens. Mas dirigir à noite ficou muito mais fácil a partir de 1925, quando se introduziram os faróis com lâmpadas capazes de projetar raios de luz a distâncias variáveis.

12. Fax - Fundamentalmente, o fax é um equipamento elétrico para registrar e transmitir pontos claros e escuros numa superfície de papel. Em 1907 militares usaram o fax para enviar uma fotografia por linha telefônica da Alemanha para a Inglaterra. Aproximadamente 70 anos se passaram até que as pessoas resolvessem utilizar esse equipamento nos escritórios. O fax (abreviatura de fac-símile, que significa cópia ou reprodução exata) é hoje acessório fundamental, tornando possível esse tipo de transmissão para qualquer lugar do mundo.

13. Ferro elétrico - O americano Henry Seely viveu realmente à frente do seu tempo. Ele inventou o ferro elétrico em 1822, em Nova York, mas não conseguiu vendê-lo: quase ninguém tinha eletricidade em casa.

14. Filtro de papel - Tudo começou na cidade alemã de Dresden, com a Sra. Melitta Bentz, inconformada com o gosto desagradável que o tradicional coador de pano deixava em seu café. Experimentou usar um coador de mata-borrão altamente poroso. Deu certo. Nasceu assim a Melitta, fábrica de filtros de café que hoje existe em mais de 100 países.

15. Forno elétrico - O primeiro forno elétrico para uso doméstico foi comercializado em 1891 pela Carpenter Electric Company, de St. Paul, Estados Unidos. No entanto, como eram poucas as casas com energia elétrica na época, as vendas foram baixas.

16. Forno de microondas - Esquentar a comida em segundos e cozinhar em minutos... são facilidades que surgiram em 1946, com a invenção do americano Percy Lebaron Spencer. Ao constatar que uma barra de chocolate em seu bolso se derreteria quando estava ao pé de um magnétron, válvula principal de um transmissor de radar, deduziu que foram as microondas geradas pela válvula que a derreteram. Criou então um forno que usava as microondas para cozinhar e, assim, deu sua valiosa contribuição à cozinha atual.

17. Fósforos - Os primeiros fósforos eram inflamáveis e os incêndios domésticos resultavam, muitas vezes, de os ratos roerem as cabeças dos mesmos. Os fósforos de segurança, que só acendem quando friccionados numa superfície com uma impregnação especial, foram inventados na Suécia por Johan Edvard Lundstrom, em 1855.

18. Fusca - O Volkswagen Sedan, conhecido entre nós como Fusca, foi projetado em 1934 pelo alemão Ferdinand Porsche, para ser uma espécie de carro popular supereconômico e super-resistente, com um sistema de refrigeração a ar, em vez do tradicional sistema a água, visando maior autonomia. Mais de 25 milhões de unidades foram produzidas em todo o mundo, desde que o primeiro modelo de Fusca rodou pela

face da terra, até poucos meses atrás, quando deixou de ser fabricado no México. O primeiro Fusca brasileiro foi fabricado em janeiro de 1959.

19. Grampeador - Foi em 1868 que o primeiro grampeador de sapatos foi patenteado pelo súdito inglês C. H. Gould, com vistas a facilitar o trabalho dos sapateiros que desejavam pregar solas. Somente em 1890 surgiu o grampeador de papéis, instrumento hoje indispensável em qualquer escritório.

20. Guarda-chuva - Já conhecido desde os tempos antigos como símbolo de cerimônia, respeito e *status* social, foi apenas no século XVIII que o mercador inglês Jonas Hanway o introduziu na Europa como proteção contra a chuva. De início, os cavalheiros ingleses se recusaram a usá-lo, pois achavam que proteger-se da chuva era próprio somente de damas. Mais tarde aderiram e o guarda-chuva acabou se transformando no acessório indispensável de todo *gentleman* que sai à rua.

21. História em quadrinhos - Curiosamente, apareceram antes as histórias de quadrinhos coloridas do que as impressas em preto e branco. Aquelas surgiram em janeiro de 1894, no "*New York World*". Só 10 anos depois o "*Chicago American*" estampou a primeira história em quadrinhos em preto e branco.

22. Hospital - Na Roma antiga, do século III A.C., os escravos velhos e doentes eram abandonados numa ilha do rio Tibre, no templo de Esculápio, deus da medicina. Lá ficavam até morrer. O primeiro hospital em que os doentes eram tratados com vistas a sua recuperação e reintegração na sociedade foi fundado quase 600 anos depois, também em Roma, por Fabíola, dama cristã que se compadecia do sofrimento dos infelizes.

23. Limpador de pára-brisa - Os primeiros limpadores de pára-brisa, com funcionamento manual, foram inventados pela norte-americana Mary Anderson, depois de uma viagem a Nova York num dia chuvoso, em 1903. Em 1921, o inglês W. M. Folberth deu descanso a muitos braços cansados, criando um sistema que movia os limpadores com auxílio de ar comprimido.

24. Máquina de costura - No início de 1800, a primeira máquina de costurar não foi muito bem acolhida pelos costureiros, que a viram como perigosa ameaça ao seu trabalho. Em 1851, Isaac Singer patenteou a primeira máquina de costurar em casa.

25. Margarina - A manteiga sintética, também chamada de margarina, foi desenvolvida por volta de 1870. A primeira tentativa do químico francês H. Mège-Mouriés, de misturar sebo de vaca com leite, água e úbere de vaca picado tinha, bem possivelmente, um sabor horrível. Nada a ver com as nossas bem conhecidas margarinas...

26. Pneumático de borracha - A invenção é devida ao veterinário irlandês John Dunlop, que em 1887 desejava tornar mais confortáveis os passeios de bicicleta de seu filho.

27. Relógio de ponto - Antigo conhecido dos trabalhadores em todo o mundo, o relógio de ponto foi inventado pelo americano W. H. Bundy, em 1885. Anos mais tarde o brasileiro Santos-Dumont inventaria um modelo de relógio de pulso, sem nunca patentear-lo.

28. Semáforo - O semáforo elétrico utilizado no trânsito surgiu em 1914, na cidade de Cleveland, Ohio. O inventor, Alfred Benesch, concebeu o acessório com apenas uma luz, a vermelha, para frear o carro. As luzes amarela e verde foram incorporadas ao semáforo em 1918, em Nova York.

29. Tesouras - Duas lâminas metálicas paralelas e acopladas já eram utilizadas na China, desde 1500 anos antes de Cristo, para cortar diversos materiais. Foi assim que tiveram origem as modernas tesouras.

30. Vaso-sanitário - A famosa privada foi inventada pelo poeta inglês John Harrington, em 1589. Ele instalou um vaso na sua casa e outro no palácio de sua madrinha, a rainha Elisabeth I da Inglaterra. No entanto, o utensílio só se tornaria comum cerca de 200 anos mais tarde.

(Fontes: Revista *"Idéias, Oportunidades, Invenções"*, n°s 1, 2 e 3; *"O Livro das Invenções"*, de Marcelo Duarte)

Um grande inventor renascentista: Leonardo da Vinci

Leonardo da Vinci viveu numa exuberante Itália, entre 1452 e 1519. A ciência alcançava então níveis superiores aos dos laboratórios dos alquimistas, e os grandes descobrimentos marítimos ampliavam os limites geográficos do globo. As cidades italianas, enriquecidas pelo comércio, atravessavam um ciclo de intenso esplendor artístico e cultural.

Entre todas as cidades destacava-se Florença, na qual Leonardo da Vinci passou a juventude e os primeiros anos da maturidade. De lá, seu nome começou a projetar-se para toda a Itália.

Além de artista e pintor de quadros famosos como a Mona Lisa e a Última Ceia, Leonardo ganhou reputação como físico, engenheiro, astrônomo, cosmógrafo, urbanista, filósofo, geógrafo, matemático, cientista e inventor.

Suas observações e experiências eram escritas em cadernos, nos quais ele também anotava pensamentos, fábulas, poesias, teorias científicas, projetos de máquinas e inventos, tudo acompanhado de belíssimas e detalhadas ilustrações, que facilitavam o entendimento das idéias e ajudavam a perceber o funcionamento imaginado para os dispositivos.

Entre os projetos de Leonardo da Vinci encontrados em seus cadernos, destacam-se o navio com pás giratórias, bastante parecido com as embarcações inventadas por Fulton, no século XIX, as quais ainda hoje navegam pelo rio Mississipi, nos Estados Unidos; e um dispositivo de transmissão de velocidade variável, que antecipa em mais de três séculos a nossa conhecida caixa de câmbio de marchas, dos modernos automóveis;

Também a metralhadora giratória, o tanque de guerra e o helicóptero foram cogitados pelo inventor italiano. A ele também se devem projetos como o da bicicleta, o do escafandro e o do relógio mecânico.

(Fonte: Revista *"Idéias, Oportunidades, Invenções"*, nº 2)

Um grande inventor de nossos dias: Jerome H. Lemelson

Jerome H. Lemelson é um inventor norte-americano detentor de mais de 500 patentes. Sua criatividade parece não conhecer limites, e a lista de suas invenções inclui desde o videocassete até um Robô Universal, passando pela transmissão de fac-símile, por um sistema de armazenamento automático e pelo código de barras.

Esta última invenção, aliás, foi motivo de uma titânica batalha judicial nos Estados Unidos.

Depois de servir como pára-quedista do exército na Segunda Guerra Mundial, Lemelson entrou para a Universidade de Nova York, onde se tornou mestre em Engenharia aeronáutica e industrial. Ainda cursando a universidade, iniciou sua carreira profissional desenvolvendo motores de propulsão a jato, enquanto completava seu doutorado em Engenharia administrativa.

No início dos anos 50, Lemelson começou a requerer os registros de sua longa lista de patentes. Sua primeira patente foi recebida pela invenção de um jogo de dardos magnéticos, em 1955. Nos quarenta anos seguintes Lemelson procederia, praticamente, ao registro de uma nova patente a cada mês.

Em 1992, Lemelson finalmente conseguiu receber a patente por uma de suas invenções registrada mais de quarenta anos antes: o código de barras. A voracidade do mercado americano nem sempre pode dar-se ao luxo de esperar que uma boa idéia tenha sua paternidade reconhecida antes de colocá-la em prática. Assim, quando Lemelson conseguiu obter a patente do código de barras, sua invenção já era largamente utilizada no país, para as mais diversas finalidades.

Cobrando *royalties* retroativamente, desde a data do requerimento da patente, Lemelson transformou-se em um multimilionário quase da noite para o dia. Não que sua situação financeira fosse das piores, mas os 500 milhões de dólares recebidos em 1993 -- pagos à força, principalmente pela indústria automobilística norte-americana -- fizeram dele muito mais do que simplesmente um homem rico, mesmo gastando somas astronômicas com advogados para defender seus direitos.

Já sem muito tempo de vida para gastar a fortuna recém-adquirida, e certamente temeroso dos efeitos devastadores do fisco sobre semelhantes "boladas", Lemelson e sua esposa, Dorothy, criaram uma fundação que, é claro, leva o seu nome, para incentivar a inventividade das novas gerações. Através de inúmeros programas educacionais, criados e mantidos em parceria com universidades, museus, instituições culturais e até mesmo estações de rádio, a Fundação Lemelson vem escoando lentamente a fortuna do seu criador -- já falecido -- enquanto beneficia milhares de inventores espalhados por todo o país.

A maior dessas iniciativas (em termos de divulgação na mídia, credibilidade e volume de dinheiro envolvido) é a associação entre a Fundação Lemelson e o *Massachusetts Institute of Technology-MIT*, o mundialmente célebre instituto de pesquisas científicas e tecnológicas. A parceria patrocina o maior prêmio em dinheiro concedido a inventores

independentes em todo o mundo: o famoso *Lemelson-MIT Prize Program*, administrado pelo não menos famoso e internacionalmente conceituado economista Lester C. Thurow, que oferece a "bagatela" de meio milhão de dólares a quem apresentar a idéia mais interessante do ano, e mais meio milhão a inventores aos quais a humanidade deve ser eternamente grata.

O *Lemelson-MIT Prize Program* mantém uma página na Internet, intitulada "*The inventions dimension*", que divulga o trabalho da instituição e fomenta a criatividade e a invenção, encorajando inventores de todo o mundo a trabalharem em benefício de toda a espécie humana -- e podendo vir a ser regiadamente pagos por isso.

Na página da Internet as boas idéias borbulham. A cada semana, um novo inventor e sua criação recebem destaque especial.

Candidatos ao grande prêmio de meio milhão de dólares devem ser cidadãos norte-americanos ou naturalizados, detentores de pelo menos duas patentes, uma das quais seja de um produto ou processo que tenha trazido (ou possua o potencial para fazê-lo) um benefício significativo para o ser humano e a sociedade. Tais invenções devem estar sendo produzidas e/ou comercializadas há não mais de 20 anos, retroativamente ao ano da entrega do prêmio. As invenções podem concorrer numa das seguintes cinco categorias: medicina e saúde; energia e meio-ambiente; computadores e telecomunicações; bens de consumo; e equipamentos e produtos industriais.

(Fonte: Revista "*Idéias, Oportunidades, Invenções*", n° 2)

Um inventor brasileiro: Bartolomeu de Gusmão, o Padre-Voador

É somente no século XVIII que surgiu o primeiro balão esférico, cheio de ar quente, graças ao espírito de um genial inventor brasileiro, natural de Santos: o padre Bartolomeu Lourenço de Gusmão, o "*Padre Voador*", como passou a ser conhecido.

Profundo conhecedor das ciências, entregou-se de corpo e alma à fabricação de uma "*máquina aerostática*".

O rei de Portugal, D. João V, o Magnânimo, a quem estávamos então subordinados, deu-lhe todo o apoio e, após alcançar privilégio da invenção, cujos projetos levava já prontos do Brasil, Bartolomeu deu início aos seus preparativos para uma exibição pública.

Conforme documentos existentes nos arquivos da Torre do Tombo, no Vaticano e em muitos países da Europa, pode-se verificar que o singular aparelho do padre santista era "*um instrumento de caminhar pelo ar, muito mais rapidamente do que pela terra e pelo mar, fazendo, algumas vezes, mais de duzentas léguas de caminho por dia*".

A primeira ascensão da *Passarola* (nome que o inventor brasileiro deu a seu invento) verificou-se em Lisboa, na presença do rei D. João V e de toda a corte portuguesa, em 5 de agosto de 1709. ...

Bartolomeu era doutor em cânones, cônego, lente de Matemáticas em Coimbra e grande lingüista (1685-1724). Muito lhe valeu, nessa experiência, seu irmão Alexandre, diplomata e estadista, secretário particular do rei e ministro do Ultramar.

Muitos anos depois, em 1783, os irmãos José Miguel e Estêvão Montgolfier, franceses, dedicados a estudos aeronáuticos, após muitas experiências, em 5 de junho de 1783, nas proximidades de Avinhão, estufam com ar quente um globo de papel oleado de 12 metros de diâmetro, que se eleva até 2 mil metros, em 19 minutos, e desce a 3 km do ponto de onde largara.

Enorme foi a emoção provocada por essa façanha, embora não houvesse levado nenhum passageiro a bordo; apenas um cesto, com um galo, um carneiro e um pato. Estes foram, depois do padre Bartolomeu, os primeiros aeronautas.

A primeira "viagem" em balão data de 21 de outubro de 1783. Ficara estabelecido que subissem na *Montgolfière* (nome até hoje usado na França para balões de papel, balões juninos) dois condenados à morte, os quais, caso a experiência tivesse bom êxito, seriam indultados.

Mas, à última hora, apareceram dois corajosos, Pilâtre de Rozier e o marquês Laurent d'Arlandes, que se ofereceram para a arriscada tentativa.

O balão, cujo invólucro era constituído de um tecido revestido de alúmen, para que não pegasse fogo, saiu do Parque de la Muette, aterrando perto de Versalhes. Durante o vôo, d'Arlandes alimentava, sem cessar, com palha, o fogo que devia conservar quente o ar do aparelho..."

(Fonte: "*História da Aviação - Origens, aeróstatos, helicópteros*", in "*Trópico - Enciclopédia Ilustrada em Cores*", Livraria Martins, São Paulo, s.d., Vol. VI, pp. 1027-1032)

Outro inventor brasileiro: Padre Francisco João de Azevedo, precursor da máquina de escrever.

O Padre Francisco João de Azevedo nasceu em 1814, na capital da Paraíba, hoje João Pessoa.

Estudou e ordenou-se (1838) no Seminário de Olinda, em Pernambuco, onde se matriculara em 1835.

A seguir, dedicou-se ao magistério, tendo regido várias cadeiras, especialmente as de geometria, mecânica e desenho, no Arsenal de Guerra de Pernambuco.

Segundo afirma o notável Prof. Ataliba Nogueira, da Universidade de São Paulo, em sua obra *"Um Inventor Brasileiro"*, o Padre Azevedo, matemático, mecânico, taquígrafo e propulsor do ensino técnico, viveu a maior parte de sua laboriosa vida em Recife, onde sempre pontificou nos domínios da física e da mecânica.

Graças a seus estudos, e instado por amigos, apresentou, em 1861, para figurar entre os vários objetos da Exposição dos Produtos Naturais, Agrícolas e Industriais das Províncias de Pernambuco, Alagoas, Paraíba e Rio Grande do Norte, inaugurada em 16 de novembro daquele ano, a máquina de escrever de sua invenção.

Do catálogo desse certame constam os seguintes dizeres: *"Expositor, o Padre Francisco João de Azevedo. Número 67. Uma máquina de escrever. Foi o mais procurado dos objetos da Exposição e certamente o mereceu pelo engenho com que está organizada. Eis aqui a sua descrição:*

"Representa e tem a configuração de uma espécie de piano pequenino, com um teclado contendo catorze teclas, oito à direita e oito à esquerda. Logo que se comprime uma dessas teclas, que representam pequenas alavancas, ergue-se, na extremidade dela, uma delgada haste, que tem na ponta superior uma letra esculpida em metal, em alto-relevo, a qual vai encaixar-se com outra igual, esculpida em baixo-relevo, em uma chapa metálica fixa em cima dessas hastes. Uma tira de papel da largura de três dedos, pouco mais ou menos, e de um comprimento indefinido, passando por um movimento contínuo entre esta chapa e as hastes das letras, é por elas comprimida e recebe a impressão dessas últimas, que conserva inalterável. As letras que compõem uma sílaba saem impressas no papel em uma mesma linha horizontal, ora juntas, ora apartadas umas das outras, e o decifrador não tem outro trabalho mais do que ajuntar as diferentes sílabas para formar as palavras."

Segundo o emérito professor, que faz desfilar, em seu livro, uma longa lista de precursores, desde os meros idealizadores aos primeiros fabricantes de engenhos, que não escreviam, Francisco João Azevedo realizou a primeira máquina de escrever prática e industrializável.

É o verdadeiro e legítimo inventor da máquina de escrever.

A Remington, aparecida doze anos depois da sua, é apenas a primeira máquina de escrever industrializada.

O primeiro material empregado pelo nosso patrício foi unicamente madeira, com tipos de impressão e fios de arame. A esse engenho, ele deu o nome de Mecnógrafo.

Mais tarde, na Exposição Geral do Império do Brasil, inaugurada em 3 de dezembro de 1861, data natalícia do Imperador Dom Pedro II, o Padre Azevedo recebeu, das mãos de Sua Majestade Imperial, uma Medalha de Ouro e, em 14 de março de 1862, uma Menção Honrosa. Cumpre notar que foi a única máquina de escrever apresentada na Exposição.

Doze anos depois, ou seja, em 1873, é que apareceram outros "inventores", baseados no modelo do Padre Azevedo, que veio a falecer em 26 de julho de 1880, em sua terra natal.

Assim, como fizeram com Santos Dumont, foi o Padre Francisco João de Azevedo esbulhado de seu invento.

(Fonte: *"A Máquina de escrever"*, in *"Trópico - Enciclopédia Ilustrada em Cores"*, Livraria Martins, São Paulo, s.d., Vol. V, pp. 797-802)

Landell de Moura, o "Padre-maluco" que o Brasil de seu tempo não soube compreender.

O precursor de Marconi na invenção do rádio era brasileiro, foi um dos maiores inventores da História e no entanto morreu praticamente desconhecido. E, ademais, ainda foi tachado de louco e lunático...

Pois foi isso que aconteceu ao Padre Roberto Landell de Moura, que, entre outros inventos, foi o pioneiro da telefonia sem fio. Em 3 de junho de 1900, Padre Landell, como gostava de ser chamado, conseguiu a primeira transmissão pela irradiação de uma onda eletromagnética modulada com um sinal de áudio, entre a Avenida Paulista e o Alto de Santana, em São Paulo, numa distância de cerca de 8 quilômetros.

A vitoriosa experiência pública realizada por Landell de Moura, em 1900, foi assim noticiada pelo *"Jornal do Comércio"*, de 10 de junho de 1900:

"No domingo próximo passado, no Alto de Sant'Anna, cidade de São Paulo, o Padre Landell de Moura fez uma experiência particular com vários aparelhos de sua invenção, no intuito de demonstrar algumas leis por ele descobertas, no estudo da propagação do som, da luz e da eletricidade através do espaço (...), as quais foram coroadas de brilhante êxito. ... Assistiram a esta prova, entre outras pessoas, o Sr. P. C. P. Lupton, representante do Governo britânico, e sua família".

Os biógrafos de Landell de Moura, baseados nas anotações deixadas por ele, afirmam que desde 1884 ele já possuía os conhecimentos técnicos e meios para colocar em prática seus inventos pioneiros, inclusive o rádio, que utilizava alguns princípios diferentes do inventado por Marconi.

Garantem também, conforme depoimentos prestados por pessoas que conviveram com Landell de Moura, que em 1894-5 foram feitas demonstrações públicas (ainda não comprovadas) de seus inventos.

O que havia em termos de comunicação nessa época era o telégrafo por fios, invenção atribuída a Samuel Morse (1837), o telefone com fio, de Graham Bell (1876), e a radiotelegrafia, de Guglielmo Marconi (1895). Ninguém ainda havia conseguido transmitir um sinal de áudio sem utilizar fios, como fizera o padre brasileiro, nascido em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, em 21 de janeiro de 1861.

Analisando que muitos são considerados gênios apenas por apresentarem idéias brilhantes, a genialidade do Padre Landell tem que ser multiplicada, no mínimo, por três, já que ele não era apenas o teórico, o cientista, mas era também o engenheiro e o operário de seus inventos.

Ele fazia, acredite-se, tudo sozinho. E foi dessa maneira que partiu, rumo aos Estados Unidos, quatro meses após obter a patente brasileira do *"aparelho destinado à transmissão fonética à distância, com fio ou sem fio, através do espaço, da terra e do elemento aquoso"*.

Apesar das inúmeras dificuldades, Padre Landell conseguiu três novas cartas patentes nos Estados Unidos, em 1904, para o transmissor de ondas, o telefone sem fio e o telégrafo sem fio. É provável que ele seja o primeiro brasileiro a possuir patentes internacionais.

Nesse mesmo ano, o inventor esboçou outro engenho imprescindível na vida moderna, e o batizou de "*Telephorama*" (visão à distância). Adivinha do que se tratava? Claro, da televisão, que no entanto só teve sua primeira demonstração pública em 1926.

Seu trabalho foi ressaltado em 12-10-1902, pelo jornal "*New York Herald*": "*Entre os cientistas, o brasileiro Padre Landell de Moura é muito pouco conhecido. Poucos deles têm dado atenção aos seus títulos para ser o pioneiro nesse ramo de investigações elétricas... Mas, antes de Brighton e Ruhmer, Padre Landell, após anos de experimentação, conseguiu obter uma patente brasileira para sua invenção, que ele chamou Gouradphone...*"

Ordenado sacerdote em 1886, Padre Landell freqüentou a Escola Politécnica do Rio de Janeiro, onde realizou os primeiros estudos sobre a "*Unidade das Forças Físicas e a Harmonia do Universo*". Apesar de citado em várias obras estrangeiras como precursor de Marconi, Landell de Moura foi extremamente menosprezado no Brasil e nunca conseguiu demonstrar por aqui seus inventos.

Quando retornou dos Estados Unidos com as patentes em mãos, escreveu ao então presidente da república, Rodrigues Alves, solicitando dois navios para demonstrar suas invenções. No entanto, a Marinha brasileira se recusou a aceitar a oferta de falar com seus navios a inúmeras milhas de distância, alegando que "*tinha coisas mais importantes a fazer do que submeter-se a experiências de padres malucos*".

Ficou para a história retificar o tratamento que o padre, falecido em 30 de junho de 1928, recebeu em vida. Recentemente, técnicos da Cientec reconstruíram um de seus aparelhos patenteados nos Estados Unidos, o Transmissor de Ondas, exposto atualmente na FEPLAN (Fundação Padre Landell de Moura), de Porto Alegre.

Inaugurado em 1980, o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da Telebrás, em Campinas, também fez a sua homenagem ao cientista: ele foi batizado de Padre Landell de Moura.

Nome que, apesar de ainda pouco conhecido, nunca mais será esquecido por aqueles que têm o privilégio de ter acesso à história desse homem, sem dúvida, brilhante.

(Fonte: Revista "*Idéias, Oportunidades, Invenções*", n° 3)

Carro movido à água - Aventuras e desventuras de um inventor brasileiro.

Ridicularizado por muitos quando afirmou poder fazer carros se locomoverem com água, o inventor Sydney Godolphim e Silva foi além: após muitos anos de luta, provou que até mesmo aviões podem apostar corrida tendo como combustível o líquido mais abundante na natureza.

Não se pense que os grandes inventores da história foram aclamados quando demonstraram inovações que mudariam hábitos e costumes das sociedades da época. Thomas Edison e Leonardo da Vinci são apenas dois exemplos de homens geniais ridicularizados por terem inteligências privilegiadas. Se ainda hoje o invento de Sydney Godolphim e Silva causa polêmica, mesmo depois de provada sua eficiência, imagine só na década de 70, quando começou a demonstrá-lo. Ele inventou o motor movido a água, ou seja, ele é capaz de fazer carros e aviões se locomoverem com o que há de mais abundante na natureza.

E de graça!

Seu raciocínio baseava-se no seguinte: a água é formada por átomos de hidrogênio e oxigênio, substâncias que se inflamam quando submetidas a altas temperaturas. Considerando que o hidrogênio se torna altamente explosivo em elevadas temperaturas, e os motores dos carros funcionam pela explosão que se processa dentro dos cilindros, percebeu que a água poderia, portanto, movimentar um automóvel.

Mas, mesmo seguindo seu lógico raciocínio, ninguém se atrevia a deixar experimentá-lo. Godolphim não tinha recursos para comprar um carro para testar suas teorias. Ele pode colocar em prática o que até então eram apenas idéias, quando adquiriu uma caminhonete. Muniu-se de um recipiente plástico e o conectou a um tubo fino. Encheu de água o vasilhame, ligou o motor do carro, tirou o filtro de ar e introduziu no carburador o tubo de plástico, deixando a água correr livremente. O motor continuou funcionando sem qualquer alteração. Na época, em entrevista ao *"Jornal do Brasil"*, afirmou: *"Eu tinha certeza de que um dia iria conseguir realizar com êxito a minha experiência"*.

Mas mesmo depois de provar a sua teoria, Sydney Godolphim não conseguia obter credibilidade à sua invenção. Cansou de escrever a governadores e até mesmo a vários presidentes.

Apesar de todas as dificuldades, Sydney Godolphim nunca desanimou. Ressentia-se, sim, do pouco caso que sua pátria fazia de algo que poderia contribuir tanto para a nação. Tudo o que passou enquanto divulgava o motor a água, relatou em dois livros: *"A Prosopopéia Brasileira - O escândalo da água brasileira"*, publicado em 1989, e *"A Prosopopéia Brasileira - Energia, vergonha nacional"*, em 1991.

Mesmo os que o criticaram tiveram que se curvar diante de todas as evidências favoráveis que surgiram com o tempo. Tudo o que parecia "maluquice" fez-se realidade. Sydney Godolphim provou que o motor adaptado para o automóvel mover-se a água vive três vezes mais do que aquele que recebe gasolina. Mostrou também ser esta uma saída

para os problemas ambientais que vivemos atualmente, pois, como é de conhecimento geral, a água não polui. Além, é claro, da inquestionável vantagem econômica.

Quando tudo parecia calmo, Godolphim surpreendeu novamente. Ele colocou no ar aviões movidos a água, numa corrida um tanto insólita, mas que fez cair por terra, definitivamente, todas as dúvidas daqueles que desconfiavam de sua lucidez. Todos puderam comprovar que o inventor conseguiu, literalmente, dar asas a sua imaginação.

Infelizmente, esse gênio criativo não mais está presente entre nós, mas sua força será sempre o incentivo dos inventores brasileiros.

(Fonte: Revista *"Idéias, Oportunidades, Invenções"*, nº 3)

As loucuras de Kenji Kawakami, o inventor de inutilidades.

O inventor japonês Kenji Kawakami se especializou num setor muito restrito e, pelo menos, muito curioso: ele se dedica, com incrível criatividade, a inventar inutilidades curiosas!

A seguir, algumas das invenções malucas de Kawakami:

Guarda-chuva para os sapatos - Nos dias de chuva, basta abrir e você não estragará os sapatos, ficando com os pés sequinhos...

Tripé para dormir no metrô - Com essa simples ajuda, você pode cochilar de pé, no metrô, sem se surpreender com a cara no chão.

Resfriador de macarrão - Está aí um perfeito ajudante para as refeições feitas com pressa. Com ele, você não precisará mais assoprar o macarrão.

Sapato-espanador para gatos - Faça do seu bichinho de estimação um ajudante doméstico. Com a sandália, ele pode limpar até os cantinhos mais difíceis da sua casa.

Sandálias limpa-fácil - Com a sandália e alguns passinhos de balé, você pode passar o dia limpando a casa e se divertindo.

Chapéu higiênico - Se você estiver gripado, o chapéu o ajudará a carregar o papel higiênico em lugar de fácil acesso: é só puxar e assoar o nariz.

Tamancos aparadores de grama - munidos de lâminas, basta você calçá-los e sair pelo jardim arrastando os pés... A grama vai ser cortada bem rente ao solo.

Escova de dentes de cabeça dupla - permite escovar, ao mesmo tempo, a arcada superior e a inferior da boca. Em resumo, permite escovar os dentes com metade do esforço e em metade do tempo.

Isqueiro solar - Numa haste metálica mecânica com uma grande lente acoplada, você instala seu cigarrinho e procurar concentrar os raios do sol até acendê-lo. É incômodo, pouco prático, e não funciona à noite ou em dias nublados... mas tem a vantagem de economizar fósforos.

(Fonte: Revista "*Idéias, Oportunidades, Invenções*", n°s 1 e 2)

Você é criativo? Faça um teste

Algumas pessoas gostariam de saber se possuem qualidades criativas, mas desconhecem seus possíveis dotes inventivos. Descubra se você se enquadra nesse caso, respondendo sim ou não nas questões abaixo:

Encontra facilmente soluções para seus problemas?

Abandona seus experimentos quando não encontra uma solução imediata?

Cansa-se com a rotina?

Necessita comparar opiniões ou consultar as pessoas antes de tomar uma decisão?

Você teme algum risco?

Quando viaja, necessita planejar cuidadosamente sua viagem?

Investe seu dinheiro em um projeto que acredita que vai dar certo, mesmo que o resultado não seja confirmado?

Aceita facilmente a troca de trabalho?

A tradição pesa muito sobre suas atitudes?

Tem dificuldade de aceitar as idéias dos outros?

Sabe aceitar o fracasso?

Alguma vez já lhe disseram que suas idéias valem dinheiro?

Em sua casa, o seu papel é bem definido?

Melhores soluções surgem para você após ver um documento ou ler uma publicação?

Acha que tem forças para convencer qualquer um do valor de suas idéias?

Resiste a experimentar novidades?

Alguns dos seus o criticam por ser muito vagaroso?

É a primeira pessoa a falar em uma reunião de grupo?

Troca com freqüência de objetos ou de coisas?

Seus amigos sempre lhe pedem soluções para seus problemas?

* * *

Resultado - Anote um ponto para cada resposta positiva. Em seguida, leia a anotação correspondente a sua pontuação.

0 a 5 pontos - Sua criatividade é pobre e escassa. Você sempre necessita de alguém que o empurre para fazer as coisas. Com frequência não consegue arranjar soluções.

6 a 15 pontos - Você está num terreno médio no que diz respeito a sua potencialidade. Pode tentar se desenvolver em outras atividades com maior êxito.

16 a 20 pontos - Você é uma pessoa muito criativa e empreendedora. Não há dúvidas que tem um futuro promissor neste campo. Dê asas à sua imaginação e encaminhe seu futuro nesse sentido.

(Fonte: Revista "*Idéias, Oportunidades, Invenções*", nº 1)

Bibliografia utilizada

Afonso de E. Taunay, *"Bartolomeu de Gusmão, Inventor do Aeróstato: a vida e a obra do primeiro inventor americano"*, São Paulo, 1942.

Alberto Santos-Dumont, *"As incríveis aventuras do Sr. Santos-Dumont relatadas por ele mesmo"*, in *"São Paulo em foco"*, n°s 11-12, São Paulo, novembro-dezembro de 2001.

"Anais do Primeiro Seminário Internacional de Inovação - Da idéia ao mercado (Porto Alegre, dezembro de 1997)", Federação e Centro das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul / Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo, São Paulo, 1998.

Antônio D'Elia, *"Marconi, o animador dos silêncios"*, in *"Grandes Vocações - Inventores"*, vol. 3, Donato Editora, São Paulo, 1959.

"As invenções mais malucas da História", edição especial da revista *"Super Interessante"*, Editora Abril, São Paulo, maio de 2003.

Benedito Junqueira Duarte, *"José Ferreira Guimarães, fotógrafo da Corte Imperial"*, in *"O Estado de São Paulo"*, Suplemento Cultural, 4-12-1977.

Carlos Reis, *"Invenções e Descobertas - Cronologia e Autoria"*, Editora Pergaminho, Lisboa, 1996.

Hendrik van Loon, *"História das Invenções - O homem, o fazedor de milagres"*, Ed. Brasiliense, São Paulo, 4ª ed., 1959.

"Idéias, Oportunidades, Invenções", revista especializada em inventos, coleção de quatro números, Associação Nacional dos Inventores, São Paulo, 1997-1998.

Jerônimo Monteiro, *"Conquistas Humanas"*, Edições Columbus Ltda., São Paulo, s.d.

Leonardo Arroyo, *"Fulton, o mago do Movimento"*, in *"Grandes Vocações - Inventores"*, vol. 3, Donato Editora, São Paulo, 1959.

Louis Untermeyer, *"Os forjadores do mundo moderno"*, tradução de João Neves dos Santos, Leôncio M. Rodrigues Neto e Cecília Thompson, Editora Fulgor, São Paulo, 1964.

Lúcia Benedetti, *"Graham Bell, o inventor do telefone"*, in *"Grandes Vocações - Inventores"*, vol. 3, Donato Editora, São Paulo, 1959.

Lucila Soares, *"Nas asas da polêmica - EUA comemoram o centenário do vôo dos irmãos Wright e esquecem Santos Dumont"*, in *"Veja"*, São Paulo, 25-6-2003.

Marcelo Duarte, *"O Livro das Invenções"*, Companhia das Letras, São Paulo, 1997.

Marcelo Gonzatto, *"Polêmica nos céus! - Norte-americanos preparam-se para comemorar os cem anos do vôo dos irmãos Wright"*, in *"Zero Hora"*, Caderno *"Eureka!"*, Porto Alegre, 31-3-2003.

Monteiro Lobato, *"História das Invenções"*, Ed. Brasiliense, São Paulo, 15ª ed., 1968.

Raimundo Magalhães Júnior, *"Edison, o bruxo de Menlo Park"*, in *"Grandes Vocações - Inventores"*, vol. 3, Donato Editora, São Paulo, 1959.

Raul de Polillo, *"Santos-Dumont, conquistador do Espaço"*, in *"Grandes Vocações - Inventores"*, vol. 3, Donato Editora, São Paulo, 1959.

Roberto Dualibi e Harry Simonsen Jr., *"Criatividade: a formulação de alternativas em Marketing"*, Abril/McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1971.

Valerie-Anne Giscard D'Estaing, *"Le Livre Mondial des Inventions 1988"*, Fixot, Paris, 1988.