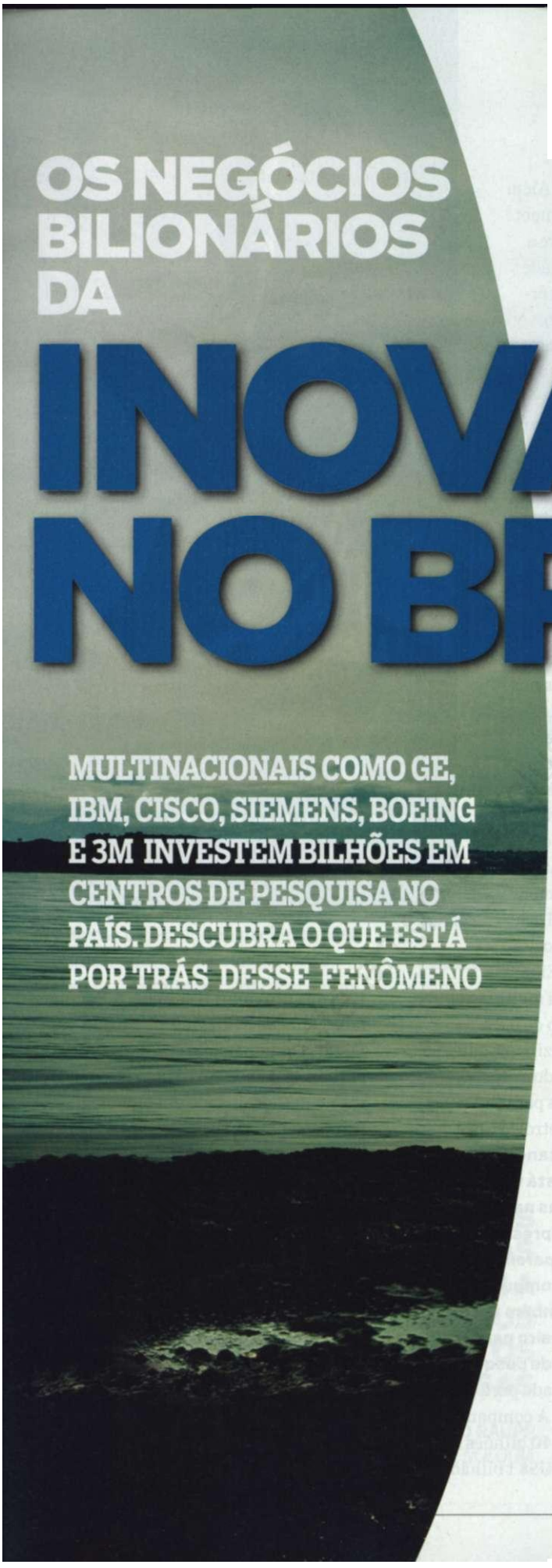
“Muita coisa mudou para melhor desde a minha primeira visita ao Brasil, há 20 anos”

MARK LITTLE,
vice-presidente da GE

OS NEGÓCIOS BILIONÁRIOS DA INOVAÇÃO NO BRASIL

Rodrigo CAETANO, Clayton MELO
e Cristiano ZAIA



MULTINACIONAIS COMO GE, IBM, CISCO, SIEMENS, BOEING E 3M INVESTEM BILHÕES EM CENTROS DE PESQUISA NO PAÍS. DESCUBRA O QUE ESTÁ POR TRÁS DESSE FENÔMENO

Uma invenção pode mudar o mundo? A resposta para essa pergunta remete ao ano de 1876, quando o americano Thomas Alva Edison, em seu laboratório na cidade de Menlo Park, Nova Jersey, criou a lâmpada elétrica. O invento abriu o caminho para que a geração e a distribuição de energia elétrica revolucionassem os modos de produção e de vida da sociedade moderna. A criatividade de Edison também o ajudou a ganhar muito dinheiro. A Edison General Electric, empresa fundada por ele logo depois de sua fantástica descoberta, deu origem à General Electric (GE), um dos maiores conglomerados industriais do mundo, com atuação nos setores de engenharia, aeronáutica e medicina, entre outros, com faturamento anual superior a US$ 150 bilhões, em mais de 100 países. O Brasil, onde a companhia está estabelecida desde 1919, é um deles. Espécie de menina dos olhos do CEO Jeffrey Immelt, que esteve aqui três vezes nos últimos dois anos, o País está recebendo investimentos de cerca de US$ 1 bilhão até 2013. "Desde a minha primeira visita ao Brasil, há 20 anos, muita coisa mudou para melhor", diz em entrevista exclusiva à DINHEIRO Mark Little, vice-presidente e líder global de tecnologia da GE. "Hoje, a economia do País cresce, há uma enorme comunidade acadêmica e grandes empresas interessadas em usar alta tecnologia. É o ambiente perfeito para nós" (*leia entrevista à pág. 80*).

O interesse da empresa no Brasil, no entanto, vai além da conquista de espaço nos mercados emergentes. Mais de um século depois da criação de Edison,

FOTO: JOÃO CASTELLANO / AG. ISTOÉ

essa mesma GE escolheu a Ilha do Fundão, bairro nascido na década de 1950 para abrigar o campus da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), para instalar seu novo centro global de pesquisas. O projeto terá na indústria de petróleo e gás uma de suas especialidades, em função do imenso potencial econômico relacionado à exploração do pré-sal no País. Localizado na margem oeste da Baía de Guanabara, o empreendimento, que deve empregar mais de 200 pesquisadores e vai ocupar um espaço de 24 mil hectares, consumirá recursos da ordem de US$ 500 milhões, a metade do investimento total da companhia já decidido por Immelt. Foi para participar do lançamento da pedra fundamental do centro, em evento realizado no dia 24 de maio com a presença do governador Sérgio Cabral e do prefeito Eduardo Paes, do Rio de Janeiro, que Mark Little retornou ao País. O centro deve ficar pronto em meados de 2013. No entanto, os trabalhos da unidade já ocorrem desde setembro do ano passado, pois uma parceria com a UFRJ permitiu a 50 pesquisadores da GE utilizar as instalações da universidade. Além de abrigar provisoriamente o projeto, a união entre a empresa e a universidade envolve também a absorção de capital humano para futuras iniciativas. Afinal, o centro vai demandar a contratação de pesquisadores e profissionais com alta qualificação em diversas áreas, como engenharia, matemática, geologia, física e ciências. "Por isso a parceria com universidades como a UFRJ é tão importante", afirma Reinaldo Garcia, presidente da GE para a América Latina. "Pretendemos nos aproximar também de outras instituições de ensino, além de clientes e fornecedores, para desenvolver projetos e trocar experiências." Ao lado das ações voltadas ao centro, a GE anunciou recentemente o investimento de US$ 300 milhões no Grupo EBX, do empresário Eike Batista. Pelo acordo, a multinacional terá uma participação de 0,8% na Centennial Asset Brazilian Equity LLC e em outras holdings do grupo. Os recursos serão usados para financiar projetos na área de petróleo e gás.

FUTURO ILUMINADO: *para o presidente da Cisco no Brasil, Rodrigo Abreu, o momento econômico do País permite que as empresas façam apostas de longo prazo*

O colosso americano não é a única multinacional que está trazendo ao Brasil suas iniciativas na área de inovação. A Cisco, a empresa que desenvolveu o roteador, aparelho que popularizou as redes de computadores, como a internet, também escolheu a cidade do Rio de Janeiro para abrigar seu primeiro centro de pesquisas na América Latina, voltado para o gerenciamento de cidades. A companhia, que faturou mais de US$ 40 bilhões no ano passado, vai investir US$ 1 bilhão no País nos próximos três anos. A Boeing, fabricante de aviões, escolheu São Paulo, a maior cidade do continente, para instalar seu sexto polo de pesquisas no mundo, focado em tecnologia aeroespacial. Lançado em abril deste ano pela presidente da operação local da Boeing, a ex-embaixadora americana em Brasília, Donna Hrinak, o centro vai exigir cerca de US$ 5 milhões em investimentos por ano. Esses são apenas alguns exemplos de um movimento inédito no Brasil, que envolve o aumento substancial dos investimentos públicos e privados em inovação.

Desde 2010, além dos casos já citados, pelo menos nove grandes empresas internacionais anunciaram projetos desse tipo no País.

Entre elas a IBM, a Siemens, a 3M e as três maiores prestadoras de serviços de perfuração de poços de petróleo no mundo, a francesa Schlumberger e as americanas Halliburton e Baker Hughes. Juntos, os investimentos dessas empresas na área científica devem somar mais de US$ 2 bilhões. A dinheirama não está sendo desembolsada por acaso. Isso acontece num momento em que o tema da inovação finalmente entrou na pauta estratégica do governo. A meta da presidenta Dilma Rousseff é elevar os investimentos em pesquisa e desenvolvimento do País, atualmente na casa dos US$ 55 bilhões — o equivalente a 1,16% do PIB -, para 1,9% do PIB nacional, ou R$ 91 bilhões. Boa parte desse aumento nas verbas deve vir da iniciativa privada, que começa a incorporar a inovação como parte fundamental de sua atuação no mercado nacional.

Os setores que se mostram mais atrativos para investimentos e oportunidades de negócios relacionados à inovação são petróleo e gás, biocombustíveis, indústria farmacêutica, automação industrial e telecomunicações. Além de comprovar o bom momento da economia nacional, essa expansão das verbas mostra que o Brasil está pronto para dar um passo importante em seu desenvolvimento. Com a conjugação da vontade política do governo e a intenção das empresas de se aproximar do meio acadêmico, transformando em realidade as boas ideias desenvolvidas nas universidades, o País pode dar um salto em geração de riquezas. "Estamos vivendo um momento mágico. O potencial inovador do Brasil é enorme", afirma Pablo Larrieux, diretor do centro de inovação da espanhola Telefônica no País. "Incubadoras, universidade, empresas e investidores estavam distantes. Mas estão começando a se juntar." O risco, no entanto, é perder o bonde do progresso, mais uma vez, por conta de velhos problemas estruturais que há anos impedem o avanço econômico brasileiro. Os entraves burocráticos para definição de patentes e a falta de mão de obra qualificada são alguns deles.

A boa notícia é que pelo menos três fatores permitem afirmar que o Brasil, a despeito das dificuldades, está mais próximo de entrar no seleto rol de nações inovadoras, casos dos Estados Unidos, da China e Alemanha, por exemplo. O primeiro deles é o próprio crescimento econômico, que favorece a criação de empresas e produtos, muitas vezes frutos do investimento em pesquisa e desenvolvimento. O segundo é a maior aproximação do setor corporativo com o meio acadêmico. A exemplo do caso da GE e UFRJ, é crescente o número de parcerias firmadas entre empresas e universidades, um caminho para driblar a falta de mão de obra qualificada no País. O último fator está relacionado ao setor financeiro. O Brasil vive atualmente um boom de investimentos patrocinados por fundos de private equity e venture capital, responsáveis por financiar o surgimento de empresas inovadoras. Segundo dados da Fundação Getulio Vargas, esses fundos têm disponíveis para aplicação no Brasil cerca de US$ 20 bilhões em 2012. No ano passado, esse valor era de US$ 12 bilhões e, em 2004, não passava de US$4 bilhões.

EMPURRÃO

O plano Brasil Maior, lançado em abril deste ano, prevê uma série de incentivos governamentais à inovação. Conheça os principais:

- Redução do IPI sobre bens de investimento
- **R$ 10,4 bilhões** em linhas de crédito do BNDES para capital de giro de pequenas empresas
- Destinação de **R$ 3,5 bilhões**, por meio do BNDES, para a expansão das instituições de ensino técnico privadas
- Crédito do BNDES de **R$ 2 bilhões** para a Finep
- Crédito pré-aprovado no BNDES para planos de inovação de empresas
- Incentivo a investidores de fundos voltados para projetos de pesquisa e desenvolvimento

POUCO DINHEIRO

Em comparação a outros países, o porcentual do PIB brasileiro aplicado em pesquisa e desenvolvimento ainda é muito baixo

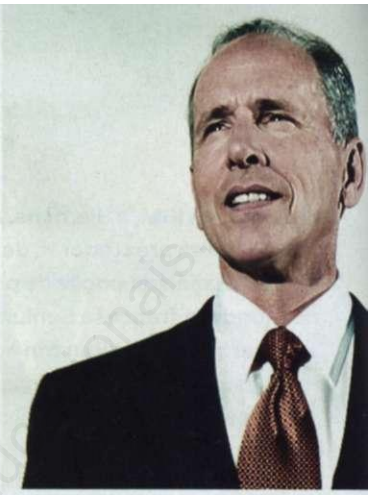
Fonte: OCDE e MCTI

> **PRECISAMOS QUE AS EMPRESAS SE DISPONHAM A AUMENTAR SEUS INVESTIMENTOS EM PESQUISAS**
>
> **MARCO ANTÔNIO RAUPP**
> *MINISTRO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA*

FOTO: ALAN MARQUES / FOLHAPRESS

Para Rodrigo Abreu, presidente da Cisco no Brasil, o mercado nacional já viveu bons momentos em relação a investimentos em inovação, mas todos pontuais. A diferença é que, agora, **as condições estruturais da economia permitem apostas de longo prazo. "É um grande mercado, estável, com muitos recursos naturais e energia renovável"**, afirma o executivo. "Não é fácil encontrar esse conjunto ao redor do mundo." Ao mesmo tempo, o governo passou a tratar a inovação como uma área estratégica, desenvolvendo políticas específicas para ampliar os investimentos no setor. Em abril, a presidenta Dilma Rousseff anunciou a ampliação do plano Brasil Maior, que pretende aumentar a competitividade das empresas brasileiras diante das multinacionais. Algumas das medidas do plano favorecem diretamente os investimentos em inovação, como os novos recursos para a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), agência ligada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), responsável por financiar a pesquisa e o desenvolvimento por meio de editais públicos. Uma nova linha do BNDES para a agência, de R$ 2 bilhões, será aberta. "Se você visitar as principais universidades brasileiras, verá que a demanda por capital é muito grande", afirma João De Negri, diretor de inovação da Finep. "Temos hoje uma carteira de R$ 10,6 bilhões em investimentos."

Outro instrumento do governo para incentivar a inovação é a Lei do Bem. Criada em 2005, ela concede incentivos fiscais para empresas que investem em pesquisa e desenvolvimento. De 2006 a 2010, o número de companhias beneficiadas pela lei aumentou de 130 para 875. A renúncia fiscal do governo passou de R$ 2,1 bilhões para R$ 8,6 bilhões no mesmo período. Apesar do esforço do governo e dos avanços conquistados recentemente, o Brasil ainda tem um longo caminho a percorrer se quiser chegar perto dos países mais inovadores do mundo. Os números não mentem. Por mais que tenham crescido, os investimentos em pesquisa e desenvolvimento brasileiros correspondem apenas a 1,16% do PIB, enquanto a média dos países da OCDE, organização que reúne as economias de maior renda do planeta, é de 2,6%. A Coreia, por exemplo, investe mais de 3% do PIB no setor científico e Israel ultrapassa a barreira dos 4%. Na área de registros de patentes internacionais, o desempenho brasileiro é ainda pior. Enquanto os Estados Unidos registraram em 2011 mais de 48 mil pedidos e a China mais de 16 mil, o Brasil efetuou apenas 572 pedidos, segundo dados da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (Wipo). Somente a ZTE, fabricante chinesa de equipamentos para telecomunicações, líder no



"TEMOS OUTROS CENTROS DE PESQUISAS NO MUNDO, MAS O DO BRASIL É DIFERENTE"

MARK LITTLE, VICE-PRESIDENTE DA GE

Responsável pela área de inovação de um dos maiores grupos empresariais do mundo, o vice-presidente da GE, Mark Little, afirma em entrevista exclusiva à DINHEIRO que o centro de pesquisas que será construído no País vai desenvolver tecnologia para biocombustíveis.

A GE está no Brasil desde 1919. Por que a empresa decidiu investir em um centro de inovação no País somente agora?
Minha primeira visita ao Brasil foi há 20 anos. Naquela época havia muita inflação. Agora, o que temos aqui é uma economia em expansão, preços sob controle e uma enorme comunidade científica e acadêmica. É o ambiente perfeito para nós.

O objetivo do projeto é desenvolver ações para o Brasil?
Temos outros centros de pesquisas no mundo, mas o do Brasil é diferente. Desde o princípio colocamos como meta inicial o desenvolvimento de parcerias com clientes e inovações locais. Posteriormente, a ideia é levar essas descobertas para outros mercados.

Que tipo de tecnologia está sendo desenvolvida especificamente para o mercado brasileiro?
Um exemplo são os biocombustíveis. Isso é algo bem particular do Brasil. Também estamos trabalhando com a possibilidade de usar misturas de combustíveis em automóveis e caminhões, algo que pode ser muito útil nos EUA.

 FOTO: JOÃO CASTELLANO / AG. ISTOÉ

ranking das empresas que mais registram suas invenções, solicitou 2,8 mil patentes no período.

A China, que no ano passado assumiu o posto de segunda maior economia do planeta, pode servir de modelo para reverter essa situação. A ascensão do gigante asiático na área científica tem sido impressionante. Há pelos menos dez anos, a destinação de verbas do país em P&D cresce *20%* **ao ano.** O número de solicitações de patentes internacionais mais do que triplicou de 2008 para cá e os chineses já ocupam a segunda posição entre os maiores produtores de artigos científicos do mundo, atrás apenas dos Estados Unidos e à frente do Japão. Uma análise feita pelo Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (Iedi) mostra que o sucesso da China na área científica se deve a planos traçados na década de 1980.

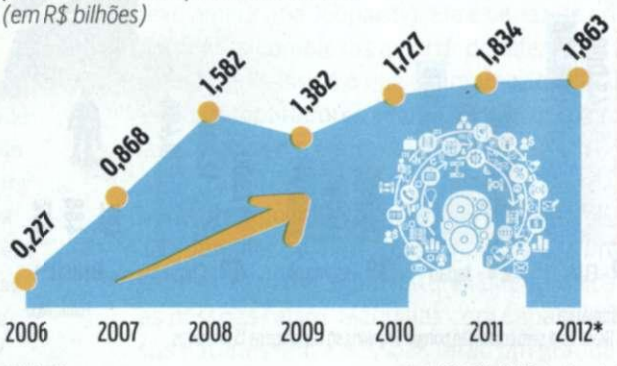
Transformar o Brasil em um país inovador, no entanto, não depende apenas de incentivos e políticas do governo. O setor privado também desempenha um importante papel nesse processo. Para o diretor de educação e tecnologia da Confederação Nacional da Indústria (CNI), Rafael Luchesi, na história recente do Brasil a educação sempre esteve longe do chão de fábrica. "As empresas brasileiras dependem muito das universidades, área na qual estão concentrados os recursos para a inovação", afirma. Por esse motivo, do total investido no País, mais da metade vem do governo, o que é alto para os padrões dos países desenvolvidos. Na Coreia do Sul e na China, o Estado contribui com menos de 30%. Nos Estados Unidos e na Alemanha, a participação do setor privado nos investimentos em pesquisa e desenvolvimento também chega perto de 70%.

MOMENTO MÁGICO: *incubadoras, universidades, empresas e investidores estão trabalhando juntos para promover a inovação no País, diz Pablo Larrieux, do centro de pesquisas da Telefônica*

Segundo Adalberto Fazzio, secretário de Desenvolvimento do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), a saída para fortalecer a inovação no País é ampliar a interação entre universidades e empresas. "Gostaríamos que toda empresa tivesse um laboratório de pesquisas no Brasil", diz. Em discurso durante a posse do ministro Marco Antônio Raupp, do MCTI, a presidenta Dilma Rousseff deixou clara essa intenção. "O grande instrumento de construção do futuro passa por, no presente, ampliar as oportunidades e a qualidade da educação", afirmou a presidenta. "O Brasil precisa ser capaz de produzir ciência, tecnologia e de inovar." E, para alcançar o objetivo, aumentar os investimentos é crucial, o que não requer esforços só do governo, mas também da iniciativa privada. "Precisamos que as empresas aumen-

RENÚNCIA FISCAL

A Lei 11.196, de 2005, conhecida como a Lei do Bem, tem sido uma importante aliada das empresas para os investimentos em inovação. Confira quanto foi destinado por meio desse tipo de incentivo:
(em R$ bilhões)



*Estimativa

Fonte: Ministério da Ciência e Tecnologia

tem seus investimentos em P&D", disse Raupp à DINHEIRO. "Caso contrário, seremos apenas seguidores de outros países."

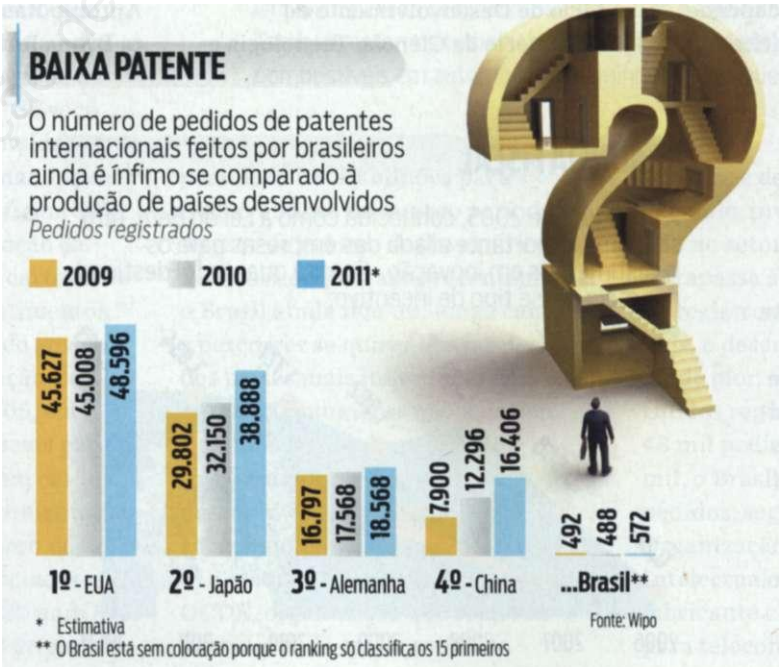
A 3M está fazendo a sua parte nesse quesito. A empresa americana de tecnologia vai dobrar, até outubro deste ano, a capacidade de seu centro de P&D em Campinas para receber 280 pesquisadores e funcionários próprios. Hoje, o espaço comporta 140. **"A melhor maneira de aproveitar o crescimento econômico no Brasil é investir em inovação", diz o CEO da empresa no Brasil, José Varela. A companhia destina US$ 35 milhões por ano para P&D no País, verba que se divide entre os setores de petróleo e gás, saúde, automobilístico, energias renováveis, aeroespacial, telecomunicações e eletrônica.** "A intenção é produzir mais patentes nacionais", afirma Varela. "Em 2011, geramos menos de dez patentes, mas queremos chegar a 60 por ano até 2017."

A Microsoft, por sua vez, apesar de ainda não manter laboratório de P&D no País, patrocina ações voltadas à inovação. Por isso criou o Plano de Competitividade Nacional, que tem no programa "Student to Business" um de seus pilares. A iniciativa resultou na montagem de 15 centros de capacitação em tecnologia da informação e já formou 100 mil jovens para o primeiro emprego. "A inovação está no nosso DNA", afirma Michel Levy, presidente da Microsoft no Brasil. "Temos que acelerar a inovação no País, e o governo tem criado mecanismos institucionais para isso." Além dessas iniciativas, a empresa emprega, no Rio de Janeiro, desenvolvedores que trabalham em inovações para o seu buscador Bing e, em São Paulo, no aperfeiçoamento de softwares para gestão empresarial. Outra medida foi a inauguração, em janeiro, do Microsoft Technology Center, em São Paulo, orçado em US$ 10 milhões, que funciona como um grande centro aberto para universidades, fornecedores, empresas e clientes testarem produtos da companhia.

MODELO ORIENTAL: *com uma estratégia de longo prazo, a China se tornou uma das nações mais inovadoras do mundo. Em número de artigos científicos publicados, só perde para os Estados Unidos*

A IBM também quer difundir entre seus funcionários brasileiros a importância da inovação. Em abril, uma das maiores autoridades científicas da Big Blue, Kerrie Holley, veio ao País para conversar com os líderes da empresa a esse respeito. "Vim falar sobre como liderar uma área técnica dentro da companhia", afirmou o cientista *(leia entrevista à página 83)*. O centro de pesquisas inaugurado em junho de 2011, em São Paulo, o primeiro da IBM no País, é fundamental nesse processo. O IBM Research terá pesquisas em soluções para exploração de recursos naturais e cidades inteligentes.

Embora a onda atual dos investimentos em inovação tenha as multinacionais como protagonistas, algumas empresas nacionais já entende-



ram que, se quiserem sobreviver numa economia globalizada, devem colocar o assunto como prioridade. A Dasa, controladora dos laboratórios Lavoisier e Delboni Auriemo, mantém uma série de parcerias com instituições de ensino e pesquisas no Brasil e no Exterior. O objetivo é acelerar a incorporação de novas tecnologias desenvolvidas na academia. "Não é papel das universidades levar a inovação para o consumidor", diz Odilon Denardin, gerente de inovação da Dasa. "Esse compromisso é do setor corporativo." Uma dessas parcerias é com o Medicai Genetics Laboratories, laboratório ligado ao Baylor College of Medicine, faculdade de medicina localizada no Estado do Texas, nos Estados Unidos. O foco é o desenvolvimento de testes para a detecção de alterações genéticas que indicam doenças.

Com atuação numa área em que a inovação é parte inerente do negócio, a fabricante de aviões Embraer tem um histórico antigo de aproximação com o meio acadêmico. Ela mantém programas com 15 universidades. Recentemente, a companhia anunciou mais uma parceria, com a Fundação de Amparo à Pesquisa (Fapesp), para a criação de um centro de pesquisas dedicado ao desenvolvimento de biocombustíveis para aviação em São Paulo - ainda sem data para a inauguração. **"Na nossa indústria, o desenvolvimento tecnológico é questão de sobrevivência", afirma Mauro Kern, vice-presidente-executivo de tecnologia da Embraer.** "Essas parcerias representam um grande reforço na nossa capacidade de pesquisa." Apesar de os dados serem positivos, boa parte do mercado ainda tem dificuldade para entender que investir em inovação não traz retornos imediatos. "Vamos ter de insistir, no mínimo, pelos próximos dez anos para obter retorno concreto em negócios", diz De Negri, da Finep. "Mas a perspectiva de geração de emprego e renda no longo prazo é incalculável."

"AS TECNOLOGIAS QUE AUXILIAM NA ANÁLISE DE DADOS VÃO MUDAR O MUNDO"

KERRIE HOLLEY, CIENTISTA DA IBM

A IBM, uma das empresas mais inovadoras do mundo, mantém um grupo de altos executivos focados apenas no desenvolvimento de novas tecnologias. São os chamados fellows, distinção retirada do meio acadêmico que caracteriza alguém que alcançou a excelência em alguma área do conhecimento. Em mais de 100 anos de história, pouco mais de 200 pessoas chegaram a tal nível na companhia. Um deles é o americano Kerrie Holley, uma das mais altas lideranças técnicas da empresa. O cientista esteve no Brasil recentemente para promover discussões sobre as tecnologias que vão mudar o mundo nos próximos anos e falou com exclusividade à DINHEIRO:

Que tecnologias vão mudar o mundo nos próximos cinco anos?
Vemos uma grande oportunidade para ferramentas que auxiliam na análise de dados. Há uma grande discussão, atualmente, sobre como lidar com a enorme quantidade de dados produzidos hoje por pessoas e empresas. A habilidade de determinar que informação é relevante e saber qual deve ser descartada se tornará cada vez mais importante. E tecnologias que auxiliam nessa tarefa terão um grande valor.

E como seriam essas ferramentas?
A IBM mostrou um pouco dessa tecnologia com o Watson (supercomputador criado pela empresa que venceu o game show da tevê americana Jeopardy). Ele é capaz de criar respostas para perguntas complexas a partir de diferentes bases de dados, como um ser humano. Isso é o que chamamos de "máquinas que aprendem". Esses computadores usam padrões que foram desenvolvidos nos laboratórios em contextos diferentes.

Seria um tipo de inteligência artificial?
Exatamente. Aliás, outra tecnologia que projetamos é a de processamento da linguagem natural, que é basicamente a maneira como as pessoas falam. Máquinas com capacidade de processar conversas naturais entre pessoas terão um grande impacto no futuro.

Fonte: Istoé Dinheiro, São Paulo, ano 15, n. 767, p. 76-83, 20 jun. 2012.