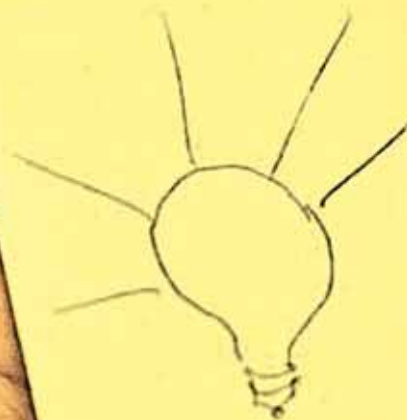


IEL

Interação

REVISTA

Março / Abril / Maio 2010 • Ano 18 • nº 209



Art Fry, um dos inventores do post-it, que gera vendas de US\$ 500 milhões, ao ano, para a 3M

Ideia genial

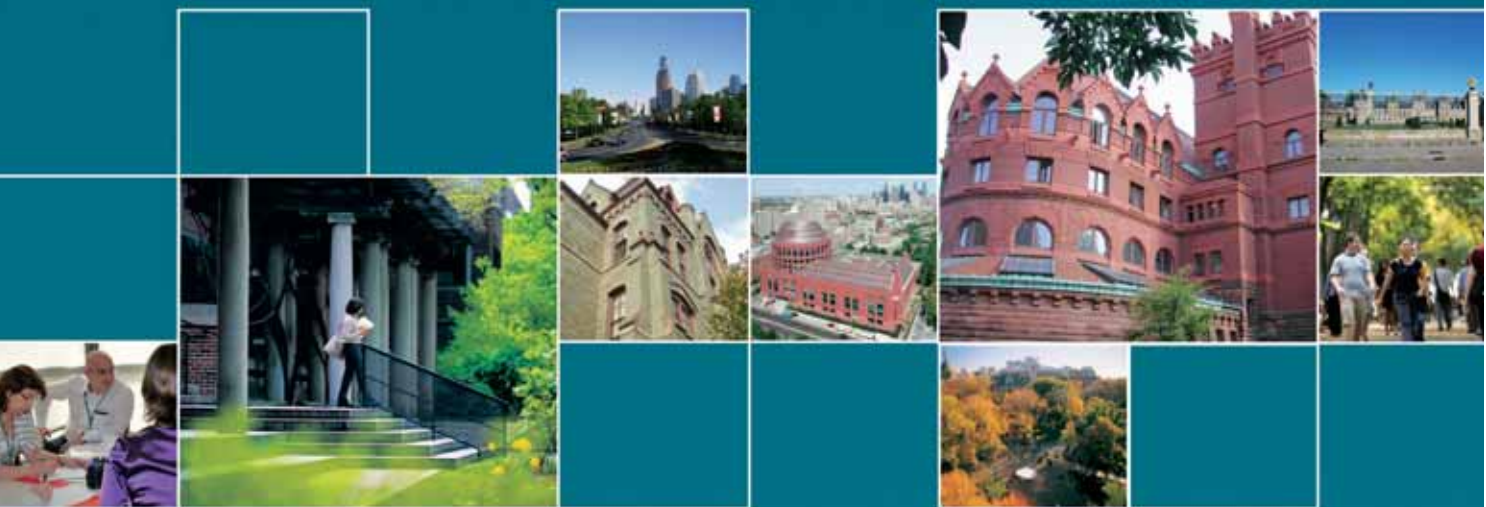
O Brasil precisa conhecer as vantagens da propriedade intelectual

Entrevista
Inovação, segundo
Marc Giget

O perfil do
fornecedor de sucesso

CNI
SESI
SENAI
IEL

CNI IEL



EDUCAÇÃO EXECUTIVA LÍDERES PARA UM IEL MERCADO GLOBAL.

ESTRATÉGIA E INOVAÇÃO
NOS NEGÓCIOS
5ª EDIÇÃO

WHARTON SCHOOL

28 de junho a 02 de julho de 2010
Filadélfia, EUA

Em parceria com uma das mais renomadas escolas de negócios do mundo, a Wharton School, o IEL promove o acesso a conteúdos avançados em uma escola de negócios reconhecida por sua liderança, inovação e excelência acadêmica em todos os níveis de educação executiva. Com visão global e atualizada, executivos podem liderar suas empresas rumo ao sucesso. Participe.

O PROGRAMA

São 5 dias de imersão e intenso aprendizado prático, típico das escolas de negócios americanas.

TEMAS:

- Vantagem competitiva
- Expansão internacional
- Venture capital
- Negociação
- Planejamento por cenários
- Inovação

O programa dispõe de tradução simultânea.
www.iel.org.br/eduexecutiva
(61) 3317-8906

 **Wharton**
UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA

 **CNI IEL**



Instituto Euvaldo Lodi
Ano 18 / nº 209
Março/Abril/Maio 2010

- 4** **Notas**
- 8** **Entrevista**
Marc Giget fala sobre
antiga preocupação do
homem, a inovação
- 12** **Capa**
O valor da propriedade
intelectual
- 20** **Mobilização**
Congresso estabelece 12
prioridades para a inovação
- 22** **Artigo**
Prêmio Nobel de Física:
o reconhecimento
40 anos depois
- 24** **Outras Mídias**
- 26** **Bítec**
Soluções premiadas
- 30** **Mercado**
Mais vagas
para o estágio
- 34** **Fornecedores**
Tese de doutorado analisa
perfil de empresas que
fazem sucesso
- 38** **Artigo**
Patentes geram
negócios e lucros

Desafio do futuro


Editorial

O Programa de Propriedade Intelectual para a Inovação na Indústria é o maior empreendimento de disseminação e capacitação para o uso estratégico dessa ferramenta na América Latina. Resultado de convênio celebrado entre o IEL, o SENAI e o Instituto Nacional da Propriedade Industrial, promoveu a capacitação de técnicos das duas instituições e a criação de núcleos de atendimento às empresas em 20 departamentos regionais do SENAI, entre outras iniciativas.

Agora, o programa dá mais um passo para a inovação no País: o lançamento de três publicações sobre propriedade intelectual destinadas a professores, jornalistas e empresários; dois cursos sobre o assunto para alunos, estagiários, trabalhadores da indústria e cidadãos em geral; e um *Manual de Gestão da Propriedade Intelectual para o Sistema Indústria*, desenvolvido por meio da parceria SENAI-SESI-IEL.

O tema propriedade intelectual tem de fazer parte da agenda empresarial brasileira. Afinal, no mundo dos negócios, ideias e invenções, devidamente protegidas por legislação, podem se transformar em bens e aumentar a competitividade das empresas. Além disso, tem a função social de disseminação de conhecimento, de transferência de tecnologia e de desenvolvimento.

Quando os países são desafiados a buscar novos modelos de crescimento, contemplando a sustentabilidade, a capacidade de inovação faz diferença. O brasileiro é, sabidamente, criativo, mas pouco inovador: e novas ideias não são, necessariamente, transformadas em Produto Interno Bruto. Não existe uma cultura da proteção da propriedade intelectual. E isso vale para as patentes, para o direito sobre as marcas registradas e para os produtos protegidos por direito autoral.

É urgente mudar esse quadro. Para o IEL, tão grande quanto o desafio de divulgar o programa é divulgá-lo de maneira correta. A proteção desses direitos está diretamente relacionada à geração de riqueza pelas organizações que investem em criatividade e inovação. 


Carlos Cavalcante
Superintendente do IEL

Publicação trimestral, produzida e editada pela Unidade de Comunicação Social do Sistema Indústria (Unicom) • Instituto Euvaldo Lodi (IEL) Presidente do Conselho Superior: Armando Monteiro Neto • Diretor-geral: Paulo Afonso Ferreira • Superintendente: Carlos Cavalcante Colaboradores: Cláudia Izique, Gustavo Faleiros, Maria José Rodrigues, Marlene dos Santos Piñol, Saete Silva e Thiago Endres Projeto e produção: textodesign • Capa: Ilustração a partir de foto • SBN, Quadra 1, Bloco B, lote 24, Edifício Confederação Nacional do Comércio, 9º andar • CEP 70041-902 • Brasília (DF) • Telefone: 61 3317-9080 • Fax: 61 3317-9360 • www.iel.org.br

Notas

SITE DO PQF

O Programa IEL Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores (PQF) conta agora com um site próprio, o www.iel.org.br/qualificafornevedores. Essa é mais uma iniciativa para consolidar as boas práticas aplicadas pelo programa e estimular negócios entre empresas participantes, em âmbito nacional.

Na página do PQF, os usuários vão encontrar informações abrangentes da origem e história do programa, sobre eventos realizados em diversas partes do País, além de mapa que permite o acesso, por meio de *link*, aos sites dos núcleos regionais dos 18 Estados participantes. 



www.iel.org.br/qualificafornevedores

ESTRATÉGIA PARA O FUTURO



DIVULGAÇÃO

Os riscos de escassez de água preocupam a indústria de modo geral e em especial as que a utilizam em grande quantidade no processo de produção, como as fábricas de tecido.

De olho no futuro, um grupo de grandes empresas do setor têxtil desenvolveu em parceria com o IEL/SC, com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e com o SENAI/Blumenau, o *Projeto Inotextil*.


A iniciativa tem por objetivo estudar os sistemas de filtragem de efluentes e a utilização de corantes naturais para recuperar as águas usadas nos processos de tingimento e lavagem de estamparias.

“O projeto tem um sistema viável para melhorar a utilização da água”, informa Alexandre Faria (foto), gerente de beneficiamento da Buettner, uma das maiores fabri-

cantes de toalhas de banho do País, com unidade em Brusque (SC).

A participação da Buettner no projeto faz parte de ampla estratégia da empresa para promover a redução do consumo de água e planejar alternativas para o reaproveitamento no futuro.

“A preparação para o reúso da água requer conhecimento, tecnologia, pesquisa e formação de equipe”, destaca o coordenador do projeto, Antônio Augusto Souza, professor do Departamento de Engenharia Química e Engenharia de Alimentos da UFSC.

Segundo ele, a metodologia usada garante que a água obtida pode ser utilizada nos diferentes processos industriais sem alterar os padrões de qualidade dos produtos têxteis. Participaram também da iniciativa as empresas Brandili, Tapajós e Coteminas. 

www.ufsc.br - www.enq.ufsc.br - www.buettner.com.br

LAPIDAÇÃO SOCIAL

DIVULGAÇÃO



Pelo menos 100 mil garimpeiros trabalham de maneira informal na mineração de pedras preciosas na região de Belo Horizonte, Governador Valadares e Teófilo Otoni, calcula o presidente do Sindicato das Indústrias de Joalheria, Ourivesaria, Lapidação de Pedras Preciosas e Relojoarias do Estado de Minas Gerais Raymundo Viana (foto). O problema social e a dificuldade de acesso às matérias-primas estão entre os principais gargalos apontados pelo estudo realizado pela entidade sindical em parceria com o IEL/MG.

Empresários e gestores de 40 empreendimentos de diferentes portes das três cidades foram entrevistados pelos pesquisadores. O levantamento apontou também altos tributos e dificuldades

para exportar entre os principais obstáculos. “Estamos estudando a possibilidade de criar um fórum integrado por associações, sindicatos, governos e até Polícia Federal para encontrar uma solução para o problema que não foi resolvido nem com a criação de cooperativas de trabalhadores”, informa Viana.

A informalidade, ele explica, provocou forte queda na produção de pedras, levando à escassez do material utilizado na fabricação de joias. “Isso afeta até a exportação porque não conseguimos competir com países como os da África, nos quais o garimpo de pedra é legalizado e a oferta do produto é abundante.” A meta principal do setor, o empresário destaca, é criar um arranjo produtivo local na região. **IEL**



DIVULGAÇÃO

www.fiemg.org.br

BOA PRÁTICA NO MARANHÃO

Adquirir matéria-prima direto do fornecedor e dar nova roupagem aos produtos por meio de *design* diferenciado, entre outras iniciativas, contribuíram para reduzir o custo de produção em cerca de 20% e elevar as vendas nesse mesmo patamar na fábrica da Iconlar, empresa do setor de higiene e limpeza do Maranhão.

“Para fazer essas mudanças tivemos de adquirir novos equipamentos e modernizar nossa estrutura física, além de contar com a ajuda de consultores e participar de cursos sobre gestão financeira, vendas e até sobre química”, diz a empresária Gardênia Evangelista Santos de Oliveira.

A Iconlar faz parte de um grupo de 13 empresas fabricantes de sabão, velas, detergentes, água sanitária e alvejante dos municípios de Caxias, Bacabal, Pedreiras, Codó, Lago da Pedra e Trizidela do Vale, todas participantes do *Programa de Apoio à Competitividade das Micro e Pequenas Indústrias* (Procompi), ação conjunta da Federação das Indústrias do Estado do Maranhão, da Confederação Nacional da Indústria (CNI), do IEL, entre outras instituições.

Segundo pesquisa realizada pelo grupo, em um ano a iniciativa ajudou a modernizar a produção, melhorar a qualidade dos produtos, aumentar o faturamento, reduzir custos, introduzir boas práticas de fabricação e gerenciar resíduos sólidos. **IEL**

procompi.cni.org.br



Notas

há de mais moderno no mercado internacional”, diz José Carlos Araújo Júnior (foto), diretor de Engenharia da Padron Ar Condicionado, com 150 empregados. As indústrias, ele avalia, não têm infraestrutura para realizar esse projeto por conta própria.

Além da Padron, outras dez empresas participam do *Programa de Apoio à Competitividade das Micro e Pequenas Indústrias* (Procompi), coordenado pelo IEL/PE e pelo Centro Internacional de Negócios da Federação das Indústrias do Estado, com recursos do AL Invest, programa da União Europeia em parceria com a Confederação Nacional da Indústria (CNI) para dar suporte à internacionalização de pequenas e médias empresas da América Latina. **IEL**

ALÉM DAS FRONTEIRAS

Um grupo de empresas de refrigeração de Pernambuco inicia processo de internacionalização para trazer ao País tecnologias, ferramentas e técnicas inovadoras utilizadas na Europa, além de formação de *joint ventures* para ampliar os negócios no mercado externo. O trabalho será realizado em duas etapas. Na primeira, consultores vão fazer diagnóstico das dificuldades.

Com base nesse levantamento, serão organizados seminários e palestras ministradas por especialistas da Itália e da Alemanha para capacitar os empresários e gestores pernambucanos.

Na segunda etapa, os integrantes do grupo farão visitas às empresas e eventos do setor na Europa. “O principal benefício dessa iniciativa é o acesso das pequenas e microempresas ao que

www.fiepe.org.br - procompi.cni.org.br - ec.europa.eu

CAPACITAR PARA COMPETIR

As exportações da indústria de móveis do Ceará recuaram 29% no ano passado em relação a 2008 em virtude da falta de competitividade para concorrer com produtos mais baratos da China, Malásia e Vietnã. Para compensar a perda no comércio internacional, o setor planeja am-

pliar as vendas no mercado interno de olho nas oportunidades de negócio criadas pelo turismo, em especial no Nordeste. “A demanda de restaurantes e hotéis deve crescer estimulada pelo aquecimento econômico e por outros fatores, como a Copa do Mundo”, avalia o empresário Geraldo Bastos Osterno

Júnior, presidente do Sindicato das Indústrias do Mobiliário do Estado do Ceará.

Para competir com empresas eficientes de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e São Paulo, o Ceará, informa Osterno, aposta na capacitação de mão de obra. Em parceria com o SENAI e com o Ministério do Trabalho e Emprego, o setor deverá treinar 1.240 profis-

INTERCÂMBIO

O estudante de Engenharia Mecânica da Universidade de Karlsruhe, Alemanha, Christian Ervin Legler (foto), estará até abril na unidade do Grupo Dow instalada no Polo Industrial de Camaçari, na Bahia, aplicando os conhecimentos teóricos no dia a dia da empresa. Essa primeira experiência de estágio internacional em fábrica da Dow no Brasil é resultado de iniciativa da empresa em parceria com o núcleo regional do IEL e com a Universidade Salvador (Unifacs).

Convênios firmados há mais de dez anos, pelo núcleo regional do IEL com instituições de ensino estrangeiras, permitiram que mais de 70 estudantes fizessem estágios no Brasil. O programa, no entanto, foi temporariamente interrompido para ser adequado às novas regras estabelecidas pela Lei 11.788, que desde setembro de 2008 regulamenta a atividade.

Após a adaptação e a parceria com a Unifacs, a iniciativa foi retomada com perspectivas de trazer para o País este ano cerca de cem estudantes.



DIVULGAÇÃO

“Esse estágio veio ao encontro da política de inclusão da Dow, que tem como prática estimular a convivência de pessoas com cultura e idioma diferentes”, informa a especialista de Recursos Humanos da empresa Ana Rita Oliveira de Barros. O estágio, iniciado em novembro, poderá ser o primeiro de uma série na companhia. “A adaptação do estudante foi excelente, os projetos desenvolvidos pelo Christian estão dando bons resultados para a empresa e para ele e, ao final do contrato, em abril, faremos uma avaliação dessa nova experiência”, afirma Ana Rita. **IEL**

www.unifacs.br
www.dow.com/brasil

sionais este ano. “Ofereceremos capacitação para todos os níveis de cargos”, revela. A estratégia inclui a construção, no médio prazo, de um centro tecnológico de treinamento no município de Marco, onde estão instaladas 26 fábricas. “Serão oferecidos inicialmente cursos básicos e, no futuro, outros mais elaborados, como gestão de *design*”, prevê. As

ações fazem parte do Programa de Promoção Associativa da Federação das Indústrias do Estado do Ceará, coordenado pelo IEL/CE, que inclui ainda palestras mensais, cursos de capacitação de lideranças empresariais e sindicais. **IEL**

www.sindmoveisce.com.br
www.fiec.org.br/portal

Livros

CASOS REAIS



Gestão da Inovação na Prática: como Aplicar Conceitos e Ferramentas para Alavancar a Inovação, de Felipe Ost Scherrer e Maximiliano Selistre Carlomagno. Utilizando 11 histórias reais prega a inovação de forma contínua, não esporádica. Por R\$ 45, no site www.editoraatlas.com.br **IEL**

AJUDA VIRTUAL



Gestão 2.0 – Como Integrar a Colaboração e a Participação em Massa para o Sucesso nos Negócios, de José Cláudio Terra, mostra como dezenas de organizações adotam a internet para melhorar a eficiência. No site www.elsevier.com.br, por R\$ 49,90. **IEL**

Inovação é qualidade de vida

Entrevista

Marc Giget

O doutor em Economia Marc Giget é um craque da inovação. Ele é formado pela Escola de Altos Estudos em Ciências Sociais e Doutor em Economia Internacional pela Universidade Paris. É o responsável pelo estabelecimento de diversas iniciativas comprobatórias que criatividade e coragem geram mais lucros às

empresas. Mas não é apenas o lucro que interessa a Giget. Fundador do Instituto Europeu de Estratégias Criativas e de Inovação, localizado na França, ele não deixa escapar o conceito que inovar é melhorar a vida das pessoas. “A pergunta que toda empresa deve responder é ‘como ir mais longe na satisfação dos clientes?’”



ROGERIO THEODOROVY

Atualmente Giget, que mora em Paris, está envolvido também com a organização do seminário Cidades Inovadoras, entre os dias 10 e 13 de março, em Curitiba. A iniciativa da Federação das Indústrias do Estado do Paraná debate a importância dos centros urbanos como catalisadores de inovação.

Nesta entrevista, Giget fala sobre a importância de empresas adotarem estratégias de inovação e como isso pode salvá-las nos momentos de turbulência econômica.

De que forma a recente crise global afetou a inovação?

Marc Giget: A crise financeira teve o papel de acelerar a inovação. Com a crise, todos perceberam que é difícil repetir a mesma fórmula, que soluções radicalmente novas são necessárias. Essas soluções são menos dispendiosas, mais ecológicas e representam um progresso real para as pessoas. Inovações que antes da crise eram desejáveis tornaram-se até mesmo indispensáveis. Não há escolha, temos de seguir em frente, e soluções não faltam. Poucas empresas tiveram de reduzir o esforço inovador por causa da crise. Na verdade, é a tendência inversa que observamos.

Alguns economistas argumentam que mais importante do que o lucro é a capacidade de adaptação de uma empresa aos tempos difíceis. Quanto as inovações ajudam as empresas a se adaptar?

Giget: A companhia faz a ligação entre dois mundos. Um é o do conhecimento, tecnologias e *know-how*, os quais ela incorpora aos produtos e serviços. O outro mundo é o da sociedade, para a qual esses produtos se destinam. Essa função de concepção, produção, distribuição é comum a todas as empresas. Em períodos de estabilidade tecnológica, as empresas mais bem organizadas, e muitas vezes as maiores, gozam de economia de escala e são mais rentáveis. Mas o

conhecimento e a tecnologia evoluem, assim como a sociedade. Se a empresa que faz a ligação entre os dois mundos não muda, ela rapidamente perde a margem de operação, pois os conhecimentos e as tecnologias que usa já não são suficientemente eficazes em relação ao novo, e porque os serviços fornecidos por ela – empresa – não atendem mais às expectativas. Uma companhia precisa, portanto, estar sempre em sintonia com seu tempo.

Nos Estados Unidos e em outros países desenvolvidos grandes corporações investem muito em inovação. O senhor acha que economias emergentes como o Brasil estão seguindo esse caminho?

Giget: Os Estados Unidos e outros países desenvolvidos certamente gastam muito dinheiro em pesquisa e desenvolvimento, mas com a eficiência em termos de inovação está longe de ser o que foi no passado. A inovação é uma combinação de habilidades e conhecimentos, tanto quanto o tamanho do investimento. No Brasil os investimentos em pesquisa, desenvolvimento, análise, avaliação e concepção de novos produtos, bem como a industrialização de inovações, crescem cada vez mais e são mais produtivos que em outros lugares. Além disso, a capacidade financeira está comparável aos chamados países desenvolvidos.

Como uma companhia deve criar a estratégia para inovar?

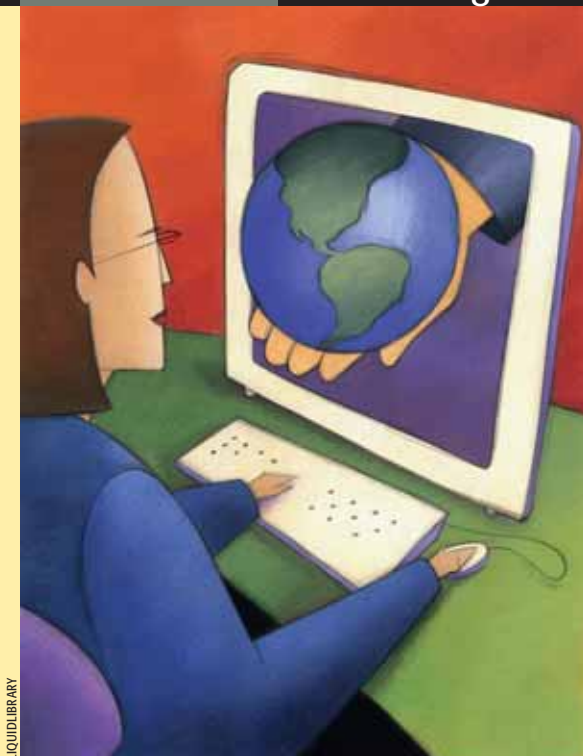
Giget: A questão fundamental que deve surgir dentro de uma empresa é: para ir o mais longe possível na satisfação dos meus clientes – e daqueles que ainda não são –, eu faço a integração eficaz do melhor estado do conhecimento com a tecnologia disponível? O mercado de tecnologia é consideravelmente aberto. Globalmente, a tendência é desenvolver inovações fundamentalmente centradas nas expectativas do usuário, com a melhor tecnologia, não importa se

“No Brasil os investimentos em pesquisa, desenvolvimento, análise, avaliação e concepção de novos produtos, bem como a industrialização de inovações, crescem cada vez mais e são mais produtivas que em outros lugares”

Na verdade a inovação é uma combinação de conhecimentos, habilidades, talentos, que exigem a reunião de muitas pessoas que partilham projetos comuns

Entrevista

Marc Giget



LIQUIDLIBRARY

nacional ou importada. O ponto de partida, portanto, é o usuário. Não há como construir proposta melhor e mais variada.

O senhor geralmente argumenta em suas apresentações que o objetivo final de inovar é melhorar a condição humana. Como essa ideia foi desenvolvida?

Giget: Essa ideia não é minha, é de filósofos humanistas do Renascimento italiano dos séculos 14 e 15, quando isso não era apenas um período muito grande de inovação, mas também a origem da visão moderna de inovação. Nessa época, foram criados a patente e o capital de risco. Foi uma revolução. Pela primeira vez, o objetivo não era mais o poder do rei, mas o desenvolvimento do homem, o homem capaz de tudo. Hoje nós dizemos inovação centrada no

humano. Nessa síntese criativa, o Humanismo tem quatro objetivos principais: melhorar a condição do ser humano, melhorar a relação entre os homens, melhorar a vida na cidade e melhorar a relação natureza com o homem. Esses objetivos são atemporais e universais.

O senhor está envolvido com a realização do evento Cidades Inovadoras, no Paraná. Por que é importante olhar para o ambiente urbano quando se está falando sobre inovação?

Giget: Cada período de grande inovação na história da humanidade tem sido marcado pelo desejo de construir a cidade ideal. Assim foi com a Babilônia, com Cartago, Persépolis, Atenas, Roma, Veneza, Florença, Paris e Brasília. Todas as grandes civilizações tentaram criar cidades ideais. Na verdade a inovação é uma combinação de conhecimentos, habilidades, talentos, que exigem a reunião de muitas pessoas que partilham projetos comuns. Portanto, os grandes períodos de inovação nascem em cidades que são a prova das reuniões. Algumas cidades, por várias razões, desempenham o papel de catalisador de inovações. Esse é o caso, por exemplo, na Europa de hoje, de duas cidades muito diferentes: Helsinki, ao norte, que se tornou o *living lab* do continente, e ao sul, Barcelona, cidade de sol e mar, centro da juventude criativa europeia. Daí a importância e relevância do evento Cidades Inovadoras que traz um conjunto de experiências de mais de 50 cidades particularmente inovadoras de todo o mundo.

Qual é o papel do setor produtivo nas cidades inovadoras?

Giget: O fato de uma cidade tornar-se, durante determinado período, uma inovação privilegiada é algo muito mágico e, por vezes, difícil de analisar. Esse é menos o resultado de um processo político forte do que boas intenções, e uma postura aberta, favorável à iniciativa, que favorece uma multiplicidade de

atores com interesse em resolver problemas. Essa multi-iniciativa, a variedade – você poderia dizer que a biodiversidade de iniciativas – faz a magia desses períodos. As empresas têm, naturalmente, papel fundamental como atores-chave da inovação, mas os artistas e criadores também. Uma cidade inovadora é uma cidade na qual se pretende criar, inovar, empreender, sem estresse.

Muitas companhias lutam para mudar seus produtos e serviços. Quando um executivo deve tomar a decisão de mudar e qual a importância da inovação nesse momento?

Giget: Um bom indicador é o declínio da cota de mercado e das margens de lucro. Isso significa que o produto ou serviço diminuiu seu valor intrínseco. Para restaurar essas margens é preciso integrar as tecnologias e habilidades que são mais eficazes para a abordagem de baixo custo e, em paralelo, para aumentar o valor do que se faz. Essas novas gerações de produtos devem ser antecipadas, é perigoso esperar até o último momento. É melhor conceber

os produtos futuros quando um produto ainda está vendendo muito bem.

Conte-nos mais sobre a criação do Instituto Europeu de Estratégias Criativas e de Inovação.

Giget: Eu criei o instituto em resposta ao discurso ultrapassado e pessimista sobre as perspectivas sombrias para a velha Europa, que na verdade se traduziram em realidade bem mais positiva. Se por um lado existem as empresas de idade e organizações em declínio ou colapso, de outro há uma onda de renovação em curso, proveniente de novos atores. “A árvore que cai faz mais barulho que a floresta que cresce”, diz um provérbio chinês. Temos firmemente decidido trabalhar na floresta que cresce, mantendo os valores humanos mencionados. Este é o coração de uma rede cuja abordagem não é totalmente auto-centrada na Europa, mas sim num diálogo amplo e aberto ao mundo. **IEL**

www.directeur-innovation.com/einstitut/



ROGERIO THEODOROV

Giget: a inovação centrada no homem tem como uma das principais metas melhorar a condição do ser humano

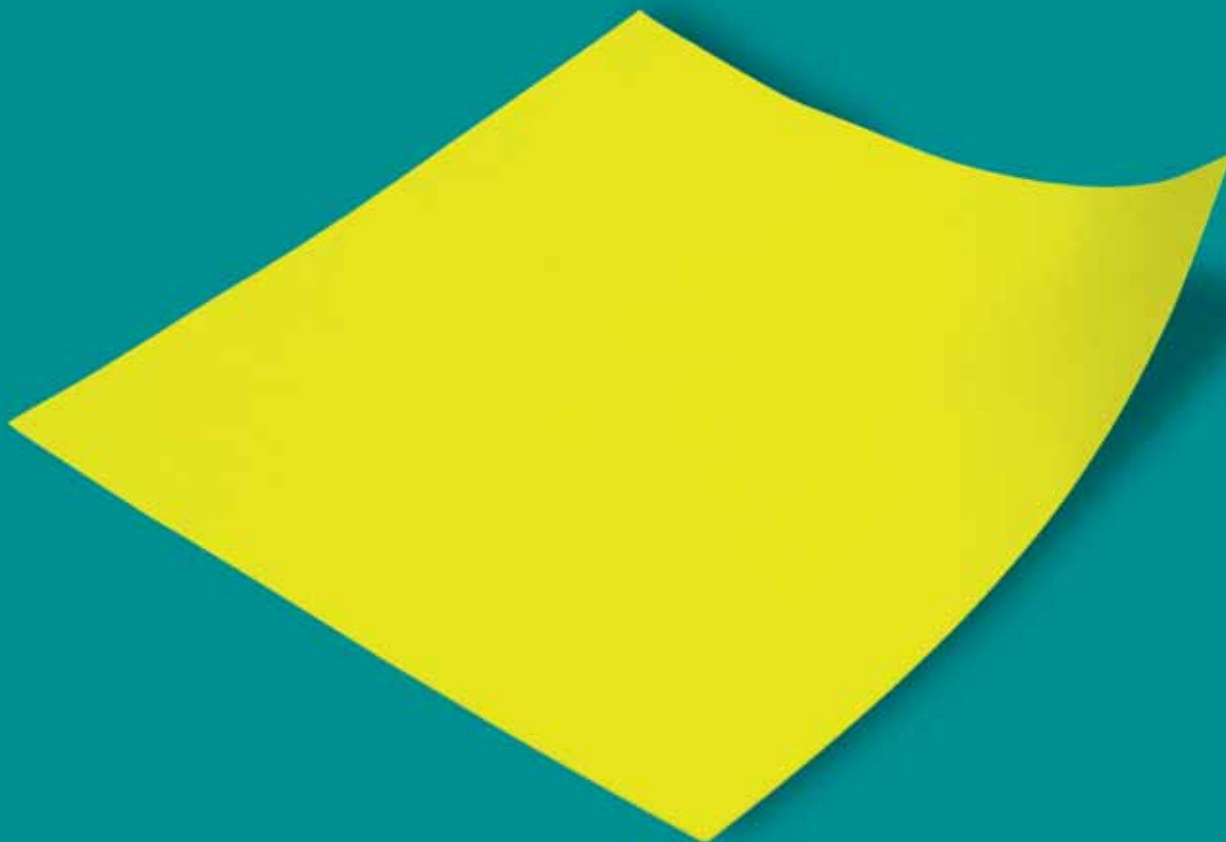
Ferramenta para a inovação

Capa

Em 1968, Spencer Silver, cientista da 3M, desenvolveu uma cola de baixa adesão que, removida, não deixava marcas. Dez anos depois, quando outro pesquisador da mesma empresa, Art Fry, aplicou a cola na parte posterior de um pedaço de papel – criando um marcador perfeito para seu livro de hinos –, a nova tecnologia materializou-se no *post-it*, um quadrado amarelo canário rapidamente patenteadado pela 3M. Hoje, o *post-it* tem até versão digital e registra vendas globais em torno de US\$ 500 milhões anuais.

A invenção do *post-it* parece um golpe de sorte. Muito pelo contrário: é a soma do esforço de investigação que resultou no desenvolvimento da cola, da sensibilidade do inventor ao associar demanda e produto e, sobretudo, da prontidão da 3M para proteger seu investimento e patrimônio intangível, transformando um pedaço de papel colante num grande negócio.

O exemplo do *post-it* serve de efeito demonstração da importância da propriedade intelectual para a competitividade empresarial.



A proteção dos direitos sobre criação intelectual e tecnológica é um novo e milionário mundo ainda pouco conhecido para grande parte das empresas

O tema é estratégico para a inovação tecnológica das empresas: refere-se ao direito sobre ideias, inovações, invenções e outras expressões de criatividade e às suas formas de comercialização.

“No mundo dos negócios, ideias, inovações e outras expressões da criatividade humana, são transformadas em bens convertidos em propriedade privada protegida por lei por meio do sistema de propriedade intelectual. Assim, os frutos concebidos para educação, trabalho, transporte, comunicação, saúde e lazer são comercializados como ativos intangíveis de grande valor econômico para empresas e nações”, explica a gerente de Desenvolvimento Empresarial do IEL e coordenadora-geral do *Programa de Propriedade Intelectual para a Inovação na Indústria*, Diana Jungmann.

Lançamentos

Para disseminar informações sobre a importância da propriedade intelectual, o IEL começou 2010 com mais uma série de iniciativas de estímulo à competitividade empresarial que envolveu a criação de várias publicações para diferentes públicos pelas entidades do Sistema Indústria e pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Inpi).

Entre essas ações estão os lançamentos oficiais de três guias para professores do SENAI e do SESI, jornalistas e empresários. Também serão disponibilizados dois cursos gratuitos sobre o tema, sendo um impresso e um digital elaborado para educação a distância e que serão divulgados para alunos, estagiários, trabalhadores da indústria e interessa-

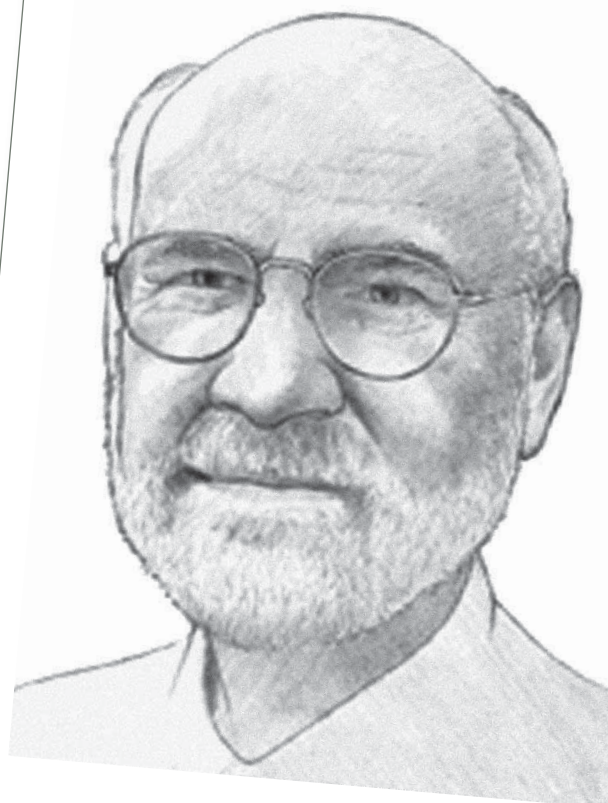


ILUSTRAÇÃO: TEXTODESIGN

Silver: criador da cola de baixa adesão e que dez anos depois seria aplicada em papel, resultando no *post-it*

dos em geral integrados na coleção Competências Transversais do SENAI; e ainda, o *Manual de Gestão da Propriedade Intelectual para o Sistema Indústria*, desenvolvido em parceria do IEL com o SENAI e com o SESI.

A primeira invenção brasileira de que se tem registro é de 1822: uma beneficiadora de café

Capa

HERMÍNIO DE OLIVEIRA



Diana: os brasileiros precisam saber mais sobre as vantagens da propriedade intelectual

Essas ações marcam o início de nova fase do *Programa Propriedade Intelectual para a Inovação na Indústria*, resultado do convênio entre o IEL, o SENAI e o Inpi, firmado em 2006, para difundir a cultura da propriedade intelectual no País e a criação de núcleos de atendimento às indústrias.

Esse acordo possibilitou ainda a capacitação de aproximadamente 400 profissionais do Sistema Indústria (CNI, SESI, SENAI, IEL e federações de indústrias nos Estados) em temas relacionados com a área e permitiu a implantação de Núcleos de Propriedade Intelectual nos Núcleos de Informação Tecnológica do SENAI em 20 Estados.

“A propriedade intelectual é um elemento de inovação e informação tecnológica presente em nosso portfólio. Com a parceria do Inpi, tivemos um

reforço”, afirma o gerente-executivo da Unidade de Inovação e Tecnologia do Departamento Nacional do SENAI, Orlando Clapp Filho. “O próximo passo é partir para fazer pesquisa patentária.”

Ativos intangíveis

A preocupação em proteger ideias, invenções e marcas é antiga. Consta que a primeira lei de proteção de ativos intangíveis começou com o direito do autor (*copyright*), ainda no século 18, quando a Coroa Britânica concedeu à associação de donos de papelaria e livreiros o monopólio real da produção impressa e comercialização de escritos.

A lei, a rigor, assegurava o direito aos livreiros – e não aos autores. Passaram-se quase 200 anos antes que surgisse a primeira legislação conferindo ao criador o direito exclusivo sobre um livro por 14 anos. A lei tinha uma ressalva: se o autor estivesse vivo quando o período de proteção expirasse, poderia renová-lo pelo mesmo tempo.

A legislação de propriedade intelectual evoluiu ao longo dos séculos, forjando em vários países – principalmente naqueles que precocemente aderiram à Revolução Industrial – a cultura de criar, proteger e comercializar ideias ou produtos.

Nos Estados Unidos – país de origem da 3M – essa disposição existia em 1790: o artigo 1º da Constituição – seção 8, cláusula 8 – afirma que é responsabilidade do Congresso “promover o progresso da ciência e das artes úteis, garantindo, por tempo limitado, aos autores e inventores o direito exclusivo aos seus escritos ou descobertas”.

A primeira patente norte-americana data do mesmo ano, protegendo os processos de fabricação de sabão e de vidro.

Primeira invenção

Tradição por tradição, o Brasil não fica atrás: a primeira legislação de patente é de 8 de abril de 1809, quando Dom João VI, recém-chegado, criou o alvará para que fossem tomadas iniciativas em favor da invenção de máquinas que dinamizassem a economia da nova sede da Corte.

A primeira invenção oficial brasileira de que se tem registro data de 1822: uma máquina de descascar café sem quebrar o grão.

Os acontecimentos, porém, imprimiram rumos distintos à história do desenvolvimento tecnológico dos dois países.



Carvalho: é imperioso usar a mediação do IEL para que pequenas e médias empresas tenham acesso a cultura da propriedade intelectual

Enquanto os Estados Unidos – ao lado do Japão – são responsáveis por quase a metade dos 6,3 milhões de patentes concedidos nos últimos 20 anos em todo o mundo, de acordo com o relatório

do World Intellectual Property Indicators 2009, o Brasil é o 28º colocado.

A distância entre os dois países é maior do que as posições no *ranking*. “Atualmente, nas contas do United States Patent Trade Office – órgão responsável pelo registro de marcas e patentes nos Estados Unidos – o valor dos ativos de propriedade intelectual naquele país é da ordem de US\$ 5 trilhões, superior ao orçamento aprovado pela Câmara e pelo Senado para o ano fiscal de 2010, que é de US\$ 3,53 trilhões”, compara Diana.

No Brasil, a propriedade intelectual está dividida em três ramos que abrangem di-

reitos específicos: direito autoral, propriedade industrial e proteção *sui generis* (veja quadro abaixo).

O direito autoral protege as obras intelectuais literárias, artísticas e científicas.



Criatividade e conhecimento são as moedas da nova economia

Capa

O direito conexo – análogo ao autoral – abriga a interpretação de artistas, o produtor de fonogramas, os organismos de radiodifusão e programas de computador.

A lei do direito autoral considera crime, por exemplo, a cópia não autorizada de uma obra como os CDs ou DVDs piratas vendidos por camelôs.

A propriedade industrial envolve marcas, patentes, desenho industrial, indicação geográfica, segredo industrial e proteção contra a concorrência desleal.

A indicação geográfica, por exemplo, identifica um produto ou serviço como originário de um local, região ou país, garantindo que reputação, característica e qualidade possam ser vinculadas essencialmente a essa origem particular.

Em 2009, o Brasil ganhou a 6ª indicação geográfica para uvas e mangas produzidas no Vale do Submédio São Francisco, onde se concentra o maior polo de fruticultura irrigada do País.

Contam com essa indicação os produtos de couro acabado do Vale dos Sinos (RS), os vinhos do Vale dos Vinhedos (RS), o café da

PROPRIEDADE INDUSTRIAL NO BRASIL

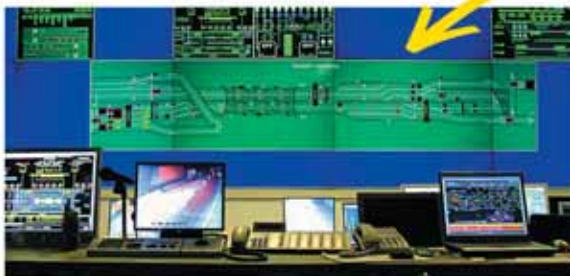


Marca

Sinal que identifica produtos ou serviços de uma empresa, distinguindo-os dos de outras companhias.

Patente

Contrato com o Estado por meio do qual o inventor obtém direito exclusivo de produzir e comercializar uma invenção ou solução nova para problemas técnicos específicos.



Desenho industrial

O desenho ou modelo das características da aparência da totalidade, ou de parte, de um produto.



Região do Cerrado mineiro, a carne bovina do Pampa Gaúcho da Campanha Meridional e a cachaça de Paraty (RJ).

Com a indicação geográfica, as terras do Vale dos Vinhedos valorizaram entre 200% e 500%, de acordo com dados da Associação dos Produtores de Vinhos Finos do Vale dos Vinhedos (Aprovale).

A proteção *sui generis* diz respeito à proteção de topografia dos circuitos integrados (*chip*, projeto de semicondutor, entre outros), do conhecimento tradicional e de cultivares, designação dada a determinada forma de uma planta cultivada, com caracte-

rísticas específicas, devidamente registradas. É o caso, por exemplo, das 104 cultivares

de milho geneticamente modificadas, desenvolvidas pela Embrapa, que estão sendo plantadas na safra 2009/2010.

Há quem enxergue forte ligação entre o número de depósitos de patentes com o Produto Interno Bruto (PIB) e com o nível de investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D). O Brasil, no entanto, aplica 1,4% do PIB em P&D, taxa baixa em relação à China (2%), ou à média verificada nos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que é de 2,24%. O aporte em ciência e tecnologia, porém, não tem reflexo na quantidade de patentes: em 2008, foram solicitados apenas 444 pedidos de patentes nacionais no exterior. “Esses números demonstram que os brasileiros ainda desconhecem a importância econômica e estratégica da propriedade intelectual e não sabem se apropriar e nem proteger suas tecnologias”, afirma Diana.



Indicação geográfica

Produtos de determinada área geográfica, conhecidos por qualidades relacionadas à forma de extração, produção ou fabricação. Engloba também prestação de serviços.



Segredo industrial

Informação legalmente sob controle de pessoas ou organizações, que não deve ser usada por terceiros, sem o consentimento do detentor.

Concorrência desleal

Crime previsto na Lei de Propriedade Industrial. Inclui o ato de quem divulga, explora ou utiliza sem autorização informações confidenciais, empregáveis na indústria, comércio ou prestação de serviços.



ILUSTRAÇÃO ERICA ONODERA - IMAGENS: AGÊNCIA PETROBRAS DE NOTÍCIAS, SIEMENS PRESS PICTURE, IMPRENSA RENAULT, JOSÉ PAULO LACERDA, IMAGE GALLERY EMBRAER E LIQUIDLIBRARY

O registro de uma fruta brasileira no exterior virou polêmico processo internacional

Capa

O problema é que o País tem um sistema de inovação desbalanceado, avalia o diretor de Articulação e Informação Tecnológica do Inpi, Sérgio Paulino de Carvalho. “Contamos com ótimas universidades que atuam no estado da arte do conhecimento e empresas – boa parte delas vinculada ao setor público, como é o caso da Petrobras e da Embraer – que investem na proteção da propriedade intelectual”, destaca.

Nessa lista, ele inclui algumas empresas nacionais, ressaltando que tudo depende de gestão. Um exemplo é o da Brasilata, fabricante de embalagens que utilizou o sistema de patente como estratégia de exportação. Em abril de 2003, assinou com o grupo Zapata, maior fabricante mexicano de latas de aço, o primeiro contrato de licenciamento internacional com o objetivo de entrar no mercado norte-americano via México.

Desde o início do convênio com o Inpi, os núcleos regionais do IEL se mobilizam para implementar programas de difusão da propriedade intelectual. No Rio Grande do Sul, por exemplo, o tema está validado pelo Conselho de Inovação e Tecnologia da Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul (Fiergs). “A nossa estratégia é sensibilizar empresas, sindicatos e universidades. Estamos, há dois anos, promovendo cursos com técnicos do Inpi sobre valorização de marca e indicação geográfica”, conta a superintendente do IEL/RS, Elizabeth Urban.

Difusão do tema

Em 2007, o IEL promoveu no Estado o seminário A Importância da Propriedade Intelectual; em 2008, sobre o mesmo tema aprofundou a discussão no *workshop* Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes e organizou um simpósio internacional de indicação geográfica, com palestrantes da Organização Mundial do Comércio, do United States Patent Trade Office, dos governos francês, mexicano e português, além de representantes de produtos brasileiros com indicação geográfica como Cachaça de Paraty, Vale dos Vinhedos e Carne do Pampa Gaúcho.

Em dezembro de 2009, firmou parceria com o Inpi e universidades gaúchas para implantação do Programa Estadual de Capacitação em Propriedade Intelectual para preparar recursos humanos para

O CASO CUPULATE

O Brasil paga um preço alto pela ausência da cultura de proteção dos ativos intangíveis. Em 2002, a Amazonlink, uma organização não governamental que apoia produtores de cupuaçu no Acre, foi impedida de fechar contrato de comercialização de geleias e bombons fabricados com a fruta porque a gigante japonesa Asahi Foods tinha registrado como dela a marca cupuaçu, o método de extração da gordura da semente e o processo de produção do cupulate*. Depois de muita polêmica, em 2004, o registro da marca foi impugnado pelo Instituto de Direito do Comércio Internacional e Desenvolvimento.

*Cupulate: alimento com sabor e textura similar ao chocolate, mas feito com cupuaçu – fruta típica da Amazônia – em substituição ao cacau.



utilizar os mecanismos de proteção e de informação tecnológica contidas nos documentos de patente. Também no ano passado, foi aprovado o projeto Sensibilização e Mobilização dos Empresários Gaúchos para a Gestão da Propriedade Intelectual e da Inovação. “Conseguimos apoio do Programa Nacional de Sensibilização e Mobilização para a Inovação, o Pro-Inova, do Ministério da Ciência e Tecnologia, no valor de R\$ 120 mil, para a implementação do programa”, conta Elizabeth.

A iniciativa promoverá uma série de ações em todo o Estado. “As universidades acompanharão a mobilização das empresas e o IEL articulará as empresas e as universidades. A expectativa é que o programa seja o embrião da Rede Gaúcha de Propriedade Intelectual.”

Nova marca


Na Bahia, essa área é bastante valorizada, afirma o superintendente do núcleo regional do IEL, Armando Neto. “Temos ações na área de informação para empresas desde que iniciamos a Rede de Tecnologia.”

O IEL integra, desde 2006, a Rede Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnológica, iniciativa capitaneada pela Secretaria da Ciência e Tecnologia do Estado, ao lado do Sebrae, do Inpi e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia. A Rede tem por objetivo disseminar a cultura da propriedade

intelectual e sensibilizar empresas para a transferência de tecnologia, capacitar técnicos e gestores, além de prestar serviços de informação tecnológica.

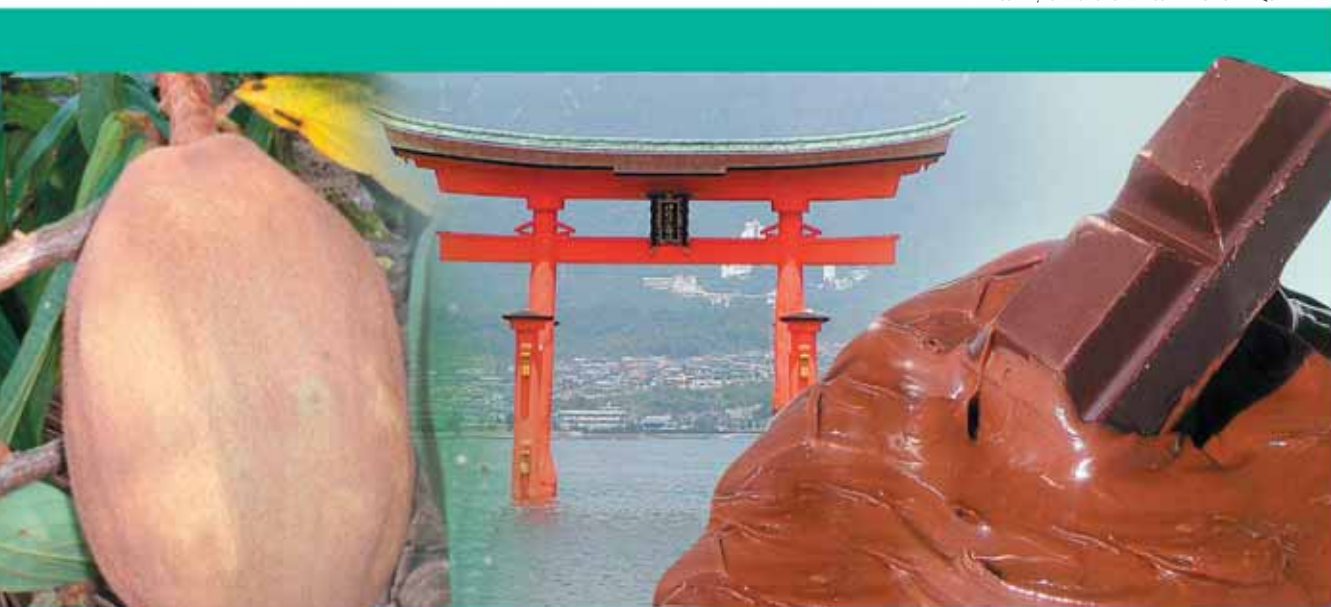
Em 2008, por demanda da Braskem, foram organizados cursos para gestores de indústrias químicas e petroquímicas. “Era um curso de introdução, com o público formado por pessoas dos Estados de São Paulo, Alagoas e Rio Grande do Sul, sendo 20 funcionários da Braskem”, conta Litelton Pires, do núcleo regional do IEL.

No ano passado, a instituição passou a tratar também de registro de marca coletiva. “O registro coletivo pressupõe associação e cooperação de empresas num esforço único para fortalecer a marca.” Ele adianta que está em curso a formação da marca Cosmetic Bahia.

“É uma espécie de selo, que para ser utilizado a empresa tem de obedecer a exigências como ter o produto registrado no Ministério da Saúde e oferecer Serviço de Atendimento ao Consumidor. Isso cria um padrão de qualidade e dá visibilidade a todos.” 

www.3m.com – www.inpi.org.br – www.wipo.int
www.uspto.gov – www.courovaledosinos.com.br
www.valedosvinhedos.com.br – www.cafedocerrado.org
www.carnedopampagaaucho.com.br – www.paraty.com.br
www.embrapa.br – www.brasilata.com.br – www.gzapata.com
www.asahi-foods.com – www.amazonlink.org
www.braskem.com.br

ILUSTRAÇÃO ERICA ONODERA COM IMAGENS DA LIQUIDLIBRARY



O futuro é agora

Congresso internacional estabelece 12 prioridades para a inovação na indústria

Mobilização

Colocar a inovação na agenda estratégica das empresas é a meta da Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul (Fiergs), ao lançar o Núcleo de Inovação RS da Mobilização Empresarial pela Inovação – iniciativa criada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) –, durante o 2º Congresso Internacional da Inovação, organizado pelo IEL gaúcho, de 23 a 25 de novembro último, em Porto Alegre.

“O Sistema Fiergs se propõe a reforçar sua liderança nesse movimento, mobilizando a sociedade e gerando oportunidades para a inovação”, destacou o presidente da entidade, Paulo Tigre. “As empresas têm papel central na criação de riquezas e na promoção de processo permanente de empreendedorismo, mas dependem de boa infraestrutura, de centros de

pesquisa e de tecnologia nas universidades, além, é claro, de educação fundamental de excelência.”

A disposição da Fiergs foi reforçada por iniciativas do governo estadual que, durante o encontro, apresentou a regulamentação da lei de inovação (Lei 13.196), que prevê incentivos fiscais, como, por exemplo, a renúncia de até 75% do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) para fomentar essas iniciativas.

“Reunimos 1.300 participantes, 60% deles representantes de empresas, e conseguimos resultados importantes nesse que foi o maior evento do Sistema Indústria para o setor”, afirmou a superintendente do IEL/RS, Elizabeth Urban. Ela lembrou que, no 1º Congresso, realizado em 2008, os conteúdos e os debates contribuíram para a formulação da legislação para o setor sancionada pela governadora leda Crusius, em 13 de julho de 2009.

A lei estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, além de definir mecanismos de gestão aplicáveis às instituições voltadas para essas atividades no Estado. As denominadas instituições científicas e tecnológicas poderão estabelecer parcerias, desenvolver estudos, projetos e formação de recursos humanos em conjunto com entidades públicas e privadas, além de empresas do setor produtivo, visando à geração, ao aprimoramento, ao desenvolvimento e à fabricação de produtos, sistemas, serviços e processos inovadores. Os resultados dessas iniciativas serão objeto de cotitularidade

FOTOS DUDU LEAL



Tigre: a Fiergs se propõe a reforçar a liderança no movimento pela inovação

e copropriedade, em percentual a ser definido de acordo com a legislação federal aplicável.

A nova lei cria, também, o Programa Pró-Inovação de incentivos para atividades que resultem em novos produtos. O programa terá comitês técnicos, para análise e aprovação de projetos, e um comitê permanente, para definir, entre outras prioridades, políticas e diretrizes.

O conteúdo dessa legislação está alinhado com os objetivos do 2º Congresso Internacional de Inovação: incentivar ações de estímulo à criação e consolidação de ambiente inovador e empreendedor nas indústrias e propor reflexão sobre a necessidade de um sistema de gestão estratégica, voltado para o desenvolvimento regional sustentável, independentemente de mudanças ideológicas e políticas.

Especialistas nacionais e internacionais, representantes do poder público e agências de fomento participantes do congresso elencaram 12 prioridades publicadas no documento *2010 – Rio Grande do Sul como Sociedade de Inovação*. Estão, entre elas, a realização de levantamento das demandas da indústria por conhecimento e serviços para viabilizar programas e projetos de capacitação gerencial e tecnológica; a implementação de cursos para preparar as empresas para proteger o conhecimento e a propriedade intelectual; a educação para a inovação; e a divulgação da lei estadual de inovação com o objetivo de gerar propostas de implementação que atendam aos interesses da indústria gaúcha. **IEL**

A íntegra do documento *2010 – Rio Grande do Sul como Sociedade de Inovação* está no site: www.fiergs.org.br/inovacao/2009

A Lei de Inovação do Rio Grande do Sul: www5.sct.rs.gov.br/polos/projeto/referencia/lei_13_196.pdf



AS 12 PRIORIDADES ESTABELECIDAS PELO II CONGRESSO INTERNACIONAL DE INOVAÇÃO

1. Consolidar o novo papel da sociedade da inovação que passa em grande medida pela efetiva responsabilidade dos diferentes atores envolvidos: Estado, universidade e empresa;
2. Intensificar a agenda para a inovação que vem sendo desenvolvida nos âmbitos empresarial, governamental e acadêmico no Rio Grande do Sul;
3. Educar para inovar;
4. Contribuir para disseminar os marcos legais, inclusive e principalmente a regulamentação da Lei Estadual de Inovação e a geração de propostas para a sua implementação;
5. Estender e modernizar a regulamentação dos marcos legais como o Fundopem com redução dos fatores de custos estaduais, contemplando as áreas tributária, de logística e de infraestrutura social, democratizar o acesso ao crédito, especialmente às empresas de menor porte;
6. Focar a razão de inovar na busca do equilíbrio entre os interesses econômicos e os sociais da sociedade da inovação;
7. Levantar entre as empresas as demandas por conhecimento e serviços tecnológicos e viabilizar soluções por meio de programas e projetos de capacitação gerencial e tecnológica;
8. Reforçar o comprometimento da indústria gaúcha com a preservação do meio ambiente mediante o desenvolvimento de tecnologias e produtos sustentáveis como vantagens competitivas, aumentar a capacitação de gestores para atuar em mercados globais e estimular a capacidade empreendedora dos gaúchos, oferecendo-lhes conhecimento e acesso às melhores práticas e metodologias de gestão da inovação;
9. Estimular e capacitar as empresas para a proteção do conhecimento e propriedade intelectual, por intermédio de programas de capacitação e cursos;
10. Ressaltar a Bioeconomia como oportunidade para o setor agroindustrial gaúcho, tendo em agentes, como Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária, universidades e centros de pesquisa, apoio para o desenvolvimento de projetos;
11. Destacar a importância da gestão da inovação como fator agregador de valor e estímulo para a competitividade empresarial;
12. Incentivar a iniciativa privada – pelos sindicatos representativos da indústria, associações comerciais e industriais e entidades representativas setoriais – a apoiar a difusão da inovação como fator estratégico de competitividade. Mobilizar a sociedade para a cultura de inovação e aumentar a integração entre os agentes.



A organização das atividades produtivas, graças aos inventos desses três extraordinários cientistas, pode ser realizada a partir da própria residência das pessoas, facilitando a vida delas e, igualmente, das empresas e das administrações públicas

Antonio Fábio Ribeiro
Empresário, ex-presidente da
Federação das Indústrias do Distrito
Federal e conselheiro do IEL
Nacional - afr@antoniofabio.com.br

Doutores da luz e do conhecimento

Artigo

Parabéns aos professores doutores Charles Kuen Kao, sino-britânico, 76 anos; Willard Boyle, canadense, 85 anos; e George Smith, 79, americano, ganhadores, em 2009, do Prêmio Nobel de Física. Os feitos extraordinários deles: primeiro, a transmissão da luz em fibras para comunicação ótica, descoberta por Kao; segundo, o desenvolvimento do sensor de captação de imagens, que modernizou os telescópios, garantindo alta sensibilidade e resolução, elaborado por Boyle e Smith. Embora ocorridos há mais de 40 anos, somente agora a Academia Nacional da Suécia coloca tais façanhas, que revolucionaram o mundo, no topo máximo da realização humana em favor do desenvolvimento social e econômico.

Por meio das fibras óticas, foi possível enviar luz a grandes distâncias. Houve ganho real de 500.000% na transmissão de dados. Na década de 1960, a luz percorria apenas 20 metros através de fibras normais. Com as de vidro puro, essa distância aumentou para 100 quilômetros. Depois disso, foi aberto, com o trabalho do doutor Kao, espaço para as imagens digitais – obtidas graças ao CCD – dispositivo de carga acoplada –, desenvolvido pelos doutores Boyle e Smith.

O efeito fotoelétrico, como pressuposto para o trabalho elaborado por Smith e Boyle, teve por base o que, em 1921, Albert Einstein mostrou, ou seja, como a luz se converte em sinais elétricos.

Os dois professores, canadense e americano, trabalhando em empresas privadas, como o laboratório Bell, conseguiram ler sinais de um número imenso de pontos de imagem (pixels) em um curto espaço de tempo. Descobriram que o CCD é o olho eletrônico da câmera digital. Revolucionaram a fotografia, já que a luz poderia ser capturada, eletronicamente, com a forma digital, facilitando o processamento e a distribuição das imagens concentradas. Tal invento espetacular, por sua vez, ganharia velocidade com o trabalho do doutor Kao, ao adaptar as invenções nas propriedades da transmissão por fibra ótica.

As comunicações a longa distância, em tempo real, tornaram-se factíveis. E as memórias para computador, usando cargas elétricas, possibilitaram o avanço dos circuitos engenhosos, os fantásticos sensores de luz. Tudo, evidentemente, parte do mais simples, como explicou o professor Boyle, em entrevista ao jornalista Rodrigo Craveiro, quando observou o movimento dos elétrons. Ao se moverem, disse, “deixamos nossa cabeça ir em direção deles, pensando na interação da luz e no armazenamento da informação”. Genial.

Trabalho com melhor qualidade de vida

A partir daí, elaboraram diagramas dos quais nasceu, como que por encanto, o CCD, desenvolvendo-se por si mesmo, praticamente. Os dois professores, que trabalharam juntos, focaram a luz, e a imagem se fez. Agora, quando se aperta um botão de disparo da câmera digital, tudo parece fácil demais, mas, há 40 anos, a humanidade, em relação a isso, encontrava-se nas trevas. As fibras óticas, hoje, nos colocam diante de qualquer acontecimento instantaneamente e os poderosos sensores nos levam aos espaços siderais, configurando o Universo em seu mecanicismo maravilhoso, ampliando os conhecimentos da Astronomia.

E o futuro? Mais espetaculares descobertas, certamente, estão por vir. Os governos, nesse momento em que a Academia Sueca decide premiar inventos realizados há mais de quatro décadas, e que levaram o homem a um patamar científico impressionante, precisam democratizar as oportunidades de trabalho proporcionadas pela ciência. Não há mais necessidade de deslocamentos físicos de imensas massas humanas nos grandes centros ao trabalho. A organização das atividades produtivas, graças aos inventos desses três extraordinários cientistas, pode ser realizada a partir da própria residência das pessoas, facilitando a vida delas e, igualmente, das empresas e das administrações públicas.

O mundo, principalmente o Brasil, necessita de legislações pragmáticas, a fim de se adequar a essas inventividades maravilhosas, que elevam a produtividade e abrem oportunidades de ganhos significativos. Os grandes centros urbanos só teriam a ganhar. Os problemas do trânsito caótico – devido ao excesso de veículos que infernizam a vida das pessoas –, da carência de espaço de circulação e do estresse geral etc. poderão ser solucionados pela economia da informação e do conhecimento, a partir das novas oportunidades abertas pelo avanço científico e tecnológico. Especialmente quando o País se prepara para viver o tempo de intensos desenvolvimentos que se abre, por ser detentor de riqueza sustentável, e a viver as emoções de eventos, como a Copa do Mundo e as Olimpíadas. Donas de casa, aposentados, jovens, pais e filhos, em seus lares, têm diante de si novas oportunidades e, conseqüentemente, intensas interatividades, capazes de proporcionar meios de sobrevivência, de estudos e, especialmente, de qualidade de vida, bem como de fortalecimento das famílias, de modo a construir a nova sociedade dinamizada pelo avanço proporcionado por esses geniais cientistas. No silêncio dos laboratórios, eles abriram as cortinas do universo para a verdadeira e total integração humana, pelo trabalho, pela criatividade e pela sensibilidade.


IEL

FOTOS DIVULGAÇÃO



George Smith, Charles Kuen Kao e Willard Boyle (a partir do alto): ganhadores do Prêmio Nobel de Física


MÉTODOS ESTATÍSTICOS

A Universidade Federal do Rio de Janeiro oferece para a indústria treinamentos em Método Estatístico. A iniciativa começou em 1998 e está na oitava edição. O programa reúne os temas em módulos independentes e tem como professores profissionais com experiência no mercado e na academia, no Brasil e no exterior. 

www.im.ufrj.br/extensao/conteudo.php


Outras Mídias

RETRATO DO BRASIL

As principais informações sobre todos os municípios brasileiros estão disponíveis no portal do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), órgão vinculado à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Os dados, que serão periodicamente atualizados, são visualizados no mapa do Brasil e podem ser consultados também em inglês, espanhol e italiano. 


<http://mapas.ipea.gov.br>

FATOR 100

Uma parceria entre a Biolab – indústria farmacêutica – e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul resultou no lançamento do Photoprot, o primeiro protetor solar fator 100, desenvolvido no Brasil utilizando a nanotecnologia. O País é o 14º no *ranking* mundial de nanotecnologia para fármacos e a universidade gaúcha é responsável por 30% da produção nacional. A Fundação Nacional de Ciências dos Estados Unidos prevê grande desenvolvimento para esse segmento, com investimento de US\$ 1 trilhão até 2015. 

www.ufrgs - www.biolab.com.br - www.nsf.gov

SOLUÇÃO MATEMÁTICA

Qual é a melhor embalagem para madeira, vidro, tecido ou líquido? Para o consumidor essa questão passa ao largo, mas o fabricante de líquidos, por exemplo, sabe que a forma cilíndrica representa espaço perdido na armazenagem. É preciso ganhar espaço nas fábricas, nos contêineres, na distribuição e nos estabelecimentos que fazem a venda final ao consumidor. Pesquisadores do Departamento de Matemática Aplicada e Estatística da Universidade de São Paulo, em São Carlos, sob a coordenação do professor Marcos Nereu Arenales, estão trabalhando desde 2006 para encontrar soluções para problemas de corte e empacotamento. Eles estão utilizando como ferramenta a otimização matemática, por meio de equações e inequações. O estudo que está em finalização faz parte do projeto temático Teoria e Prática de Problemas de Corte e Empacotamento e tem o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). 

www.fapesp.org.br





**EM 24 HORAS, MUITA COISA
PODE ACONTECER.
INCLUSIVE O SEU
CRESCIMENTO PROFISSIONAL.**



www.senai.br/ead

254 CURSOS EM MAIS DE 20 ÁREAS. 365 DIAS. 7 DIAS POR SEMANA. 24 HORAS.

O SENAI sabe a importância de se manter atualizado e preparado para o mercado de trabalho. Para isso, oferece cursos a distância, da iniciação profissional à pós-graduação, que utilizam diversas tecnologias e mídias educacionais. A qualquer hora e em qualquer dia, você pode contar com os mais de 200 cursos em mais de 20 áreas de interesse da indústria. Em casa ou no trabalho, tenha sempre o SENAI como a opção certa de educação profissional.

ÁREAS:

Alimentos e bebidas | Automação | Automotiva | Celulose e papel | Construção | Educação | Eletroeletrônica | Gestão | Gráfica e editorial
Madeira e mobiliário | Meio ambiente | Metalmeccânica | Metrologia | Minerais não metálicos | Petróleo e gás | Polímeros | Química
Refrigeração e climatização | Segurança do trabalho | Tecnologia da informação | Telecomunicações | Têxtil e vestuário | Turismo



Mentes brilhantes, ideias inovadoras

Bitec

Projetos nascidos da parceria entre o mundo acadêmico e o setor produtivo se transformaram em soluções para empreendedores de todo o País e premiaram iniciativas dos Estados de Alagoas, Espírito Santo, Ceará e Rio Grande do Norte.

O trabalho realizado por professores e estudantes do ensino superior ajudou três microempresas e uma associação a buscar novos produtos e práticas. Laureados na oitava edição do Prêmio Bitec, os projetos apresentaram vários resultados como atendimento mais eficiente, capacitação da equipe, redução de custos, aumento do lucro e adoção de procedimentos que não agridem o meio ambiente.

As marmorarias do município de Aracruz (ES), a 80 quilômetros de Vitória, conseguiram uma solução para resolver antigo problema: o descarte de resíduos das rochas ornamentais. O estudante Lorenzo Pratti Prando, de Engenharia Química da Faculdade Aracruz, e o professor Iatahanderson de Souza Barcelos desenvolveram para a Marmoraria Inter uma proposta de reaproveitamento dos resíduos na produção de concreto.

Se as empresas do setor utilizarem a lama, nome dado aos restos do granito, como agregado terão menos gastos com o descarte, feito em média a cada quatro meses. O transporte do material para aterros custa R\$ 2 mil às marmorarias. Além disso, o novo

O estudante Prando (à direita) com o empresário Azevedo: resíduos que davam despesas com o descarte viraram matéria-prima para a construção civil



FOTOS: DIVULGAÇÃO

Projetos de universidades para o setor produtivo se transformam em soluções premiadas

procedimento representa menos impactos ao meio ambiente. “Esse é um dos resíduos que mais prejuízo dão à natureza”, comenta Izaque de Azevedo, um dos proprietários da Marmoraria Inter.

Os testes realizados comprovaram que o resíduo pode substituir até 25% do cimento na preparação da massa de concreto, sem prejudicar a qualidade e a resistência do material. “Esta pode ser também uma alternativa para a construção de casas populares com custo menor”, sugere Prando.

Azevedo está mobilizando os donos das marmorarias de Aracruz para dar continuidade ao projeto. Para isso, será necessário adaptar o espaço físico e equipamentos nas empresas. “Estamos buscando parcerias e incentivo para a ideia.” Empolgado, ele vê a possibilidade de ganhos financeiros, a longo prazo. “Podemos vender o produto e ter lucro. Dá até para fazer uma fábrica para essa produção”, garante.

No caminho das boas práticas

A reestruturação do espaço físico do Laticínio Lima e Antunes, no município alagoano de Capela, complementou a adesão às boas práticas de fabricação e deu condições à empresa para conquistar o selo de qualidade. Quem conhecia o laticínio antes da reforma se surpreendeu com o novo visual do estabelecimento. Foram corrigidos problemas nas instalações para melhorar a higiene e a harmonia do local.

Com investimentos de R\$ 10 mil, o laticínio, instalado em um bairro popular construído pelo sistema de mutirão, passou por várias mudanças. O muro foi reformado, a entrada da área de produção recebeu equipamentos para os empregados lavarem as botas, os alimentos foram armazenados em local mais adequado e os produtos para venda agora ficam na expedição. “A empresa tem poucos recursos, mas



As estudantes Ângela (1ª à esq.) e Matilde, de blusa branca, com a empresária Lúcia (ao centro): os bons resultados geraram mais um projeto que será desenvolvido pela mesma equipe

fez as adaptações necessárias. Não foram aquisições caras, porém mudou bastante”, conta Ângela Matilde da Silva, aluna do curso de Tecnologia em Laticínio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas.

O laticínio tem equipe com 16 empregados envolvidos no processamento diário de 3 mil litros de leite, transformando-os em queijos dos tipos coalho, frescal, minas, ricota, *mozzarella*, além de manteiga. A proprietária Lúcia Antunes fez um trabalho de conscientização de toda a equipe para garantir a clientela e o lucro desejado. “É fundamental manter o padrão de qualidade dos serviços”, afirma.

Ao encontro dos anseios da empresária surgiu a oportunidade de trabalhar em parceria com uma instituição federal de ensino superior e implantar os procedimentos para boas práticas de fabricação. “Fizemos palestras e reuniões com os funcionários e tivemos uma colaboração muito grande deles. Todos passaram a trabalhar com mais compromisso e com mais proatividade”, atesta Lúcia.

Prova do acerto da parceria, o laticínio e a instituição de ensino iniciaram novo projeto, desta feita para análise do leite. A estudante Ângela destaca que projetos assim deveriam ser realizados com mais frequência pelas empresas da região. “A carência de

A característica marcante dos trabalhos premiados pelo Prêmio Bitec é o uso de matérias-primas regionais

Bitec

mudanças aqui no sertão é grande. Temos fábricas pequenas que precisariam implantar boas práticas.”

Riqueza natural

O alecrim-pimenta, planta do sertão nordestino utilizada para combater fungos de pele e bactérias, está ajudando os produtores rurais do Rio Grande do Norte a economizar cerca de 70% com produtos químicos para limpeza dos úberes das cabras.

A planta aromática, usada pela medicina popular como antisséptico natural, passou a ser uma aliada da caprinocultura, uma das principais atividades de renda do Nordeste.

A equipe do Programa de Iniciação Científica e Tecnológica para Micro e Pequenas Empresas (Bitec) testou a tintura da planta no rebanho criado por uma comunidade de assentados. Doze produtores de leite da cooperativa foram orientados no manuseio pela estudante de Zootecnia da Universidade

Federal Rural do Semiárido do Rio Grande do Norte, a bolsista Michelle da Silva. Eles aprenderam a localizar a planta, preparar a tintura e fazer a higienização dos animais. “O contato com os assentados significou um acréscimo enorme para mim, pois conheci a realidade dos produtores”, ela avalia.

O diretor da Associação de Fomento e Caprinocultura do Rio Grande do Norte, Renato Dantas Alencar, afirma que o produto proporcionará aos cooperados melhoria da renda e na qualidade do leite. “Por ser uma planta nativa da região, o alecrim-pimenta reduz os custos com a limpeza das cabras e não deixa resíduos no leite.”

Apesar de ser comum no sertão nordestino, a planta não é encontrada em qualquer época do ano. A matéria-prima é colhida apenas no inverno. Portanto, os produtores devem se preparar para a colheita. “Teremos que fazer um trabalho de armazenamento e saber se os princípios da planta podem ser conservados”, afirma Dantas, que vê o projeto como um estímulo à mudança de cultura nas cooperativas.

Idealizadora do projeto e pesquisadora dos benefícios do alecrim-pimenta, a professora Débora Evangelista de Moraes, ao lado de Michelle, trabalha em outro projeto, que visa encontrar, uma nova solução medicamentosa para tratar ferimentos nas cabras.

Sabor e saúde

Leite de cabra, mel de abelhas africanas e morango. A mistura dos três ingredientes virou sorvete no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, localizado no município de Sobral. O produto, além de agradável e inusitado sabor, tem alto valor nutritivo, resultado da união de substâncias com micro-organismos probióticos, bactérias benéficas ao sistema gastrointestinal.

“Fizemos uma análise com 120 adultos e com o público infantil. A aceitação foi muito boa”, comenta a bolsista Clara de Paula, do curso de Tecnologia de Alimentos do Instituto.

Tanto o mel de abelhas quanto o leite de cabra são muito produzidos no Ceará e têm chamado a atenção dos pesquisadores. Esses alimentos possuem micro-organismos que favorecem a imunidade, regulam o trânsito

RICARDO LOPES



Michele (à esquerda) e a professora Débora: orientação para caprinocultores gera economia nos gastos com a higiene dos animais

intestinal, previnem a diarreia e reduzem o risco de câncer. “Vários produtos estão sendo desenvolvidos hoje com a adição dessas bactérias”, informa Clara. O sorvete foi escolhido para a experiência porque é um produto congelado e, portanto, favorece a sobrevivência dos micro-organismos.

O teste para a fabricação da receita foi na sorveteria Ki-Delícia. José Alberto de Paula, proprietário do estabelecimento, pretende investir em novos equipamentos para iniciar a produção em grande quantidade. “O sorvete nutritivo traz boas perspectivas para a nossa empresa”, afirma. O melhor é que a universidade e a prefeitura de Sobral começaram a discutir a introdução do sorvete na merenda escolar.

Missão cumprida

A transferência de conhecimento das instituições de ensino para o setor produtivo foi efetiva nos quatro casos, segundo a análise da comissão do Bitec formada por representantes do IEL, do SENAI, do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

A coordenadora do Bitec nacional, Roberta Vieira de Almeida, destacou que a característica marcante dos trabalhos premiados na oitava edição do Prêmio é o uso das matérias-primas regionais nas tecnologias apresentadas às empresas e citou a gestão de boas práticas. “Essas qualidades foram bem trabalhadas no projeto de tratamento de resíduos das rochas, no Espírito Santo, e no de reestruturação do laticínio em Alagoas.”

O coordenador-geral do Programa Engenharia, Capacitação Tecnológica e Inovação do CNPq, Márcio Ramos, ressalta que, apesar de ser iniciativa de curta duração, tem multiplicidade de áreas e qualidade. “Percebeu-se também o grande potencial para o desenvolvimento futuro de vários desses projetos”.

Nessas parcerias os estudantes saem ganhando. Desenvolvem habilidades e são acompanhadas pelos professores. “Na faculdade, praticamos a teoria em ensaios e no laboratório. Quando fazemos trabalhos de iniciação científica, conversamos com proprietários e empregados e conhecemos o funcionamento da empresa”, avalia Prando, da Faculdade Aracruz.

O orientador dele, o professor Barcelos, acredita que a experiência traz ganhos também para a universidade. “Para nós é muito válido porque os


DIVULGAÇÃO



Clara: a conquista do Prêmio Bitec rendeu indicação para mestrado na Universidade de São Paulo

alunos são estimulados a pesquisar e os professores a se atualizar”, afirma.

Atuar no projeto é bom para o estudante estar em contato com profissionais da área e ampliar a rede de conhecimento. “Depois de participar do projeto, tive a oportunidade de fazer um curso de tecnologia de queijos com franceses, no SENAI. São várias vantagens, além de ficarmos mais conhecidos”, destaca Ângela, do laticínio de Alagoas.

Os estudantes vencedores da etapa final do Prêmio Bitec receberam uma bolsa de mestrado no valor de R\$ 1 mil, por mês, durante dois anos. A bolsista Clara, do Ceará, tem planos para breve. A atuação dela no projeto rendeu indicação para mestrado na Universidade de São Paulo. 

www.faacz.com.br - www.cefet-al.br - www.ufersa.edu.br
www.ceftce.br - www.sebrae.com.br - www.cnpq.br

Estágio responsável

Mercado



AGÊNCIA PETROBRAS DE NOTÍCIAS

Na Petrobras, expectativa de aquecimento do setor de estágio em 2010

O ano de 2010 começou promissor para o mercado de estágio. A previsão de agentes de integração e de instituições de ensino é que a oferta de vagas volte ao patamar anterior à vigência da Lei 11.788, de setembro de 2008, quando a estimativa era de 1,1 milhão de estagiários em todo o País. As expectativas são ainda mais otimistas para o IEL, que não sentiu os efeitos negativos da nova legislação e em alguns Estados registrou significativo aumento da oferta de vagas. Na Paraíba, por exemplo, 13 mil estagiários foram encaminhados no ano passado, 40% mais do que em 2008.

Com dificuldades de se adaptar às novas regras, como a diminuição da carga horária, o direito a férias, o vale-transporte, entre outras mudanças, muitas empresas adiaram ou suspenderam os programas de estágio. A situação foi agravada pela crise

financeira global que levou a uma retração geral do mercado de trabalho.

Depois da lei o número de vagas caiu para cerca de 900 mil no início de 2009. Empresas parceiras do IEL nesses programas enfrentaram menos dificuldades graças a uma série de ações desenvolvidas antes e depois da nova legislação entrar em vigor. As companhias receberam, por meio de palestras, cursos e seminários, informações e apoio para adequar seus programas às novas exigências. A instituição produziu, em parceria com o Ministério do Trabalho e Emprego, uma publicação, em formato de cartilha – para esclarecer dúvidas sobre o assunto.

No Distrito Federal, visitas de especialistas do IEL às indústrias e instituições de ensino, além de atendimento aos alunos e palestras, contribuíram para que as contratações de estudantes de nível superior pelas empresas na região crescessem 19,02% no ano passa-

Aumenta o número de vagas entre as empresas que se adaptam às mudanças

do, totalizando 13.642 estagiários. O IEL/DF ampliou a atuação com a assinatura de 250 novos contratos com empresas e 43 com instituições de ensino.

Em Santa Catarina foi elaborado um curso de capacitação de supervisores de estágio para preparar os profissionais que coordenam os programas nas corporações. “O curso foi ótimo, esclareceu as dúvidas e abordou com clareza os aspectos da nova lei”, diz Mônica Pinto, assistente de Recursos Humanos da Quick Soft, empresa de soluções em tecnologia da informação, com 90 funcionários. “Foi uma oportunidade de conhecer as diversas práticas adotadas no mercado, o que ajudou os participantes a aperfeiçoar os programas nas corporações.”



LIQUIDLIBRARY

DIVULGAÇÃO



Elizabeth: a Cemig com apoio do IEL estava preparada para as exigências antes mesmo da vigência da lei

O aprendizado prático do curso sobre as novas regras para carga horária e concessão de férias, por exemplo, facilitou, segundo Mônica, o dia a dia dos gestores. O ajuste ao limite de seis horas de jornada, ela explica, foi uma das principais dificuldades de adaptação. “Essa mudança dificulta a interação com os profissionais contratados, pois o horário de trabalho é diferente.”

Na Quick as adequações foram implantadas sem interromper o programa. A empresa mantém quatro estagiários que serão efetivados ao final do contrato. “Entre julho e outubro, contrataremos novos aprendizes para substituí-los”, afirma. Outras companhias contribuíram para que a contratação de aprendizes entre empresas parceiras do IEL em todo o País superasse as expectativas já no primeiro semestre de 2009. Foram oferecidas 74 mil vagas, 6 mil a mais do que no mesmo período de 2008. No ano, foram colocados pela instituição mais de 120 mil estudantes em todos os Estados.

No Paraná, empresas ligadas ao IEL contrataram 11 mil estagiários em 2009, 10% a mais do que em 2008. Essa tendência de crescimento se mantém em 2010. Na primeira semana de janeiro havia 150 vagas,

O mercado de estágio em expansão recebe influência da inovação e das novas tecnologias

Mercado

JOSE PAULO LACERDA



Pastore: os efeitos da legislação podem melhorar quando as empresas entenderem melhor as vantagens

o equivalente a 10% do número total oferecido no mês inteiro do ano passado.

A tendência é a mesma em Minas Gerais, onde os programas de estágio de duas grandes corporações, Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig) e Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais (Usiminas), recrutaram, no início deste ano, mais de 800 estudantes dos níveis médio e superior. A Usiminas ofereceu 350 vagas em São Paulo, Espírito Santo e Rio de Janeiro, além de Minas Gerais. A Cemig, com 10 mil empregados, contratou estudantes em 23 cidades. Foram selecionados 454 estagiários, dos quais 220 de nível superior e 234 do ensino médio/técnico, abrangendo mais de 60 cursos. “A troca de informações entre os

jovens que trazem a teoria para a prática profissional é muito valiosa para nós”, afirma a técnica de Relação Trabalhista da empresa Elizabeth Soares Souza.

O programa de estágio da Cemig, com cerca de 30 anos, é um dos mais tradicionais do Estado. A empresa recebeu com naturalidade as mudanças na legislação e, com o apoio do IEL, vinha se adequando às exigências antes da vigência da lei. “Mas isso não foi regra no mercado porque há empresários até agora tentando se adaptar à legislação”, afirma Elizabeth. Ela defende a lei. “A legislação regulamenta a atividade, beneficiando o estagiário e exigindo responsabilidade das empresas.”

Qualificação profissional

No Nordeste, corporações com sólidos programas de estágio, como a Petrobras, também vinham aplicando normas incluídas na lei a partir de 2008. “Atendíamos praticamente a todos os benefícios incorporados pela nova legislação e havíamos instituído jornada de, no máximo, seis horas”, informa Lenice Dantas de Araújo, gerente de Desenvolvimento de Recursos Humanos da Unidade de Negócios da estatal para o Rio Grande do Norte e Ceará.

Campeã do Prêmio IEL de Estágio 2009, na categoria grande empresa, essa unidade desenvolve há três anos o programa em parceria com o IEL que no ano passado selecionou 110 estudantes para diversos setores. Lenice avalia que a divulgação dos benefícios dos programas entre as médias e pequenas empresas, a articulação entre a universidade e a indústria e, principalmente, a divulgação das boas práticas de estágio, por meio de iniciativas como o Prêmio IEL, contribuem para estimular a contratação.

“É uma oportunidade de estreitar as relações com as instituições de ensino em geral, consolidar a parceria de troca de conhecimento e de experiências e a atualização constante dos avanços tecnológicos e conceituais.” Por essas e outras vantagens, a expectativa da gerente é de aquecimento do setor em 2010. A nova legislação, avalia, torna a relação entre empresa e estagiários mais transparente. “Além disso, para as corporações as vantagens são muitas porque estão isentas de Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), 13º salário, verbas rescisórias, aviso prévio, entre outras.”

O professor titular da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, José Pastore, acredita na recuperação do setor. “Os efeitos da legislação podem melhorar no médio e longo prazos, na medida em que as empresas forem entendendo melhor as vantagens.”

Os programas de estágio, analisa, são de grande utilidade para estudantes e empresas. “O jovem se beneficia ao conhecer os segredos do mundo do trabalho. A empresa ganha ao conhecer profundamente o funcionário que recruta.”

Muitas empresas, no entanto, destaca Pastore, ainda veem a iniciativa como uma oportunidade de contar com trabalho mais barato, sem preocupação com a formação profissional do aprendiz. “Da mesma forma, há muitas escolas que encaminham os candidatos para as empresas só por obrigação, sem preocupação de supervisionar os alunos e os programas.” Pastore não vê na nova lei força suficiente para criar clima positivo dos dois lados. “Precisamos desenvolver mecanismos mais efetivos para chegar a esse equilíbrio.”

Na busca dessa harmonia e com o objetivo de atender às necessidades e interesses de estagiários, empresas e instituições de ensino, o IEL tem desenvolvido ações para estimular programas e processos inovadores, informa o gerente de Estágios e Desenvolvimento de Novos Talentos do IEL Nacional, Ricardo Romeiro.

“Buscamos um novo modelo, ou seja, programas com metodologias que acompanhem a evolução do mundo do trabalho e empresarial.” Uma das novidades para 2010 é a ampliação em âmbito nacional do curso de capacitação para supervisores de estágio das empresas, além do lançamento de nova versão da cartilha e de um manual sobre a atual legislação.

Tendências

O mercado de estágio em expansão recebe também influência da inovação e das novas tecnologias. As redes sociais – Orkut, Twitter, entre outras conhecidas – são algumas delas e a tendência é aumentar a utilização desses recursos por parte das corporações, embora a maioria ainda prefira os meios tradicionais de seleção e recrutamento.

O professor Pastore analisa, no entanto, com cautela o uso dessas ferramentas. “O método presencial baseado em instituições bem organizadas e sérias, como o IEL, será indispensável por muito tempo.”



Dolabela: os estagiários devem participar de todas as ações da empresa, pois isso dará a eles a oportunidade para criar

Há outras tendências no mercado, que, segundo especialistas, também podem beneficiar empresas e estudantes. Uma delas é a aplicação do empreendedorismo nos programas, ensina Fernando Dolabela, consultor e professor da Fundação Dom Cabral e ex-professor da Universidade Federal de Minas Gerais.

O estagiário, ele afirma, deve acompanhar os processos da companhia, como lançamento de produto, inauguração de filial ou abertura de ponto de venda. “Se a empresa dá a oportunidade ao aprendiz de criar, ganha alguém que colabora com a inovação, o que atrairá clientes.”

Lenice, da Petrobras, prevê tendências importantes. “As empresas têm priorizado a excelência e a proatividade, não só dos funcionários como de colaboradores e estagiários. Os estudantes devem desenvolver habilidades importantes, como flexibilidade, capacidade de atuar em equipes e de manter bons relacionamentos, além de ter foco nos resultados.”

IEL

www.quicksoft.com.br - www.cemig.com.br
www.josepastore.com.br - www.petrobras.com.br
www.dolabela.com.br - www.usiminas.com

O sucesso em estudo

Fornecedores

Qual é o perfil do fornecedor com competência em que as grandes companhias podem confiar? São empresas com líderes mais capacitados, que fazem planejamento sistematizado com definição de objetivos e análises de resultados. Sabem usar bem a informação, buscar inovação, além de contar com equipes competentes e com melhores benefícios.

A resposta parece simples, mas para chegar até ela foram necessários quatro anos de pesquisa e estudos que resultaram na tese de doutorado *Gestão do Relacionamento com Fornecedores*, aprovada por unanimidade, no ano passado, pelo Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica, da Universidade de São Paulo (USP).

O trabalho do consultor Luciano Raizer Moura, professor do Centro Tecnológico da Universidade Federal do Espírito Santo, tem como principal objeto de análise o Programa Integrado de Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores no Estado, o Prodfor, experiência inspiradora do *Programa de Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores (PQF)*, do IEL Nacional.

O estudo é o único de cunho científico que identifica o perfil do fornecedor bem-sucedido e seus diferenciais, além de comprovar os ganhos financeiros da certificação do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ). Para competir com eficácia no mercado global e dispor de uma rede de fornecedores de bens e serviços com alto padrão de qualidade,



Linha de produção da Tereme: de fornecedora a parceira de grandes empresas

Tese mostra as características que fazem o diferencial do bom fornecedor

empresas de grande porte investem cada vez mais em programas voltados para esse segmento.

No Espírito Santo, essa iniciativa existe há 11 anos. Entre os participantes, no entanto, Moura, que coordena o Prodfor, observou que alguns absorvem competências e apresentam crescimento significativo, enquanto outros não têm o mesmo êxito. Essa constatação o levou a buscar respostas para as diferenças nos resultados das empresas procurando identificar as características do fornecedor bem-sucedido.

Organização

Os estudos mostraram que a diferença não está no que as empresas fazem, mas como realizam. “Todos os fornecedores elaboram planejamento estratégico, mas os que se destacam o fazem de maneira organizada e sistematizada”, explica. “Não importa, por exemplo, o número de computadores e sim o uso.” Isso foi constatado nas pesquisas. As empresas que se sobressaem mais têm maior disposição para realizar planejamento estratégico, anunciam em revistas especializadas e mostram interesse pelo sistema de gestão em responsabilidade social. Essa é a conclusão após análise dos resultados do grupo de empresas bem-sucedidas, que representa 25% do total.

Os participantes do estudo foram selecionados e classificados por meio de um levantamento de dados, envolvendo 156 fornecedores desenvolvidos pelo Prodfor e certificados entre 1998 e 2004. Os pesquisadores visitaram e aplicaram um questionário com 89 perguntas sobre gestão para identificar o que as empresas fizeram, quais técnicas empregaram ou que ações desenvolveram para melhorar o gerenciamento e alcançar bons resultados. Dos fornecedores entrevistados, um grupo, o equivalente a 25%, apresentou os melhores desempenhos e foram incluídos na lista dos vitoriosos.



Moura: mais importante que o número de computadores em uma empresa é o uso deles

A avaliação foi realizada segundo critérios de liderança, estratégias e planos; clientes, sociedade, informações e conhecimento; pessoas e processos (ver quadro na página 37). Os líderes dos fornecedores que se destacam têm mais escolaridade. A maior parte do universo estudado, 62,68%, tem nível superior ou pós-graduação e mais da metade, 52,45%, participa com frequência de treinamentos. Entre os fornecedores bem-sucedidos esses índices sobem para 77,78% (nível superior e pós) e para 59,26% (treinamentos).

Em estratégias e planos a maioria até parece bem-sucedida: 59,15% informaram que planejam estrategicamente. Mas para maior eficiência é preciso definir ações para todas as estratégias, o que apenas um terço das empresas informou fazer. Além disso, boa parte faz planos de investimento, com pouca ênfase em inovação. Carência de lançamento de produtos e serviços e baixo investimento em pesquisa e desenvolvimento também aparecem no quesito processos. Entre as bem-sucedidas, 74,08%

As empresas de sucesso têm ou estão preparando projetos de responsabilidade social

Fornecedores

desenvolvem novos produtos e serviços de maneira organizada, média superior aos 56,83% registrados pelo total de empresas.

Esses fornecedores superam a média dos demais em outros dois itens: informações e conhecimento; e sociedade. Entre os entrevistados, 60,29% salientaram utilizar sistema informatizado de gestão. Entre os bem-sucedidos, 70,37% adotaram essa prática. “As empresas fazem pouco uso de informações comparativas com outras do ramo ou do próprio setor e dispõem de pouca análise de informações dos concorrentes”, ressalta Moura. Entre as que obtiveram sucesso, 40,74% levantam informações sobre o segmento em que atuam, enquanto no geral apenas 28,17%.

Quando o assunto é responsabilidade social, as empresas que alcançaram o sucesso também estão à frente: 74,07% têm ou estão preparando algum projeto nessa área. Entre as bem-sucedidas 48,15% se preocupam em oferecer benefícios aos funcioná-

rios. Do universo total pesquisado, a média cai para 42,86%. Mudar a cultura empresarial com hábitos para melhorar os métodos de trabalho, a preparação das equipes, o planejamento e entender que faz parte de uma rede de negócios com grandes companhias cada vez mais exigentes, na avaliação de Moura, são os grandes desafios para os fornecedores que desejam estar entre os bem-sucedidos.

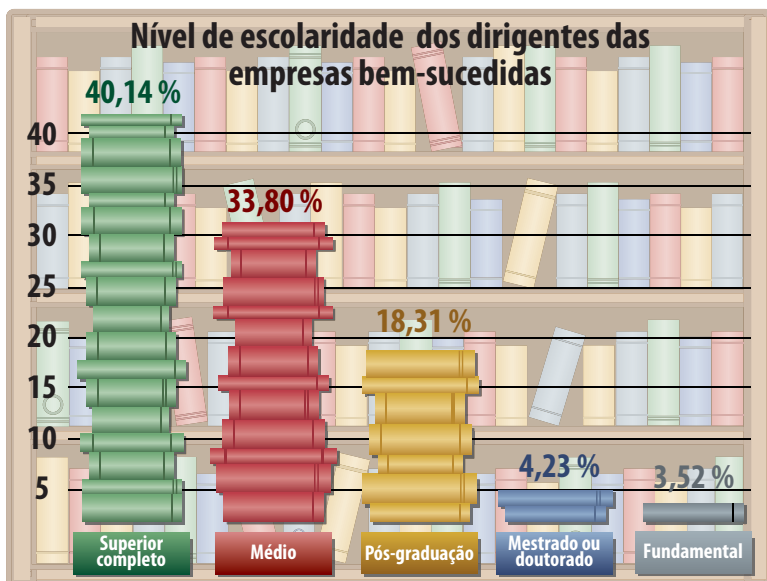
Crescimento

No perfil de fornecedora vitoriosa está a Itamil – Itapemirim Mecânica Industrial, prestadora de serviços mecânicos, com 115 funcionários. A empresa tem a maior parte das características desse grupo no quesito processos. “Nossa principal estratégia é manter a qualidade melhorando os processos com redução de custos”, afirma o diretor-geral, Leonardo Cereza.

Homenageada com o Prêmio Destaque Prodfor 2009 – de Gestão de Saúde e Segurança, a Itamil presta serviço para grandes companhias, como Petrobras, ArcelorMittal e Aracruz. Adotar eficiente gestão fiscal, financeira e trabalhista é prioridade estratégica. “Dessa forma, reduzimos os passivos e ampliamos os lucros”, afirma o diretor. Com isso, a empresa mantém média anual de crescimento do faturamento de 10%.

A inovação foi o recurso utilizado pela Itamil para contornar a desaceleração no ritmo da atividade industrial provocada pela crise global. A saída foi desenvolver novos projetos. “Como atuamos em manutenção estamos sempre em contato com clientes e a cada visita descobrimos nova oportunidade de negócio”, confirma Cereza. A empresa desenvolve alguns projetos sociais, como educação ambiental em escolas da região, alfabetização de adultos e tem planos de ampliar a atuação nessa área.

Inovação e responsabilidade social fazem a diferença da Tereme – Técnica de Recuperação de Máquinas Elétricas, da cidade de Serra, região metropolitana de Vitória. Aprovada pelos clientes em auditorias, tornou-se parceira de grandes companhias em alguns projetos e montou um centro de treinamento onde oferece cursos para capacitar



FONTE: GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM FORNECEDORES - TESE DE DOUTORADO DE LUCIANO RAIZER MOURA - ESCOLA POLITÉCNICA DA USP



Rodrigues: é preciso acompanhar o nível dos clientes cuidando das relações trabalhistas e da gestão da empresa

mão de obra para a Samarco Mineração, entre outras da região.

O curso forma eletricitas industriais e, além de uma profissão, dá oportunidade de trabalho aos participantes. Boa parte dos alunos é admitida ao final do curso pela própria Tereme para executar serviços para os principais clientes. A proposta é oferecer formação especializada nas localidades que recebem grandes investimentos dessas empresas, além de fixar os jovens nas cidades de origem, criar empregos e renda local.

A atualização profissional e tecnológica é especialidade da Tereme, que dá também treinamentos especialmente na área de segurança em eletricidade. Para os próprios profissionais, desenvolveu o Programa de Segurança em Eletricidade Tereme, para capacitar e oferecer atualização contínua à equipe. “Nossos clientes são de classe mundial e temos de acompanhar o nível de exigência, mantendo idoneidade financeira, cuidando das relações trabalhistas, do controle das atividades de organização, limpeza e do meio ambiente”, afirma o diretor comercial, Rusdelon Rodrigues de Paula.

Os resultados financeiros apresentados na tese comprovam o sucesso das empresas de forma geral. Após a certificação, a lucratividade cresce em média 37,6%. No ano de certificação, as vendas têm aumento médio de 39%. No período seguinte, o crescimento chega a 59,4%. As empresas reduzem

o endividamento em 14,22%. O estudo mostra que a tendência das grandes empresas é fazer negócios com fornecedores confiáveis. “A relação é de cada vez mais proximidade, gerando mais e mais negócios. A relação com as empresas de menor desempenho tende a ser de desconfiança e exigência cada vez maiores”, conclui Moura. **IEL**

Fornecedores com melhores resultados

Crítérios	Características das empresas-destaques
Liderança	<ul style="list-style-type: none"> Nível de escolaridade do dirigente principal Participação do dirigente em treinamentos Análises críticas do SGQ mais frequentes
Estratégias e planos	<ul style="list-style-type: none"> Maior disposição para realização de planejamento estratégico Realização do planejamento estratégico de forma organizada e sistemática Medição de resultados da empresa
Cliente	<ul style="list-style-type: none"> Realização de pesquisa de satisfação de cliente Uso de anúncios em revistas especializadas e também de serviços de atendimento ao cliente
Sociedade	<ul style="list-style-type: none"> Interesse pelo sistema de gestão em responsabilidade social Interação com a comunidade Maior pendência com o pagamento de tributos Maior predisposição para visitar as mantenedoras do Prodfor
Informações e conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> Uso de sistema informatizado de gestão Maior número de computadores Uso de informações sobre o setor de atividades em que atua
Pessoas	<ul style="list-style-type: none"> Uso de pesquisas de satisfação do seu pessoal Benefícios para as pessoas
Processos	<ul style="list-style-type: none"> Acompanhamento do resultado dos principais processos Processo de desenvolvimento de novos produtos e serviços Controle financeiro Organização dos processos

www.raizermoura.com.br - www.poli.usp.br
www.itamil.com.br - www.tereme.com.br



A propriedade intelectual é instrumento fundamental para a geração de negócios nas empresas

Paulo Afonso Ferreira,
diretor-geral do IEL Nacional e
presidente da Federação das
Indústrias do Estado de Goiás

Conhecimento e competitividade

Artigo

Em um cenário globalizado cada vez mais competitivo, em que o conhecimento e a capacidade de inovar têm papel relevante, a propriedade intelectual é instrumento fundamental, tanto para a geração de negócios em empresas como em benefícios para a sociedade. Sob a ótica empresarial, é diferencial de competitividade gerenciar a propriedade intelectual, como manifestações de criatividade (ideias, invenções, inovação, etc.), ou seja, ativos intangíveis.

Pode-se afirmar que, em muitas empresas, a importância dos ativos intangíveis supera a de ativos contábeis. Um dos grandes desafios corporativos é converter os ativos intangíveis em valor, em vantagem competitiva, para o crescimento e o salto de qualidade de uma empresa.

Outra preocupação no mundo empresarial é a proteção jurídica da propriedade intelectual, para garantir retorno econômico e avanços tecnológicos diferenciados. Como atesta o *ranking* mundial de patentes, contudo, o Brasil não é exatamente uma nação cuidadosa com suas marcas.

O País ocupa hoje apenas o 28º lugar em patentes concedidas nas duas últimas décadas. Está bem distante, por exemplo, dos Estados Unidos, cujo valor dos ativos de propriedade intelectual chega a US\$ 5 trilhões, mais de cinco vezes o orçamento do Brasil em 2009.

Muitas empresas ainda desconhecem a importância econômica e estratégica da propriedade intelectual. A situação é ainda mais grave no caso das médias e pequenas organizações, que têm expressivo potencial de inovação por serem mais versáteis do que grandes companhias para se moldar a um novo patamar tecnológico, mas enfrentam problemas para acessar esse tipo de informação.

Ciente da importância de disseminar a cultura da propriedade intelectual, o IEL é, desde 2006, parceiro do SENAI e do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) na criação de núcleos de atendimento às indústrias. Capacitados pelo INPI, técnicos do IEL apoiam os empresários na gestão de negócios com ativos de propriedade intelectual e os do SENAI no uso das informações tecnológicas. Essa foi uma das inúmeras ações desenvolvidas pelo IEL nos últimos anos sobre o tema. No ano passado, passou a tratar também de registro de marca coletiva, usada para identificar produtos ou serviços de integrantes de determinada associação.

Outra iniciativa foi durante a realização da Olimpíada do Conhecimento do SENAI, no Rio de Janeiro, o lançamento oficial do *Programa de Propriedade Intelectual para Inovação na Indústria*. O evento marca o início da ampla promoção e divulgação da propriedade intelectual, incluindo a distribuição de publicações para empresários e outros públicos em todo o País. Será mais um grande investimento do IEL para difundir a cultura da propriedade intelectual. **IEL**

IEL SP, FIESP e CIESP,
unidos na formação
do estagiário.



ESTAGIÁRIOS
NÃO SÃO TODOS
IGUAIS. O IEL
ENCONTRA O
PERFIL IDEAL
PARA SUA
EMPRESA

O IEL São Paulo firmou convênio com a FIESP e o CIESP para o desenvolvimento do Programa de Estágios. Assim, confirma sua atuação como um dos maiores agentes de integração de estágio no Estado e amplia as opções de futuros profissionais para empresas e indústrias associadas aos sindicatos filiados à FIESP e ao CIESP.

Valores especiais para cada segmento, entre em contato: (11) 3263-1021 | ielsp@iel.org.br | www.sp.iel.org.br

Conheça também os programas de Educação Executiva do IEL | www.iel.org.br/eduexecutiva

FIESP

CIESP

www.iel.org.br

IEL^{SP}
INSTITUTO EUVALDO LODI