

## AS POSSIBILIDADES DA INTERAÇÃO PÚBLICO-PRIVADA FOCADA NO DESIGN, NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Renata Gontijo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Estado de Minas Gerais, UEMG, Barbacena, MG, Brasil.

Rec.: 10.05.2015 Ace.: 25.09.2015

### RESUMO

As interações entre instituição de ensino público e empresas privadas potencializam e ampliam a produção de conhecimento e as inovações além das fronteiras do conhecimento científico-tecnológico. Em relação ao design, a Universidade do Estado de Minas Gerais criou mecanismos para que a absorção do conhecimento alcançasse áreas estratégicas para o avanço rumo à fronteira de conhecimento científico-tecnológico, diminuindo assim a dependência de tecnologias externas. Desta forma, é objetivo do presente artigo apontar as possibilidades da interação público-privada focada no design enquanto ferramenta de inovação de produtos e processos no Brasil contemporâneo. Para tanto foi utilizado como exemplo o Centro de Integração Design Empresa e a Incubadora de Design da UEMG.

Palavras chave: Design. Propriedade Intelectual. Interação Público-privada.

### ABSTRACT

The Interaction Between Public Education Institution and Private Companies leverage and extend the knowledge production and as Innovations Beyond Borders of Scientific Knowledge - Technology. In relation to the project a University of Minas Gerais created Mechanisms To What a Knowledge Absorption reach areas strategic to the advancement towards scientific knowledge Border - Technological, reducing so an external Technologies Dependence. Thus, Article gift objective point OS Protection Challenges cool design as the Innovation Tool Products and Processes in Contemporary Brazil. For this was Used Example As the Company Integration Center Incubator Project of UEMG Project.

Keywords: Design. Intellectual Property. Public - private Interaction.

Áreas: Propriedade Intelectual. Desenvolvimento. Inovação Tecnológica.

## INTRODUÇÃO

Para Schumpeter (1912), a inovação é um conjunto de novas funções que alteram as formas de produção tendo como consequência a produção de novas formas de organização do trabalho capazes de possibilitar a abertura de novos mercados com criação de novos padrões de uso e consumo. Para Freeman (1982), consiste no processo de transformar oportunidades em novas ideias e colocá-las em prática de uso extensivo.

Aplicável tanto para processos quanto para produtos, a inovação assume o caráter tecnológico quando por meio de pesquisas e investimentos, busca solucionar problemas do setor produtivo através de novas abordagens que aumentem a eficiência do processo de produção ou gerem um novo ou aprimorado produto a ser disponibilizado no mercado.

Partindo-se da hipótese de que o objetivo de toda empresa é oferecer um produto (ou serviço) melhor do que o dos concorrentes pode-se afirmar que o que move o mundo da inovação é justamente esta capacidade de propor algo não apenas novo, mas que tenha também valor e reconhecimento dos clientes.

Neste sentido, classifica a inovação tecnológica quanto ao objeto da inovação (produto ou processo); o impacto causado no mercado; e o modelo de negócios. Porém, trata este artigo exclusivamente das questões referentes às possibilidades da interação público-privada focada no *design* desenvolvido UEMG enquanto ferramenta de inovação de produtos no Brasil contemporâneo.

Como seria impossível uma análise concisa da inserção de novos produtos num mercado abarrotado de tantos semelhantes, com mesmo preço e mesma finalidade, de forma isolada de seu contexto mercadológico, optou-se por tratar das outras duas dimensões da inovação de forma breve e pontual, como fonte e base do universo pesquisado.

Sob esta ótica, portanto, o setor produtivo lançaria no mercado um produto inovador ou substancialmente aprimorado pelo *design*, justamente pelos saberes agregados, oriundos da instituição de ensino.

No contexto da inovação, as Instituições de Ensino Superior - IES são responsáveis não só pela formação de recursos humanos, mas também pela geração de conhecimentos técnico-científicos utilizados para o desenvolvimento socioeconômico do país, auxiliando, através de suas pesquisas e desenvolvimento – P&D, todo o processo de criação e disseminação de novos conhecimentos e novas tecnologias.

Segundo Mazzoleni e Nelson (2006), a geração de novos conhecimentos nas IES tem cada vez mais se tornado alvo do interesse de empresas privadas e do próprio setor público, graças ao reconhecimento que o sistema educacional tem papel primordial em construir competências e formar as bases do processo inovativo (LUNDVALL; CHRISTENSEN, 1999).

Mesmo que em muitos casos seja claramente percebido o desalinhamento entre a expectativa que o conhecimento gerado publicamente seja transferido para aplicações comerciais a fim de gerar ganhos de produtividade e competitividade (CHIARINI; VIEIRA, 2012), ainda assim o desenvolvimento científico-tecnológico é um processo dinâmico resultado da interação coletiva entre os diferentes agentes econômicos, especialmente a universidade, a empresa e o governo.

No que tange ao sistema de ensino superior no Brasil, pode-se afirmar, através de dados oferecidos pela UNESCO (2010) que em 2008, o mercado brasileiro de ensino superior já era o maior da América Latina e o quarto maior do mundo, com 5.958 milhões de matrículas.

Vale aqui apontar que o que se refere aos investimentos feitos pelo setor público no Brasil, estes representam 0,8% do PIB brasileiro. Nos países da OECD, os investimentos em educação superior

representam em média 1,5% do PIB. Os maiores investimentos em relação ao PIB são observados em países como: Estados Unidos (3,1%), Canadá (2,6%), Coreia (2,4%) e Chile (2,0%) (OECD, 2010). Quanto à demanda dos estudantes por cursos superiores, segundo o Ministério da Educação e Cultura - MEC, em 2009, os cursos com maior número de matrículas, nas IES brasileiras, foram Administração (18%), Direito (11%) e Pedagogia (10%). Os cursos de Engenharia representaram 7% do total de matrículas no mesmo ano.

A preferência por cursos da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, da qual o design faz parte, não é uma característica restrita ao Brasil. Em países da OCDE, 62,3% das matrículas no ensino superior são em cursos de Humanas, Sociais Aplicadas, Letras e Artes, e Educação. Nos Estados Unidos, 73,3% das matrículas são nestas áreas de conhecimento.

Já no que se refere à produção de conhecimento, o Brasil está ranqueado na 15ª posição mundial, contribuindo com apenas 1,59% de todos os artigos publicados, o que de certo modo explicaria as fracas ligações entre infraestrutura científica e as atividades tecnológicas (ALBUQUERQUE et al., 2004).

Ao longo dos tempos, os homens sempre observaram e admiraram a natureza. Após o desenvolvimento de ferramentas específicas começaram a manipular e transformar o formato bruto de seus componentes em artefatos, estes que, com novas formas e usos, adquiriram valor e passaram a demonstrar o status e o poder do seu possuidor.

Desta forma, embora tão cotidianamente presente em nossas vidas (BÜRDEK, 2010), o design não surgiu no universo da espontaneidade. Ao contrário, ele se desenvolveu por meio de processos e métodos de acordo com as necessidades projetadas numa nova ideia, como forte aliado na valorização do artefato.

Como vivemos num mercado ávido por novidades, a questão da “nova ideia”, ao mesmo tempo em que se apresenta como a mola propulsora dos *designers* na concepção de novos produtos e processos, transforma-se num dos maiores dificultadores quando se quer definir o que é exatamente o *design*. Não é à toa que, segundo Niemeyer (2007), todo livro sobre *Design* necessita, sempre em seu início, demonstrar o que o autor entende pelo termo.

Então, para não fugirmos à regra, o que se entende aqui por *design* é que este é uma atividade criativa cuja finalidade é estabelecer as qualidades multifacetadas de objetos, processos, serviços e seus sistemas, compreendendo todo seu ciclo de vida, E o *designer*, portanto, é o profissional capacitado a aumentar a competitividade das empresas através de soluções inovadoras que visem à funcionalidade, qualidade, segurança, conforto e imagem diferenciada de seus produtos e serviços.

Identificado tanto pelo seu caráter artístico quanto pela tecnologia empregada no seu desenvolvimento, o design trata de produtos, serviços e sistemas concebidos através de ferramentas, organizações e lógica introduzidas pela industrialização (ICSID, online). É ele o diferencial de um produto lançado num mercado abarrotado pelo número excessivo de produtos semelhantes, de mesma tecnologia, mesmo preço, mesmo desempenho e mesmas características que, por tantas similaridades, acaba por confundir e dificultar o consumidor na percepção das suas diferenças e, conseqüentemente, na atribuição de seu devido valor.

De acordo com Norio Ohga, presidente da Sony, hoje em dia todos os produtos, dos mais variados ramos e concorrentes, “têm basicamente a mesma tecnologia, o mesmo preço, o mesmo desempenho e as mesmas características” e a única coisa que diferencia um do outro no mercado, é o *design* (VIEIRA, 2004).

Porém, durante muitos anos, o cenário não era este. O que se via, especialmente no Brasil, era uma total falta de concorrência entre os produtos nacionais e os importados. Não que primassem pela qualidade ou outro grande diferencial, mas simplesmente porque, como não havia a entrada de

produtos estrangeiros em solo nacional (da forma como se tem atualmente), os produtos nacionais encontravam, inevitavelmente, um público certo para consumi-los sem grandes exigências.

Essa situação, no entanto, mudou completamente nos idos dos anos 90, quando a então política econômica forçou um grande processo de reestruturação interna das indústrias a partir da abertura do mercado brasileiro para produtos importados. Segundo Manoel Ruiz, este movimento obrigou a indústria nacional a investir alto na modernização do processo produtivo, qualidade e lançamento de novos produtos no mercado.

As empresas que queriam permanecer no mercado tiveram que rever seus métodos administrativos, bem como da organização, reduzindo os custos de gerenciamento, as atividades foram centralizadas, muitos setores terceirizados (...). Toda essa modernidade era necessária para as empresas se tornarem mais competitiva, tanto no mercado interno quanto no mercado externo (RUIZ, 2003).

Promover a entrada de produtos estrangeiros no país, com a redução das tarifas de importação, fez com que o conforto até então experimentado pela indústria nacional se transformasse na sua maior fragilidade. Num mercado agora abarrotado de produtos semelhantes, com a mesma funcionalidade, mas com qualidade e preço diferenciados, a indústria nacional, sem a menor capacidade de uma concorrência no mesmo pé de igualdade, passou a apostar na cópia ilegal. Por ser o meio mais barato para se montar uma linha de produção, a chamada “cultura da cópia” - utilização de ideias alheias, geralmente importadas, sem que se fosse dado, no mínimo, os devidos créditos a seus autores; fez com que a indústria nacional experimentasse uma momentânea sensação de equiparação com os produtos estrangeiros. Porém, embora conseguisse ilusoriamente um nível razoável de competição, a violação dos direitos de propriedade intelectual através do uso da cópia não autorizada trouxe aos produtos nacionais nova instabilidade no mercado.

Protegidos pelas leis de seus países, e pelos acordos e tratados internacionais (dos quais o Brasil sempre fez parte) novamente os produtos estrangeiros levavam vantagem sobre os nacionais. Pagar *royalties* para fabricação e comercialização de tais produtos estava totalmente fora do contexto da maioria das indústrias nacionais da época. Permanecer na ilegalidade era uma opção arriscada. A única saída, então, foi apostar no *design*.

Com isso, o *design* passou a receber atenção especial dos empresários brasileiros, que não conseguiam mais concorrer com igualdade de condições com os produtos estrangeiros disponibilizados no mercado. Era notória a diferença de satisfação que os consumidores experimentavam quanto à estética, a qualidade, os baixos preços e a durabilidade (VIEIRA, 2004)

Sendo assim, e com um mercado cada vez mais acirrado e dependente de novidades que agreguem valor aos produtos e processos já existentes, ter uma criação percebida como superior a dos concorrentes traz à empresa inovadora uma vantagem competitiva muito grande. Segundo estudos realizados pela CNI - Confederação Nacional das Indústrias, 75% das empresas que investiram recentemente em *design* registraram aumentos em suas vendas, sendo que 41% também conseguiram reduzir os seus custos.

Partindo, portanto, do desenvolvimento de novos produtos e serviços, até sua comercialização, através da diminuição de custos, embalagens, material promocional, padrões estéticos, identidade visual, adequação de materiais, fabricação e ergonomia, o *design* é hoje fator essencial de estratégia de planejamento, produção e marketing (VIA DESIGN, 2010).

Diferentemente das Parcerias Público Privadas - PPP, que em linhas gerais

Consistem na adequação do interesse público, que abrange a implantação de projetos de infraestrutura básica, o cumprimento de planos de governo, a redução de custos operacionais da

iniciativa privada com a solução de problemas estruturais e principalmente a administração da falta de recursos (COSTA JR.; ALMEIDA, 2004).

as interações entre setor produtivo privado e instituição de ensino pública visam a geração e desenvolvimento de novas oportunidades de negócio a partir de um conhecimento gerado e desenvolvido na academia.

Para Nascimento (2011), no fluxo linear da inovação, o investimento em pesquisa básica (realizada sem fins práticos) precede a pesquisa aplicada (ao qual é imposto um objetivo) resultando inovação tecnológica que gera desenvolvimento econômico e social.

Para Stokes (2005) não existe um atrito entre aquela pesquisa básica, movida pela curiosidade e pelo entendimento puro, daquela direcionada por fins práticos tendo em vista uma aplicação produtiva.

Porém, contrário a este pensamento, Rosenberg (1982) afirma que:

o modelo linear não poderia corresponder a realidade e mesmo que ainda sobreviva em partes da comunidade científica, a percepção de como são complexas e desiguais as trajetórias percorridas entre ciência e tecnologia invalida o modelo.

Como mudanças técnicas não ocorrem de forma linear e determinada, mas devido a inúmeros e dinâmicos fluxos de conhecimento que se retroalimentam, na interação entre empresas privadas e a Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG, a troca de informações sobre o *design* dentro do setor produtivo se revela um importante canal que não só determina o paradigma tecnológico, como também deixa em evidência a boa relação entre ciência e tecnologia.

Na prática, se de um lado a UEMG é responsável pela relação entre tecnologia física e tecnologia social, onde a primeira abrange tudo aquilo referente à inovação que é palpável (insumos, máquinas, laboratórios, etc.) e a segunda representa a interação e coordenação dos agentes envolvidos (NELSON, 2008); de outro lado está a empresa privada, responsável pelos valores pecuniários despendidos no processo de pesquisa, desenvolvimento de modelos e inserção do produto no mercado.

Neste contexto, foi criado em 2003 na ED/UEMG, o Centro de Integração *Design*-Empresa. Com o objetivo de promover mecanismos de inserção do design em diferentes setores empresariais do Estado, o Centro IDE desenvolve programas, projetos e ações em parceria com diferentes setores empresariais públicos ou privados; implementa metodologias, procedimentos de gestão e estratégias de negócios; e capacita professores, estudantes e profissionais, para atuação de forma objetiva e pragmática no desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Enfatizando o micro negócio informal, as micro, pequenas e médias empresas, além das demandas de produção artesanal do Estado de Minas Gerais, as ações e projetos do Centro IDE se realizam através de programas como o “*Design e Produção Artesanal*”, “*Design, Tecnologia e Inovação*”, “*Atendimento e Inserção do Design nas Empresas*” e “*Incubadora de Empresas e Negócios de Design*”.

Definidas por Guedes e Formica (1997) como

um arranjo interinstitucional com instalações e infraestrutura apropriadas, estruturado para estimular e facilitar a vinculação empresa-universidade (e outras instituições acadêmicas); o fortalecimento das empresas e o aumento de seu entrosamento; o aumento da vinculação do setor produtivo com diversas instituições de apoio (além das instituições de ensino e

pesquisa, prefeituras, agências de fomento e financiamentos – governamentais e privados – instituições de apoio às micro e pequenas empresas – como o SEBRAE do Brasil e outras”.

As incubadoras de empresa tiveram sua origem na região hoje conhecida como Vale do Silício, Califórnia, Estados Unidos, no ano de 1937.

Na época, a Universidade de *Stanford* apoiou os alunos recém-graduados a fundarem a empresa de equipamentos eletrônicos Hewlett Packard, concedendo-lhes bolsas e acesso ao laboratório de radiocomunicação da instituição.

O sucesso obtido com essa experiência fez com que o modelo se alastrasse por todo o mundo até que na década de 70, nos Estados Unidos, se configurou a estrutura que as incubadoras apresentam até hoje.

Criada em 2006 com a missão oferecer orientação, apoio técnico, gerencial e infraestrutura básica aos empreendedores graduados pela Escola de *Design*, da UEMG, a Incubadora de *Design* tem como objetivo que os *designers* formem, desenvolvam e consolidem empresas de sucesso, promovendo negócios inovadores, em consonância com as demandas e oportunidades do mercado.

Ao longo de sua atuação a ID tem se revelado como uma experiência bem sucedida em diversos setores da economia.

Ao obter resultados positivos incentivando ideias e propostas de empresas e negócios criativos, a ID conta com apoiadores estratégicos que acreditam no *design* como ferramenta estratégica para inovação e qualidade de produtos e serviços para a indústria e comércio de Minas Gerais.

São eles: a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – SECTES; o Centro Minas Design; a Rede Mineira de Inovação – RMI; o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Minas Gerais – Sebrae/MG.

Apesar do bom relacionamento existente entre a Instituição e setor privado do *design*, algumas questões relacionadas aos direitos de propriedade intelectual tem se apresentado como um ponto bastante nevrálgico desta parceria.

Questão de extrema importância no processo inovativo, a propriedade intelectual é vista através de uma dupla ótica; ora como incentivo ao desenvolvimento de produtos inovadores, ora como obstáculo. Sendo assim, definir e delimitar o alcance das normas legais na proteção ao conhecimento desenvolvido pela UEMG em parceria com o setor privado é o maior e mais eminente problema detectado pelo Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia da instituição.

Centrado nas especificidades de cada região das Minas Gerais e buscando efetivar a proteção à inovação nos 115 cursos das 18 diferentes unidades de ensino da UEMG, o Núcleo de Inovação Tecnológica e Transferência de Tecnologia da Universidade do Estado de Minas Gerais, além de suas funções de gestão da propriedade intelectual, tem como prioridade identificar e acompanhar o criador de obra intelectual inédita, com potencial de inovação, seja no campo das artes ou da técnica, no processo para transferência das tecnologias geradas na Universidade. Para tanto mantém contato direto com os Centros de Pesquisa e Extensão internos, a fim de identificar e estimular o empreendedorismo social, esportivo, tecnológico, artístico, cultural e humanístico (UEMG, 2015).

Com relação ao *design*, é interessante a posição do NIT uma vez que 43 processos de criação e desenvolvimento de novos produtos foram inseridos no seu cadastro de atendimento, nos quatro primeiros meses de 2015.

Sendo assim, a fim de estimular parcerias com o setor privado, o NIT tem buscado facilitar o uso do sistema de propriedade intelectual às empresas e pesquisadores da instituição funcionando em

parceria com o Centro IDE e a ID como um canal tanto de transmissão quanto de apresentação do que vem sendo produzido pelos professores e alunos da Universidade.

## CONCLUSÃO

A inovação tecnológica, fruto da parceria entre instituição de ensino pública e empresa privada é um modelo, também inovador, de produção de conhecimento. Por isso, o sistema educacional tem papel primordial na construção de competências e formação das bases do processo inovativo.

O *design*, enquanto uma nova ideia no desenvolvimento de produtos, é o grande diferencial de um produto lançado num mercado abarrotado pelo excessivo número de produtos semelhantes com a mesma função e preço. Daí o motivo pelo qual o empresariado tem apresentado tanto interesse em ter uma criação percebida como superior a dos seus concorrentes: o valor que o *design* agrega ao produto inovador.

Neste contexto, portanto, vem a Escola de *Design* da UEMG oferecer através do Centro de Integração Design-Empresa e a incubadora de *Design*, a oportunidade de empresas privadas fazerem negócios a partir de um conhecimento gerado na academia. E, como deste processo certamente surgirão novos ou aprimorados produtos, surge o NIT/UEMG facilitando o uso de um sistema de propriedade intelectual que abriga sob a sua égide os direitos da Universidade, da empresa e do pesquisador/autor da inovação de *design*.

Diante do exposto, fica a perspectiva de que todas as partes sejam agraciadas pelos direitos que lhe cabem e, em contrapartida, possam reinvestir os lucros advindos do uso desse direito em novas pesquisas que criarão novos produtores inovadores para o mercado.

## REFERÊNCIA

ALBUQUERQUE, E. M.; SILVA, L. A.; PÓVOA, L. M. C. Diferenciação intersetorial na interação entre empresas e universidades no Brasil. São Paulo em Perspectiva, 2005.

ALMEIDA, M. A., **Relação Unicamp Empresa**. 1998. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Campinas - FE/Unicamp. Campinas, SP, 1998.

BÜRDEK, B. **Design: história, teoria e prática do design de produtos**. 2. ed. São Paulo: E. Blucher, 2010.

CHIARINI, T.; VIEIRA, K. P. Universidades como produtoras de conhecimento para o desenvolvimento econômico: sistema superior de ensino e as políticas de CT&I. **Revista Brasileira de Economia**, v. 66, n. 1, p. 117-132, Rio de Janeiro, mar. 2012.

COSTA JR., M. M.; ALMEIDA, R. C. Parceria Público Privada. **Migalhas**, jun. 2004. Disponível em: <<http://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI5068,81042-Parceria+Publico+Privada>>. Acesso em: 11 jul. 2011.

FREEMAN, C. **The economics of industrial innovation**. 2° ed. London: Frances Pinter. 1982.

GUEDES, M.; FORMICA, P. **A economia dos parques tecnológicos**. Rio de Janeiro: Anprotec, 1997.

LUNDEVALL, B. A.; CHRISTENSEN, J. L. Extending and deepening the analysis of innovation system: With empirical illustrations from the DISCO-project. **Working Paper**, p. 99-12, DRUDI, 1999.

MAZZOLENI, R.; NELSON, R. The roles of research at universities and public labs in economic catch up. Technical report, Laboratory of Economics and Management Sant'Anna School of Advanced Studies, Pisa, Italy, 2006.

NELSON, R. R. Economic Development from the Perspective of Evolutionary Economic Theory. **Oxford Development Studies**, v. 36, n. 1, 2008.

NIEMEYER, L. **Design no Brasil: Origens e instalação**. Rio de Janeiro: Editora 2AB, 2007. Cap. 1, p.23.

OECD - Organization for Economic Co-operation and Development. 2010. Education at a glance. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/45/39/45926093.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2011.

ROSENBERG, N. **Por dentro da caixa preta: tecnologia e economia**. Editora Unicamp. Cap 7. P. 218, 1982.

RUIZ, M. Plano Collor. 2003. Disponível em: <<http://docslide.com.br/documents/fernando-collor.html>>. Acesso em : 11 jul. 2011.

SCHUMPETER, J. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultural. Cap. 1 e 2. (original de 1912). 1985.

STOKES, D. O. **Quadrante de pasteur: a ciência básica e a inovação tecnológica**. Primeira edição 1997. Campinas: Editora Unicamp. 2005.

UNESCO. Global education digest 2010: Comparing education statistics across the world. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 2010. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001894/189433e.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2011.

VEIRA, E. A importância do design para as empresas e indústrias... o valor do design. **Sobre sites**, 2004. Disponível em: <<http://www.sobresites.com/design/artigos/valordodesign.htm>>. Acesso em: 11 jul. 2011.