

# Produção do conhecimento tecnológico na UFMG

José Maciel Rodrigues Júnior<sup>1</sup>, Arcenio Amorim Lobato<sup>2</sup>  
Beatriz Valadares Cendón<sup>3</sup>, Janete Fernandes Silva<sup>4</sup>

*Analisa a evolução da interação das universidades com seu ambiente externo no que se refere ao desenvolvimento científico e tecnológico, ressalta a necessidade de mudanças gerenciais, culturais e estruturais para viabilizar o surgimento de parcerias entre universidades e empresas e aponta as novas estratégias da UFMG para promover uma maior interação da universidade com sua comunidade externa.*

## Introdução

O papel da universidade em face à sociedade sofre, nos dias de hoje, uma redefinição. Para diversos autores (BRISOLLA et al., 1998) a universidade, além do seu papel básico de ensino e pesquisa, está incorporando também um papel mais importante no desenvolvimento econômico regional. Especificamente no caso do Brasil, assiste-se a uma forte demanda para que ela passe a ter uma interação mais intensa com o seu ambiente externo e, em especial, com o meio empresarial.

No que concerne ao desenvolvimento científico e tecnológico, vários fatores agiram no sentido de estimular essa redefinição, dentre os quais citam-se um decurso de tempo cada vez mais curto entre a descoberta científica e a sua aplicação tecnológica e o custo cada vez maior, tanto da pesquisa acadêmica como da pesquisa industrial. Ao contrário de épocas anteriores, quando era comum que se passassem décadas até que os resultados de uma pesquisa tivessem aplicação industrial, vive-se atualmente uma fase em que esse prazo é abreviado de maneira significativa. Este fato, aliado ao custo cada vez mais alto das pesquisas, tem levado à necessidade de parcerias de modo a reduzir o tempo e os custos de pesquisa e desenvolvimento. Citam-se ainda a globalização, que contribuiu para o acirramento da competição, e a necessidade constante de introduzir inovações neste novo cenário de competição. Esses três fatores somados fazem das universidades e centros de pesquisa parceiros estratégicos do setor empresarial.

<sup>1</sup> Doutor em Ciências Farmacêuticas, Professor da Faculdade de Farmácia da UFMG e Coordenador da Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica (CT&IT/UFMG), E-mail: [ctit@reitoria.ufmg.br](mailto:ctit@reitoria.ufmg.br)

<sup>2</sup> Mestre em Ciência da Informação, E-mail: [arcenio51@uol.com.br](mailto:arcenio51@uol.com.br)

<sup>3</sup> Doutora em Biblioteconomia e Ciência da Informação, Professora da Escola de Ciência da Informação da UFMG, E-mail: [cendon@eb.ufmg.br](mailto:cendon@eb.ufmg.br)

<sup>4</sup> Mestre em Ciência da Informação, E-mail: [janete\\_fernandes@hotmail.com](mailto:janete_fernandes@hotmail.com)





que promoveu o desenvolvimento usufrua dos lucros com a venda do produto por vários anos.

Diversas disposições que incentivam e/ou facilitam o patenteamento de invenções criadas na universidade e sua posterior comercialização foram introduzidas recentemente. A nova Lei de Propriedade Industrial - LPI - (Lei no 9.279, de 14 de maio de 1996) trouxe disposições sobre remuneração a ser paga aos servidores da administração pública direta, indireta e fundacional, em decorrência do patenteamento de invenções. O decreto no 2.553, de 16 de abril de 1998, regulamentou a Lei nos aspectos relativos ao compartilhamento dos *royalties* entre as instituições públicas federais de pesquisa e universidades e seus pesquisadores. O Ministério da Ciência e Tecnologia editou a Portaria no 88, de 23 de abril de 1998, que disciplina o compartilhamento de *royalties* não só no âmbito das entidades vinculadas ao ministério mas, também, com relação a instituições que venham a receber apoio financeiro dele, como Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq -, Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP -, Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES -, Programa de Apoio a Núcleos de Excelência – PRONEX -, Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - PADCT. Outro aspecto muito importante da nova LPI foi o reconhecimento de patentes para medicamentos e biotecnologia, áreas de forte pesquisa dentro das universidades brasileiras e que, anteriormente, não tinham proteção. Outros diplomas legais vieram reforçar os direitos de propriedade intelectual: foi editada a lei sobre proteção de cultivares, que trata do registro de espécies vegetais alteradas pelo homem, e as leis existentes sobre direito autoral e sobre *software* foram substituídas.

Esses novos instrumentos legais trouxeram inovações importantes. Primeiramente, estas mudanças tornaram a legislação brasileira mais consonante com as novas tendências mundiais. Além disso, anteriormente, por não haver disposições legais claras sobre o assunto, os administradores de órgãos públicos estavam sujeitos a questionamentos sobre a lisura de seus atos caso requeressem patentes e as comercializassem. A participação dos inventores nos resultados da comercialização também estava na mesma situação. Assim, criava-se uma situação tendente ao imobilismo. Com as novas leis, criam-se não só situações claras, como também incentivos pecuniários aos inventores e às instituições.

Também importante é o fato da própria LPI ter incluído previsão de criação de juízos especiais para tratar das questões de propriedade industrial. Embora no Brasil ainda sejam poucas as demandas judiciais envolvendo propriedade intelectual, repete-se aqui o que ocorria nos Estados Unidos. Lá, antes da criação de tribunais especializados em propriedade industrial, a maioria das demandas era vencida pela parte que infringia uma patente. Depois que foram criados os tribunais federais para julgamento das demandas em propriedade industrial, a situação inverteu-se.

Em conseqüência dos fatores externos como os citados acima, nos últimos anos, as universidades brasileiras têm não apenas recebido incentivos, mas, também, vivenciado uma forte pressão por parte de diferentes setores governamentais e industriais no sentido de rever a sua maneira de atuar no desenvolvimento científico e tecnológico. Como resultado, têm crescido as atividades extensionistas nas universidades que visualizam neste trabalho a oportunidade de legitimar suas ações perante a comunidade.





interessante análise de três grandes dimensões sociológicas que afetam distintamente a configuração da interação: a dimensão simbólica, a operacional e a contextual. A dimensão simbólica refere-se ao caráter próprio da instituição universitária que, historicamente, desde os primórdios da Idade Média, valorizou a autonomia e considera a atividade de pesquisa científica como algo *puro*, que não pode *contaminar-se* com o interesse particular e o lucro, próprios da atividade empresarial. É próprio da instituição universitária a convivência com as discordâncias e os conflitos, dentre eles as diferenças interpretativas sobre o seu papel ou missão institucional. Esse é um ponto que dificulta a interação com o meio empresarial, mais afeito a regras que dificultam ou impedem as discordâncias.

A dimensão operacional trata da dicotomia administrativa das universidades federais. De um lado, o modelo de gestão administrativo e financeiro, altamente burocratizado pelos diversos órgãos colegiados, podendo agir como inibidor de ações conjuntas ou inter-institucionais entre universidades e empresas. De outro, a alta descentralização interna que dificulta uma ação concertada e orgânica, criando uma certa paralisia decisória.

A dimensão contextual apresenta dupla face: a interna, referente ao ambiente interior da universidade e a externa, referente ao ambiente empresarial. A face interna ainda se ressentida da herança do período dos governos militares, quando os *campi* eram um dos baluartes da resistência. Isso gerou um forte componente político-ideológico que influi nas discussões e impede uma avaliação isenta da interação com o meio empresarial, que é visto como representante da classe *exploradora*. A face externa, por sua vez, diz respeito à demanda do meio empresarial que, como já visto, é limitada, e como ressalta PRATES, restringe-se principalmente a testes e ensaios.

### 3 Necessidade de mudanças

A emergência de novos paradigmas impõe, tanto às empresas quanto às universidades, uma reestruturação no sentido de se organizarem para uma melhor gestão desta cooperação. É necessário que se implantem *novos modelos gerenciais* nos diferentes segmentos. As indústrias devem se organizar no sentido de fazer a prospecção de novos mercados, identificar a tecnologia mais adequada para a obtenção do produto desejado e optar por desenvolvê-la nos próprios laboratórios ou em parceria com universidades e centros de pesquisas ou ainda, adquiri-la pelo licenciamento de patentes. As universidades e centros de pesquisa, por sua vez, devem se organizar por meio de identificação da competência instalada em seus departamentos e laboratórios, pela flexibilização do seu ensino, pela formação de recursos humanos por meio das atividades de ensino (graduação e pós-graduação) e pesquisa, pela aproximação com os representantes das classes empresariais na busca da consolidação de alianças e pela criação de escritórios de gestão da tecnologia, responsáveis pela gestão da parceria.

O primeiro passo para o surgimento desses novos modelos de gestão são mudanças *culturais*. O desenvolvimento de parcerias deve basear-se no estabelecimento da relação de confiança e compromisso em que ambas as partes ganham. O diálogo e a interação entre estes parceiros não são simples na medida que os interesses são diferentes e nem sempre bem compreendidos entre as partes. No



contexto atual, tanto universidades como empresas reconhecem nesta interação a possibilidade de solução de vários problemas e sabem da importância de se resguardar as características intrínsecas de cada segmento. Neste ambiente de cooperação são fundamentais o conhecimento mútuo e o reconhecimento de que os fins institucionais são distintos. Essa nova cultura é necessária para a execução de uma série de atividades aproveitando a competência instalada nas universidades e permitindo a transferência de conhecimento gerado nestas instituições para as pequenas, médias e grandes empresas.

Outra questão de fundo cultural, que deve ser trabalhada dentro das universidades, é a da concepção da liberdade de pesquisa. A redução de recursos para o fomento à pesquisa, tanto no âmbito federal como nos sistemas estaduais, que vem ocorrendo na maioria dos estados brasileiros, está levando à necessidade de buscar recursos junto a outras fontes e induzindo a uma nova leitura sobre a liberdade de pesquisar. Existe hoje um maior compromisso entre o fomento e as políticas públicas que vem levando os pesquisadores a uma nova realidade. O financiamento de redes cooperativas conduz, via de regra, à interação entre os órgãos de fomento e empresas, que tem objetivos específicos. Isto tem levado ao diálogo os diferentes setores fazendo com que alguns pesquisadores se insiram em novas linhas e projetos de pesquisa.

A universidade deve também alterar a sua falta de tradição em administrar o sigilo. Os pesquisadores, pela tradição acadêmica de livre circulação de idéias, não estão acostumados a reter informações e, às vezes, sem perceber, revelam questões de caráter sigiloso se considerarmos a proteção de resultados passíveis de registro de patentes. Trata-se de um problema realmente sério, pois compromete todo o processo, além de disponibilizar os resultados a concorrentes cada dia mais especializados em gestão de informações disponíveis nas universidades em todo o mundo.

Pelo lado das empresas deve ser dada atenção à falta de entendimento da questão de gestão tecnológica pelos empresários brasileiros. Pelo hábito de comprar pacotes tecnológicos prontos e já testados, o empresário brasileiro vê, com reservas, o risco de investir em desenvolvimento tecnológico. É importante ampliar esforços no sentido de levantar esta discussão e conscientizar as empresas sobre a necessidade de investir no desenvolvimento de tecnologia e de ter a universidade como parceira neste processo.

Quanto aos fatores *estruturais*, alguns dos primeiros aspectos a serem reavaliados referem-se às normas e regulamentações que regem os diversos setores da Universidade. Urge rever, por exemplo, a rígida estrutura curricular das universidades públicas, no sentido de permitir uma maior flexibilidade das atividades discentes permitindo a formação do profissional mais próximo da realidade do mercado de trabalho, sendo este cada vez mais multidisciplinar. Outro aspecto de relevância são as normas de avaliação acadêmica de um pesquisador. Segundo elas, a publicação tem um peso muito grande para sua avaliação. Assim, quando deixa de publicar algo em função das restrições citadas acima, ele tem um prejuízo para sua avaliação.

Além disso, ambos os segmentos devem criar infra-estrutura que viabilize sua interação. As empresas, principalmente as ditas de base tecnológica, devem estimular a formação de recursos humanos e a criação de mecanismos de gestão tecnológica. É relevante ressaltar o esforço que vários setores da economia vêm fazendo neste sentido embora ainda seja fato, a existência nas empresas de uma carência de pessoal

especializado para desenvolver tecnologia ou promover uma aproximação com o meio acadêmico, que poderia resultar na absorção da tecnologia desenvolvida pelas universidades e centros de pesquisa. São poucas as empresas nacionais que têm uma gestão tecnológica estruturada. Isso cria empecilhos para entender suas reais necessidades. Não conhecendo as necessidades estratégicas da indústria, a universidade tem dificuldades para estabelecer prioridades na gestão da parceria, se considerarmos uma estratégia de desenvolvimento regional.

Da mesma forma, as universidades devem estabelecer políticas e procedimentos internos relativos à gestão tecnológica e ao patenteamento e criar unidades especiais para atuar na área de patenteamento e na interface com o meio empresarial. Quando inovações resultam da interação entre universidades e empresas, deve-se pensar na proteção das inovações por meio de patentes ou segredos industriais. O compromisso de sigilo acerca dos resultados de projetos passam a fazer parte de instrumentos jurídicos, até então pouco aceito pela comunidade científica brasileira. Tal fato torna-se uma motivação adicional à universidade para definir e estabelecer políticas e procedimentos internos relativos ao patenteamento, de forma a poder interagir, beneficiando-se, também, dos lucros oriundos da comercialização de produtos e processos desenvolvidos pela universidade. Exemplos de instituições de pesquisas e universidades brasileiras que já introduziram em seus regulamentos internos disposições sobre patentes são: a Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG - em 1977, a Universidade de São Paulo e a Universidade de Campinas em 1988, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA -, em 1996 e a Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ - em 1996.

Não basta apenas estabelecer uma política de proteção do conhecimento. Este é apenas o primeiro passo. No caso de pesquisas contratadas, torna-se necessário estabelecer critérios, a serem incluídos nos contratos com os financiadores dos projetos, definindo os direitos de propriedade sobre as invenções; definir as implicações legais quanto aos direitos e deveres dos inventores, fazendo, se for o caso, as adequações nos contratos de trabalho, estabelecer os critérios de sigilo a serem seguidos, pois, em muitos países, um dos critérios para a concessão de patentes é a novidade absoluta na data do depósito do pedido.

Torna-se necessário capacitar ou contratar uma equipe especializada para auxiliar os pesquisadores na elaboração de seus pedidos de patente. É muito importante que, na elaboração do pedido, se atente para outros possíveis modos de realização da invenção e de possíveis aperfeiçoamentos; não pode ser esquecido que é exatamente isso que os concorrentes farão tão logo o pedido seja publicado. As falhas do pedido permitirão a esses concorrentes desenvolverem inovações de modo a reservar para si nichos importantes do mercado e, mesmo, obstar o desenvolvimento posterior da tecnologia. Deve-se, também, estabelecer procedimentos para acompanhar os processos (existem prazos que devem ser cumpridos durante toda a vida da patente e a sua perda implica na extinção da mesma).

Muitas patentes, especialmente dos setores químico-farmacêutico e de biotecnologia, só se tornam rentáveis se forem patenteadas no maior número possível de países onde seja possível explorá-las (SIBLEY, 1998). Isso implica em montar uma rede de contatos com escritórios especializados em patentes nos vários países para representarem os interesses da universidade.







Um dado interessante é o fato de, apesar da existência da Resolução 03/77, fortes entraves para se depositar um pedido de patente em nome da UFMG antes da criação da CT&IT levaram vários pesquisadores a fazerem pedidos de patente em seu próprio nome. A primeira providência da CT&IT foi, então, cuidar de identificar, qualificar e transferir para a UFMG os pedidos de patente já depositados pelos servidores. Essa providência está em sua fase final, já estando em nome da UFMG ou em processo de transferência para ela junto ao INPI, de cerca de 30 pedidos de patentes. A TAB. 1, em anexo, ilustra a evolução do número de pedidos de patentes, com titularidade da UFMG, no período de 1995 a 2000.

Além da questão da normatização da propriedade intelectual na UFMG, são atividades da CT&IT questões ligadas à difusão de uma cultura empreendedora na universidade por meio de incentivo à disseminação de disciplinas relacionadas, estímulo a novos empreendedores, discentes e docentes, articulação com instituições externas, no sentido de promover a transferência de tecnologia e formação de recursos humanos ligados à gestão tecnológica.

As principais linhas de ação da CT&IT são:

- coordenar e assessorar professores e pesquisadores da UFMG na formação de parcerias com o setor produtivo, instituições de ensino e pesquisa, agências de fomento, visando a geração e difusão de conhecimento e tecnologia,
- organizar e divulgar a capacitação de ciência e tecnologia da UFMG;
- assessorar iniciativas de parcerias entre a UFMG e o setor produtivo, instituições de ensino e agências de fomento para a constituição e implementação de incubadoras de empresas de base tecnológica, parques pólos tecnológicos,
- apoiar estudos de prospecção da demanda tecnológica do setor produtivo de Minas Gerais,
- assessorar professores e pesquisadores no depósito de pedido de patentes e no processo de transferência de tecnologia,
- Capacitar a comunidade acadêmica em propriedade intelectual.

Com relação às normas e procedimentos internos, bem como a mudanças culturais, algumas iniciativas já vêm surtindo efeito. Por exemplo, na UFMG, não publicar determinado resultado de pesquisa em função de alguma restrição, por exemplo uma consultoria, é uma realidade que os pesquisadores já conhecem ou vivenciam. Da mesma forma, o adiamento de uma publicação até o depósito do pedido de patente é visto com naturalidade. Inclusive, já há uma rotina, estabelecendo diretrizes de sigilo que devem ser assinadas por todos os pesquisadores, incluindo discentes e docentes, envolvidos em um projeto que assim o exija. Quando se trata de uma dissertação ou tese, que devem ser defendidas publicamente, é recomendado que alguns resultados passíveis de pedidos de proteção sejam restritos à Comissão Examinadora. Quanto à avaliação acadêmica, a UFMG já reconhece hoje o pedido de privilégio e a concessão de patentes como indicadores de produtividade dos pesquisadores, com peso semelhante ao das publicações.

Tendo em vista que a superação das dificuldades discutidas nos itens acima passam não apenas por mudança estrutural mas, também, cultural, a UFMG vem



investindo na criação de um centro de formação nesta área. Uma das grandes preocupações da CT&IT está ligada à capacitação da comunidade acadêmica nas questões relacionadas à propriedade intelectual, tanto nos aspectos jurídicos, como tecnológicos e operacionais. Assim sendo, estamos propondo, com o apoio de outras instituições, a criação de um *Centro permanente de capacitação, formação e desenvolvimento da propriedade intelectual*.

Os objetivos propostos para este centro são:

- disseminar nas instituições públicas de ensino, a importância do papel da propriedade intelectual na proteção e promoção da comercialização dos resultados das pesquisas das universidades e institutos de pesquisa,
- assessorar o estabelecimento da propriedade intelectual e tramitação de processos de pedido de patentes e marcas,
- assessorar na redação de contratos e similares,
- capacitar os recursos humanos da UFMG, do setor empresarial, de outros órgãos públicos de ciência e tecnologia e de profissionais liberais que atuam na área no Estado de Minas Gerais,
- estimular o registro de pedidos de patentes nas instituições públicas de pesquisa, utilizando as inovações como indicadores de desempenho, e como fonte adicional de recursos financeiros, beneficiando-se assim do conhecimento produzido, para investimento em novas pesquisas.

No âmbito da atuação em redes cooperativas internas e com instituições externas a Pró-Reitoria de Pesquisa da UFMG está comprometida com a articulação de grupos de pesquisa que desenvolvem projetos tecnológicos e vêm estimulando uma maior interação interdepartamental com o intuito de otimizar a utilização de recursos humanos e materiais, inclusive trabalhando com outras instituições em redes cooperativas.

## 5 Conclusão

Cabe concluir que as questões relacionadas à produção tecnológica nas universidades e da proteção da propriedade intelectual é bem mais ampla, não devendo, em hipótese alguma, se limitar ao depósito de pedidos no INPI. A questão exige, por parte das instituições acadêmicas e centros tecnológicos, uma organização, no sentido de contar com mecanismos de gestão de projetos e atividades de estímulo à transferência de tecnologia. Inclui-se, neste contexto, estímulo a atividades de empreendedorismo, como a incubação de empresas e de idéias e da implantação de um parque tecnológico, tão necessário para alavancar o processo de desenvolvimento regional, com a participação dos vários setores da economia mineira. Trata-se, sem dúvida, de atividades interdisciplinares e que têm que contar com o apoio dos diferentes setores da economia para a viabilização destes projetos.

## Technological knowledge production at the Federal University of Minas Gerais

*This paper analyses the evolution of the interaction of universities with their external environment in order to increment local scientific and technological development. It points out that the feasibility of partnerships between universities and enterprises depends on managerial, cultural and structural changes. Strategies adopted by the Federal University of Minas Gerais to promote a greater integration with its external community are discussed.*

### Referências bibliográficas

- ALMEIDA, Henrique Silveira. Um estudo do vínculo tecnológico entre pesquisa e desenvolvimento, fabricação e consumo. In: MARCOVITCH, Jacques et al. *Política e gestão em ciência e tecnologia estudos multidisciplinares*. São Paulo: Pioneira, 1986. p.1-28.
- BRASIL. Lei nº 9.279, de 14/05/96. Lei da Propriedade Industrial. *Diário Oficial da União*, Brasília, Seção 1, v. 134, n. 93, p. 8354-8366. Disponível também em <http://www.inpi.gov.br/lei.htm>.
- BRASIL. Lei nº 5.772, de 21/12/71. *Código da Propriedade Industrial*. Rio de Janeiro: INPI, s. d. 40 p. Separata.
- BRISOLLA, Sandra et al. As relações universidade-empresa-governo: um estudo sobre a Universidade Estadual de Campinas. In: SEMINÁRIO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, 20, 1995, São Paulo. *Anais...* São Paulo : Universidade de São Paulo, 1998. CD-ROM.
- CHAMAS, Cláudia, MÜLLER, Ana Cristina. Gerência da propriedade industrial e tecnologia. In: SEMINÁRIO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, 20, 1995, São Paulo. *Anais...* São Paulo : Universidade de São Paulo, 1998. CD-ROM.
- FINN, Robert. *Michigan State University Patent Dispute Illustrates Changes in Technology Transfer*. Disponível na Internet. [http://www.the-scientist.library.upenn.edu/yr1995/oct/michigan\\_951030.html](http://www.the-scientist.library.upenn.edu/yr1995/oct/michigan_951030.html). 24/07/98.
- GAMA, João Luiz Calmon Nogueira da. Editorial. *Revista Engenharia Ciência & Tecnologia UFES*. Vitória, v. 2, n. 10, p. 3, maio/jun.1999.
- ORMAN, Neil. *UT Jumps on Patent Bandwagon*. Disponível na Internet. <http://www.amcity.com/austin/stories/111097/story2.html>. 24/08/98.
- PATEL, Kumar. *Learning the Ropes, Intellectual Property at Ucla*. Disponível na Internet. <http://www.research.ucla.edu/guide/ROPESa.htm>. 24/08/98.
- PRATES, Antonio Augusto Pereira. *Universidade - Indústria: perspectivas da UFMG*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999. p. 115-126: Universidade - Empresa ou Universidade vs Empresa?
- SCHOLZE, Simone H. C, CHAMAS, Cláudia. Regulamentação da Proteção e Transferência de Tecnologia. In: SEMINÁRIO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, 20, 1995, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Universidade de São Paulo, 1998. CD-ROM.
- SIBLEY, Kenneth D. *A Brief Overview of Patent Law for the University Research Administrator*. Disponível na Internet. [http://www.carolinapatents.com/pat\\_articles/pat\\_article14.htm](http://www.carolinapatents.com/pat_articles/pat_article14.htm). 24/08/98.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Resolução nº 03/77, de 17 de junho de 1977. *Regulamenta o registro de processos e patentes de inventos e aperfeiçoamentos desenvolvidos na universidade*. Belo Horizonte, 1977.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Resolução nº 08/98, de 18 de junho de 1998. *Regulamenta a proteção de direitos relativos a invenções, propriedade industrial, direitos autorais e de programas de computadores no âmbito da UFMG*. Belo Horizonte, 1998.
- VILLASCHI FILHO, Arlindo. Interação e o aprender para inovar - Temas para o caso universidade/empresa. *Revista Engenharia Ciência & Tecnologia UFES*. Vitória, v. 2, n. 10, p. 8-12, maio/jun. 1999.
- WARD, William W. *University Patent Policy Strips Profs of Incentive to Innovate*. Disponível na Internet: <http://www.dailytargum.com/spring1997/012297/opinions/opinions4.html>. 25/08/98.

Recebido em 10/07/2000

**ANEXO 1**  
**TABELA I: Pedidos de patentes com titularidade da UFMG (1995 – 2000)**

| ANO                     | UNIDADE                       | PEDIDOS NO BRASIL   |                      | PEDIDOS INTERNACIONAIS |
|-------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|
|                         |                               | Patente de Invenção | Modelo de utilidades |                        |
| 1995                    | Engenharia                    | 02                  | -                    | -                      |
| 1996                    | Engenharia                    | 01                  | -                    | -                      |
|                         | Engenharia/ Veterinária       | 01                  | -                    | -                      |
| 1997                    | ICB                           | 03                  | -                    | 03                     |
|                         | ICB                           | 13                  | -                    | 04                     |
|                         | Engenharia                    | 01                  | 05                   | -                      |
| 1998                    | COLTEC                        | 01                  | -                    | -                      |
|                         | ICB/ICEX                      | 01                  | -                    | -                      |
| 1999                    | ICEX                          | 01                  | -                    | -                      |
|                         | Engenharia                    | 01                  | -                    | -                      |
| 2000                    | ICEX                          | 01                  | -                    | -                      |
|                         | Engenharia/ Veterinária       | 01                  | -                    | -                      |
|                         | Pró-Reitoria de Administração | 01                  | -                    | -                      |
| <b>TOTAL DE PEDIDOS</b> |                               | <b>33</b>           |                      | <b>07</b>              |