

Os riscos e as possibilidades de negócios

Paulina Ben-Ami, vice-presidente de patentes e propriedade intelectual da Companhia Yeda de Pesquisa e Desenvolvimento, a empresa de transferência de tecnologia do Instituto Weizmann de Ciências, criada em 1959, explicou por que os institutos de pesquisa de Israel, tanto quanto os dos Estados Unidos, não se cansam de propor projetos conjuntos com o setor empresarial. Em primeiro lugar, porque nesses países o Estado financia a pesquisa apenas parcialmente. Em segundo lugar, por causa da “consciência da necessidade de transferir à sociedade os resultados da pesquisa desenvolvida nas instituições com financiamento público”. Brasileira e israelense, formada em Química pela Universidade de São Paulo, com pós-graduação na Universidade Hebraica de Jerusalém, Paulina foi diretora da Divisão de Química e Biotecnologia do Escritório de Patentes de Israel, até se transferir para a Yeda, em 1990. Sua exposição, *Proteção da Propriedade Intelectual em uma Instituição Acadêmica*, deixou evidente a importância da proteção dos resultados de pesquisa, quando se cogita a produção em escala industrial: “Nenhuma empresa assina um contrato de licença sem que a invenção esteja protegida por um pedido de patente ou já patenteadas”, comentou. Perita em propriedade intelectual, Paulina participou de projetos da Organização Mundial de Propriedade Intelectual (Ompi) em países da América Latina, incluindo o Brasil.



Paulina Ben-Ami

EDUARDO CESAR

A patente é uma modalidade de propriedade industrial que protege uma invenção que é nova, tem caráter inventivo e é útil. Sendo uma propriedade, a patente tem valor econômico e permite uma série de operações financeiras, tais como sua venda ou licenciamento a fim de manufacturar produtos ou fornecer serviços protegidos pela patente. De modo geral, as opções estratégicas de um titular de patente incluem:

- 1 - A exploração própria da patente;
- 2 - O uso da patente para impedir sua exploração por terceiros;
- 3 - A transferência dos direitos da patente a terceiros, mediante compensação financeira;
- 4 - A concessão de licença a terceiros, que pode ser exclusiva, excluindo o próprio titular, ou não-exclusiva, mediante pagamentos de *royalties* e outras compensações; e
- 5 - O uso da patente como sua parte na constituição de uma nova empresa (*start up*).

Quando o titular da patente é uma instituição acadêmica, somente as opções 3 a 5 são viáveis. Por não ser produtora ou fornecedora de serviços, a instituição não explora a patente por si própria e não usa a patente para impedir que outros a explorem, porque uma de suas finalidades é transferir a tecnologia gerada nos seus laboratórios à sociedade. A transferência dos direitos da patente a terceiros, apesar de viável, é pouco usada, restando, portanto, o licenciamento da patente a empresas ou o estabelecimento de companhias *start up* baseadas na tecnologia patenteadas.

Quais os motivos que levam as universidades e os institutos de pesquisa a procurar essa colaboração com a indústria e o setor empresarial? Por um lado, a busca de verbas para a pesquisa, em países como os Estados Unidos e Israel, nos quais a pesquisa universitária é financiada apenas parcialmente pelo Estado, e, por outro lado, a consciência da necessidade de transferir à sociedade os resultados da pesquisa desenvolvida nas instituições com financiamento público.

Os contratos entre uma instituição acadêmica e as empresas interessadas nas tecnologias propostas podem ser de vários tipos:

- a - Contrato de pesquisa com opção a licença, segundo o qual a empresa financia a pesquisa ainda em estágio pre-

liminar por um prazo determinado (geralmente de um a três anos) e tem a opção de negociar uma licença se os resultados da pesquisa forem positivos;

b - Contrato de pesquisa e de licença, que fixa desde o início o financiamento da pesquisa e as condições da licença;

c - Contrato de opção, feito quando o pedido de patente já foi depositado, a pesquisa está mais avançada e a empresa requer um certo tempo para avaliação da invenção; e

d - Contrato de licença, feito após a concessão da patente, muito raro porque geralmente as invenções nas instituições acadêmicas são de caráter preliminar e necessitam de pesquisa adicional antes de sua comercialização.

O contrato entre uma instituição acadêmica e uma empresa deve considerar os interesses das duas partes e estipular, por um lado, que os interesses da empresa sejam assegurados por meio do depósito de um pedido de patente para cada invenção resultante da pesquisa financiada pela empresa antes de sua publicação científica, e, por outro lado, que os interesses acadêmicos sejam

assegurados por meio da definição do prazo concedido ao licenciado para proceder com o depósito do pedido de patente (geralmente, de dois a três meses), evitando, assim, a protelação da desejada publicação científica.

Uma das grandes dificuldades no licenciamento de projetos acadêmicos à indústria reside no fato de as pesquisas acadêmicas serem de caráter preliminar (*seed stage*) e progredirem a passos lentos. Uma forma mais recente de promover o desenvolvimento de novos produtos baseados em pesquisa acadêmica consiste no estabelecimento de empresas novas (*start up*) com a ajuda de capital de risco (*venture capital*), provido por particulares ou por fundos de investimento de capital de risco. Essas empresas *start up* investem um capital inicial para desenvolver a tecnologia até um estágio mais avançado que permite, então, a venda da tecnologia e/ou da *start up* a uma empresa estratégica ou a outros investidores e/ou negociação de suas ações na bolsa de valores.

Vamos agora comparar as vantagens e as desvantagens do licenciamento de um projeto acadêmico a uma empresa estratégica ou a uma *start up*. As vantagens de um contrato com uma companhia estratégica incluem:

- 1 - Um período mais longo de financiamento da pesquisa;
- 2 - A capacidade para desenvolver, produzir e vender os produtos, e compromisso contratual para fazê-lo; e
- 3 - Pagamento de honorários de licença (*license fees*), além dos *royalties* da venda.

As desvantagens:

- 1 - A dificuldade de licenciar projetos em estágio muito preliminar;
- 2 - Decisões lentas (quanto maior a empresa, mais tempo para a tomada de decisão);
- 3 - O financiamento da pesquisa depende de concluir com sucesso e nos prazos determinados etapas (*milestones*) do projeto definidas no contrato;
- 4 - A falta de investimento agressivo no desenvolvimento ou *marketing* do projeto por vários motivos, inclusive a prioridade a outros projetos;

5 - A exigência de sigilo e de limitação de colaboração com outros pesquisadores;

6 - O perigo de mudança repentina da estratégia da empresa, que pode resultar no término do projeto em qualquer estágio, independentemente de seus resultados. Por essa razão é importante que todas as patentes estejam no nome da instituição e é preciso assegurar no contrato que todos os direitos da licença voltem à instituição em caso de interrupção do contrato por parte da empresa.

“É importante que os direitos da licença voltem à instituição caso o contrato com a empresa seja interrompido”

As vantagens de um contrato com um fundo de capital de risco e a criação de uma *start up* incluem:

- 1 - O financiamento maior da pesquisa inicial;
- 2 - Decisões mais rápidas; e
- 3 - O fato de a instituição e os pesquisadores receberem ações da companhia *start up*.

E as desvantagens:

- 1 - A possibilidade de concessão de licença a uma organização inexperiente;
- 2 - A limitação de recursos financeiros;
- 3 - A dificuldade em recrutar profissionais capacitados para a pesquisa e o desenvolvimento da tecnologia e para a administração da *start up*;
- 4 - A possibilidade de fusão ou venda da *start up* a terceiros ou ao público; e
- 5 - O perigo de conflitos de interesses entre os acionistas e o Conselho de Diretores da *start up*.

O estudo da Yeda, que em hebraico significa conhecimento ou *know-how*, a empresa de transferência de tecnologia do Instituto Weizmann de Ciências, pode servir como exemplo da forma que uma instituição acadêmica protege a propriedade intelectual e transfere com sucesso os resultados de sua pesquisa aplicada ao setor empresarial.

A Yeda, criada em 1959, funciona como um braço comercial do Instituto Weizmann, uma instituição sem fins

lucrativos fundada em 1934, que conta com cerca de 400 professores e pesquisadores, 250 estudantes de mestrado, 500 doutorandos, 200 pós-doutorandos, 800 técnicos e engenheiros e 250 funcionários administrativos. Cerca de 900 projetos de pesquisa básica e aplicada encontram-se em andamento. Do orçamento de cerca US\$ 170 milhões anuais, 50% são fornecidos pelo estado e de 10% a 15% provêm de *royalties* de projetos licenciados.

Os vice-presidentes de Ciência e Tecnologia e de Propriedade Intelectual da Yeda identificam e avaliam os projetos de pesquisa com potencial comercial, os quais são, então, apresentados ao Comitê de Patentes interno, do qual fazem parte os dois VPs e mais o presidente da Yeda e o VP de Transferência de Tecnologia do instituto. Os projetos aprovados são então protegidos através do depósito de pedidos de patente e oferecidos para licença, por meio de sua apresentação no *site* da Yeda na Internet e a empresários que visitam o instituto ou por meio de contatos com empresas ou investidores de capital de risco feitos pela direção da Yeda ou por intermédio dos cientistas. Identificadas as empresas interessadas na licença ou os investidores interessados em estabelecer uma *start up*, começa o processo das negociações, levado a cabo pelo presidente da Yeda, assessorado pelos VPs e com a colaboração dos cientistas.

Sendo Israel um mercado pequeno, de 6 milhões de habitantes, nem sempre as indústrias nacionais podem absorver e desenvolver tecnologias originadas nas universidades. Isso faz com que grande parte dos esforços da Yeda se dirija à procura de empresas estrangeiras para licenciar as pesquisas do instituto. Também as *start ups* estabelecidas pela Yeda em Israel, no final das contas, procurarão empresas estrangeiras para a negociação de sua tecnologia. Por essa razão, a Yeda investe muito no patenteamento das invenções no estrangeiro, principalmente Estados Unidos, Europa e Japão, e na preparação dos contratos de licença.

Outra característica *sui generis* refere-se à criação de um fundo de capital de risco dedicado ao Instituto Weizmann. Esse fundo, estabelecido em 1996 com capital estrangeiro (cerca de US\$ 17 milhões), por iniciativa do instituto, tem o direito exclusivo da primeira oportunidade com relação aos frutos da pesquisa feita na entidade, ou seja, todos os projetos em andamento no instituto, incluindo aqueles em oferta de licença, são apresentados pela Yeda primeiro a esse fundo, o qual pode escolher entre eles os projetos que considera interessantes para a criação de uma *start up*.

Os assessores desse fundo têm livre acesso aos pesquisadores do instituto, para que possam eles também identificar e monitorar as oportunidades, mesmo antes dos resultados finais. Desde seu estabelecimento, cinco companhias *start up* foram criadas – três na área de Ciências Biológicas, uma em Eletroóptica e uma em Biossensores – e dois outros projetos estão em negociação. Um contrato feito entre a Yeda, o instituto e este fundo, já no seu estabelecimento, determinou as condições referentes a *equity* (participação acionária) e antidiluição, tanto da Yeda como dos pesquisadores, ao financiamento da pesquisa e aos *royalties*.

A Yeda tem contratos de pesquisa e de licença com mais de 20 empresas, 65% das quais são estrangeiras, e participou na criação de cerca de 20 companhias *start up*. Os *royalties* anuais recebidos das vendas, principalmente no exterior, dos produtos licenciados (quatro medicamentos e um cartão inteligente), da ordem de vários milhões de dólares, só tendem a crescer com o lançamento de novos produtos farmacêuticos nos Estados Unidos e na Europa.

Deduzidas as despesas, a Yeda entrega 60% dos *royalties* ao Instituto Weizmann, para aplicação em novas pesquisas, e distribui os 40% restantes aos pesquisadores e aos inventores, sejam professores, estudantes ou técnicos, de acordo com a divisão que eles próprios acertaram e comunicaram à Yeda antes de depositado o pedido de patente. Se os pesquisadores resolvem colocar uma quantia do seu pagamento pessoal no laboratório em que trabalham, o instituto contribui com um valor igual.

A proteção da propriedade intelectual, por meio das patentes, é muito importante nesse processo da comercialização porque nenhuma empresa assina um contrato de licença sem que a invenção esteja protegida por um pedido de patente ou já patenteada. A Yeda recebe anualmente de 70 a 80 novas propostas (em 1999, 90) e deposita de 50 a 60 novos pedidos de patente inicialmente em Israel ou nos Estados Unidos, dos quais cerca de 40 são, após 12 meses, depositados no exterior.

Os custos envolvidos no processo de patenteamento são altos, mas necessários. Uma vez licenciadas, todas as despesas das patentes são pagas pelo licenciado, inclusive as de data anterior à da licença. Em 1999, a Yeda pagou diretamente cerca de US\$ 900 mil de despesas com patentes, dos quais US\$ 400 mil foram recebidos de volta dos licenciados. Além disso, estimamos que os pagamentos relativos a patentes da Yeda feitos diretamente por licenciados foram da ordem de US\$ 2 milhões.

“Se os pesquisadores põem uma quantia do pagamento no laboratório, o instituto contribui com uma quantia igual”