

Transferência de tecnologia: para a pequena ou grande empresa?

(18/12/07) Embrapa Instrumentação Agropecuária

Vivemos momentos de grandes transformações em quase todos os segmentos da atividade humana. A velocidade das mudanças tecnológicas, sociais, políticas, econômicas, ambientais e climáticas apresenta para os governos, empresas, universidades, pesquisadores, administradores, gestores de instituições de pesquisa e para a sociedade cenários nunca antes imaginados.

Nesse ambiente dinâmico e complexo as decisões exigem do homem deste início de século um conhecimento holístico dos problemas e das situações de forma que as soluções propostas a serem implementadas atinjam os objetivos com o menor risco possível a todos os fatores intervenientes no processo.

Os investimentos que visam elevar o grau de desenvolvimento tecnológico e, como consequência, o desenvolvimento social a patamares aceitáveis de bem estar, têm que obrigatoriamente priorizar a formação e qualificação de recursos humanos, o fortalecimento de instituições de pesquisa e desenvolvimento em ciência e tecnologia, com foco em áreas estratégicas para o país.

A transferência de tecnologia (TT) é uma das atividades fundamentais para que o sucesso dos esforços desenvolvidos na área científica e tecnológica possa traduzir-se em resultados efetivos na área do bem-estar social. Assim, o entendimento dos processos de transferências de tecnologias (TT) e de seus resultados têm atraído atenção crescente dos pesquisadores envolvidos com o estudo de políticas industriais e, principalmente, de políticas de inovação, mais contemporâneas e substitutas daquelas.

A reflexão proposta procura responder as seguintes questões: A TT para pequenas empresas é mais susceptível de sucesso do que para as grandes empresas? Em que condições TT para novas pequenas empresas seria mais indicada do que para as grandes?

Tecnologia é o resultado tangível da ciência e engenharia e, por extensão, é o sistema através do qual a sociedade aplica ciência e engenharia para prover seus membros com bens e serviços necessários ou desejados. Assim, transferência de tecnologia é o processo gerenciado de comunicar uma idéia para a sua adoção por outra parte. Como processo e como comunicação de uma idéia, a TT necessita também de um processo de feedback e, por consequência, o envolvimento de pessoas.

Como não existe fórmula única para a TT as instituições de P&D adotam abordagens flexíveis para sua implementação, seja para empresas existentes ou por meio da criação de empresas, utilizando-se de empreendedores internos ou externos quando apropriados. Assim, existem quatro fatores vinculados à dinâmica do relacionamento entre os centros de pesquisas e as firmas industriais que facilitam o processo de transferência de tecnologia: a) confiança; b) proximidade geográfica; c) efetividade da comunicação; d) flexibilidade da política nas instituições de P&D para direitos de propriedade intelectual, de patentes e licenças. Observa-se, além disso, que o tamanho das empresas tem papel relevante no sucesso das atividades de transferência de tecnologia, mas a estrutura não, e confirmando dados da literatura, é de se esperar que as grandes empresas tendem a possuir atividades mais intensas de transferência de tecnologia pela disponibilidade de recursos mais abundantes. Entretanto, as pequenas empresas também podem ser efetivas na transferência de tecnologia quando os fatores mais importantes estiverem presentes, como por exemplo, a proximidade geográfica. A experiência mostra que em países de adiantado grau de desenvolvimento tecnológico, a TT ocorre para pequenas novas empresas de base tecnológica, onde o processo inovador é mais flexível e eficiente.

Há uma tendência de se atribuir o êxito de programas de TT, via criação de novas empresas, quando se apresentam como objeto da transferência, tecnologias ainda não totalmente maduras e/ou com mercado potencial não totalmente claro. O resultado das reflexões permite concluir que quando a tecnologia não está dominada, existe maior possibilidade de sucesso da transferência quando feita a novas empresas ao invés de fazê-lo a empresas já

estabelecidas.

A possibilidade de sucesso da TT é ampliada de forma significativa quando a empresa é criada com a participação de algum pesquisador envolvido com o grupo de pesquisa que originou a tecnologia. A participação desse pesquisador acaba servindo de elo entre o grupo de pesquisa e a empresa, facilitando o processo de finalização da tecnologia, o que é positivo para a empresa e para o laboratório de P&D.

Entende-se que um ponto relevante nessa perspectiva de maior sucesso desse modelo de TT é que o pesquisador que ajudou a criar a tecnologia 'cuidará' com muito mais carinho para que o processo seja bem sucedido – afinal ele foi um dos envolvidos na perspectiva de uso prático da tecnologia. Esta consideração não é meramente romântica, uma vez que por certos as questões econômicas da viabilidade do negócio foram consideradas como premissa básica e fundamental.

Além disso, com o seu conhecimento, o empreendedor poderá tornar-se um empresário de sucesso ao trabalhar de forma determinada no seu projeto. Assim, as chances para a criação de riqueza através do conhecimento exclusivo são fundamentais na sua motivação. Para a grande empresa, o capital poderá ter mais interesse em produtos/processos e mercados já definidos, do que em produtos/processos e mercados a serem descobertos.

Clóvis I. Biscegli é pesquisador da Embrapa Instrumentação Agropecuária

Sérgio Perussi é consultor da Embrapa Instrumentação Agropecuária