

Processo de qualificação de tecnologias da Embrapa: experiência da Embrapa Informática Agropecuária

Tayná Busnello¹

Martha Delphino Bambini²

Um dos maiores desafios enfrentados por Instituições Públicas de Pesquisa (IPPs) no processo de transferência de tecnologias por elas geradas, é a análise de mercados potenciais e a definição de estratégias contratuais, especialmente no caso de campos de pesquisa emergentes. A equipe de transferência de tecnologia das IPPs necessita primeiramente conhecer a tecnologia e os produtos que poderiam ser gerados a partir delas, a fim de embasar eventuais modelos de negócios e estratégias de licenciamento.

No caso da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), os produtos, tecnologias e serviços gerados são analisados e caracterizados por intermédio de uma metodologia chamada de “Qualificação de Tecnologias”. A metodologia é implementada por meio de um formulário desenvolvido pela Assessoria de Inovação Tecnológica (AIT) da Embrapa, em 2008, com base em estudos do Instituto de Inovação, da Universidade de Brasília (UnB) e das Universidades Federais de Minas Gerais (UFMG) e do Paraná (UFPR). Este formulário foi internalizado nas unidades de pesquisa da Embrapa a partir de 2009 (ROCHA et al., 2009). De acordo com os autores, a Embrapa buscou implementar um método que fosse fácil de ser aplicado e disseminado nas unidades da empresa e aplicável a diversas categorias de tecnologias, a fim de prover uma análise criteriosa sobre proteção da propriedade intelectual, potencial de mercado e estratégias de transferência da tecnologia aos públicos de interesse.

O objetivo deste trabalho é descrever o processo de qualificação de tecnologias desenvolvido no âmbito das atividades de transferência de tecnologia

¹ Universidade Estadual de Campinas - t.busnello@hotmail.com

² Embrapa Informática Agropecuária - martha.bambini@embrapa.br

da Embrapa Informática Agropecuária. Segundo Rocha et al. (2009), esta metodologia pode ser utilizada para todos os produtos gerados na Embrapa, pois dispõe de perguntas gerais que podem ser adequadas de acordo com as características específicas de cada tecnologia. Vale ressaltar que o formulário de Qualificação de Tecnologias é preenchido pelos analistas da área de transferência de tecnologia das Unidades de Pesquisa da Embrapa, considerando três grandes grupos de informações, relativas a:

- **propriedade intelectual:** estágio de proteção; tratamento como segredo; parcerias estabelecidas para o desenvolvimento da tecnologia;
- **produto:** descrição detalhada; área de aplicação; diferencial, pontos fortes e fracos com relação a outros produtos, processos ou tecnologias existentes; e estágio de desenvolvimento;
- **mercado:** potencial mercado consumidor; alternativas tecnológicas e concorrentes; possíveis empresas interessadas; barreiras à colocação no mercado.

A identificação e o mapeamento do potencial de mercado e novas tecnologias é uma tarefa complexa que demanda a coleta, a validação e a consolidação de vários tipos de informação obtidos de diferentes fontes como: bancos de dados de patentes, bases estatísticas públicas, associações de setores industriais bem como por intermédio de entrevistas com inventores, pesquisadores e indivíduos atuando em um dado mercado.

Algumas questões que são colocadas na fase de coleta de informações sobre a tecnologia e seu mercado potencial são:

- Quais são as origens e antecedentes da tecnologia?
- Quem são os inventores/criadores?
- Qual foi o projeto de pesquisa desenvolvido para criar a tecnologia?
- Qual foi a demanda que gerou este projeto?
- Houve parceiros externos?
- Qual foi o tipo de financiamento desta pesquisa?
- A tecnologia já foi protegida em termos de propriedade intelectual?
- Que problema a tecnologia efetivamente resolve?
- Como este problema era resolvido antes desta invenção?
- Qual foi a solução tecnológica proposta?
- A tecnologia resolve outras questões, não previstas inicialmente?
- Qual é o estágio de desenvolvimento da tecnologia?

De modo geral, a metodologia de Qualificação de Tecnologias visa: avaliar, analisar e determinar os pontos importantes para introdução de um produto no mercado; identificar pontos fortes e pontos fracos do produto qualificado; mostrar claramente o diferencial do produto, destacando o respectivo valor para o cliente; definir os mercados potenciais, a necessidade de investimento para acabamento/desenvolvimento final e/ou validação/certificação, ou para comercialização

do produto; identificar barreiras, dificuldades e oportunidades para negociação; determinar o possível retorno esperado da comercialização.

Nos últimos meses foram qualificadas as seguintes tecnologias: Ainfo, Natdata, Invernada e Agropedia Brasilis. No caso desta última tecnologia - Agropedia Brasilis - a partir da análise e elaboração do formulário, foi identificada a necessidade de proteção da marca e de um estudo para solicitar a proteção defensiva de domínios similares na internet. A tecnologia tem grande potencial de aplicabilidade na Embrapa e de grande visibilidade na internet, o que justificou tais ações. No que tange à transferência desta tecnologia, os próximos passos se referem à análise da sua forma de disponibilização a grupos de pesquisa e desenvolvimento da Embrapa utilizando-se da metodologia de Business Model Generation (BAMBINI; SANTOS, 2013; OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010) e estratégias de comunicação mercadológicas relacionadas.

Assim, pode-se dizer que a adoção da metodologia de Qualificação de Tecnologias permite identificar o diferencial do produto, destacando seu valor para o público de interesse e permitindo à Embrapa traçar a melhor estratégia de ação para transferência de tecnologia. Os resultados deste trabalho evidenciam a relevância da abordagem de qualificação que gera importantes insumos para os vários processos desenvolvidos na Embrapa, na área de proteção da propriedade intelectual e para a elaboração de modelos de transferência e minutas contratuais relacionadas. As análises efetuadas durante o processo de qualificação são essenciais para identificar o público-alvo das tecnologias; quantificar o potencial de mercado; analisar limitações tecnológicas a fim de estabelecer as estratégias mais adequadas para disponibilizá-las para o mercado, considerando seu potencial para promover o desenvolvimento regional, gerar benefícios econômicos e sociais, e eventualmente auferir ganhos financeiros que possam remunerar também à Embrapa.

Referências

BAMBINI, M. D.; SANTOS, V .M. dos. Technology transfer models In Brazil: case study of Embrapa Agricultural Informatics. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT OF TECHNOLOGY, 22., 2013, Porto Alegre. **Science, technology and innovation in the emerging markets economy**: proceedings. [S. l.]: International Association for Management of Technology; Porto Alegre: Federal University of Rio Grande do Sul, 2013. Não paginado.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business Model Generation**. Hoboken: J. Wiley, 2010. 281p.

ROCHA, D. T. da; SLUSZZ, T. E.; CAMPOS, M. M. Metodologia de qualificação de produtos: caso Embrapa de avaliação e indicação da modalidade de negócio para transferência de produtos. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE PARQUES TECNOLÓGICOS E INCUBADORAS DE EMPRESAS, 19.; FORUM GLOBAL DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO, 3., Florianópolis, 2009. [Anais...]: Brasília, DF: Sebrae, 2009. Não paginado.