

**ESTUDO DA MATURIDADE DE PROJETOS NA COOPERAÇÃO UNIVERSIDADE-
EMPRESAS FARMACÊUTICAS**

**STUDY OF MATURITY OF UNIVERSITY COOPERATION PROJECTS-
PHARMACEUTICAL COMPANIES**

Monique Barrenha

Graduanda de Ciências Farmacêuticas pela Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – FCFRP/USP

E-mail: monique.barrenha@gmail.com (Brasil)

Vania Passarini Takahashi

Doutora em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo – USP

Professora da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – FCFRP/USP

E-mail: vptakahs@usp.br (Brasil)

ESTUDO DA MATURIDADE DE PROJETOS NA COOPERAÇÃO UNIVERSIDADE- EMPRESAS FARMACÊUTICAS

RESUMO

As relações entre universidades e empresas possibilitam a melhor difusão e transferência de novos conhecimentos e tecnologia, além de promover a criação de empregos e aumento de renda. Para ocorrer uma transferência de conhecimento de tecnologia entre universidade e empresa, deve haver uma série de compatibilidades entre as duas instituições. Antes, eles devem ter um mínimo de maturidade em gerenciamento de um projeto dessa natureza, pois se busca minimizar riscos e cumprir prazos. O estudo objetivou analisar fatores que influenciam a maturidade do gerenciamento de projetos de transferência de tecnologia no âmbito da cooperação universidade-empresa. Para isso, foi aplicado o modelo setorial de maturidade de gestão de projetos de Prado - MMGP, adaptado a projetos de transferência. Consiste em pesquisa de natureza descritiva-exploratória, que fez o uso de estudos de casos. Os casos estudados envolveram projetos de transferência de tecnologia feitos entre empresas farmacêuticas nacionais e universidades brasileiras; os resultados apontam que a falta de investimentos em treinamentos internos, o não alinhamento dos projetos de transferência aos negócios da empresa e o atraso de conscientização da importância de gerenciar um projeto podem ser nocivos à evolução do nível de maturidade do gerenciamento dos projetos das empresas e, como consequência, prejudicar sua capacidade de inovação e competitividade.

Palavras-chave: Gerenciamento de Projeto; Maturidade em Projeto; Transferência de Tecnologia; Cooperação Universidade-Empresa.

STUDY OF MATURITY OF UNIVERSITY COOPERATION PROJECTS- PHARMACEUTICAL COMPANIES

ABSTRACT

The relations between universities and companies are enable better dissemination and transfer of new knowledge and technology, and promote job creation and increased income. To place a knowledge transfer of technology between universities and companies, there should be a series of compatibility between the two institutions. Ones they must have a minimum maturity in managing a project of this nature because it seeks to minimize risk and meet deadlines. The study aimed to analyze factors that influence the maturity of project management for technology transfer within the university-enterprise cooperation. For this model was applied to sector project management maturity of Prado-MMGP, adapted to transfer projects. It consists of descriptive research and exploratory, which made the use of case studies. The case studies involving projects of technology transfer made between national pharmaceutical companies and Brazilian universities and the results showed that the lack of investment in internal training, not the alignment of projects to transfer the company's business and delay awareness of the importance of managing a design can affect the evolution of the maturity level of project management firms and as a result it may damage the innovative capacity and competitiveness

Keywords: Project Management; Project Management Maturity; Technology Transfer; University-Enterprise Cooperation.

1 INTRODUÇÃO

O maior nível de exigências e sofisticação, por parte dos clientes, e o crescimento da diversidade e da revolução tecnológica fazem com que as empresas introduzam produtos no mercado com uma frequência e variedade nunca antes vista, assim, as vantagens de novos produtos são cada vez mais difíceis de se sustentarem. Nesse contexto, a relevância do processo de inovação tecnológica em empresas tem papel poderoso no ambiente competitivo e no desempenho econômico dos países em que elas se inserem. O cenário atual coloca a gestão da inovação como uma das práticas administrativas mais relevantes para o sucesso empresarial. Para serem inovadoras, as empresas devem adquirir, gerar e administrar novos conhecimentos (Takahashi e Takahashi, 2007). Chesbrough e Crowther (2006) afirmam que as empresas precisam fortalecer também suas ligações com o ambiente externo ao criar relações com parceiros, concorrentes, clientes, institutos de pesquisa e universidades. As relações entre universidades e empresas possibilitam a melhor difusão e transferência de novos conhecimentos e tecnologia, além de promover a criação de empregos e o aumento de renda. Para ocorrer uma cooperação universidade-empresa, deve haver uma série de compatibilidades entre as duas instituições envolvidas, com a existência de um mínimo de maturidade em gerenciamento de projetos (GP) de transferência de conhecimento tecnológico durante o processo.

Nesse contexto, esse artigo tem como objetivo analisar os fatores que influenciam a maturidade do GP de transferência de tecnologia no âmbito da cooperação universidade-empresa.

2 REVISÃO TEÓRICA

2.1 COOPERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Estudos têm demonstrado a tendência mundial de as organizações buscarem diminuir suas lacunas de conhecimento tecnológico, por intermédio da pesquisa tecnológica em parcerias entre universidade/institutos de pesquisa e empresas, a chamada cooperação universidade-empresa (Segatto-Mendes e Rocha, 2005).

Plonski (1992 como citado em Segatto-Mendes e Mendes, 2006) conceitua o processo de cooperação universidade-empresa como: “trata-se de um modelo de arranjo interinstitucional entre organizações de natureza fundamentalmente distintas, que podem ter finalidades diferentes e adotar formatos bastante diversos”. Essa natureza distinta das organizações conduz a culturas e a objetivos organizacionais também distintos, implicando em uma série de possíveis complicações resultantes das divergências que possam surgir.

A vinculação entre a universidade e as empresas é um processo contínuo em que determinados estágios devem ocorrer como: disposição em cooperar, intercâmbio de informações e a cooperação efetiva (Sbragia, 1994 como citado em Takahashi, 2007). Esses estágios implicam em dois desafios principais. Um deles é a percepção clara das missões distintas, porém complementares, da universidade e da empresa no processo de inovação. O outro é o da gestão adequada entre a academia e o segmento produtivo. A gestão requer conhecimentos, habilidades e atitudes apropriadas para lidar com questões: estratégicas e táticas, como as da propriedade intelectual e as do equacionamento econômico-financeiro mais favorável; e questões operacionais, como as do GP, frequentemente, pluri-institucionais, capazes de transformar desejos em resultados (Chaimovith, 1999 como citado em Segatto-Mendes e Rocha, 2005).

No campo da transferência de tecnologia, segundo Takahashi (2005), o GP pode ser conceituado como um processo entre duas entidades sociais, durante o qual o conhecimento tecnológico é adquirido, desenvolvido, utilizado e melhorado por meio da transferência de um ou mais componentes de tecnologia, seja ele o próprio processo ou parte dele a ser empregado para implementar um processo ou um elemento de um produto ou o próprio produto ou uma metodologia.

Para que um processo de transferência de tecnologia ocorra, é necessário que a empresa que a procura sinta necessidade de aperfeiçoar ou desenvolver uma nova tecnologia e esteja disposta a investir nesse tipo de sistema. Essa necessidade pode ter como causa: a substituição da tecnologia sob seu domínio, que pode se encontrar ultrapassada no mercado; e a melhoria de seu produto para dominar uma nova tecnologia com conseqüente aumento de seu valor agregado e, assim, obter vantagens competitivas sobre os produtos concorrentes. Segundo Pio *et al.* (2009) o mais importante é que a transferência de tecnologia possa ser utilizada como uma forma de duas organizações buscarem um objetivo comum.

Dessa forma, a cooperação universidade-empresa é de extrema importância para o setor farmacêutico brasileiro e mundial, uma vez que as constantes mudanças mundiais podem tornar

uma tecnologia ultrapassada em questões de meses, principalmente, no setor da saúde onde há uma constante busca por inovações e tratamentos mais eficazes que acarretam nessa necessidade (Póvoa, 2008). Essa cooperação, além de contribuir para o avanço nas descobertas de novos medicamentos que geram descobertas de curas para doenças, também podem acarretar no aperfeiçoamento e inovação dos processos dentro da indústria farmacêutica que facilitam a fabricação, distribuição e acabamento do produto final, resultado de tal tecnologia produzida em conjunto à instituição acadêmica (Póvoa, 2008). É importante salientar que a cooperação universidade-empresa pode ser pensada como a primeira opção para a empresa farmacêutica na busca por uma nova tecnologia uma vez que essa cooperação apresenta um menor custo, se comparada com outros modos de transferência de tecnologias. Além disso, é um meio de troca de informações entre o setor de pesquisa e desenvolvimento (P&D) da empresa e os pesquisadores acadêmicos envolvidos, o que pode acelerar o processo de descoberta tecnológica e de crescimento profissional tanto para os pesquisadores da empresa quanto para os cientistas acadêmicos (Chesbrough e Crowther, 2006). Os resultados da pesquisa de Takahashi (2007) sinalizaram que a cooperação com a universidade possibilitou a três empresas farmacêuticas nacionais ampliarem seu conhecimento tecnológico ao desenvolver novos medicamentos. No entanto, os resultados indicam que as empresas nacionais precisam aumentar sua capacidade de absorção e proporcionar um ambiente voltado ao aprendizado quanto ao GP de transferência. Além disso, o estudo apresentou evidências da necessidade de se estudar as dificuldades inerentes da gestão do projeto de transferência de tecnologia.

2.2 GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Conforme a definição do PMI - *Project Management Institute* (2003) “gerenciamento de projeto é a aplicação de conhecimentos, experiências, ferramentas e técnicas em suas atividades de modo a atingir seus requisitos e alcançar ou exceder as expectativas das partes interessadas/partes envolvidas (*stakeholders*)”.

Uma das definições de projeto mais completas e convincentes foi proposta por Tuman (1983 como citado em Rabechini *et al.*, 2002): “um projeto é uma organização de pessoas dedicadas que visam atingir um propósito e um objetivo específico. Projetos geralmente envolvem gastos, ações únicas ou empreendimentos de altos riscos os quais têm de ser completados em uma certa data por um montante de dinheiro, dentro de alguma expectativa de desempenho. No mínimo, todos necessitam ter seus objetivos bem definidos e seus recursos suficientes para poderem desenvolver as tarefas requeridas”.

Gerenciamento de projeto abrange o planejamento, a organização, o monitoramento e o controle de todos seus aspectos, gerenciamento e liderança de todos os envolvidos com a meta de alcançar seguramente seus objetivos de acordo com critérios de tempo, custo, escopo e performance/qualidade (Dinsmore e Silveira, 2004; Gido e Clements, 2007). Compreende todas as tarefas de coordenação e liderança, organização, técnicas e medições.

No GP é necessário que ocorra o aprimoramento da administração de nove áreas de conhecimento vinculadas a processos gerenciais. Essas áreas são importantes para a integração de diversos elementos-chave de um projeto (essenciais ou facilitadores) que são: integração, escopo, prazos, custos, recursos humanos, aquisições, qualidade, riscos e comunicação do empreendimento (PMI – PMBOK, 2000 como citado em Rabechini *et al.*, 2002).

Em pesquisa realizada em cinco empresas de telecomunicações, Patah e Carvalho (2002) avaliaram que os fatores que ocasionam a maioria dos problemas nos projetos dessas empresas foram: grande dependência de terceiros, falta de recursos humanos, falta de comprometimento das pessoas envolvidas, falta de agilidade e pró-atividade, dimensionamento errado do grupo envolvido, falta de experiência dos integrantes, falta de apoio dos níveis hierárquicos superiores, falta de clareza na definição de contrato com fornecedores e sub-fornecedores, problemas de logística, prazo insuficiente para a implantação, falta de planejamento adequado e capacitação insuficiente dos gerentes. É importante ressaltar ainda que nessas empresas pesquisadas, não foi encontrado nenhum tipo de metodologia descrita e padronizada para o GP e também nenhum sistema formal de controle gerencial que integre seus custos e prazos.

A qualidade é definida como o respeito pelos requisitos acordados no GP. A melhor condição para a organização do projeto é aquela em que todas as pessoas, equipes e fornecedores que o gerenciam sejam competentes para fazer seu trabalho e para assumir suas responsabilidades (Tavares, 2004; Koch e Knoepfel, 2008).

2.3 MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Segundo o Dicionário Aurélio, maturidade significa: “Estado das pessoas ou das coisas que atingiram completo desenvolvimento. Período de vida compreendido entre a juventude e a velhice”. Assim, pode-se dizer que maturidade em GP está condicionada ao quão hábil uma organização está em gerenciá-los (Prado, 2008).

Conforme cita Prado (2004) existe uma estreita relação entre o nível de sucesso dos projetos de uma empresa e sua maturidade de tocá-los, uma vez que quanto maior o nível de amadurecimento no GP de uma empresa, maior será sua propensão em atingir resultados mais previsíveis. Ainda segundo esse autor, todas as empresas desejam atingir um bom nível de maturidade nesse setor, mas a prática tem revelado que um longo caminho deve ser percorrido. Esse avanço é feito por estágios ou níveis de maturidade (Archibald, 2003 como citado em Prado, 2008).

O entendimento da importância da maturidade em gerenciamento nas organizações tem sido tratado por vários autores analisados por Prado (2004) e Rodrigues *et al.* (2006), ao sugerirem três tipos de competências associadas ao tema: as individuais, as de equipe e as da organização. Essas podem ser vistas como vetores onde o primeiro se refere às aptidões e habilidades dos indivíduos na solução de problemas de projetos. Já o vetor referente às competências da equipe tem uma forte relação com a capacidade de resolução de problemas complexos em contexto multidisciplinar. Por fim, as competências da organização relacionam-se com a capacidade de criação de um ambiente que possibilite tanto ao indivíduo quanto às equipes conseguirem realizar seus projetos de forma eficaz (Rabechini, 2003 como citado em Rodrigues *et al.*, 2006; Prado, 2004).

Existem diversos modelos, e a maioria se inspira naquele de maturidade desenvolvido pelo *Software Engineering Institute*. Um modelo interessante é o de Prado-MMGP (Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos) (Prado, 2008) desenvolvido a partir de experiências na implantação de GP em organizações brasileiras, o qual pode ser dividido em modelo setorial e corporativo. O setorial avalia setores isolados de uma organização, já o corporativo foi criado para permitir uma avaliação global do GP em uma organização, o qual engloba além de todos os setores individuais envolvidos, também o corporativo que supervisiona tais departamentos e também é responsável por projetos estratégicos e pela gestão do portfólio. Este modelo deve ser empregado após a aplicação do modelo setorial em todos os departamentos da empresa.

Portanto, esse artigo se baseará no modelo setorial, uma vez que será analisado apenas o setor de P&D das indústrias farmacêuticas pesquisadas.

Tal modelo é caracterizado por contemplar 5 níveis; 6 dimensões; processos, pessoas, tecnologias e estratégias; e aderir à terminologia utilizada no PMBOK (PMI, 2003) e no RBC (IPMA) (Prado, 2008). Os níveis podem ser classificados em:

- ◆ **Nível 1, Inicial** - representa uma empresa no seu estágio inicial.
- ◆ **Nível 2, Conhecido** - compreende uma empresa que já se comprometeu para criar uma linguagem comum para o assunto de gerenciamento, ofereceu treinamento e adquiriu *softwares* de GP. Há o começo de iniciativas isoladas de padronização de procedimentos e também uma maior consciência da empresa para efetuar planejamento e controle.
- ◆ **Nível 3, Padronizado** - representa a implantação e utilização de um modelo padronizado com base em uma metodologia, recursos computacionais e estrutura organizacional. Há uma evolução em competências técnicas, comportamentais e contextuais dos gerentes, a metodologia implantada está alinhada com os negócios da empresa.
- ◆ **Nível 4, Gerenciado** - há uma consolidação das ações iniciadas no nível 3 relativas à metodologia, informatização, estrutura organizacional e alinhamento estratégico. Há um banco de dados sobre projetos executados, forte alinhamento desses com os negócios da organização. Os gerentes estão bastante evoluídos em aspectos comportamentais. Há o reconhecimento da aplicação de processos de gestão de projetos como fator de sucesso e uma intensificação da prática de melhoria contínua por meio de controle e medição dos recursos do modelo implementado. Além disso, há a prática de *benchmarking*, que é o estímulo para visitar organizações que apresentem aspectos mais avançados de GP.
- ◆ **Nível 5, Otimizado** - maturidade que representa um nível onde os projetos são executados de forma otimizada. O nível de sucesso é aproximadamente 100%.

Todas essas diferenças são características específicas de cada nível, sendo que sua consolidação pode acarretar em um amadurecimento da empresa naquele nível e assim proporcionar a ascensão desta para um nível superior de maturidade. Um resumo dessas características pode ser observado no Quadro 1, que também apresenta o cenário típico de cada nível, o aspecto básico e o índice de sucesso que cada um pode proporcionar ao projeto desenvolvido pela empresa.

NÍVEL	RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS	CENÁRIO TÍPICO	ASPECTO BÁSICO	ÍNDICE DE SUCESSO
1	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Nenhuma iniciativa da organização. ◆ Iniciativas pessoais isoladas. ◆ Resistência à alteração das práticas existentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ GP de forma isolada. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Desalinhamento total. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Baixo.
2	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Treinamento básico de gerenciamento para os principais envolvidos com GP. ◆ Estabelecimento de uma linguagem comum. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ GP múltiplos de forma não padronizada e não disciplinada. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Alinhamento do conhecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Alguma melhoria.
3	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Metodologia desenvolvida, implantada e testada. ◆ Informatização de partes da metodologia. ◆ Estrutura organizacional implantada. ◆ Iniciativas para alinhamento estratégico. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ GP múltiplos de forma agrupada, disciplinada e padronizada. ◆ Escritório de gerenciamento de projetos participando ativamente do planejamento e controle destes. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Existência de padrões. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Melhoria acentuada.
4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Treinamento avançado. ◆ Consolidação do alinhamento com os negócios da organização. ◆ Comparação com <i>benchmarks</i>. ◆ Identificação e eliminação de causas de desvios de meta. ◆ Metodologia e informatização estabilizados. ◆ Relacionamento humano harmônico e eficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ GP múltiplos de forma agrupada, disciplinada e padronizada. ◆ Escritório de GP ativo, mas dando autonomia aos gerentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Os padrões são eficientes. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Melhoria mais acentuada.
5	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Grande experiência em GP. ◆ Sabedoria. ◆ Capacidade de assumir riscos maiores. ◆ Preparo para um novo ciclo de mudanças. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ GP múltiplos de forma agrupada, disciplinada e padronizada. ◆ Escritório de GP atuando como centro de excelência. ◆ Gerentes com grande autonomia. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Otimização dos padrões. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Próximo de 100%.

Quadro 1 – Resumo das características de cada nível.

Fonte: Prado, 2008, p. 40.

Cada nível de maturidade pode conter seis dimensões que, dependendo do nível onde se está, podem apresentar variações de intensidade. Assim, essas dimensões se espalham pelos 5 níveis em diversos momentos. Podemos caracterizá-las como:

- ♦ **Competências técnicas (GP e outras)** - compreende os conhecimentos/experiência em gestão de projetos podendo também englobar outras práticas de gerenciamento caso sejam necessárias. A aquisição de conhecimentos inicia-se formalmente no nível 2 e evolui nos níveis seguintes.
- ♦ **Metodologia** - forma que contém uma série de passos a serem seguidos a fim de garantir a aplicação correta de métodos, técnicas e ferramentas. Essa dimensão inicia-se no nível 3 e evolui nos níveis seguintes.
- ♦ **Informatização** - caracteriza-se pela informatização dos diversos aspectos metodológicos, por meio de sistemas que deverão ser acessados pelos principais envolvidos.
- ♦ **Estrutura organizacional** - é necessária uma estrutura organizacional adequada a fim de maximizar os resultados e minimizar os conflitos, uma vez que na execução, muitas vezes, há envolvimento de diferentes setores de uma organização. Essa dimensão tem início no nível 3 e evolui durante os níveis seguintes.
- ♦ **Alinhamento com os negócios da organização** - é importante que os projetos estejam alinhados com os negócios da empresa. O crescimento em alinhamento se inicia no nível 3 e evolui durante os próximos níveis.
- ♦ **Competências comportamentais e contextuais (relacionamentos humanos)** - é fundamental que as pessoas que executam o trabalho o façam da melhor maneira e com isso as competências comportamentais e contextuais são igualmente importantes. Isso engloba sua motivação para o trabalho, conhecimentos nos aspectos de relacionamento humano os quais poderiam diminuir inúmeros conflitos negativos. Essas competências (contextual e comportamental) iniciam-se no nível 3, porém intensificam-se no nível 4.

Essas dimensões estão diretamente relacionadas aos níveis de maturidade, cuja relação pode ser observada no Quadro 2.

DIMENSÃO DA MATURIDADE	NÍVEL DE MATURIDADE				
	1 INICIAL	2 CONHECIDO	3 PADRONIZADO	4 GERENCIADO	5 OTIMIZADO
Competências técnicas	Dispersos	Básicos	Básicos	Avançados	Avançados
Metodologia	Não há	Tentativas isoladas	Padronizada e implantada	Estabilizada	Otimizada
Informatização	Tentativas isoladas	<i>Software</i> , tempo	Padronizada e implantada	Estabilizada	Otimizada
Estrutura organizacional	Não há	Não há	Padronizada e implantada	Estabilizada	Otimizada
Competências comportamentais e contextuais	Boa vontade	Algum avanço	Algum avanço	Forte avanço	Maduros
Alinhamento com as estratégias	Não há	Não há	Iniciado	Alinhado	Otimizado

Quadro 2 – Relacionamento entre as dimensões e os níveis de maturidade.
Fonte: Prado, 2008, p. 30.

Após a avaliação, o modelo Prado-MMGP utiliza os dados para traçar um plano de crescimento para a empresa, onde compara os valores da maturidade de organizações e categorias de projetos similares com os da empresa e assim efetua-se: um plano de longo prazo, com definição dos momentos nos quais se deseja atingir outros níveis de maturidade; e um plano de curto prazo, onde primeiramente diagnostica-se detalhadamente a situação atual de modo a conhecer todos os processos, documentos e rituais utilizados, e só então o plano é montado. É importante ressaltar que o plano de curto prazo deve ser periodicamente analisado, aperfeiçoado ou melhorado conforme a necessidade, o qual só é iniciado após estabelecido o plano de longo prazo, sendo este último uma projeção para o nível máximo que a organização deseja chegar e o prazo para sua implementação.

3 METODOLOGIA

O estudo classifica-se como descritivo-exploratório, pois visa descrever o fenômeno e explorar o assunto em questão com o intuito de alcançar melhor compreensão do tema (Richardson, 1999). Consiste em uma pesquisa qualitativa e quantitativa, que fez uso do método de estudo de caso como técnica de pesquisa.

Como o propósito básico foi a busca de informações sobre os fatores que influenciam na maturidade dos projetos de transferência de tecnologia no âmbito da cooperação universidades-empresas farmacêuticas nacionais e também identificar seu nível de maturidade, fez-se necessário escolher um método que apresentasse ideias e sinais de como esses fatores são influenciadores no nível de maturidade. Desse modo, optou-se pela utilização de entrevistas individuais, direcionadas pelos responsáveis da pesquisa. As perguntas foram formuladas por meio de um guia básico direcionado para os aspectos centrais do tema. Cabe destacar que as perguntas relacionadas à maturidade foram baseadas no modelo setorial de maturidade de gestão de projetos de Prado-MMGP (Prado, 2008).

O universo da pesquisa compreendeu duas empresas farmacêuticas nacionais que optaram pelo anonimato.

4 RESULTADOS: ESTUDO DE CASOS

4.1 EMPRESA A

A empresa A é uma indústria farmacêutica brasileira referência na área de inovação em saúde, atua nas áreas de descobrimento de novos medicamentos, testes pré-clínicos e clínicos, produção industrial de fármacos e medicamentos, além de investir em marketing e comercialização. Seu foco são medicamentos nas especialidades de cardiologia, ginecologia, clínica médica, pediatria, endocrinologia, geriatria e dermatologia.

Tal empresa conta atualmente com 2000 empregados, onde um grupo de cerca de 100 profissionais das mais variadas formações desenvolve práticas de inovação tecnológica, colocando essa indústria como a pioneira no Brasil neste segmento. Ela mantém parcerias com universidades e institutos de pesquisa brasileiros e internacionais com o objetivo de pesquisa, desenvolvimento e inovação de produtos.

4.1.1 MATURIDADE DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

A organização apresenta vários elementos importantes para um bom gerenciamento de projetos. Um desses é a existência de uma metodologia completa e perfeitamente implantada na empresa, assim como o uso de um sistema informatizado importante para gerenciar os diversos tipos de projetos do setor de P&D. É importante ressaltar também que tal empresa investe e valoriza constantemente sua equipe, o que pode ser constatado na existência de treinamentos aos profissionais para a utilização de *softwares* para o gerenciamento de tempo, na promoção tanto de alguns treinamentos internos, quanto em relação à gestão de projetos, com foco nas áreas relevantes do PMBOK. Destaca-se também a grande capacidade de relacionamentos humanos que os gerentes possuem, fazendo com que ocorra um grande vínculo entre todos da equipe com aumento da chance de sucesso.

Além desses elementos fundamentais, a empresa também conta com um bom planejamento de novos projetos e também estabelece que todos eles estejam alinhados com os negócios da empresa, ressalta-se também que todas as causas de fracassos anteriores foram identificadas pela empresa e tomadas contramedidas para evitar que estas causas se repetissem.

É importante salientar que a empresa ainda não apresenta um banco de dados com os principais aspectos do histórico e também não apresenta um escritório de GP interno.

4.1.2 MATURIDADE DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS NA COOPERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA

Nessa organização foi avaliado um caso de transferência de tecnologia em cooperação universidade-empresa (U-E) com foco no estágio do descobrimento de um novo medicamento. Os principais motivos para a escolha desse tipo de processo foram: a existência de pesquisas anteriores bem sucedidas com a cooperação U-E; o acesso às fronteiras científicas do conhecimento; o acesso aos recursos universitários; e o desenvolvimento de novos medicamentos (inovação radical). Assim a empresa se apresentou extremamente satisfeita com tal parceria. Todos esses elementos corroboraram as vantagens apresentadas pela literatura.

Os resultados evidenciaram que a empresa encontra-se em um nível semelhante de maturidade no GP no âmbito da cooperação universidade-empresa se comparado com sua maturidade no aspecto geral. Esse nível é próximo de 4. Isso se deve aos investimentos em

treinamentos específicos, suficientes e eficientes, para os membros das equipes que desenvolvem este tipo de projeto tornarem-se capacitados para receber a nova tecnologia, o que acarretou em uma boa aceitação dos envolvidos, quanto à importância de tal processo para a empresa, além de apresentar um *software* específico para gerenciar as atividades desenvolvidas durante o processo de transferência. Não foi relatada nenhuma dificuldade quanto à gestão.

4.2 EMPRESA B

A empresa B tem 26 anos de atuação no mercado farmacêutico, investe continuamente em tecnologia de ponta e conta com um moderno parque fabril, que assegura a capacidade produtiva necessária para atender à demanda do mercado. Atualmente conta com 500 empregados e atua na produção industrial, na comercialização e no marketing de medicamentos.

A empresa investe cerca de 10% de sua renda anual em P&D em transferências de tecnologias (parcerias).

4.2.1 MATURIDADE DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

A organização apresenta vários elementos importantes para um bom gerenciamento. A cada projeto, a documentação técnica produzida tem boa qualidade e todos os principais envolvidos no setor do gerenciamento conhecem o assunto e o têm praticado bem. É importante salientar que tal organização, por meio de vantagens de carreira, estimula a participação de seus empregados em treinamentos externos, também proporciona cursos internos que abordam os assuntos metodológicos e *softwares*, com frequência e regularidade de tempo.

Quanto à informatização e utilização de uma metodologia de GP, fator importante para a boa execução de um projeto, tal empresa apresenta uma metodologia aparentemente completa e implantada, assim como um sistema informatizado para os diversos tipos de projetos do setor, porém seu uso ainda se encontra restrito a poucos envolvidos.

Um fator importante, porém inexistente em tal empresa, é a ausência de um banco de dados com as informações dos projetos já executados. Esses dados se encontram dispersos. Quanto aos novos projetos, foram criados critérios para que eles sejam aceitos somente se estiverem alinhados com os negócios da empresa, porém algumas vezes os critérios são desrespeitados. Já os fracassos ocorridos anteriormente, não se encontram totalmente identificados e nem foram estabelecidas e implantadas contramedidas para evitar que suas causas se repitam.

4.2.2 MATURIDADE DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS NA COOPERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA

Analisando a empresa, quanto ao projeto de cooperação U-E, um destes desenvolvidos em parceria foi a produção industrial de medicamentos. Nessa transferência de tecnologia, o principal motivo para a escolha desse tipo de parceria foi o acesso às fronteiras científicas do conhecimento. Ainda, segundo o entrevistado, a empresa ficou satisfeita com os resultados da parceria.

Quanto à maturidade da empresa em relação à cooperação U-E de maneira geral, ela encontra-se muito defasada se comparada com seu nível de maturidade geral. A empresa não apresenta qualquer escritório de GP nesse ramo, também não tem proporcionado aos funcionários um treinamento específico para receber a nova tecnologia. A organização não citou nenhum elemento importante para uma boa gestão, em relação a estas parcerias, como um *software* para o sequenciamento das tarefas, uma metodologia e informatização, entre outros elementos.

Com isto, podemos analisar que, de forma geral, a empresa B encontra-se em um bom nível de GP, a qual não repassa todo o conhecimento para projetos envolvidos na cooperação universidade-empresa. Este talvez seja o motivo para que ela não tenha obtido um grau pleno de satisfação quanto ao desenvolvimento da tecnologia nova.

4.3 COMPARAÇÃO ENTRE AS EMPRESAS A E B

Quando aplicamos o método de Prado-MMGP (Prado, 2008) para avaliar o grau de maturidade em GP, pelos resultados, pudemos notar uma divergência entre as empresas A e B. A empresa A apresentou um grau de maturidade no valor de 3,46, enquanto que a B obteve o valor de 3, em uma escala de 1 a 5.

Esta diferença nas empresas se deve, provavelmente, a uma maior conscientização por parte da empresa A do diferencial que um bom GP pode acarretar no sucesso do projeto e conseqüentemente da empresa. Essa conscientização se deve, principalmente, ao investimento dessa indústria na implantação e no aperfeiçoamento de elementos básicos para uma boa gestão, como a existência de uma metodologia informatizada para auxiliar na visualização do andamento do projeto, dos prazos a serem cumpridos, das etapas em execução no momento, no futuro, entre outras atividades importantes que a falta desta informatização poderia acarretar em um atraso ou fracasso.

Já na empresa B, este elemento é encontrado, porém é restrito aos poucos envolvidos e assim, muitos empregados que necessitariam de uma visão do andamento das atividades ficam prejudicados.

Outro elemento importante encontrado na empresa A que lhe dá um diferencial em relação à B é o mapeamento dos principais fracassos já apresentados, que proporciona uma visão clara dos erros cometidos, o que, posteriormente, auxilia a desenvolver soluções para que estes erros não sejam cometidos no futuro.

Essa diferença entre as duas empresas quanto à maturidade geral também se refletiu na execução de um projeto de cooperação universidade-empresa e sua maturidade. A empresa A apresentou-se mais preparada para receber uma nova tecnologia do que a indústria B, principalmente por sua maior organização e a presença de elementos essenciais para gerir um projeto de maneira eficiente. Essa diferença pode ser a causa do grau de satisfação maior que a empresa A relatou em relação a esse tipo de transferência de tecnologia quando finalizado, obtendo talvez um melhor resultado. Já a empresa B, contrariando o esperado, encontra-se em um nível muito inferior de maturidade em GP na cooperação universidade-empresa em relação ao seu grau de maturidade no aspecto geral. Isto pode ter sido gerado devido à não conscientização da empresa sobre o grau de importância que o bom gerenciamento pode conduzir também a projetos de parceria.

Essa divergência entre as empresas reflete nos motivos principais diferentes para a escolha da cooperação U-E no desenvolvimento de uma nova tecnologia. A empresa A, mencionou diversos motivos importantes para a escolha deste tipo de parceria, enquanto que a empresa B, mencionou apenas o acesso às fronteiras científicas do conhecimento como motivo para esta escolha. Isto pode ser atribuído a falta de esclarecimento quanto às vantagens que uma cooperação U-E pode ter em relação a outras formas de inovação.

Por fim, o fato de os novos projetos da indústria A sempre estarem alinhados com os negócios da empresa, enquanto que na empresa B estes critérios de alinhamento algumas vezes não são respeitados, contribui fortemente com o sucesso destes, uma vez que desenvolver algo inovador fora das barreiras da empresa requer um conhecimento técnico básico da organização para receber o novo produto, ou seja, é necessário que os empregados tenham alguma base para o recebimento total desta inovação. Se a empresa não possui este conhecimento o repasse do novo produto fica prejudicado o que diminui as chances de sucesso. Estar alinhada aos negócios da empresa, significa que a organização já possui conhecimento técnico básico, seus funcionários já apresentam uma boa

capacitação, e também ocorrerá uma boa aceitação dos envolvidos no projeto para receber esta nova tecnologia, uma vez que eles contribuirão para seu desenvolvimento, pois já se encontrarão “familiarizados” com a nova linha desenvolvida.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar a literatura pesquisada pelo trabalho, pode-se concluir que muito vem sendo estudado acerca dos conceitos de cooperação universidade-empresa, transferência de tecnologia e gerenciamento e maturidade de projetos, porém de maneira isolada.

Quanto à cooperação U-E, ficou claro que esta vem crescendo mundialmente uma vez que se apresenta como uma forma de aquisição de conhecimentos e tecnologias novas, de forma eficiente, necessárias ao mundo atual devido principalmente ao avanço da globalização. Como todo processo, este apresenta algumas barreiras que dificultam seu processamento, porém suas vantagens se sobrepõem às dificuldades uma vez que traz benefícios a todos os envolvidos. É necessário apenas que este tipo de processo seja mais difundido e esclarecido tanto para as empresas quanto para as universidades, já que muitos ainda não têm conhecimento sobre o processo em si. Ainda, como pudemos analisar pela literatura, o gerenciamento de projetos de cooperação universidade-empresa ainda necessita ser estudado mais a fundo, fato que está sendo observado nos últimos anos.

Com este estudo de caso verificou-se que há divergências importantes entre as empresas pesquisadas, as quais podem ser ocasionadas pelo atraso de conscientização da importância de um bom GP onde elementos básicos de gestão devem ser implantados em toda empresa. Estes elementos vão desde investimento em treinamentos internos até o alinhamento dos projetos aos negócios da empresa. Com sua deficiência, principalmente como visto na empresa B, a qualidade e o grau de maturidade em um processo de transferência de tecnologia, como a cooperação universidade-empresa, também se encontram prejudicados.

Assim, há evidências de que existe uma deficiência de um bom gerenciamento nas indústrias farmacêuticas, as quais são empresas que necessitam ter uma boa maturidade de gestão, pois vivem em constante busca por inovações. Se elas não apresentarem uma boa maturidade, ficarão atrasadas, pois não conseguirão obter bons resultados em seus projetos tanto internos quanto com as universidades, e assim as novas tecnologias desenvolvidas poderão ir do sucesso ao fracasso total.

No entanto, para maior confirmação, novos estudos serão realizados, e em uma próxima oportunidade serão divulgados.

REFERÊNCIAS

- Chesbrough, W. H. and Crowther K. A. (2006). Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries. *R&D Management*, 36(3), 229-235.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9310.2006.00428.x>
- Dinsmore, P. C. e Silveira, F. H. Neto. (2004). *Gerenciamento de projetos: como gerenciar seu projeto com qualidade, dentro de prazos e custos previstos*. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Gido, J. e Clements, J. (2007). *Gestão de projetos*. São Paulo: Thomson Learning.
- Koch, G. e Knoepfel, H. (2008, abril/maio). Os diferenciais do referencial de competências IPMA versão 3.0. *Revista Mundo Project Management*, 20, 50-57.
- Patah, L. e Carvalho, M. (2002, outubro). Estruturas de gerenciamento de projetos e competências em equipes de projetos. *Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, Curitiba, PR, Brasil, 23-25.
- Pio, M. J.; Braga Júnior, E. e Antunes, A. M. S. (2009). O processo de transferência de tecnologia na indústria têxtil. *Journal of Technology Management and Innovation*, 4(1), 125-133.
- PMI - Project Management Institute. (2003). *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)*. (pp. 3-129). Knowledge Foundation, Newtown Square, PA, USA: Project Management Institute.
- Póvoa, L. M. C. (2008). A crescente importância das universidades e institutos públicos de pesquisa no processo de catching-up tecnológico. *Revista de Economia Contemporânea*, 12(2), 273-300.
- Prado, D. (2004). *Gerenciamento de portfólios, programas e projetos nas organizações*. Nova Lima, MG: INDG Tecnologia e Serviços Ltda.
- Prado, D. (2008). *Maturidade em gerenciamento de projetos*. (Vol. 7). Nova Lima, MG: INDG Tecnologia e Serviços Ltda.
- Rabechini, R. J.; Carvalho, M. M. e Laurindo, F. J. B. (2002). Fatores críticos para implementação de gerenciamento por projetos: o caso de uma organização de pesquisa. *Revista Produção*, 12(2), 28-41.
- Richardson, R. J. (1999). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas.
-

- Rodrigues, I.; Rabechini, R. J. e Csillag, J. (2006). Os escritórios de projetos como indutores de maturidade em gestão de projetos. *Revista de Administração*, 41(3), 273-287.
- Segatto-Mendes, A. P. e Rocha, K. C. (2005). Contribuições da teoria de agência ao estudo dos processos de cooperação tecnológica universidade-empresa. *Revista de Administração/USP*, 40(2), 172-183.
- Segatto-Mendes, A. P. e Mendes, N. (2006). A cooperação tecnológica universidade-empresa para eficiência energética: um estudo de caso. *Revista de Administração Contemporânea*, 10, 53-76.
- Takahashi, V. P. (2005). Transferência de conhecimento tecnológico: estudo de múltiplos casos nas indústrias farmacêuticas. *Revista Gestão & Produção*, 12(2), 255-269.
- Takahashi, V. P. (2007). A cooperação universidade-empresa farmacêutica e a transferência de conhecimento. *Revista Inteligência Empresarial*, 28, 22- 29.
- Takahashi, S. e Takahashi, V. P. (2007). *Gestão de inovação de produtos e processos*. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus.
- Tavares, E. (2004). Uma contribuição para processos da gerência de projetos através da gerência do conhecimento. Tese de doutorado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Data do recebimento do artigo: 25/08/2010

Data do aceite de publicação: 07/11/2010
