

FABÍOLA NASCIMENTO DA CONCEIÇÃO

**A CRIAÇÃO DE UM MODELO DE ASSESSORIA TÉCNICA DE APOIO À
PESQUISA: UMA PROPOSTA PARA GESTÃO DA PESQUISA NA FIOCRUZ – BA**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz para a obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Orientador: Dr. Mitermayer Galvão dos Reis

Salvador

2007

Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães

C744 Conceição, Fabíola Nascimento da.

c A criação de um modelo de assessoria técnica de apoio à pesquisa: uma proposta para gestão da pesquisa na FIOCRUZ – BA. / Fabíola Nascimento da Conceição. — Salvador: F. N. da Conceição, 2007.

92 f.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, 2007.

Orientador: Mitermayer Galvão dos Reis.

1. Apoio a Pesquisa. 2. Projetos de Pesquisa. 3. Gestão de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde. I. Reis, Mitermayer Galvão dos. II. Título.

001.891

CDU

FABÍOLA NASCIMENTO DA CONCEIÇÃO

**A CRIAÇÃO DE UM MODELO DE ASSESSORIA TÉCNICA DE APOIO À
PESQUISA: UMA PROPOSTA PARA GESTÃO DA PESQUISA NA FIOCRUZ – BA**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz para a obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Aprovado em: ___/___/_____

BANCA EXAMINADORA

Dr. Mitermayer Galvão dos Reis
Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz/FIOCRUZ

Dr. Lain Carlos Pontes de Carvalho
Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz/FIOCRUZ

Dr. Wayner V. Souza
Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães/FIOCRUZ

Aos meus pais, que sempre me incentivaram e criaram todas as condições para meu constante aperfeiçoamento na vida.

A Valdeyer, pelo incessante estímulo, força e determinação, quando eu já não os tinha mais.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por todas as bênçãos que recebo diariamente.

A meus pais, pelo imenso e incondicional apoio, e por uma criação fundamentada na importância da honestidade, da perseverança e do investimento no maior legado da vida: o conhecimento.

Aos meus irmãos, por estarem sempre disponíveis quando precisei de ajuda.

A Valdeyer, pelo companheirismo e por não me deixar desistir nunca.

A minha família e meus amigos, que, longe ou perto, sempre reverenciaram minhas investidas acadêmicas.

Aos colegas do mestrado, pelas angústias divididas e pelo apoio mútuo.

A Fundação Oswaldo Cruz por permitir a dedicação plena a esse curso de mestrado e aos mentores desse programa, pela iniciativa.

A Fernanda Ferraz Pena, por sua solicitude, presteza e auxílio na pesquisa de campo realizada para esse trabalho.

A Dr. Lain Carlos Pontes de Carvalho e Dr. Wayner Souza, pelas ricas contribuições para a melhoria dessa dissertação.

A Ana Maria Fiscina bibliotecária da FIOCRUZ-BA e Mégine Carla Cabral da Silva bibliotecária da FIOCRUZ-PE pela arrumação desse trabalho, com tanto zelo.

A FAPESB, pelo apoio financeiro que permitiu a realização dessa pesquisa.

Ao meu orientador, Dr. Mitermayer Galvão dos Reis, por enxergar longe, pela paciência e compreensão infinitas, pelo pragmatismo que tanto me falta, e pelo constante apoio.

*"Dê-me, Senhor
agudeza para entender,
capacidade para reter,
método e faculdade para aprender,
sutileza para interpretar,
graça e abundância para falar.
Dê-me, Senhor,
acerto ao começar,
direção ao progredir,
e perfeição ao concluir".*

(São Tomás de Aquino)

RESUMO

O atual contexto mundial de estímulo à pesquisa e desenvolvimento tecnológico em saúde nos países em desenvolvimento, pautado pela necessidade de buscar soluções práticas para os problemas mundiais de saúde pública que assolam principalmente as populações mais carentes, têm estimulado as agências financiadoras, públicas e privadas, nacionais e internacionais, a investir cada vez mais no apoio a projetos científicos inovadores. A necessidade de buscar recursos suplementares, bem como a importância de otimizar os esforços de pesquisas através de redes de cooperação, demanda uma organização sistemática das atividades relacionadas ao gerenciamento dos projetos de pesquisa. Tendo em vista essas mudanças e a necessidade de profissionalizar cada vez mais as instâncias responsáveis pela elaboração de propostas e gerenciamento de projetos científicos, identificou-se a necessidade de criação de uma Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa, proposta por esse trabalho, a qual contempla uma gama de atividades que vão desde a prospecção de oportunidades de financiamento e tendências de pesquisa, auxílio à elaboração, submissão e acompanhamento de propostas para financiamento de projetos, capacitação em diferentes aspectos do gerenciamento de projetos, até a preocupação com a propriedade intelectual e a proteção dos conhecimentos científicos gerados pelas pesquisas realizadas na instituição. Para tal, foram coletadas, através de questionários, as opiniões dos pesquisadores da FIOCRUZ-BA, identificados como principais usuários de um serviço dessa natureza, acerca do tipo de auxílio que deveria ser oferecido. Para fundamentar as recomendações de estruturação dessa proposta, foram utilizadas noções de gestão de projetos e gestão tecnológica, conforme abordados na literatura. Os resultados das entrevistas demonstram uma tendência favorável dos pesquisadores à criação de uma estrutura de apoio à pesquisa, no que tange a gestão tecnológica e a gestão de projetos. Com base nesses resultados, é apresentada uma proposta prática de estruturação de uma assessoria técnica especializada, voltada para os aspectos do gerenciamento de projetos e propriedade intelectual.

Palavras-Chave: Apoio à Pesquisa. Projetos de Pesquisa. Gestão de Ciência, Tecnologia e Inovação em saúde.

ABSTRACT

The present world-wide context of stimulus to health research and technological development in developing countries, based on the need to search for practical solutions to public health problems, which strike especially the most needy populations, have propelled the public and private financing agencies, nationally and internationally, to increasingly invest on innovative scientific projects. The need to seek supplementary resources, as well as to optimize the research efforts through cooperation networks, demands a systematic organization of the activities related to the management of research projects. In view of such changes, and the urge to increasingly professionalize those responsible for the preparation of proposals and management of scientific projects, was identified the need to create a Technical Assistance in Support to Research, proposed in this work, which contemplates a series of activities, from financial support opportunities and technology search, assistance with the elaboration, submission and follow-up of proposals, training on different aspects of project management, including attention to intellectual property aspects and the protection of the scientific knowledge produced by the research carried out at the institution. For this purpose, were collected, through questionnaires, the opinion of researchers from FIOCRUZ-BA, identified as the main users of such service, about the type of assistance that should be offered. In order to ground the recommendations of the present proposal, were used notions of project management and technological management, as described in the literature. The results of the interviews showed a favorable tendency of the researchers to the creation of a support structure to research, regarding technological and project management. Based on these results, a practical proposal of a specialized technical assistance, aimed at the various aspects of scientific project management and intellectual property is then presented.

Key-words: Research Support – Research Project – Science, Technology & Innovation Management.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 Introdução ao Tema	12
1.1.1 Gestão de Projetos.....	12
1.1.1.1 <i>Conceito de Projeto</i>	12
1.1.1.2 <i>A Importância do Gerenciamento de Projetos</i>	13
1.1.1.3 <i>As Técnicas de Gerenciamento de Projetos do Project Management Institute (PMI)</i>	16
1.1.1.4 <i>O Sistema Integrado de Informações Gerenciais da FIOCRUZ (SIIG)</i>	22
1.1.2 Gestão Tecnológica	23
1.1.2.1 <i>Conceitos Básicos de Propriedade Intelectual</i>	23
1.1.2.2 <i>A Importância da Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia</i>	30
1.1.2.3 <i>A Gestão Tecnológica na FIOCRUZ</i>	36
1.1.2.4 <i>O Sistema GESTEC_NIT</i>	38
1.1.2.5 <i>Prospecção de Oportunidades para Financiamento</i>	38
1.1.2.6 <i>Prospecção Tecnológica</i>	40
2 JUSTIFICATIVA	43
3 OBJETIVOS	46
3.1 Objetivo Geral	46
3.2 Objetivos Específicos	46
4 METODOLOGIA	47
4.1 Objeto de Estudo	47
4.2 Coleta de Dados	48
4.2.1 Dados Primários.....	48
4.2.2 Dados Secundários.....	51
4.2.3 População.....	52
4.2.4 Experiência Prática.....	52

5 RESULTADOS	54
5.1 Análise dos Questionários	54
5.2 Proposta de Estruturação da Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa	67
5.2.1 Estrutura Organizacional.....	67
5.2.2 Funcionamento Organizacional.....	69
5.2.3 Atribuições Gerais.....	71
5.2.4 Atribuições Específicas da Equipe.....	72
6 DISCUSSÃO E CONCLUSÕES	76
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
REFERÊNCIAS	83
APÊNDICES	88

1 INTRODUÇÃO

“Não se gerencia o que não se mede, não se mede o que não se define, não se define o que não se entende, não há sucesso no que não se gerencia”

(William E. Deming)

Nos últimos anos, o aumento tanto da demanda por uma resposta concreta aos problemas de saúde que assolam a população, quanto da competição em busca de recursos suplementares para financiamento dos estudos e pesquisas têm impulsionado o crescente desenvolvimento da pesquisa científica e seus impactos no campo da saúde e da biotecnologia. A preocupação com o refinamento, a precisão e a qualidade na preparação de propostas e no gerenciamento de projetos, no intuito de obter sucesso na aquisição de recursos, tanto no âmbito nacional quanto internacional, torna-se imprescindível para todos os envolvidos no processo de desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

A identificação de oportunidades de financiamento e a conseqüente disseminação efetiva dessa informação, bem como a preparação de propostas bem elaboradas, que atendam com exatidão às exigências dos editais e formulários, são de extrema importância para o auxílio aos grupos de pesquisa que, imersos em suas complexas atividades científicas, dispõem de escasso tempo para tal tarefa.

Atualmente, uma das grandes dificuldades dos pesquisadores ao elaborar projetos de pesquisa é não saber onde encontrar informações institucionais, ou, quando encontram, muitas vezes essas informações são desatualizadas. Nas atuais circunstâncias de intenso dinamismo e complexidade das pesquisas que visam gerar benefícios tangíveis para a sociedade, o papel do gestor de projetos torna-se cada vez mais importante, no sentido de obter e sistematizar as informações, coordenar administrativamente a equipe, oferecer auxílio técnico e gerencial aos pesquisadores, bem como acompanhar os resultados das pesquisas nas suas diversas fases, no intuito de estar atento às possibilidades de patenteamento de algum resultado que possa vir a gerar uma inovação.

Recentemente, as instituições públicas de pesquisa (IPPs) vêm enfrentando um contexto adverso para a sua manutenção e realização de suas atividades (BONACELLI, 2005). Portanto, a reorganização da pesquisa pública no Brasil é uma necessidade premente, que se faz dentro de uma realidade que inclui, dentre outras coisas, a velocidade da mudança técnico-científica, com a incessante inserção de novas tecnologias, novas disciplinas e novas linhas de pesquisa, bem como o surgimento de uma nova relação entre os diversos atores que participam do processo de pesquisa, desenvolvimento e inovação, através da formação de redes de pesquisa, da ênfase na cooperação nacional e internacional, e no trabalho multidisciplinar.

Segundo Bonacelli (2005), os seguintes aspectos precisam ser abordados ao se considerar as mudanças necessárias para que as IPPs possam reorganizar-se dentro desse contexto:

1. Diversificação das fontes e mecanismos de financiamento, através da busca de fontes “não-convencionais” para prospecção de recursos, por meio da captação de recursos suplementares;
2. Redefinição dos atores, seus espaços e seus papéis, devido à emergência de novas áreas do conhecimento e à incorporação de áreas de atividades antes fora do campo de interesse das IPPs, como por exemplo, a gestão de projetos;
3. Interação e coordenação entre os atores, em face do ambiente complexo como o da pesquisa científica, o qual exige mecanismos de coordenação, a fim de aproveitar economias de escala e escopo em P&D, por exemplo;
4. Compreensão das dinâmicas setoriais e disciplinares, as quais se expressam através da definição de novas competências essenciais, nas estratégias de apropriação do conhecimento, na capacidade de alavancagem de recursos e no reconhecimento da natureza pública da instituição, onde não basta o cumprimento da função pública, mas sua legitimação pela sociedade através da concretização dos resultados das pesquisas;

5. Reconciliação do compromisso público, através da geração de conhecimento estratégico, capacidade de produzir não só conhecimento básico, mas também aplicado, formulação de políticas públicas, capacidade para solução de problemas, geração de oportunidades de desenvolvimento, etc.

A maioria dessas considerações encontra-se contemplada ao longo desse trabalho, refletindo tanto a abordagem proposta pela literatura na área de gestão da pesquisa quanto o escopo do que se espera alcançar com essa pesquisa.

1.1 Introdução ao Tema

1.1.1 Gestão de Projetos

Faz-se necessário, antes de qualquer discussão, descrever os conceitos mais difundidos sobre o termo “projeto”, a fim de demonstrar a amplitude da aplicabilidade desse conceito e estabelecer uma compreensão única das definições aqui utilizadas.

1.1.1.1 *Conceito de Projeto*

Segundo o Instituto de Gerenciamento de Projetos dos Estados Unidos (A GUIDE TO THE PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE, 2004, p. 5), projeto “é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo”. Essa descrição, por si só, reflete a natureza da maior parte dos projetos científicos desenvolvidos em instituições de pesquisa, os quais, principalmente quando relacionados à realização de pesquisa aplicada, enquadram-se nessa definição.

Em documento técnico elaborado pela Diretoria de Planejamento da FIOCRUZ (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2006, p. 8), projeto é definido como “ações com prazo definido de execução”.

Os conceitos de *temporário* (empreendimentos com início e final previamente definidos) e *exclusivo* (singular, único), encaixam-se na natureza de projetos voltados para a geração de inovações no campo científico, visto que um produto, para ser considerado fruto de uma inovação, tem que ser original e ter algo de diferente de tudo que já foi produzido antes. Além disso, os projetos de pesquisa dessa natureza têm sempre um cronograma a ser seguido, onde estão definidas as fases do projeto, na expectativa de obtenção de um determinado resultado ao final.

Segundo Vargas (2000, *apud* SATO, 2004), os projetos também possuem características específicas, quais sejam: raridade, restrições, complexidade e multidisciplinaridade, sendo esse último componente atualmente imprescindível para o sucesso de projetos inovadores, em qualquer campo do saber.

Ainda dentro da discussão conceitual, pode-se afirmar que projeto é um meio de organizar atividades pontuais que não poderiam ser abordadas dentro dos limites operacionais normais da organização, os quais englobam os *processos organizacionais* que constituem a administração físico-estrutural de uma instituição (A GUIDE TO THE PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE, 2004). Essas atividades pontuais – portanto desenvolvidas em forma de projeto – para funcionarem de forma a atingirem um objetivo comum, ou seja, o propósito que levou ao empreendimento de determinado projeto, precisam ser administradas de uma forma sistemática e controlada. Daí a necessidade de se considerar um sistema específico de Gerenciamento de Projetos, conceito que será abordado a seguir.

1.1.1.2 A Importância do Gerenciamento de Projetos

Considerando que a pesquisa científica em saúde é normalmente organizada em torno de projetos específicos em áreas de conhecimento que são investigadas

em instituições de pesquisa e desenvolvimento (P&D), começamos por tentar responder a seguinte questão: “Porque falar de *gestão de projetos* no desenvolvimento da pesquisa em uma instituição pública de pesquisas?”.

A resposta apresenta-se como uma realidade dentro do contexto de mundo globalizado em que vivemos. A necessidade de organizar e coordenar as atividades de pesquisa em forma de unidades mais facilmente gerenciáveis, tal como em forma de projetos, justifica-se pela alta rotatividade e velocidade inerentes à geração e disseminação de informações e conhecimentos, pela dinâmica do desenvolvimento tecnológico e das novas descobertas da ciência, implicando, conseqüentemente, em prazos cada vez mais curtos para a concretização de respostas aos desafios impostos.

O contexto no qual estão inseridas as instituições públicas de pesquisa, segundo Salles-Filho et al (2001), tem levado à busca das mais variadas alternativas de reorganização institucional. Embora não haja um padrão de reorganização predominante, há dimensões comuns aos processos, independente da área disciplinar e temática. Conforme tem sido observado em universidades e centros de pesquisa espalhados pelo país, a gestão de projetos tem estado cada vez mais presente no dia-a-dia das instituições geradoras de conhecimento, em vista da sua proposta de organização voltada para resultados.

Ademais, diante da acirrada competição global por oportunidades de financiamento das pesquisas atualmente, há cada vez menos tolerâncias a erros. Há, ainda, que se considerar o forte impacto das colaborações entre grupos de pesquisas afins e multidisciplinares, tendência que vem crescendo e se transformando no novo *modus operandi* do desenvolvimento de pesquisas científicas. Sendo assim, a demanda por um modelo gerencial voltado para organizar as atividades de pesquisa, de forma que essas se tornassem mais eficientes e pudessem absorver as contribuições advindas de vários lugares do mundo, sem perder a objetividade e dentro de escopo para o qual foram desenhadas, reforçam a necessidade da organização dos temas de pesquisa por projetos específicos, dentro de um programa de gerenciamento específico.

Contudo, a própria natureza intrínseca da pesquisa, livre e isenta de conformações estanques, fez com que essa dinâmica de organização por projetos nascesse de forma desordenada, acontecendo, na maior parte das vezes, de maneira incipiente, conduzida normalmente por secretários de laboratórios contratados para cuidar dos orçamentos e das aquisições (compra de insumos e contratação de pessoal), em sua maioria sem capacitação específica para gerir a pesquisa em toda sua extensão técnica e administrativa.

A gestão de projetos como técnica é uma ferramenta administrativa-gerencial que pode ser aplicada a diversas áreas do conhecimento, como forma de sistematizar atividades que demandem um método mais rigoroso de gerenciamento, com características específicas, tais como: foco no resultado, restrições de tempo e recursos, além de fortemente dependentes de altos padrões de qualidade.

O mundo da pesquisa em ciência, tecnologia e inovação em saúde, em especial, impõe alguns desafios que devem ser considerados importantes no que tange a gestão da pesquisa, especialmente aquela voltada para o desenvolvimento de novos produtos ou processos, levando em conta sua complexidade e rigorosidade de métodos necessários para se obter um resultado válido. O gerenciamento de projetos leva em conta esses desafios, na medida em que considera a complexidade inerente ao conteúdo da pesquisa científica, propondo uma sub-divisão das atividades essenciais e gerenciando cada uma delas com a devida rigorosidade.

Por fim, a aceleração no ritmo da mudança tecnológica, bem como a criação de um ambiente propício para P&D, oferece um grande desafio para as instituições de pesquisa no que tange a gestão dos seus projetos. De acordo com Sato (2004), a questão que se impõe, atualmente, não é mais se vale à pena implantar a gestão de projetos nas instituições de pesquisa científica e tecnológica, mas sim *como* implantar ou aperfeiçoar a metodologia e o processo de gestão dos seus projetos, os quais são muitas vezes administrados sem o uso de um método sistematizado ou treinamento específico, acarretando em perdas, insucessos, frustrações e, principalmente, desperdício de recursos públicos e esforços de pesquisa.

As profundas mudanças no campo da ciência e tecnologia confrontam as instituições de pesquisa com novos arranjos, cuja adaptação demanda a aquisição de novas habilidades e ferramentas. É nesse contexto que apresentamos a seguir uma das técnicas de gestão de projetos mais difundidas no mundo inteiro, como uma sugestão de gerenciamento para os projetos de pesquisa.

1.1.1.3 As Técnicas de Gerenciamento de Projetos do *Project Management Institute* (PMI)

A gestão de projetos como disciplina formal teve seu início no começo dos anos 60. Em 1969 foi fundado nos Estados Unidos o *Project Management Institute* (PMI), organização sem fins lucrativos que tem como objetivo fomentar a atividade de gestão de projetos (PRADO, 2003). A partir daí, a profissionalização do campo de gestão de projetos deu-se ao longo dos anos, com constantes aperfeiçoamentos das suas práticas e técnicas propostas.

Apesar de haverem diversas ferramentas gerenciais voltadas para a gestão de projetos, como por exemplo, a abordagem europeia (IPMA), a inglesa (APM), a japonesa (PMCC), o *Project Management Institute* (PMI) é hoje a maior entidade mundial sem fins lucrativos voltada para o Gerenciamento de Projetos, e também o mais utilizado. Esse órgão prega a busca pelo aprendizado e desenvolvimento do profissionalismo em Gerenciamento de Projetos (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2006). A maioria dos autores brasileiros de livros sobre gestão de projetos adota os conceitos difundidos pelo PMI (RABECHINI JR.; CARVALHO, 2006; PRADO, 2003; MAXIMIANO, 2002), portanto nota-se que a metodologia do PMI é a mais difundida no Brasil, através do guia de conhecimento do PMI, o *Project Management Book of Knowledge* (PMBok).

Esse guia, além de apresentar um conjunto de informações sobre gerenciamento de projetos traduzidos como boas práticas, também oferece um vocabulário comum para sua utilização, no intuito de facilitar a discussão e aplicação do gerenciamento de projetos nas instituições (A GUIDE TO THE PROJECT

MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE, 2004). Apresenta, portanto, os conceitos e definições mais importantes da área de gestão de projetos, ou seja, aqueles que são geralmente aceitos. Isso significa que o conhecimento e as práticas descritas nesse guia são aplicáveis à maioria dos projetos na maior parte do tempo, e há um amplo consenso a respeito de seu valor e utilidade.

Apesar de oferecer normas e procedimentos como referências básicas, esse guia não pretende ser abrangente nem totalmente completo, pois reconhece que suas normas de gerenciamento de projetos não abordam todos os detalhes sobre todos os tópicos de forma exaustiva. O guia recomenda que a organização ou equipe de gerenciamento de projetos deva decidir, com base nas diretrizes propostas pelo PMI, como as atividades serão conduzidas, levando em conta o contexto e as circunstâncias do projeto para o qual o Guia PMBoK será usado (A GUIDE TO THE PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE, 2004).

Essa característica é de extrema importância, tendo em vista a natureza peculiar a cada projeto científico elaborado nas diversas áreas do conhecimento. A flexibilidade e a possibilidade de adaptações, dentro de um contexto sistemático e organizado, são pontos fortes na adoção de uma gestão eficiente dos projetos, principalmente em uma área tão específica como a saúde pública.

Faz-se necessário esclarecer que não se pretende, com essa descrição, cobrir todas as facetas do gerenciamento de projetos, tarefa para a qual sugere-se que seja contratado um profissional especializado em gerenciamento de projetos, voltado para a área de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde, para treinar os profissionais designados para gerir os projetos. O que se pretende aqui é apresentar os fundamentos básicos que constituem essa técnica.

O gerenciamento de projetos, segundo a definição do PMI, “*é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto, a fim de atender aos seus requisitos*” (A GUIDE TO THE PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE, 2004, p. 8). A aplicação e, principalmente, a integração de determinados processos são essenciais à realização desse gerenciamento, a saber: concepção, planejamento, execução, monitoramento, controle e encerramento.

Esses processos estão inseridos em nove áreas de conhecimento do gerenciamento de projetos, as quais organizam e direcionam esses processos.

Constituem essas áreas de conhecimento: integração, escopo, tempo, custo, qualidade, recursos, comunicação, riscos, aquisições. Cada uma dessas nove áreas de conhecimento desdobra-se em vários subconjuntos de processos, necessários para seu gerenciamento. A seguir, apresenta-se uma breve descrição dos conceitos que envolvem o gerenciamento de cada uma das nove áreas de conhecimento, de acordo com o PMBoK:

- Gerenciamento de INTEGRAÇÃO do projeto – possui características de unificação, consolidação, articulação e ações integradoras essenciais para o término do projeto; consiste em fazer escolhas sobre o momento de concentrar recursos e esforços em qualquer tempo específico, antecipando possíveis problemas, tratand-os antes de se tornarem críticos e coordenando o trabalho visando o bem geral do projeto;

- Gerenciamento do ESCOPO do projeto – envolve os processos relativos à verificação de que o projeto inclui todo trabalho necessário, e *apenas o trabalho necessário*, para que seja concluído com sucesso; ou seja, o gerenciamento do escopo do projeto trata principalmente da definição e controle do que deve estar e do que não deve estar incluído na gestão do projeto;

- Gerenciamento do TEMPO do projeto – descreve os processos relativos ao término do projeto dentro do tempo correto, tais como: seqüenciamento de atividades (identificação de dependências entre as atividades do cronograma), estimativa de duração da atividade, desenvolvimento e controle do cronograma;

- Gerenciamento de CUSTOS do projeto – administra os processos envolvidos no planejamento, estimativa, definição do orçamento e controle de custos, de modo que o projeto seja concluído dentro do orçamento aprovado; trata principalmente do custo dos recursos necessários para terminar as atividades previstas no cronograma;

- Gerenciamento da QUALIDADE do projeto – descreve os processos envolvidos na garantia de que o projeto irá satisfazer os objetivos para os quais foi realizado; inclui todas as atividades da organização executora que determinam as responsabilidades, os objetivos e as políticas de qualidade, de modo que o projeto atenda às necessidades que motivaram sua concepção;

- Gerenciamento de RECURSOS HUMANOS do projeto – inclui os processos que organizam e gerenciam a equipe do projeto; determina funções, responsabilidades e relações hierárquicas do projeto, e cria o plano de gerenciamento de pessoal;

- Gerenciamento das COMUNICAÇÕES do projeto – área de conhecimento que emprega os processos necessários para garantir a geração, coleta, disseminação, armazenamento e destinação final das informações do projeto de forma oportuna e adequada; fornece ligações críticas entre pessoas e informações, necessárias para comunicações bem-sucedidas;

- Gerenciamento de RISCOS do projeto – consiste na identificação, análise, busca de respostas, monitoramento e controle e planejamento do gerenciamento dos riscos em um projeto; tem como objetivo aumentar a probabilidade e o impacto de eventos positivos e diminuir a probabilidade e o impacto dos eventos adversos ao projeto;

- Gerenciamento de AQUISIÇÕES do projeto – descreve os processos relacionados à compra ou aquisição de produtos, serviços ou resultados necessários de fora da equipe do projeto para realizar o trabalho.

Percebe-se, pela descrição das atividades que constituem a gestão de projetos, que essa não é tarefa fácil. As ferramentas necessárias para a realização dessas atividades, para serem bem compreendidas dentro do contexto da gestão de um determinado projeto em uma instituição de pesquisa científica, precisam fazer parte de um esforço de treinamento intensivo, oferecido por um profissional especializado

na área, que possa trazer exemplos práticos e demonstrar como a gestão de projetos de P&D, em particular, pode beneficiar-se das características da metodologia apresentada.

A preocupação com a gestão de projetos de P&D esbarra ainda no seguinte dilema: como gerenciar projetos de P&D com características, inerentes ao processo, que são antagônicas e ao mesmo tempo revelam grande complexidade e alto grau de incerteza com relação a resultados? (BRUM, 2005). As características antagônicas no processo de P&D, as quais têm um impacto direto na organização da gestão dos projetos são as seguintes:

- 1) Áreas Especializadas X Abordagem Multidisciplinar
- 2) Produção Científica X Propriedade Intelectual (patentear versus publicar)
- 3) Perfil Acadêmico X Direcionamento para Produtos
- 4) Colaborações Informais X Formalização de Parcerias

A superação desses conflitos implica numa mudança cultural, o que por natureza é sempre um processo demorado. Contudo, é necessário dar o primeiro passo e assegurar que esse processo seja conduzido de forma determinada e compromissada com seus objetivos. A gestão de projetos pode alavancar a produtividade da pesquisa, mas é preciso que as vias de acesso estejam abertas para a mudança de procedimentos, com a visão de que o intuito é ajudar, não atrapalhar.

Pode-se perceber, através das características da metodologia apresentada, que poder contar com uma equipe treinada de gestores de projeto que conheçam as técnicas aqui descritas, significaria uma melhor e mais efetiva organização dos procedimentos administrativos ligados à pesquisa, possibilitando uma interação mais afinada com os propósitos institucionais.

Faz-se, contudo, necessário, que se esclareça que o gerenciamento dos projetos aqui proposto não pretende interferir nos aspectos científicos da pesquisa em andamento. Essa é apenas uma alternativa de gerenciamento *administrativo*, inerente a todo projeto, seja qual for a sua natureza. Os procedimentos relativos ao gerenciamento de projetos, conforme proposto pelo Guia PMBoK objetivam organizar o projeto em sua execução administrativa, orientando as atividades de acordo com os conceitos das nove áreas de conhecimento gerenciais: escopo, tempo, custos, qualidade, recursos humanos, comunicações, riscos, aquisições e integração.

O conteúdo, as especificidades e as necessidades exclusivas da natureza científica de uma pesquisa deverão ser sempre respeitados, visto que se inserem numa área de conhecimento complexa e peculiar, as quais demandam conhecimento altamente especializado por parte da equipe de pesquisa. A equipe de gestão de projetos deve agir especificamente no que diz respeito à coordenação das atividades externas ao conteúdo científico da pesquisa em si, de acordo com o arcabouço técnico-administrativo proposto na metodologia de gerenciamento, principalmente com relação ao monitoramento das restrições relativas a tempo, recursos e outros entraves administrativos.

Apesar de ser a abordagem mais difundida e conhecida no Brasil, e além de apresentar muitas vantagens, as técnicas defendidas pelo PMI não são perfeitas. Amaral e Sbragio (2003) chamam atenção para o fato de que essa abordagem não contempla uma visão sistêmica da gestão de projetos, pois apresenta o projeto como uma estrutura composta de áreas estanques. Para o PMI, basta saber gerenciar bem essas áreas para que o projeto tenha sucesso. Faz-se necessário assumir que, ao fragmentar um projeto em partes e trabalhar separadamente cada uma delas, corre-se o risco de perder a visão do todo. É bem verdade que uma das áreas de conhecimento contidas na abordagem do PMI é a integração de todas as outras áreas. Basta saber se essa integração conseguirá ser alcançada em todas as fases do projeto. Ademais, a ênfase dessa técnica está na gestão de um projeto, não na gestão de uma carteira de projetos (SATO, 2004), implicando, talvez, na perda de uma visão mais ampla das atividades institucionais de uma forma integrada.

1.1.1.4 O Sistema Integrado de Informações Gerenciais da FIOCRUZ (SIIG)

Para tentar superar a limitação mencionada no tópico anterior, relacionada à falha da técnica proposta pelo PMI em proporcionar uma visão sistêmica do gerenciamento de projetos, propõe-se que seja considerada, para fins dessa proposta, a utilização de uma ferramenta gerencial de projetos chamada Sistema Integrado de Informações Gerenciais (SIIG), um programa adotado pela Diretoria de Planejamento da FIOCRUZ (DIPLAN) e disponível para uso, inicialmente, pelos responsáveis pelo Planejamento nas unidades técnico-científicas da FIOCRUZ. Esse sistema é, atualmente, alimentado por uma pessoa responsável em cada unidade e gerenciado pela DIPLAN. Com base nas informações sobre os projetos desenvolvidos nas unidades da FIOCRUZ, obtidas diretamente com o pesquisador ou através dos documentos de credenciamento dos laboratórios, essa ferramenta gerencial contém dados sobre título, objetivos, orçamento e resultados esperados de cada projeto, para fins de planejamento orçamentário, verificação de alinhamento com as metas institucionais e monitoramento da produtividade de cada laboratório.

Contudo, essa ferramenta ainda está em fase piloto, sendo utilizada apenas para inserção dos projetos no sistema de acordo com os objetivos institucionais, para fins de controle orçamentário e planejamento estratégico da instituição. Apesar do SIIG conter um módulo específico para gerenciamento de projetos, este ainda não está sendo usado pelas unidades, porém é uma meta planejada pela DIPLAN. Apesar desse módulo específico de gerenciamento de projetos estar baseado nos conceitos da abordagem proposta pelo PMI, por ser um sistema integrado de informações, pode-se ter uma visão sistêmica do conjunto de projetos desenvolvidos na instituição, possibilitando, inclusive, a percepção de superposição de atividades. Com o uso dessa ferramenta, seria possível cruzar informações e gerenciar com uma visão mais ampliada o conjunto de projetos desenvolvidos na instituição, seus propósitos, estágios e resultados esperados e alcançados.

Além das vantagens acima explicitadas, o fato desse programa já estar disponível e em uso na instituição, facilita sua adoção imediata, economizando no

que tange a aquisição de outro programa. O MS Project é o *software* utilizado pelo PMI para controle de suas operações. O módulo de gerenciamento de projetos existente no SIIG assemelha-se bastante às funções desse *software*, com o diferencial que permite uma visão integral das atividades institucionais, o que demonstra uma vantagem considerável em relação ao MS Project.

1.1.2 Gestão Tecnológica

1.1.2.1 *Conceitos Básicos de Propriedade Intelectual*

“Propriedade Intelectual é o bem próprio, resultante do trabalho e da atividade criativa do ser humano sobre o qual exerce o direito de usar, gozar, dispor e reavê-lo de quem injustamente o possua” (REDE DE TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO, 2004).

Conhecida como PI, a temática da propriedade intelectual abrange as criações de todas as áreas do conhecimento humano. A necessidade de se proteger as criações humanas deve-se, entre outras coisas, ao fato de permitir que seus inventores possam ter direitos de usufruir os benefícios morais e econômicos de seus esforços. A proteção à propriedade intelectual está fundamentada em dois princípios básicos:

1 – Princípio moral: aos criadores deve ser reconhecida e protegida a sua qualidade de autor;

2 – Princípio econômico: o Estado deve garantir, aos proprietários, a exclusividade e a concorrência leal, propiciando a exploração econômica das criações em benefício da sociedade (REDE DE TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO, 2004).

A proteção da propriedade intelectual compreende a propriedade industrial, os direitos autorais (copyright), programas de computador (softwares), novas variedades de plantas (cultivares), nomes de domínio e topografia de circuito integrado. No que tange a proteção das criações advindas das pesquisas científicas, a propriedade industrial é a modalidade de proteção que lida com essas criações.

Dentro da Propriedade Industrial, os tipos de proteção subdividem-se em:

- Marcas;
- Patentes;
- Desenho Industrial.

Para fins do tipo de proteção requerida pelas criações relativas ao escopo dessa pesquisa, ou seja, produtos ou processos resultantes das pesquisas na área de saúde realizadas na FIOCRUZ, utiliza-se a proteção denominada de patente.

Pode-se descrever o conceito de patente como sendo um acordo entre o inventor e a sociedade, onde o Estado, através do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), concede um monopólio temporal (normalmente 15 ou 20 anos) ao inventor, que, em troca, compromete-se a divulgar à sociedade sua invenção, permitido o livre acesso ao conhecimento da mesma (BRITTO, 2006).

Cabe ressaltar que, a reprodução da invenção divulgada, protegida por patente, é apenas livre para fins de pesquisa. Ou seja, se um pesquisador realizar buscas em bases de dados de patentes, encontrará todas as patentes depositadas e concedidas na área pesquisada somente para fins para consulta, no intuito de informar e direcionar sua pesquisa, com base no que há de mais recente sendo desenvolvido naquela área de conhecimento. Isso significa que, na medida em que aquele conhecimento está protegido por patente, mesmo que essa ainda não tenha sido concedida – pois, nas buscas em bases de dados, estão disponíveis informações também sobre pedidos de patente depositados aguardando análise – o pesquisador interessado precisa pagar ao inventor pelo uso daquele conhecimento,

se desejar utilizá-lo de outra forma que não para informar sua pesquisa, por exemplo, para fins de produção industrial.

Tendo dito isso, vale a pena destacar que a proteção por patente é um direito territorial, ou seja, válido apenas nos países onde o pedido de proteção foi depositado. Cada país possui sua agência de propriedade industrial, e a proteção em outros países depende do depósito realizado em cada uma dessas agências. No INPI, a agência nacional responsável pela concessão de patentes no Brasil, é possível realizar um depósito chamado *Patent Cooperation Treaty* (PCT), o qual, apesar de um pouco mais caro, permite que o depositante escolha, após um determinado período, em que outros países do mundo deseja proteger sua invenção. Essa decisão só deve ser tomada após uma análise da existência de mercado para produção daquela inovação em outros países, pois, se não valer a pena comercializar o produto ou processo em outros países, não é necessário gastar dinheiro com proteções estrangeiras.

Outra particularidade do sistema de patentes que vale a pena chamar atenção são os requisitos de patenteabilidade de um produto ou processo, quais sejam:

- Novidade;
- Atividade Inventiva;
- Aplicação Industrial.

A novidade é aferida através da verificação de que não há, no mundo, criação igual àquela que se pretende proteger. Essa verificação pode ser feita através, principalmente, de buscas na literatura patentária, ou seja, em documentos de patentes, depositados ou concedidos em todos os países. Em outras palavras, não adianta realizar a busca somente no Brasil, é preciso acessar as bases de dados internacionais.

Ainda com relação à novidade, é importante destacar que não é só a busca de anterioridades, como é chamada a pesquisa na literatura patentária que afere a novidade de uma criação. Para que o resultado de um desenvolvimento tecnológico

possa ser protegido, seu conteúdo não pode ter sido revelado em qualquer fonte de divulgação imaginável. Nenhuma revelação acerca daquela determinada criação, que descreva como a criação foi desenvolvida, pode ter sido feita *anteriormente* ao depósito no INPI, pois, se isso acontecer, a criação perde automaticamente sua condição de novidade.

No Brasil, existe um dispositivo na Lei de Patentes (Lei No. 9.279/96) que permite um prazo de até 12 meses após ter sido realizada a divulgação da inovação, para que seu inventor possa depositar o pedido de patente no INPI, o chamado “período de graça”. Contudo, não é interessante utilizar-se desse dispositivo, visto que a maioria dos outros países não o possui, e mesmo aqueles que o adotam têm prazos diferenciados, o que pode causar confusões e potenciais impedimentos no patenteamento.

Cabe aqui também tentar esclarecer um grande mito no mundo científico, que é o de que a patente impede a publicação, indicador de produtividade mais utilizado por pesquisadores. A patente é um título que garante ao criador da inovação, direitos sobre sua exploração. A única condição exigida para que não se perca esse direito é que o depósito da patente seja realizado antes de qualquer outro tipo de publicação. Atualmente, até a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) passaram a aceitar defesas de tese fechadas (não-abertas ao público) para que o depósito da patente não seja prejudicado pela revelação antecipada. Um outro avanço é o fato de que esses mesmos órgãos passaram a considerar número de patentes depositadas como indicador de produtividade. Até porque, um documento de patente não deixa de ser uma publicação.

Atividade inventiva diz respeito à presença de certa engenhosidade por parte do criador para apresentar uma solução prática a um problema tecnológico existente, que ainda não tenha sido solucionado. Para isso, o criador da inovação deve apresentar um histórico do problema, demonstrando outros esforços que porventura já tenham sido realizados para solucionar aquele problema e porque a solução apresentada por ele apresenta vantagens em relação ao que já existe.

Por aplicação industrial, entende-se que a inovação apresentada deve ser passível de ser reproduzida para fins comerciais, ou seja, o produto ou processo pode ser fabricado ou utilizado industrialmente. Esse requisito diz respeito a um dos princípios que regem a concessão de patentes, o qual exige que a sociedade possa, de uma forma ou de outra, beneficiar-se daquela novidade, como contrapartida ao monopólio comercial concedido temporariamente ao criador daquela invenção. Em suma, a inovação deve ter o potencial de despertar o interesse do setor industrial, para que se estabeleça a transferência daquela tecnologia para o setor produtivo, a fim de que seja viável a comercialização do processo ou produto em questão.

As patentes ainda podem ser sub-divididas em:

- Patente de Invenção: quando apresenta um avanço não evidente em relação ao conhecimento técnico existente; nesse caso a proteção concedida é de 20 anos contados a partir da data do depósito do pedido.
- Modelo de Utilidade: compreende toda disposição ou forma nova obtida ou introduzida em objetos, desde que se preste a uma melhoria funcional; nesse caso a proteção concedida é de 15 anos a partir da data do depósito (BRITTO, 2006).

De acordo com a Lei de Patentes (BRASIL, 1996) as invenções pertencem exclusivamente ao empregador, quando o pesquisador ou colaborador está contratado, seja qual for o vínculo, para realizar pesquisas dentro da instituição contratante, ou quando a invenção decorra da natureza da própria atividade contratada. Isso significa que a titularidade das patentes será sempre da instituição que abriga a realização das pesquisas que resultaram naquela inovação. Contudo, cada instituição pode desenvolver políticas internas próprias para lidar com a concessão de benefícios ao pesquisador ou grupo de pesquisas criador da inovação.

No caso da FIOCRUZ, é estabelecido que 1/3 dos possíveis ganhos advindos com a comercialização de uma determinada invenção patenteada seja pertencente ao pesquisador ou grupo de pesquisa responsável pela criação; 1/3 é investido no

departamento de pesquisa que gerou a inovação, e 1/3 fica para a instituição empregadora.

É importante que não só se destaque a relevância econômica da proteção por patentes, na medida em que essa atribui ganhos para o pesquisador responsável e, em última instância, contribui para o desenvolvimento econômico do país. É importante também que se tenha em mente o compromisso social com a apropriação do conhecimento gerado em instituições públicas de pesquisa, no que tange o retorno para a sociedade do investimento público realizado, em forma de soluções práticas tangíveis para a melhoria da vida da população.

A Lei de Inovação (10.973/2004; Artigo 16, Parágrafo Único), afirma que devem ser competências mínimas dos Núcleos de Inovação Tecnológica nas instituições públicas de pesquisa (BRASIL, 2004).

- I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;
- II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei;
- III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 22;
- IV - opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;
- V - opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;
- VI - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição.

De acordo com uma proposta elaborada pela professora Teresa Mota¹, apresentada em um evento sobre o papel dos Núcleos de Inovação Tecnológica,

¹ MOTA, T.L.N.G. Apresentação da Proposta para o NIT da UECE. Evento II FORTEC-NE: Os NITs e a efetividade do Programa RENORBIO. Fortaleza – Ceará. 10.04.2007

deveriam também ser de responsabilidade de núcleos de inovação tecnológica nas universidades e instituições de pesquisa as seguintes tarefas:

- Potencializar a capacidade dos grupos de pesquisa;
- Estimular o desenvolvimento tecnológico;
- Utilizar as vantagens do sistema de patentes;
- Utilizar as técnicas de difusão e transferência de tecnologia;
- Promover reuniões por área de conhecimento entre diferentes grupos de pesquisa, estimulando a interdisciplinaridade;
- Organizar banco de dados sobre demandas, inventos, projetos de P&D, patentes e fontes de financiamento;
- Preparar, por área de conhecimento, profissionais capazes de opinar sobre a proteção das criações, no exame e prospecção de patentes, negociação e transferência de tecnologia, gestores de pesquisa interdisciplinar e projetos cooperativos, jornalismo e inovação tecnológica;
- Propiciar trocas de experiências de grupos de pesquisa consolidados com núcleos de inovação tecnológica e agências de inovação.

A própria FIOCRUZ, em consonância com as determinações da Lei de Inovação (Lei 10.973/2004) acerca da obrigatoriedade de criação de núcleos de inovação tecnológica nas instituições públicas de pesquisa, a qual determina que as instituições públicas de ciência e tecnologia devem dispor de núcleo de inovação tecnológica próprio ou em associação com outras instituições, com a finalidade de gerir sua política de inovação (BRASIL, 2004) e dentro da proposta de reestruturação de sua política de gestão tecnológica, vem desenvolvendo um

conjunto de atividades que deverão ser absorvidas por núcleos de inovação tecnológica nas suas unidades de pesquisa.

Através da criação de um sistema chamado GESTEC_NIT, gerido por um Comitê Gestor formado por funcionários do Escritório de Gestão Tecnológica da FIOCRUZ (GESTEC) e por membros indicados pelos diretores das unidades, a FIOCRUZ vem desenvolvendo uma série de diretrizes que culminarão na emissão de uma Portaria ainda em 2007, a qual legitimará as atividades das instâncias de assessoramento da gestão tecnológica locais. Essas atribuições são contempladas na proposta final, apresentada no capítulo 6.

1.1.2.2 A Importância da Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia

Alguns estudiosos no assunto de propriedade intelectual em universidades, agências de financiamento e institutos de pesquisa, afirmam que nem sempre as patentes resultam em benefícios financeiros que compensem os gastos que se tem com o registro e a manutenção das taxas. Contudo, de acordo com o diretor científico da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Carlos Henrique de Brito Cruz (2006), um dos objetivos principais da proteção da propriedade intelectual no setor acadêmico não é angariar recursos ou obter lucros com o licenciamento de patentes, mas *contribuir para a difusão do conhecimento*, um dos aspectos menos explorados da proteção por patente.

Esse pensamento é corroborado pelo Diretor da Agência de Inovação da Unicamp (INOVA), Roberto Lottufo². A partir da mesma perspectiva, Lottufo afirma que os indicadores nacionais mostram, em sua maioria, que os Núcleos de Inovação Tecnológica não são auto-sustentáveis, e que indicadores internacionais apontam que os lucros advindos do licenciamento de patentes não trazem recursos significativos para as instituições detentoras de patentes. Normalmente, os Núcleos

² LOTUFFO, R. Palestra proferida no Evento II FORTEC-NE: Os NITs e a efetividade do Programa RENORBIO. Fortaleza – Ceará. 10.04.2007.

de Inovação Tecnológica (NIT's) das instituições geradoras de conhecimento são deficitários.

Portanto, deve-se ter bem claro que o papel desses núcleos não é trazer recursos para essas instituições. O objetivo, por exemplo, da INOVA, a agência de inovação da Unicamp, instituição brasileira que mais deposita patentes no país, é fortalecer as parcerias entre a Unicamp e empresas ou órgãos públicos interessados no desenvolvimento das criações de seus pesquisadores, no intuito de criar oportunidades para o re-investimento na pesquisa e a melhoria do ensino e da pesquisa através dos ganhos com a transferência de tecnologia.

Esse é, segundo Lottufo, o verdadeiro papel da relação entre a universidade ou centro de pesquisa público e o setor privado, no que tange o processo de desenvolvimento tecnológico. Na verdade, a inovação, no que diz respeito aos interesses das universidades e instituições de pesquisa, deve contribuir para a melhoria do ensino e da pesquisa, através do investimento que se faz em produtos e processos patenteados. Ainda conforme Lottufo, esse deve ser o único discurso que realmente justifica a existência de NIT's nas universidades e nos centros de pesquisa.

É importante ressaltar que as ações do NIT também contribuem com a formação de recursos humanos especializados na área de propriedade intelectual, evitando assim que a ingenuidade e falta de conhecimento do assunto cause a evasão das criações e / ou perda dos direitos de exploração sobre as inovações brasileiras para outros países mais desenvolvidos e com uma forte cultura de desenvolvimento tecnológico. Portanto, um dos argumentos principais que respondem à questão: “porque patentear os resultados das pesquisas em universidades e institutos públicos de pesquisa?” deve ser a consciência de que, através da proteção por patentes, diminui-se o risco de perda dos direitos de titularidade e exploração comercial das invenções, bem como aumenta as chances de uma idéia embrionária tornar-se efetivamente uma inovação, e que esta, por sua vez, chegue até a sociedade em geral.

Outro ponto que não se pode deixar de destacar quando se pergunta por que patentear é o benefício social oriundo da divulgação do conhecimento científico para fins do progresso da ciência, na medida em que o conhecimento patenteado torna-se domínio público e conseqüentemente parte do estado-da-técnica (ou seja, última geração de tecnologia desenvolvida naquela área de conhecimento), podendo ajudar outros pesquisadores a avançar no desenvolvimento de suas pesquisas, evitando a duplicidade de esforços e o desperdício de recursos.

Contudo, o alto custo e risco intrínsecos ao processo de inovação implicam na necessidade de realizar a transferência de tecnologias para o setor privado. Ou seja, se por um lado a excelência intelectual dos pesquisadores das universidades e centros de pesquisa pode gerar o conhecimento especializado que implicará no desenvolvimento de tecnologias, por outro lado, a empresa possui experiência comercial e financeira para colocar essas inovações no mercado, para que cumpram seu papel, tanto no crescimento econômico do país, como, possivelmente, no desenvolvimento social de sua população.

Não se pode esquecer que a proteção por patente acaba sendo uma garantia de que o conhecimento gerado vai tornar-se público, garantindo a evolução da pesquisa, pois esta, invariavelmente, passará a fazer parte do estado da técnica disponível para pesquisa pelos interessados no assunto. Portanto, um dos aspectos mais importantes da patente é a garantia de difusão do conhecimento. Outra atribuição dos NIT's, dessa forma, deve ser o de ajudar o pesquisador ou a equipe de pesquisa a decidir quais inovações precisam ser protegidas para que sejam, então, desenvolvidas e difundidas, contribuindo para o progresso da ciência.

Ao se proteger uma inovação por patente, o inventor garante ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), responsável pelos registros de propriedade intelectual no Brasil, o direito de divulgar na íntegra os passos para obtenção daquele resultado inovador. Essa atitude consiste na contrapartida exigida pelo INPI, pela garantia ao inventor dos direitos exclusivos de exploração da invenção, com a finalidade de proporcionar aos pesquisadores interessados em determinada área do conhecimento, substância para novas pesquisas, alimentando assim a difusão e evolução das pesquisas.

Tal mecanismo promove, acima de tudo, a democratização do conhecimento, de uma forma justa para aquele que o gerou, na medida em que este detém direitos temporários de propriedade e exploração comercial sobre o uso de sua criação, bem como para a população em geral, que terá acesso ao estado-da-técnica em determinado assunto, com a utilização livre daquele conhecimento para auxiliar no progresso de suas pesquisas, sob a condição de pagar os devidos encargos pela utilização prática daquela invenção.

Um fator de extrema importância, relacionado à proteção por patentes, de acordo com Emerick (2004), é que cerca de 80% das informações sobre o estado-da-técnica de determinada matéria estão contidas somente nos documentos de patente. Ou seja, isso significa que não estão disponíveis em qualquer outra fonte de informação. Infere-se desse fato a importância da utilização do documento de patente como fonte de informação para a gestão tecnológica e orientação das pesquisas realizadas, na medida em que essa prática indica tendências, identifica oportunidades de parcerias e colaborações com grupos de pesquisa afins, bem como auxilia no monitoramento de eventuais infringências de direitos de patentes.

Outro importante aspecto da perda da patenteabilidade causada por revelações indevidas por parte de membros despreparados de um grupo de pesquisa, não é somente a perda de possíveis lucros que aquela futura inovação poderia gerar, mas o fato de que ela provavelmente nunca será desenvolvida. Ou seja, a falta de cuidado com os requisitos básicos da patenteabilidade pode, em última instância, impedir que a solução para algum problema real chegue a ser materializado, pois a falta de novidade afasta o interesse do setor privado em desenvolver e comercializar um produto.

Segundo Lottufo, a qualidade da pesquisa realizada nas instituições, aliada à clareza dos marcos legais institucionais relativos à proteção do conhecimento e transferência de tecnologia, são considerados como fatores essenciais que contribuem para o sucesso de núcleos de inovação tecnológica. Em outras palavras, não basta que a pesquisa realizada seja de qualidade. É preciso também que se tenham claras quais são as regras internas para a divulgação de informações

relativas aos projetos de pesquisa, bem como criar condições para uma ágil e competente análise de patenteabilidade e regras para a formalização de parcerias em P&D, por exemplo. Esses podem ser considerados alguns aspectos críticos que, uma vez resolvidos, podem auxiliar enormemente no sucesso dos Núcleos de Inovação Tecnológica.

A importância está na estruturação de mecanismos internos ágeis e confiáveis, pois, se não for assim, não há estímulo para que os pesquisadores procurem os NIT's de suas instituições para patentear suas criações.

Lottufo acredita que as seguintes atividades devem estar presentes na atribuição das responsabilidades dos NIT's:

- Elaboração e operacionalização de políticas internas de Propriedade Intelectual;
- Estímulo ao estabelecimento de parcerias público-privadas para o desenvolvimento de inovações;
- Monitoramento de certos aspectos críticos, como por exemplo, o tempo que a instituição demora em elaborar, depositar e licenciar suas patentes.

Apesar de as pesquisas desenvolvidas na FIOCRUZ-BA serem tanto voltadas para a pesquisa básica quanto aplicada, há de se considerar que, num ambiente de pesquisa em saúde, onde há sempre a possibilidade de descoberta de algo que possa vir a tornar-se uma solução para um problema de saúde pública, a cultura da propriedade intelectual deve sempre estar presente.

Por sua natureza complexa e intrincada, não se pode esperar que seja possível adotar procedimentos inerentes à proteção da propriedade intelectual de forma imediatista, ou seja, usar somente no momento em que se precisa dessa ferramenta. Isso significa que, se em um dado momento do projeto a pesquisa aponte no sentido de gerar uma inovação em seu campo de atuação, caso a equipe de pesquisa não tenha considerado os cuidados que se deve ter sistematicamente para proteger uma possível inovação, provavelmente não haverá possibilidade de fazê-lo mais nesse estágio.

Além do mais, de acordo com a missão institucional da FIOCRUZ, o retorno do investimento público em pesquisa, sob forma de soluções práticas para os problemas de saúde da população, deveria, em última instância, ser o objetivo institucional maior de todos aqueles inseridos na pesquisa em saúde, senão um dever moral. Parte dessa mesma missão, inclusive, refere-se ao “*objetivo de proporcionar apoio estratégico ao Sistema Único de Saúde (SUS) e contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população*” (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2006).

Segundo Carlos Henrique Nery Costa³, especialmente na região Nordeste, por conta do Programa de Doutorado em Biotecnologia da Rede Nordeste de Biotecnologia (RENORBIO), e em particular na Bahia, por conta dos cursos de mestrado e doutorado em Biotecnologia e Medicina Investigativa da FIOCRUZ-BA, a formação de mestres e doutores nessa área vai criar uma grande demanda para a existência de uma estrutura regional sólida em propriedade intelectual, que possa absorver as necessidades de proteção e comercialização das criações advindas dos projetos de pesquisa desenvolvidos por esses alunos. Portanto, é preciso que esses futuros pesquisadores e inventores possam ter confiança num sistema sólido e capaz de responder com agilidade às demandas relacionadas à Propriedade Intelectual e à Transferência de Tecnologia.

Faz-se necessário, através de intenso treinamento e profissionalização do serviço de assessoria tecnológica, criar condições para que haja segurança e confiabilidade no trabalho de pesquisa em rede e no compartilhamento das informações entre os grupos de pesquisa.

A massa crítica que está sendo formada agora no Nordeste vai precisar muito de NIT's bem estruturados quando a produção de conhecimento advinda da concretização de projetos começarem a fluir. É imprescindível ter competência e agilidade, bem como mecanismos legais e institucionais em pleno funcionamento para atender as demandas dessa nova leva de pesquisadores.

³ COSTA, C. H. N. Palestra proferida no Evento II FORTEC-NE: Os NITs e a efetividade do Programa RENORBIO. Fortaleza – Ceará. 10.04.2007

1.1.2.3 A Gestão Tecnológica na FIOCRUZ

Os benefícios advindos de uma adequada assessoria administrativa e tecnológica aos projetos de pesquisa podem expressar-se, em última instância, na possibilidade de re-investimento em P&D, através de recursos obtidos com o licenciamento de patentes, além da garantia de usufruto dos direitos pelo próprio pesquisador-inventor, oferecendo, assim, além de estímulo, uma recompensa por seus esforços e retorno dos investimentos públicos injetados na pesquisa.

Em vista da crescente e rápida mudança no contexto econômico mundial nesses últimos anos, quando a inovação tecnológica e o desenvolvimento de novos produtos têm sido uma das principais fontes de riqueza das nações, o Brasil vem se adequando rapidamente a essa lógica, através de dinâmicas ações indutivas no que tange o estímulo à pesquisa, desenvolvimento e inovação. Os países desenvolvidos e um grupo cada vez maior de países em desenvolvimento tem colocado a produção de conhecimento e a inovação tecnológica no centro de sua política para o desenvolvimento. Fazem isto movidos pela visão de que o conhecimento é o elemento central da nova estrutura econômica que está surgindo e de que a inovação é o principal veículo da transformação do conhecimento em valor (SILVA, C. G.; MELO, L. C. P., 2001).

A atenção dada ao fortalecimento do sistema nacional de inovação e ao avanço da CT&I no contexto nacional pode ser atestada através de iniciativas como as Conferências de CT&I. A primeira Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, organizada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e pela Academia Brasileira de Ciências (ABC), em setembro de 2001, colocou como seu desafio primeiro a inserção da Ciência, Tecnologia e Inovação na agenda da sociedade brasileira. Aos poucos, isto vem se tornando realidade, como demonstra a continuidade dessas conferências em nível regional e nacional, e os diversos outros eventos ligados à área de ciência, tecnologia e inovação ocorrendo no país.

Vinculada ao Ministério da Saúde, a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) pode ser considerada uma instituição pioneira no que diz respeito à preocupação com a ciência e tecnologia ligada à inovação e suas implicações. Desde 1986 a FIOCRUZ possui um escritório específico para lidar com a gestão tecnológica. Contudo, recentemente, a Vice-Presidência de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico da FIOCRUZ-RJ criou um novo programa com vistas a cumprir com as determinações da Lei de Inovação (Lei No 10.973/2004), a qual orienta todos os institutos públicos de pesquisa a incorporarem, em suas estruturas organizacionais, núcleos de inovação tecnológica. Com base nos resultados da dissertação de mestrado da Coordenadora de Gestão Tecnológica da FIOCRUZ, Celeste Emerick (2004), que propunha uma re-estruturação dos métodos operacionais e procedimentos da Coordenação de Gestão Tecnológica da FIOCRUZ (GESTEC), iniciou-se um processo de descentralização das atividades da GESTEC, visando uma gradual delegação de determinadas atividades relacionadas à gestão da inovação para as unidades técnico-científicas da FIOCRUZ, em particular, buscas de informação tecnológica em documentos de patentes, acompanhamento e monitoramento dos resultados das pesquisas e estímulo à formalização das parcerias entre pesquisadores e outras instituições.

A FIOCRUZ-BA, sendo pioneira na implantação de uma estrutura similar, através de um projeto financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado da Bahia (FAPESB), parte do Programa Bahia Inovação, iniciado no final de 2005, deu continuidade às suas atividades de treinamento e capacitação em gestão da inovação. Fortaleceu, então, ações de disseminação da cultura de propriedade intelectual, em consonância com o sistema criado pela GESTEC, no intuito de harmonizar o fluxo de atividades e a troca de informações entre o escritório de gestão tecnológica da FIOCRUZ no RJ e as unidades regionais. Por conta dessa iniciativa antecipada, relacionada à criação de uma cultura de inovação local, a FIOCRUZ-BA provavelmente atuará como unidade-piloto, criando um modelo para inspirar as demais unidades da FIOCRUZ que ainda não possuem uma estrutura de gestão tecnológica organizada.

1.1.2.4 O Sistema GESTEC_NIT

O Sistema GESTEC_NIT foi iniciado no início de 2006, através de uma iniciativa da Vice-Presidência de Pesquisa e Gestão Tecnológica da FIOCRUZ e do Escritório de Gestão Tecnológica (GESTEC), com o intuito de colocar em prática a reestruturação da Política de Gestão Tecnológica da FIOCRUZ, através da descentralização de determinadas atividades para instâncias locais nas unidades da FIOCRUZ. Esse sistema se operacionaliza através de um Comitê Gestor constituído por representantes de cada unidade que se reúnem bi-mensalmente com o propósito de discutir diretrizes para a nova política de gestão tecnológica da FIOCRUZ, além de discutir e elaborar documentos relativos à operacionalização da gestão tecnológica na FIOCRUZ.

Uma nova portaria da presidência (Portaria 000/07-PR) está em fase de finalização, à qual visa legitimar as atividades do Comitê Gestor e conseqüentemente a formalização dos núcleos em cada unidade, definir propósitos, objetivos e competências. Apesar de ainda não oficializada, a Nova Política Institucional de Gestão Tecnológica e da Inovação na FIOCRUZ (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2006) já aponta, através de diretrizes e competências, para as novas atribuições que serão responsabilidades das unidades da FIOCRUZ, a saber: preenchimento de notificação de invenção e termo de compromisso, busca de anterioridades em bases de dados de patentes, comunicação com os pesquisadores acerca de possíveis esclarecimentos necessários para a elaboração de pedidos de patentes, além de oferta de informações diversas relativas a aspectos da proteção do conhecimento gerado pelas pesquisas.

1.1.2.5 Prospecção de Oportunidades para Financiamento

A diversificação das fontes de financiamento para projetos de pesquisa científica e tecnológica é uma realidade em prática há algum tempo. Apesar de

haver, recentemente, uma política bastante agressiva das agências nacionais de fomento à pesquisa, no sentido de estimular o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação no Brasil, o interesse em concorrer por oportunidades de financiamento oferecidas por agências de fomento internacionais também vem crescendo ao longo dos anos. Isso implica numa maior competitividade entre os grupos de pesquisa, na medida em que, apesar de ter havido um aumento na oferta de oportunidades de financiamento, aumentaram também o número de propostas submetidas. Essa competitividade entre os grupos de pesquisa, por sua vez, implica na necessidade de se primar pela qualidade, tanto da disponibilidade de informações sobre as oportunidades, quanto do preenchimento de editais e submissão de propostas.

Tendo em vista a complexidade das pesquisas científicas, cada vez mais sofisticadas e de editais cada vez menos tolerantes a erros, é imprescindível que haja uma estrutura técnico-administrativa capaz de absorver a responsabilidade de buscar sistematicamente as oportunidades de financiamento divulgadas nas mais diversas fontes, tanto nacionais quanto internacionais, identificar quais são relevantes para cada linha de pesquisa presente na instituição, selecioná-las e disponibilizá-las para que sejam então analisadas quanto à sua pertinência pelo pesquisador ou equipe de pesquisa.

Essa prática sistemática teria o papel de poupar o pesquisador da necessidade de buscar essas informações e preocupar-se com prazos, submissão, assinaturas, coleta de informações institucionais, entre outras demandas burocráticas inerentes à submissão de propostas para financiamento, deixando-o livre para dedicar-se ao desenvolvimento de suas pesquisas e atividades científicas.

Analisando a necessidade de prospecção de oportunidades de financiamento por outro prisma, Castro⁴ afirma que é preciso criar mecanismos de sustentabilidade financeira para manutenção dos núcleos de inovação tecnológica nas instituições de pesquisa. O papel desses núcleos vai muito além de ensinar a redigir pedidos de

⁴ CASTRO, L. A. B. Palestra proferida no Evento II FORTEC-NE: Os NITs e a efetividade do Programa RENORBIO. Fortaleza – Ceará. 10.04.2007.

patentes, fazer buscas de anterioridade e disseminar a cultura da propriedade intelectual. É fundamental que sejam também capazes de criar mecanismos para atrair o capital privado, através da prospecção de oportunidades de financiamento suplementar. Caso contrário, acabarão tornando-se um fardo para as instituições que os contém, especialmente as públicas, tendo em vista os gastos que se tem com o depósito e a manutenção de patentes.

1.1.2.6 *Prospecção Tecnológica*

Um aspecto também muito importante da prospecção é a busca por informações tecnológicas nas bases de dados de patentes. Assim como há a cultura de realizar pesquisa bibliográfica de artigos científicos em bases de dados especializadas, tais como a U.S. National Library of Medicine (PubMed), a Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), entre outros, há que se estimular a criação de uma cultura de busca tecnológica em documentos de patentes, presentes em bases de dados gratuitas e de fácil acesso.

De acordo com Emerick (2004), o documento de patente contém cerca de 80% das informações acerca das últimas novidades em tecnologias de ponta relacionadas a toda e qualquer área do conhecimento. Ademais, para escrever um documento de patente, é preciso realizar uma vasta pesquisa na área de conhecimento referente àquela determinada inovação, o que significa que inclusive artigos científicos são usados como referência bibliográfica, os quais são devidamente citados no documento de patente, auxiliando assim, o pesquisador que deseja saber qual autor está publicando artigos naquela área.

A presença de profissionais especializados em buscas nos bancos de patentes disponíveis na Internet dedicados a realizar prospecção de tecnologias desenvolvidas em áreas de conhecimento relacionadas com as linhas de pesquisa desenvolvidas na instituição, seria um diferencial de peso no direcionamento das pesquisas realizadas, evitando a duplicação de esforços e identificando possíveis parceiros para colaborações e formação de redes de pesquisa.

Há disponíveis várias bases de dados gratuitas, as quais contêm uma extensiva relação de pedidos de patentes depositados e concedidos. As bases de dados privadas, um pouco mais completas, podem ser acessadas caso haja necessidade, através de contato com o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), que realiza essas buscas mediante pagamento de uma taxa, organiza as informações e disponibiliza os documentos para os solicitantes, às vezes em forma de resumo, outras vezes o documento completo.

As bases de dados gratuitas mais conhecidas e acessadas são: INPI, ESP@CENET, JPO, USPTO, DEPATISnet, DERWENT e SCIFINDER. Cada uma delas possui vantagens e especificidades próprias, porém são de fácil manuseio e dão acesso a documentos de patentes depositadas e concedidas. As bases privadas mais conhecidas, ou seja, nas quais é preciso pagar para ter acesso ao acervo, são: IBM (DELPHION), STN, DIALOG e QUESTEL/ORBIT.

Para pesquisadores da FIOCRUZ, esse serviço de busca mais refinada pode ser feito pela Coordenação de Gestão Tecnológica da FIOCRUZ (GESTEC), a qual possui convênio com o INPI para realização de buscas em bases pagas, bem como outros *softwares* que podem ser utilizados caso haja necessidade de uma pesquisa mais profunda.

A prospecção tecnológica tem também outra finalidade. A análise de patenteabilidade de produtos ou processos que apontem no sentido de tornarem-se uma inovação envolve a realização de uma busca de anterioridade. Ou seja, antes de escrever um pedido de patente, é preciso ter certeza de que não há, no mundo, outra pesquisa de natureza similar. Para isso, são pesquisados nos bancos de patentes de todo mundo, pedidos depositados ou concedidos de patentes que possuam semelhança com o que se está analisando.

O ideal é que essa prática, de busca em bases de dados gratuitas de documentos de patentes, seja tão comum quanto o é fazer um levantamento da bibliografia ao se escrever um projeto de pesquisa, fazendo, inclusive, parte da rotina de pesquisa de estudantes e pesquisadores.

A GESTEC, com a finalidade de delegar para as unidades técnico-científicas da FIOCRUZ a tarefa de realizar essas buscas preliminares, antes mesmo que um pedido seja encaminhado à Comissão de Patentes para análise de patenteabilidade, ofereceu, em dezembro de 2006, um curso sobre “Informação Tecnológica: Busca em Bases de Dados de Patentes”, para as pessoas responsáveis pela criação dos Núcleos de Inovação Tecnológica nas unidades da FIOCRUZ.

Obviamente que um único curso não é suficiente para se obter excelência nas buscas por documentos de patentes, mas certamente oferece as bases para iniciar um trabalho de especialização, na medida em que a maioria dessas bases é auto-explicativa, apesar, à exceção da base do INPI, de serem majoritariamente em inglês.

2 JUSTIFICATIVA

Atualmente, nas atividades de pesquisa e desenvolvimento das universidades e institutos de pesquisa de maneira geral, e, particularmente, na Vice-Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico da FIOCRUZ-BA (VDPDT), há uma crescente demanda por ações que fortaleçam seus mecanismos de auxílio e acompanhamento dos projetos de pesquisas, no que tange o seu monitoramento e apoio técnico-administrativo. Identifica-se a necessidade de promover uma organização sistemática e padronizada, que reúna, em uma única estrutura de fácil acompanhamento, os projetos vigentes e os propostos, suas necessidades, seus objetivos, desdobramentos e resultados alcançados.

No caso da FIOCRUZ-BA, os projetos de pesquisa propostos pelos pesquisadores passam por uma avaliação prévia através da VDPDT, para fins de verificação de sua precisão no preenchimento dos formulários e viabilidade físico-administrativa. Contudo, além disso, faz-se premente a necessidade de ter ciência sobre o conteúdo e propósitos das pesquisas que serão realizadas na FIOCRUZ-BA, a fim de, entre outras coisas, facilitar a identificação dos projetos que necessitem de acompanhamento específico e auxílio no que diz respeito aos aspectos relativos à proteção do conhecimento gerado.

Ademais, apesar do contínuo esforço dos colaboradores da VDPDT, as prospecções sobre fontes de financiamento, oportunidades de apoio e colaborações nacionais e internacionais, bem como a conseqüente disponibilização dessas informações aos pesquisadores e interessados, ainda carecem de maior freqüência, sistematização e aperfeiçoamento.

Percebendo essa necessidade, e no sentido de fortalecer, consolidar e profissionalizar as ações da VDPDT da FIOCRUZ-BA, iniciou-se, em 2004, a elaboração de uma proposta que contemplasse todas as atividades consideradas importantes para um setor como este. Assim, surgiu a idéia de criação de um Núcleo de Apoio à Pesquisa, idéia essa que se pretendeu refinar e desenvolver nesse trabalho. A recente reestruturação organizacional da FIOCRUZ, iniciada em 2006,

implicou, entre outras coisas, na mudança da nomenclatura utilizada para denominar as diversas sub-unidades hierárquicas pertencentes ao novo organograma, resultando na necessidade de adaptar o projeto e modificar seu nome para Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa.

O ingresso no Mestrado Profissional em Saúde Pública, com área de concentração em Gestão de Instituições de Ciência & Tecnologia, em 2005, possibilitou a concretização acadêmica e profissional de alguns conceitos fundamentais dessa proposta, tendo em vista a oportunidade de obter a capacitação necessária para fundamentar com mais propriedade as idéias contidas no projeto original.

Portanto, a percepção da existência de uma lacuna no tipo de apoio que deveria ser oferecido aos pesquisadores de uma instituição de pesquisa foi identificada através da experiência de trabalho da proponente, a qual foi fundamentada por conceitos estudados ao longo do mestrado profissional, que ofereceu as ferramentas para a transformação de uma proposta antiga em um trabalho acadêmico que possa ser aplicado para solucionar um problema de gestão.

A proposta de criação de uma Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa, com pessoas trabalhando de maneira interligada, porém concentradas em suas áreas específicas, pode impulsionar e consolidar os esforços de cooperação científica nacional e internacional, oferecendo uma estrutura adequada de suporte administrativo e tecnológico a uma instituição de pesquisa. Com a disponibilização dessa estrutura, tornar-se-á possível também o fortalecimento das relações internas de trabalho na instituição, as quais, refletidas na convergência de esforços, desempenharão um papel extremamente relevante no âmbito da capacitação do pessoal envolvido e da concretização dos resultados das pesquisas desenvolvidas pela instituição.

O estabelecimento dessa assessoria teria como finalidade oferecer uma estrutura facilitadora para pesquisadores, estudantes, técnicos e profissionais ligados à pesquisa, no que diz respeito à natureza gerencial e administrativa das atividades que integram a gestão da pesquisa. O auxílio proposto aos pesquisadores

e equipe de pesquisas deve envolver, entre outras coisas, a busca e divulgação de oportunidades de apoio financeiro aos projetos; prospecção tecnológica a fim de monitorar as tendências mundiais; auxílio no cumprimento de editais, na elaboração, submissão e acompanhamento de projetos; tradução, revisão e envio de documentos científicos; elaboração de relatórios técnicos; e auxílio na gestão dos projetos e da proteção dos resultados das pesquisas.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Propor um modelo de Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa para a FIOCRUZ-BA, com ênfase na gestão de projetos e na gestão tecnológica.

3.2 Objetivos Específicos

Identificar, junto aos pesquisadores da FIOCRUZ-BA, as necessidades de apoio para atividades técnico-administrativas relacionadas à gestão das pesquisas;

Apresentar, com base na interpretação dos resultados obtidos através dos questionários e nos conceitos encontrados na literatura sobre gestão de projetos e gestão tecnológica, a proposta de criação da Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa para a FIOCRUZ-BA.

4 METODOLOGIA

4.1 Objeto de Estudo

A FIOCRUZ-BA foi escolhida como instituição para a sugestão de implementação dessa proposta por conta de ser o local de trabalho da autora desse trabalho. Essa dissertação é fruto do resultado de um mestrado profissionalizante, o qual, por sua natureza, tem como alternativa de produto final uma proposta que contenha uma solução prática para algum problema identificado na área de atuação de cada mestrando. Como, nesse caso, a área de atuação era a antiga Coordenação de Pesquisas, atual Vice Diretoria de Pesquisas e Desenvolvimento Tecnológico, é nesse âmbito que se insere a presente proposta.

Apenas para contextualizar a instituição pesquisada, a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) é uma instituição pública de pesquisa ligada ao Ministério da Saúde, cuja missão é:

Gerar, absorver e difundir conhecimentos científicos e tecnológicos em saúde pelo desenvolvimento integrado das atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, ensino, produção de bens, prestação de serviços de referência, controle de qualidade e informação, com a finalidade de proporcionar apoio estratégico ao Sistema Único de Saúde e contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população e para o exercício pleno da cidadania (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2006).

A FIOCRUZ tem sua sede no Rio de Janeiro, onde possui diversas unidades, também presentes em seis estados da federação, quais sejam: Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Minas Gerais, Pernambuco e uma unidade especial no Paraná, além de duas unidades de produção de medicamentos, kits diagnósticos e insumos para saúde, localizadas no Rio de Janeiro.

A unidade da FIOCRUZ na Bahia é o Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz (CPqGM/FIOCRUZ-BA), o qual desenvolve pesquisas em doenças endêmicas como chagas, esquistossomose e leishmaniose; doenças infecciosas causadas por vírus

como HIV, HTLV e hepatite viral; doenças bacterianas tais como Tuberculose, Meningite, Leptospirose; doenças crônico-degenerativas e auto-imunes como cânceres e doenças genéticas representadas pelas hemoglobinopatias. Além disso, recebe destaque pela identificação de antígenos com potencial diagnóstico, terapia celular e desenvolvimento de vacinas.

4.2 Coleta de Dados

Os dados coletados em pesquisas são geralmente classificados em dois grandes grupos: dados primários e dados secundários. Os dados primários são aqueles que não foram antes coletados, estando ainda em posse dos pesquisados, e que são coletados com o propósito de atender às necessidades específicas da pesquisa em andamento. Para operacionalização desse método, o questionário é considerado como uma das principais ferramentas de coleta, havendo também as entrevistas e os formulários. Já os dados secundários são aqueles que já foram coletados, tabulados, organizados e catalogados, estando já à disposição dos interessados (MATTAR, 1994).

4.2.1 Dados Primários

Em uma primeira parte dessa pesquisa, onde a intenção era obter a opinião daqueles que seriam os usuários diretos da Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa (os pesquisadores da FIOCRUZ-BA), o interesse esteve concentrado na obtenção de dados primários. Existem dois meios básicos para a sua obtenção: a observação e a comunicação.

A observação consiste em registrar comportamentos, fatos ou situações, não envolvendo questionamentos de forma verbal ou escrita. Isso foi realizado através da experiência de cinco anos de atuação na antiga Coordenação de Pesquisas, atualmente Vice-Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico (VDPDT),

quando as falhas e faltas na oferta de apoio técnico-administrativo diretamente ligado aos aspectos gerenciais da pesquisa puderam ser percebidas e registradas, servindo como base para a maioria das expectativas de apoio supostas nesse trabalho. Essas percepções deram origem ao projeto original elaborado em 2004, o qual serviu de base para a elaboração da proposta presente nessa dissertação. O método da comunicação consiste em questionar, verbalmente ou por escrito, a amostra da população pesquisada, que deverá emitir suas respostas de forma também verbal ou escrita, dependendo do instrumento de coleta utilizado (MATTAR, 1994).

Para fins de obtenção das opiniões dos pesquisadores sobre a construção da proposta de apoio, o questionário foi escolhido como ferramenta de uso por sua praticidade de aplicação e facilidade de interpretação, dentro do escopo limitado de tempo imposto a esse trabalho.

Os questionários, além de serem instrumentos que servem de apoio aos pesquisadores para os processos de coleta de dados primários, são a espinha dorsal de qualquer levantamento. Por isso, precisam reunir todas as informações necessárias, nem mais nem menos, e devem ter uma linguagem adequada ao seu público-alvo, munido de certa sensibilidade para conseguir extrair com sutileza e precisão o pensamento das pessoas que se deseja pesquisar (OLIVEIRA, 1997).

Nesse sentido, o questionário utilizado nesse trabalho foi elaborado com a preocupação de incluir todas as questões identificadas como essenciais à formulação e fundamentação da proposta final, no intuito de abordar todas as áreas da gestão da pesquisa percebidas como carentes de um apoio técnico mais especializado.

Um questionário pode ser aplicado pelo pesquisador ou auto-preenchido. Nesse último caso, deve ser constituído por uma série ordenada de perguntas, que serão respondidas por mecanismos de escrita diretamente pelos pesquisados, sem a presença do entrevistador. No caso dessa pesquisa em particular, foi preferível a aplicação do questionário pessoalmente, tendo em vista a preocupação em poder esclarecer qualquer dúvida que surgisse durante o curso do preenchimento. Esse

cuidado foi uma escolha proposital, a fim de assegurar a compreensão das perguntas e a precisão das respostas, especialmente por ser essa uma área de conhecimento ainda pouco difundida entre os pesquisadores.

Em relação ao tipo das questões inseridas em um questionário, estas podem ser abertas ou fechadas. Questões abertas são aquelas que dão condição ao pesquisado de discorrer espontaneamente sobre o que está sendo questionado; as respostas são de livre deliberação, sem limitações e com linguagem própria. Questões fechadas são aquelas em que o pesquisado escolhe a sua resposta, através de um conjunto de categorias. As respostas podem ser limitadas entre duas opções: as de alternativa única e as de múltipla escolha, onde mais de uma resposta pode ser considerada para um mesmo questionamento (FACHIN, 1993).

A escolha do tipo da questão vai depender das necessidades da pesquisa. Através das respostas obtidas com as questões abertas, pode-se detectar melhor a atitude e as opiniões do pesquisado, bem como sua motivação e significação. Mas o que se ganha em fidelidade à idéia do respondente pode-se perder em precisão dos dados, pois as pessoas nem sempre conseguem se expressar com clareza. Além disto, em havendo necessidade de tabulação, as respostas abertas devem ser codificadas, implicando em uma maior complexidade na interpretação dos dados. No caso de serem escolhidas questões fechadas, essas devem ter alternativas suficientemente exaustivas para cobrir a ampla gama de respostas possíveis (GIL, 1991).

Nessa pesquisa em particular, foi escolhida a modalidade de questionário estruturado, pois este tipo permite uma maior objetividade nas respostas, apesar de que foi respeitada a oportunidade de expandir a opinião do entrevistado através de uma ou outra opção na qual o entrevistado pôde inserir uma resposta não contemplada na lista de respostas oferecidas. A vantagem desse tipo de questionário está no fato de que não limita as respostas totalmente, equilibrando objetividade e um determinado grau de liberdade nas respostas. Foram também colocadas questões que poderiam ter mais de uma alternativa de resposta.

Esse formato de questionário é o mais adequado para esse tipo de pesquisa qualitativa, onde se pretende absorver visões e opiniões sobre determinado assunto, incluindo a presença ou interação direta com o entrevistado (MINAYO, 1993). É importante destacar que esse tipo de entrevista serve de orientação, e não cerceamento da fala dos entrevistados, visando, entre outras coisas, a compreensão das necessidades e especificidades mais profundas do grupo pesquisado.

Para análise dos questionários, foi realizada tabulação e interpretação das informações contidas nas respostas dos entrevistados. Essa análise auxiliou na construção de uma visão mais realista acerca das possibilidades de apoio que podem ser oferecidas pela assessoria proposta.

Ademais, é importante destacar que, quando da interpretação dos resultados, foi preciso ter cuidado com o contexto no qual os discursos ou respostas poderiam estar inseridos. Ou seja, as visões acerca do funcionamento dessa assessoria poderiam ser influenciadas por fatores desconhecidos, que acabam distorcendo as reais intenções de iniciativas como essa, tais como: frustrações com experiências passadas mal-sucedidas, receio de revelar informações sigilosas acerca de seus projetos, visão de ser esta mais uma instância burocrática, que posará como obstáculo ao fluxo dos projetos e das pesquisas, entre outras preocupações. Para tentar amenizar esse problema, foram esclarecidas algumas dúvidas previamente, através de uma explanação das vantagens que um serviço de apoio técnico-administrativo dessa natureza poderia oferecer, de forma racional e amigável, em um parágrafo de apresentação no questionário apresentado aos entrevistados (ver Apêndice B).

4.2.2 Dados Secundários

Nessa pesquisa, os dados secundários foram obtidos através de fontes de dados documental e bibliográfica. A pesquisa documental é um tipo de pesquisa que se assemelha à bibliográfica, na medida em que envolve busca de dados secundários em fontes literárias. Todavia, as fontes que a constituem envolvem

todos os tipos de documentos e não apenas livros e artigos científicos publicados (GIL, 1991). Foram pesquisados, por exemplo, documentos impressos em universidades para uso interno, como manuais de procedimento, bem como documentos de referência internos a departamentos e setores da FIOCRUZ, além de artigos publicados em revistas especializadas.

A teoria relativa aos temas de Gestão de Projeto e Gestão Tecnológica ainda é muito recente e faz-se presente, principalmente, em artigos publicados em revistas especializadas, manuais internos elaborados em instituições de pesquisa e ensino, dissertações e teses acadêmicas e profissionais e alguns livros publicados na área, os quais foram utilizados na elaboração do capítulo teórico.

4.2.3 População

A população escolhida consistiu de 33 (trinta e três) servidores, dentre os diversos vínculos institucionais da carreira ligada à pesquisa, que participam de projetos de pesquisa desenvolvidos na FIOCRUZ-BA. O questionário foi aplicado em conformidade com as especificações da resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 196/96 sobre pesquisa em seres humanos, com relação à conduta ética e tratamento sigiloso da identidade dos entrevistados.

4.2.4 Experiência Prática

Apesar de, nesse trabalho, um dos objetivos ter sido levantar as opiniões dos pesquisadores acerca das necessidades que eles consideram como essenciais em um serviço de apoio à pesquisa, conforme destaca Bauer e Gaskell (2003, p. 72), a consideração da experiência profissional obtida na instituição foi fundamental na condução da pesquisa, pois assim,

o pesquisador está aberto a uma maior amplitude e profundidade de informação, é capaz de triangular diferentes impressões e observações, e consegue conferir discrepâncias emergentes no decurso do trabalho de campo.

Essa proposta constitui-se num esforço predominantemente prático de apresentação de uma solução gerencial para a instituição, que está de acordo com a aplicabilidade esperada em um mestrado profissional. A revisão da literatura serviu para esclarecer alguns conceitos e fundamentar a necessidade de profissionalização de uma estrutura como a que está sendo proposta, através da apresentação de algumas noções relacionadas com o que se entende por uma adequada gestão da pesquisa e da tecnologia em uma instituição de pesquisa científica e tecnológica.

O cerne da proposta, contudo, está baseado em descrições informadas pelas entrevistas aos pesquisadores e pela observação pessoal das necessidades existentes, através da experiência adquirida pela proponente no ambiente pesquisado. Ambas as interpretações foram analisadas a partir do ponto de vista da missão da instituição, no que tange o compromisso de “*gerar, absorver e difundir conhecimentos científicos e tecnológicos em saúde*” (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2006), inserida no contexto nacional atual de estímulo à gestão da pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação.

5 RESULTADOS

5.1 Análise dos Questionários

Nem todos os servidores foram encontrados ou estavam disponíveis para responder ao questionário durante o período de aplicação dos mesmos, resultando num total de 23 entrevistados, ou seja, 69,7% do total de 33 servidores. As razões para a não-participação de alguns servidores nessa pesquisa foram relacionadas à indisponibilidade de tempo, por conta de viagens, férias ou ausências no momento de realização da pesquisa.

As perguntas visavam, em uma primeira parte, realizar um diagnóstico da atual situação de gestão da pesquisa, a fim de verificar como cada pesquisador lidava com o gerenciamento dos seus projetos de pesquisa. A segunda parte estava voltada para os aspectos funcionais da implantação de uma estrutura de apoio à gestão da pesquisa, no que diz respeito às necessidades de auxílio e de treinamentos específicos.

Diversos autores concordam a respeito das vantagens e desvantagens dos questionários em pesquisas qualitativas. Algumas vantagens comumente citadas são: o fato de que se pode obter uma boa amostra da população, o anonimato é garantido, não há pressão por parte do entrevistador, a tabulação de dados pode ser feita com maior facilidade e rapidez que outros instrumentos, o custo é reduzido, ausência de vieses por parte dos entrevistadores na aplicação. Como desvantagem principal, a maioria dos autores cita a percentagem pequena de devoluções. (GIL, 1991; LAKATOS; MARCONI, 1991). No caso dessa pesquisa em particular, o fato do questionário ter sido aplicado pessoalmente suprimiu essa desvantagem, apesar do desencontro ocorrido quando da aplicação do mesmo, por conta das ausências de alguns indivíduos da população escolhida.

Apesar de nem todas as pessoas constituintes da população de pesquisadores terem sido encontradas para responder ao questionário quando da aplicação do

mesmo, por conta de ausência do Centro de Pesquisas no momento da realização da pesquisa, após análise do perfil profissional daqueles ausentes nessa pesquisa (dez pesquisadores no total), a partir de informações obtidas através das linhas de pesquisa desenvolvidas por esses pesquisadores, descritas no Sistema Integrado de Informações Gerenciais (SIIG), foi possível supor que esses poderiam também ter um posicionamento favorável sobre a implantação de uma Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa. Em sua maioria, os pesquisadores ausentes na pesquisa de campo deste trabalho desenvolvem atividades ligadas à pesquisa aplicada com viés para o desenvolvimento tecnológico e não possuem secretários de laboratórios treinados especificamente na área de gestão de projetos de pesquisa (dados obtidos a partir de pesquisa no Sistema Integrado de Informações Gerenciais). Eles, portanto, provavelmente sofrem das mesmas carências de apoio expressas pelos outros pesquisadores, o que poderia vir a aumentar a porcentagem de opiniões favoráveis ao que se pretende defender nessa proposta.

Os resultados encontrados e a análise desses dados são descritos a seguir:

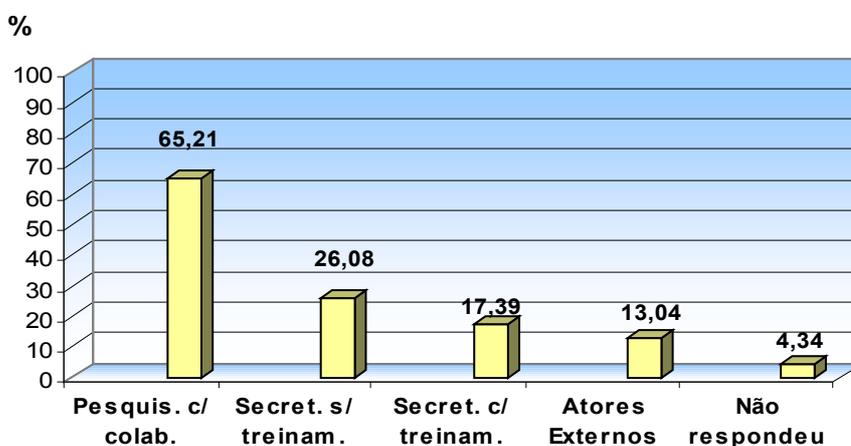


Figura 1. Como acontece a gestão dos seus projetos de pesquisa?

Nota: As colunas correspondem às proporções dos 23 pesquisadores que responderam afirmativamente a cada alternativa. Os entrevistados podiam marcar mais de uma alternativa.

A porcentagem de 65,21% de pesquisadores que afirmam realizar a gestão dos projetos por conta própria junto com outro colaborador pode demonstrar uma resistência com relação à delegação das atividades de gerenciamento de projetos para colaboradores que não sejam especialmente treinados. Isso pode ser superado

através de uma proposta consistente de conscientização acerca da oferta de treinamento na área de gestão de projetos e dos benefícios que isso pode trazer para a gestão da pesquisa, o que pode auxiliar na condução mais eficiente dos projetos.

Dentre aqueles que delegam a gestão dos seus projetos para os secretários de laboratórios, 26,08% afirmaram que esses secretários não possuem treinamento específico para gerir adequadamente os projetos, ou seja, o fazem sem conhecimento das implicações, possibilidades e benefícios que as técnicas profissionais podem trazer, podendo resultar, muitas vezes, em desperdícios e insucessos oriundos da falta de experiência.

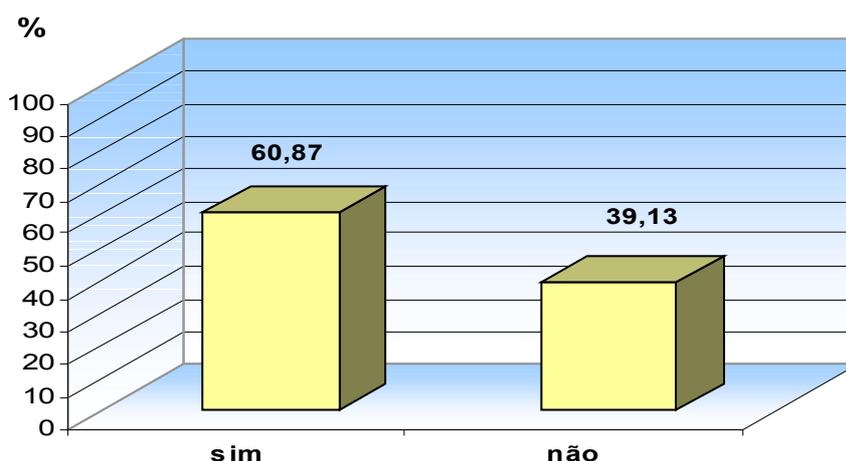


Figura 2. Você realiza pesquisa com potencial de patenteamento?

Nota: As colunas correspondem às proporções dos 23 pesquisadores que responderam afirmativamente a cada alternativa.

Dentre os entrevistados, quase 61% dos pesquisadores realiza pesquisas com potencial de gerar algum conhecimento que possa vir a resultar numa patente, ou seja, estão envolvidos com pesquisa de cunho aplicado. Essa porcentagem pode estar ainda abaixo do quantitativo real, tendo em vista que, dentre os 10 pesquisadores não-entrevistados, pelo menos sete estão envolvidos com pesquisa de desenvolvimento tecnológico (dados obtidos através de consulta ao Setor de

Planejamento), o que aumentaria para 70% a porcentagem de pesquisadores que realizam pesquisas com potencial de patenteamento.



Figura 3. Como ocorre o processo de gestão da inovação?

Nota: As colunas correspondem às proporções dos pesquisadores que responderam afirmativamente a cada alternativa.

Essa pergunta só foi respondida por aqueles que afirmaram possuir projetos de pesquisa com potencial de patenteamento (14 pesquisadores, 60,87% dos entrevistados). A intenção era investigar de que forma essa pesquisa é gerida, ou seja, se há uma preocupação com a rigorosidade de métodos exigida para que um produto ou processo possa chegar a se tornar uma inovação, ou se a pesquisa é realizada livremente, sem preocupação com as formalidades exigidas para que o processo de patenteamento seja bem sucedido (por exemplo, uso de ferramentas de gestão de projetos, preocupação com padrões de qualidade e biossegurança, consciência sobre a necessidade de uso do termo de sigilo, buscas na literatura patentária, entre outras coisas).

A constatação de que 64,29% gerem o processo de inovação de forma não organizada, enquanto que apenas 35,71% usam ferramentas de gestão de projetos corrobora com a percepção de que é extremamente necessária a estruturação de uma assessoria como a que está sendo proposta, a qual possa oferecer auxílio profissional no que tange o adequado gerenciamento de projetos, de uma forma organizada e alinhada com os objetivos institucionais.

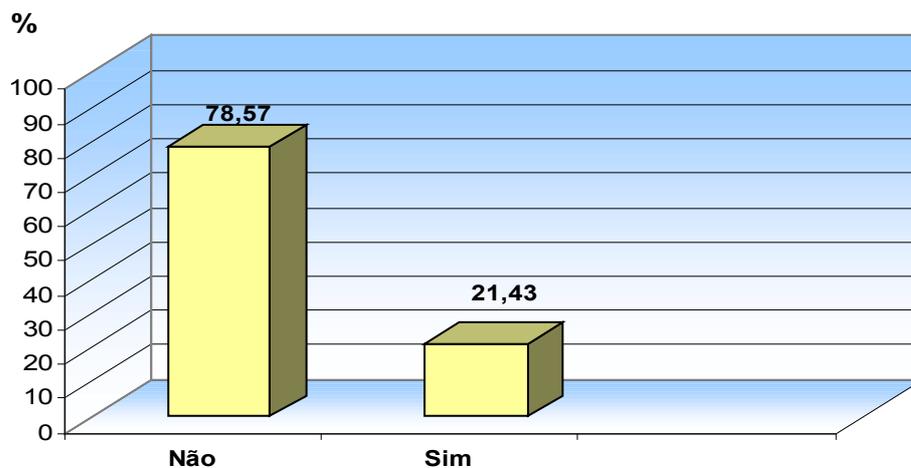


Figura 4. Você já teve alguma patente depositada?

Nota: As colunas correspondem às proporções dos pesquisadores que responderam a cada alternativa.

Assim como a questão anterior, essa pergunta só foi respondida por aqueles que responderam “sim” à questão sobre realização de pesquisas com potencial de gerar patente. Apesar de aparentemente pequena a porcentagem de pesquisas que já resultaram em patentes depositadas, com apenas 21,43%, essa análise pode ser feita de duas formas: Por um lado, há de se considerar que, apesar de 61% dos pesquisadores estarem de alguma forma envolvidos com pesquisas voltadas para o desenvolvimento tecnológico, a maioria dessas pesquisas pode estar ainda em fases iniciais de desenvolvimento, quando ainda não há resultados suficientes para depositar um pedido de patente. Por outro lado, há a forte possibilidade de haver uma carência de conhecimento ou maiores informações sobre o sistema patentário e os benefícios advindos da proteção do conhecimento científico, que além de financeiros, são muito mais voltados para a difusão da informação e o repasse de soluções tangíveis para a sociedade em geral.

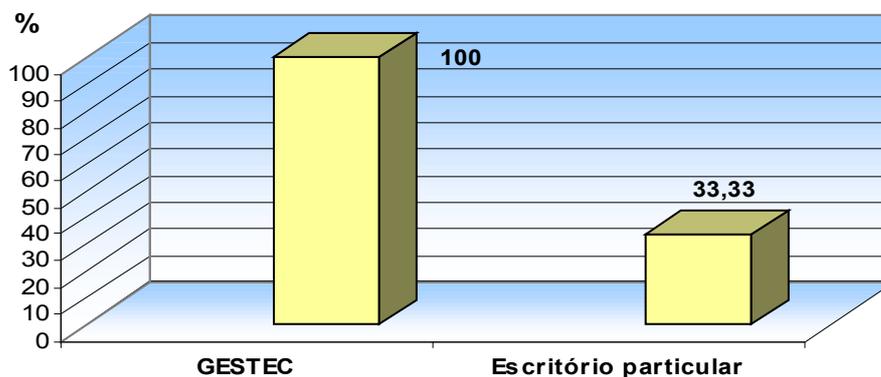


Figura 5. Como ocorreu o processo de patenteamento?

Nota: As colunas correspondem às proporções dos pesquisadores que responderam afirmativamente a cada alternativa. Os entrevistados podiam marcar mais de uma alternativa.

É preciso considerar que só responderam a essa questão aqueles que responderam “sim” às questões 2 e 4, ou seja, aqueles pesquisadores que tem pesquisa com potencial de patenteamento e tem alguma patente depositada. Dentre as três pessoas responderam essa questão, uma pessoa marcou as duas alternativas. A análise desses dados demonstra que os pesquisadores utilizam-se do Escritório de Gestão Tecnológico da FIOCRUZ (GESTEC) para redação, depósito e acompanhamento de pedidos de patente. Contudo, uma pessoa também recorreu à contratação de um escritório particular para realização dessa atividade. Apesar da existência de um escritório de gestão tecnológica na instituição, responsável e capacitado para realizar esse tipo de atividade, não impedir a conduta de contratação de serviços particulares, pode ser um reflexo da falta de confiança na prestação de serviços relacionados à proteção da propriedade intelectual pelo órgão responsável, no caso, a GESTEC.

Esse dado corrobora com a necessidade de apoiar a iniciativa da GESTEC, em curso desde o início de 2006, de capacitar membros das unidades de pesquisa da FIOCRUZ em assuntos relativos à propriedade intelectual, a fim de poder delegar determinadas atividades iniciais do processo de patenteamento para aqueles responsáveis pelos NIT's locais, no intuito de aperfeiçoar o fluxo processual, integrando ações para poder prestar um serviço mais ágil e eficiente aos pesquisadores da FIOCRUZ.

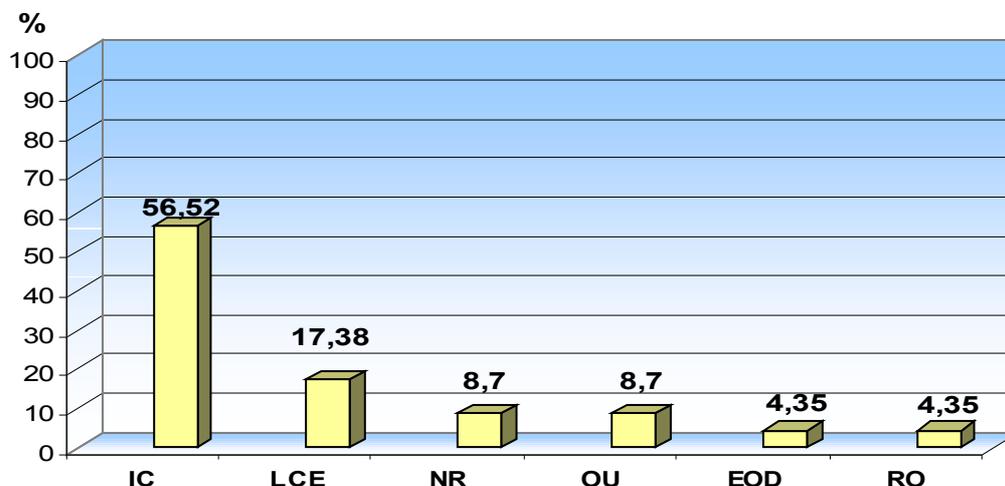


Figura 6. Como você avaliaria a condução do processo pela GESTEC?

Legenda: IC = Imperfeito e complicado; LCE = Lento e complexo, porém eficiente; NR = Não responderam; EOD = Eficiente e organizado, porém demorado; RO = Racional e ordenado; OU = Outros.

Nota 1: As colunas correspondem às proporções dos pesquisadores que responderam afirmativamente a cada alternativa. Os entrevistados podiam marcar mais de uma alternativa.

Nota 2: Depois de realizadas as entrevistas, quando da análise e interpretação dos resultados, percebeu-se que a interpretação dessa questão em particular pode incorrer numa certa confusão, no que diz respeito às opções de escolha para as respostas oferecidas aos entrevistados, na medida em que os termos agrupados nas alternativas podem ter significados incompatíveis (por exemplo, lento e eficiente). Contudo, observou-se que esse detalhe não impediu a percepção principal acerca do que se tentou aferir.

A visão da maioria dos pesquisadores, de que a condução do processo de patenteamento pela GESTEC é “imperfeito e complicado” (56,52%), pode explicar a conduta de contratação de serviços externos para lidar com o processo de patenteamento, na medida em que a visão de ser esse um serviço lento e complexo (17,38%) pode levar à resistência ao uso do mesmo.

Contudo, muito provavelmente, essa visão é decorrente da enorme sobrecarga de trabalho, advinda da prestação de serviços a todas as unidades da FIOCRUZ, bem como da deficiência de pessoal especializado disponível para dar conta das especificidades de um sistema complexo e altamente especializado como é o Sistema de Patentes. Parte desse problema já está sendo resolvida, com a aquisição de novos servidores para atuar na área de patentes e transferência de tecnologia da GESTEC, absorvidos no último concurso público realizado em 2006.

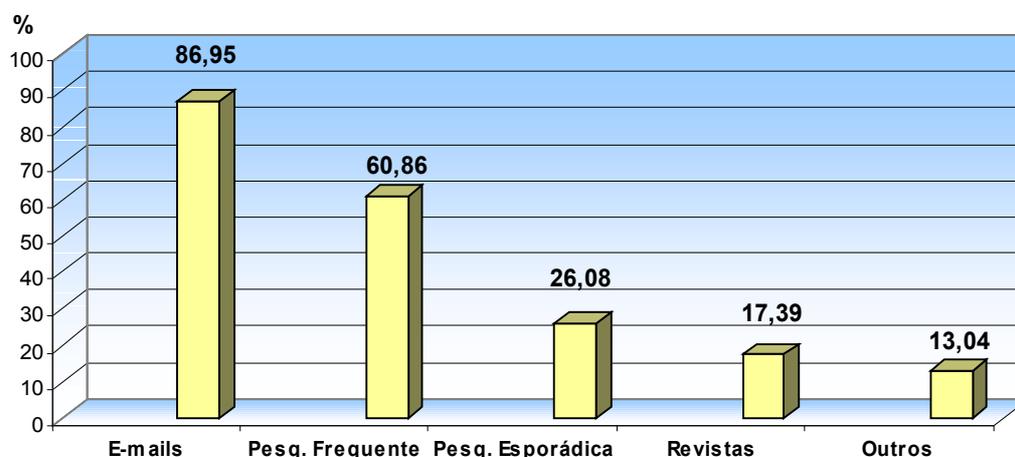


Figura 7. Como você obtém informações sobre oportunidades de financiamento?

Nota: As colunas correspondem às proporções dos pesquisadores que responderam afirmativamente a cada alternativa. Os entrevistados podiam marcar mais de uma alternativa.

A maioria dos pesquisadores afirmou obter informações sobre as fontes de financiamento para projetos de pesquisa disponíveis no Brasil e no exterior através do recebimento de e-mails informativos (86,95%), seguido por pesquisa frequente na internet (60,86%) em fontes nacionais, tais como CNPq, Fundações de Amparo à Pesquisa, informes internos da Vice Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico da FIOCRUZ-BA, CAPES, e internacionais, tais como Programa Ibero-americano de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento (CYTED), National Institutes of Health (NIH) e Comissão para Intercâmbio Educacional entre os Estados Unidos da América e o Brasil (Programa Fulbright). Em “Outros”, foram também mencionadas como fontes informações sobre oportunidades de financiamento aquelas obtidas através de colaborações internacionais e através de contato com outros pesquisadores.

Considera Necessária Criação Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa?

Nessa opção, 100% dos entrevistados disseram que “sim”, consideram necessária a criação de uma instância de apoio à gestão da pesquisa na instituição. O fato de ter sido unânime a opinião dos pesquisadores acerca da necessidade de

criação de uma Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa sugere um acerto na identificação dessa carência na instituição. Pode-se inferir, a partir da análise desses dados, que os pesquisadores sentem a necessidade de poder contar com uma instância sólida de apoio técnico-administrativo, que possa oferecer auxílio nos mais diversos aspectos relativos à gestão de seus projetos de pesquisa.

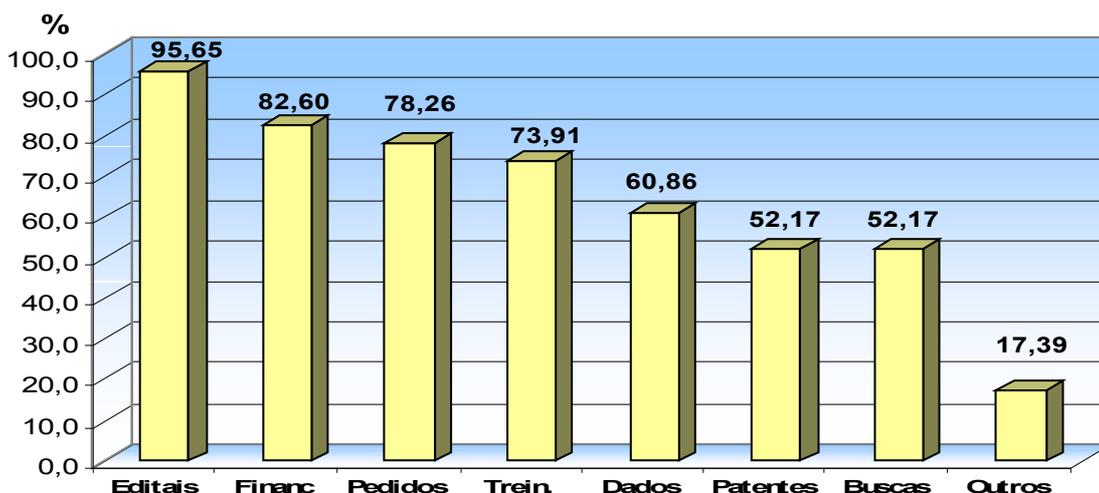


Figura 8. Que tipo de serviço você acha que uma assessoria deve oferecer?

Nota: As colunas correspondem às proporções dos pesquisadores que responderam afirmativamente a cada alternativa. Os entrevistados podiam marcar mais de uma alternativa

Apesar de a maioria concordar com todas as alternativas propostas (35% marcaram todas as alternativas), ficou claro a partir da análise dos dados que a maior necessidade de apoio percebida pelos pesquisadores entrevistados é o auxílio no cumprimento de **editais** para financiamento de projetos (95,65%). Essa demanda já era um aspecto previsto, dada a competitividade atual no que tange os financiamentos oferecidos, aliada às exigências com relação à precisão e qualidade das propostas apresentadas. A opção de prospecção e divulgação de oportunidades de **financiamento** ficou em segundo lugar no índice de escolha (82,6%), corroborando com a análise feita do gráfico sobre obtenção de informações acerca de oportunidades de financiamento, o que reforça a necessidade de se oferecer um serviço selecionado e sistematizado de identificação e disponibilização das oportunidades.

Em “outras opções”, foram sugeridos, além das opções relacionadas:

- 1) Auxílio na elaboração de relatórios de despesas e realização de compras;
- 2) Auxílio na elaboração de prestação de contas;
- 3) Consultoria na área de direito de propriedade intelectual e assuntos específicos de patentes;
- 4) Preenchimento de formulários para solicitar auxílios.

Em se tratando do gerenciamento de projetos financiados com recursos que não sejam do Tesouro (recursos advindos do orçamento da União), as sugestões 1, 2 e 3 podem certamente ser incorporadas na oferta de serviços oferecidos na proposta de estruturação da Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa, inclusive as opções 1 e 2 já haviam sido previstas, mas não foram explicitadas quando da elaboração do questionário. Já a sugestão de número 4 reflete o tipo de apoio proposto na alternativa “auxílio no cumprimento de editais para financiamento de projetos”, portanto já é também uma demanda prevista.

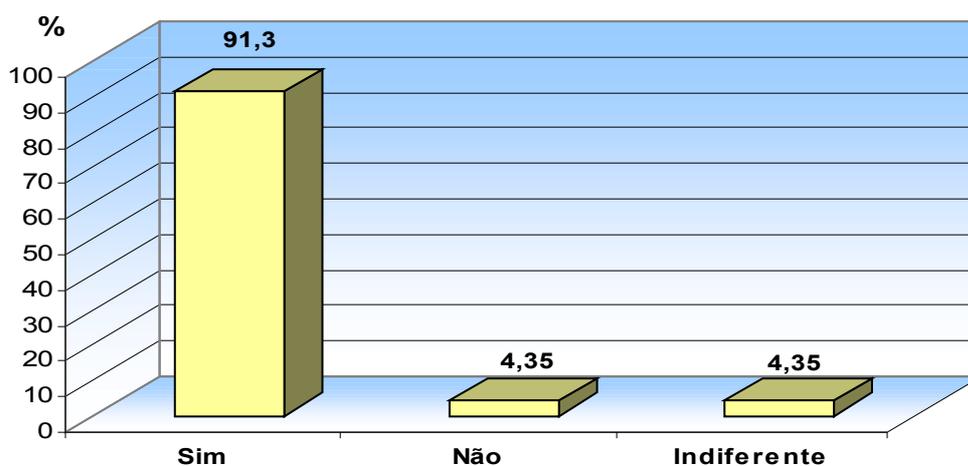


Figura 9. Você participaria ou indicaria alguém para participar de um treinamento em Gestão de Projetos?

Nota: As colunas correspondem às proporções dos pesquisadores que responderam afirmativamente a cada alternativa.

É uma importante verificação perceber que mais de 90% das pessoas entrevistadas participariam ou indicariam uma pessoa de seu laboratório para participar de um treinamento em Gestão de Projetos. Apenas uma pessoa respondeu negativamente a essa indagação, demonstrando que a grande maioria considera importante para o sucesso de suas pesquisas que existam pessoas capacitadas realizando a gestão de seus projetos. Como essa é uma técnica, em termos de gestão da pesquisa científica, ainda não utilizada de forma muito difundida, é bem provável que a resposta negativa a esse questionamento tenha sido muito mais por falta de conhecimento sobre o que consiste essa técnica e como ela pode auxiliar na gestão da pesquisa do que por contrariedade a tal tipo de treinamento.

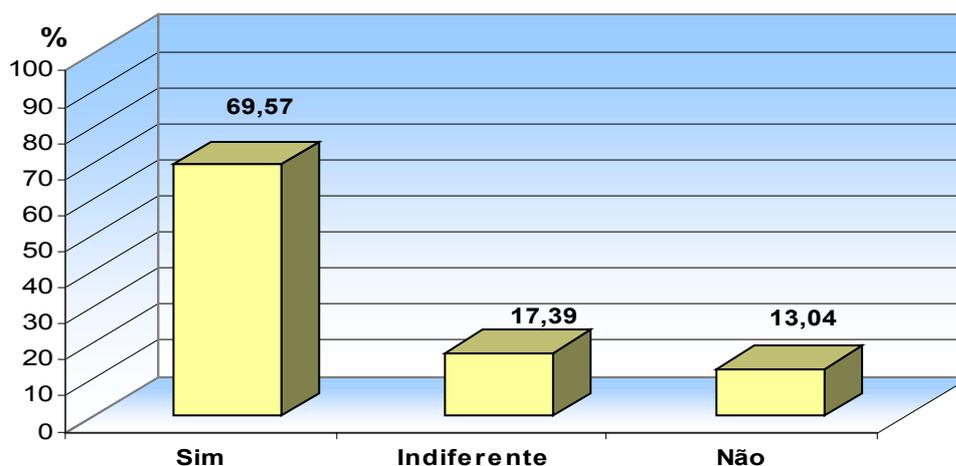


Figura 10. Você colaboraria com a criação de um banco de dados com informações sobre seus projetos de pesquisa?

Nota: As colunas correspondem às proporções dos pesquisadores que responderam afirmativamente a cada alternativa

O propósito dessa questão era avaliar a viabilidade de se realizar estudos relativos aos motivos que levam certos projetos a terem mais sucesso na obtenção de financiamentos externos do que outros. A possibilidade de obter essas informações, confirmada por 69,57% dos entrevistados, pode auxiliar na identificação de pontos críticos que fazem alguns projetos serem bem-sucedidos e

outros nem tanto, quando da submissão de propostas para financiamento. Isso vai implicar na possibilidade de focar com mais precisão os esforços necessários para aumentar o índice de projetos bem sucedidos, no que tange a competição por financiamento.

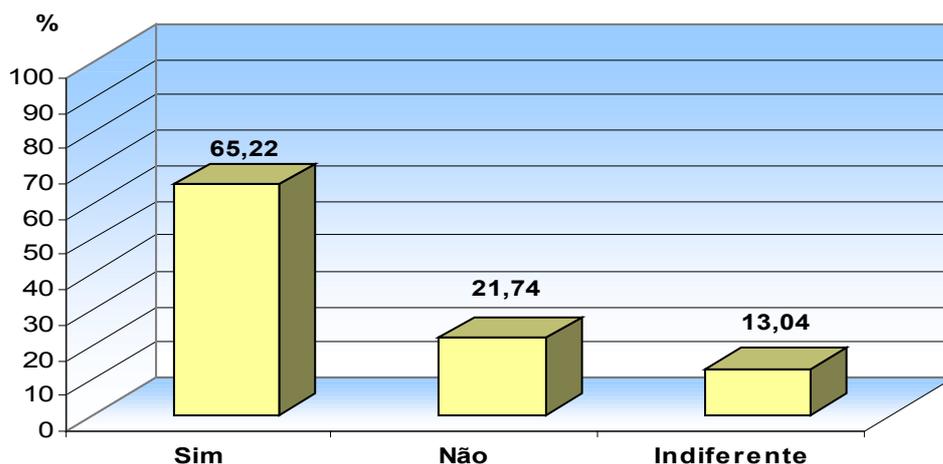


Figura 11. Você colaboraria com a criação de um banco de dados com informações sobre os resultados projetos de pesquisa para análise de patenteabilidade?

Nota: As colunas correspondem às proporções dos pesquisadores que responderam afirmativamente a cada alternativa.

O resultado desse questionamento surpreende positivamente a expectativa desse trabalho, na medida em que se esperava uma maior resistência acerca da disponibilização de informações sobre o andamento de pesquisas voltadas para o desenvolvimento tecnológico. Esse pode ser considerado um ponto bastante positivo, apesar de haver ainda uma pequena porcentagem de pesquisadores que não concordam em disponibilizar informações acerca das fases de suas pesquisas para fins de análise de patenteabilidade (21,74% responderam que não colaborariam na criação de um banco de dados que contivesse informações relevantes sobre o resultado de suas pesquisas).

A verificação de que mais de 65% dos pesquisadores entrevistados tem interesse em colaborar com a criação de um banco de dados com essa finalidade, demonstra que há espaço para desenvolver um gerenciamento da tecnologia mais

profissional, que possa, ao acompanhar de perto as fases da pesquisa voltada para o desenvolvimento tecnológico, ajudar a aumentar as chances de sucesso na proteção dos conhecimentos gerados pelas pesquisas.

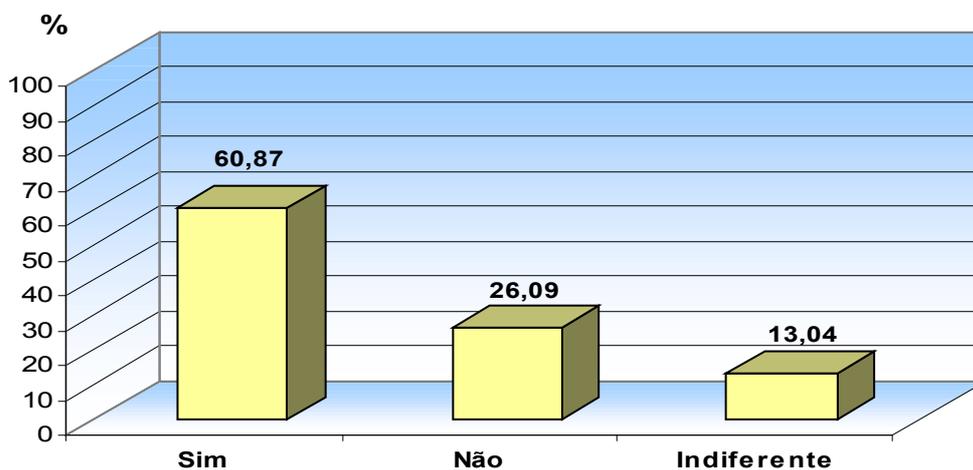


Figura 12. Você gostaria de aprender ou indicar alguém para aprender como realizar buscas em bancos de patentes?

Nota: As colunas correspondem às proporções dos pesquisadores que responderam afirmativamente a cada alternativa.

Apesar de apresentar um quantitativo de 60,87% das pessoas interessadas em obter treinamento na área de prospecção tecnológica, a análise dos dados contidos nesse gráfico pode levar à conclusão de que ainda existe uma significativa falta de conhecimento sobre os benefícios da busca de informação em bases de dados de patentes, na medida em que 26,09% dos entrevistados não demonstram interesse em participar ou sequer indicar alguém de seu laboratório para participar de um treinamento dessa natureza, e 13,04% mostra-se indiferente.

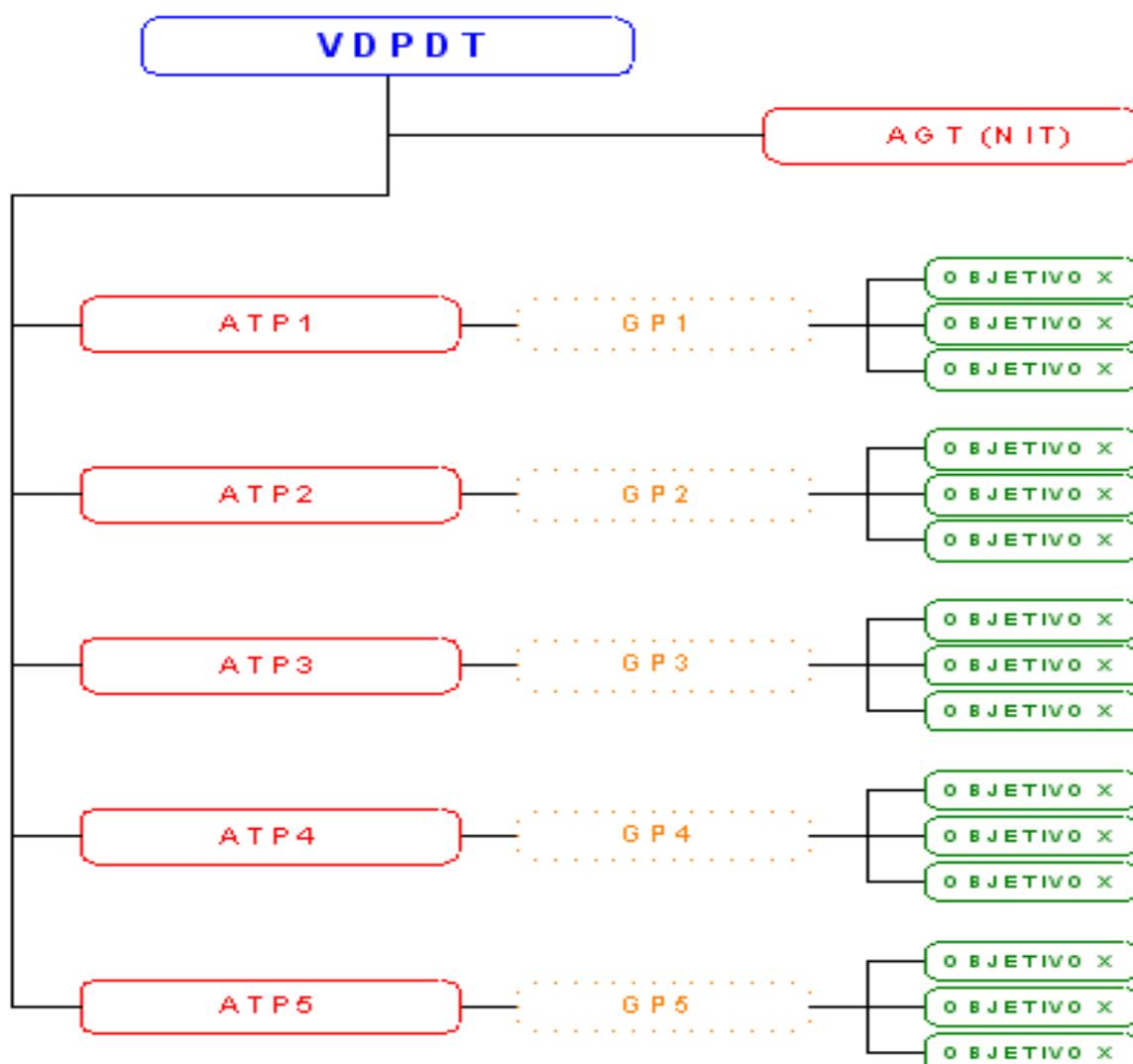
5.2 Proposta de Estruturação da Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa

Percebe-se, através da interpretação das respostas contidas nos questionários aplicados, que há, de maneira geral, um posicionamento favorável para iniciar um processo de mudança de cultura no que diz respeito ao modelo de gestão das pesquisas na FIOCRUZ-BA. Essa mudança pode dar-se a partir da criação de uma Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa, que detenha competência e possa oferecer o auxílio técnico-administrativo necessário à gestão profissional da pesquisa.

A proposta que se segue de estruturação de uma Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa tenta incorporar as necessidades identificadas ao longo de cinco anos de experiência na instituição, as quais foram corroboradas pelo resultado dos questionários aplicados, na medida em que estes apresentaram uma forte tendência dos pesquisadores para a adoção de uma gestão mais profissional de seus projetos de pesquisa.

5.2.1 Estrutura Organizacional

Propõe-se a seguinte estrutura organizacional para a Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa:

ESTRUTURA PROPOSTA PARA ASSESSORIA TÉCNICA DE APOIO À PESQUISALista de Siglas:

VDPDT = Vice Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico

ATP = Assistente Técnico de Pesquisa

AGT = Assessoria de Gestão Tecnológica

GP = Gestor de Projeto

5.2.2 Funcionamento Organizacional

Propõe-se que sejam indicados, sob a supervisão geral da Vice Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico, Assessores Técnicos de Pesquisa (ATP), que teriam como função coordenar objetivos de pesquisa, escolhidos dentre as chefias de laboratório e / ou quadro de pesquisadores da instituição, conforme critérios de afinidade com área de atuação, os quais podem gerir mais de um objetivo, a depender da quantidade de projetos alocados a cada objetivo de pesquisa. Esses objetivos representam as linhas de pesquisa desenvolvidas nos laboratórios da FIOCRUZ-BA. Vinculados a esses ATP's deverão estar os Gestores de Projetos (GP), os quais terão como responsabilidade o gerenciamento dos projetos alocados dentro dos objetivos de pesquisa, monitorando questões relativas a prazos, aquisições, orçamento, escopo, qualidade, etc.

O número de GP's necessários para assessorar os ATP's deverá ser definido em função da quantidade de projetos a ser gerido dentro de cada objetivo de pesquisa da instituição. Os GP's não devem estar vinculados a laboratórios específicos, mas sim aos objetivos de pesquisa, de forma que podem gerir projetos oriundos de laboratórios distintos, porém com objetivos de pesquisa comuns. Inicialmente, propõe-se que os gestores de projetos apontados para assessorar os coordenadores de objetivos devam possuir ou desenvolver as seguintes competências:

- 1 Conhecimento de técnicas e ferramentas de Gestão de Projetos;
- 2 Conhecimento de Gestão Tecnológica com ênfase em Propriedade Intelectual.

Esses profissionais devem ser capazes de realizar:

- Atualização e manutenção de informações institucionais relacionadas à pesquisa;
- Mapeamento dos processos de abertura, acompanhamento e estabelecimento de parcerias;

- Auxílio na formalização de parcerias nacionais e internacionais em projetos de colaboração, especialmente no que tange porcentagens de participação em projetos com potencial de desenvolvimento tecnológico;
- Investigação, dentre os projetos não-aprovados, dos motivos para sua não-aprovação, no intuito de tentar corrigir o problema em sua origem.

Para isso, é preciso ter acesso a informações institucionais estratégicas, as quais podem ser obtidas junto ao Núcleo de Planejamento, pois a submissão de propostas bem fundamentadas depende também da obtenção de informações amplas e detalhadas acerca do potencial instalado de recursos humanos (competências técnicas e habilidades no campo da pesquisa científica) e materiais disponíveis (equipamentos e infra-estrutura) na instituição.

Acredita-se que a Assessoria de Gestão Tecnológica (AGT) proposta dentro dessa estrutura deve, inicialmente, continuar com a sub-nomenclatura de Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), a fim de que se possa paulatinamente associar sua função com as competências de apoio à gestão da propriedade intelectual proposta. A nomenclatura NIT é um tanto quanto delicada, porque, de acordo com a Lei de Inovação (Lei No. 10.273/04), cada instituição deve ter um só núcleo de inovação tecnológica. Portanto, no caso da FIOCRUZ, que pretende criar instâncias locais de apoio à gestão da tecnologia, chamar cada instância nas unidades de NIT poderia causar certa confusão para pessoas não-pertencentes à instituição. Essa questão está sendo abordada pela Coordenação de Gestão Tecnológica da FIOCRUZ, que definirá posteriormente como cada unidade deve chamar sua instância de suporte da propriedade intelectual.

Sugere-se que essa instância (AGT / NIT) ofereça assessoria direta aos pesquisadores e membros da equipe de pesquisa que desejem auxílio relativo à proteção da propriedade intelectual, além de interagirem diretamente com os gestores de projeto (GP's), principalmente no que tange à troca e ao gerenciamento de informações relativas aos projetos com potencial de gerar produtos ou processos patenteáveis. É importante que, dentre as atribuições da Gestão Tecnológica listadas, sejam identificados pelo menos dois colaboradores que possam dar conta das funções identificadas como essenciais numa assessoria dessa natureza.

5.2.3 Atribuições Gerais

Conforme mencionado anteriormente, o controle dos projetos científicos desenvolvidos na FIOCRUZ-BA é realizado, atualmente, pela Vice-Diretoria de Pesquisas e Desenvolvimento Tecnológico e pelo Núcleo de Planejamento através do uso de um programa chamado Sistema Integrado de Informações Gerenciais (SIIG), mencionado no capítulo sobre Gestão de Projetos. Nesse programa são cadastrados os projetos vigentes, em consonância com as ações institucionais, para fins de alinhamento entre os objetivos dos projetos e as ações previstas no Plano Pluri-Anual (PPA) da FIOCRUZ. As informações relativas aos projetos, utilizadas para alimentar essa ferramenta, são obtidas diretamente com o pesquisador ou através dos documentos de credenciamento de laboratórios.

Propõe-se primeiramente, que essas informações sejam compartilhadas entre o Núcleo de Planejamento e a Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa, a fim de, inicialmente em caráter experimental, colocar em prática o módulo de Gerenciamento de Projetos do SIIG, facilitando o monitoramento dos projetos e o acompanhamento das informações nesse sistema gerencial, de forma que estas sejam mais completas, atualizadas, e permitam o auxílio necessário em tempo real.

Como parte da Vice-Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico (VDPDT), a Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa deve ser responsável, além do apoio na elaboração, submissão, acompanhamento e avaliação dos projetos de colaboração nacionais e internacionais, pelo registro e verificação prévia de todos os projetos de pesquisa. Tais procedimentos visam, além de proporcionar uma melhor sistematização dos procedimentos relativos ao controle de projetos institucionais, à identificação e ao monitoramento de resultados com potencial de patenteabilidade para a posterior aferição, pela Coordenação de Gestão Tecnológica da FIOCRUZ (GESTEC) da melhor época para depósito de pedidos de patentes.

Outra atribuição importante que deve ser incorporada à Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa refere-se à promoção de treinamento e elaboração de documentos

com procedimentos básicos para estudantes, estagiários e bolsistas envolvidos em projetos de pesquisa, contendo orientações sobre a proteção ao conhecimento científico, as implicações ao participar de projetos de pesquisa (por exemplo, esclarecimento sobre assinatura do Termo de Compromisso, relativo ao sigilo das informações) e referências sobre como escrever artigos científicos e projetos de pesquisa. O intuito é contribuir para preparar adequadamente os membros de uma equipe de pesquisa no que tange as questões não-científicas, desde o estudante de Iniciação Científica até os mestrandos, doutorandos e futuros pesquisadores, disponibilizando as ferramentas metodológicas e administrativas necessárias para auxiliar no desempenho de suas atividades e em sua formação acadêmica e científica, incluindo informações sobre elaboração de projetos científicos, prospecção de tendências no mundo da pesquisa (busca em bases de dados) e conhecimentos dos aspectos relativos à propriedade intelectual.

5.2.4 Atribuições Específicas da Equipe

Gestão de Projetos

A equipe de gerenciamento de projetos deve ser responsável por criar procedimentos internos para implantar e operacionalizar o uso da metodologia mais adequada na gestão dos projetos científicos desenvolvidos na FIOCRUZ-BA, com base nas recomendações do *Project Management Institute* (PMI), utilizando o mecanismo já existente para acompanhamento desses projetos, o Sistema Integrado de Informações Gerenciais (SIIG), alimentando informações sobre cada projeto (fases da pesquisa, resultados obtidos, etc) e gerenciando as áreas de conhecimento relativas à condução dos projetos.

Devem também ser atribuições da equipe de gerenciamento de projetos:

(i) a prospecção de oportunidades nacionais e internacionais ligadas ao financiamento e desenvolvimento da pesquisa científica em fontes financiadoras;

(ii) auxílio na elaboração e submissão de propostas;

(iii) acompanhamento dos projetos e auxílio na redação de relatórios;

(iv) cadastramento de bolsistas, estagiários, e pesquisadores visitantes em áreas específicas, particularmente no que tange a assinatura do termo de compromisso;

(v) auxílio na elaboração, tradução, revisão e envio de documentos científicos nacionais e em língua estrangeira (artigos, formulários, relatórios, etc);

(vi) acompanhamento dos projetos para alimentação das informações no sistema.

A equipe deve ainda selecionar, dentre as tendências de pesquisa prospectadas e ofertas de financiamento identificadas, aquelas com maior potencial para obtenção de vantagens competitivas relacionadas às competências e interesses dos pesquisadores da FIOCRUZ-BA, ou aquelas estratégicas para a saúde pública, a fim de estimular a utilização dos dados obtidos de forma selecionada, no intuito de orientar o direcionamento das pesquisas, evitando a duplicação de esforços com pesquisas repetidas e o gasto inútil de recursos públicos.

A verificação da natureza indutiva dos fundos de apoio oferecidos pelas agências de fomento, através dos editais temáticos lançados periodicamente, pode demonstrar as tendências no mundo na pesquisa científica e tecnológica, o que pode auxiliar na adequação das linhas de pesquisa no sentido de torná-las mais atraentes à obtenção de financiamento. Na medida em que os editais lançados pelas agências de fomento devem estar alinhados à Política Nacional de C&T em Saúde, o direcionamento de projetos estratégicos das instituições de pesquisas de acordo

com as tendências identificadas coaduna-se com os objetivos nacionais do governo federal com relação aos interesses e necessidades de soluções para a saúde pública em geral.

Gestão Tecnológica

Propõe-se, dentro do escopo da Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa, oferecer uma assessoria de gestão tecnológica, a fim de lidar com as questões relativas à proteção dos conhecimentos gerados pelas pesquisas desenvolvidas na instituição.

Conforme as diretrizes propostas na reestruturação da Política de Gestão Tecnológica da FIOCRUZ (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2006), as unidades da FIOCRUZ deverão criar núcleos de inovação tecnológica locais, com a responsabilidade de melhorar o fluxo de informações entre o escritório de gestão tecnológica no Rio de Janeiro e as unidades regionais, bem como prestar auxílio preliminar aos pesquisadores interessados em patentear o resultado de suas pesquisas, no que diz respeito à oferta de informações, ao preenchimento de formulários e à realização de buscas de anterioridade em bases de dados de patentes.

Dentro da proposta que aqui se faz e em consonância com as novas diretrizes elaboradas na reestruturação da gestão tecnológica na FIOCRUZ (Sistema GESTEC_NIT) entende-se a organização das atividades dessa assessoria da seguinte forma:

- (i) Disseminação da Cultura de Propriedade Intelectual: Responsável por capacitar e treinar recursos humanos (colaboradores, estudantes de pós-graduação, bolsistas, estagiários, pesquisadores visitantes e do quadro) acerca dos diversos aspectos que envolvem a propriedade intelectual e o desenvolvimento de novas tecnologias; incentivar o uso da literatura patentária como fonte de informação, através de

treinamento sobre buscas em bases de dados gratuitas (bancos de patentes), a fim de criar uma cultura para o constante direcionamento da pesquisa sem duplicação de esforços, no sentido de obter resultados passíveis de proteção.

- (ii) **Prospecção Tecnológica:** Responsável por identificar, através do acompanhamento periódico da matéria técnica contida em documentos de patente no Brasil e no exterior, novas tendências científicas e tecnológicas, por intermédio de buscas em bancos de patentes nacionais e internacionais.

- (iii) **Prestação de Auxílio Técnico:** Responsável por oferecer orientações e auxílio acerca dos aspectos relacionados à proteção do conhecimento, a saber: buscas de anterioridades em bases de dados de patentes, auxílio no preenchimento da notificação de invenção, orientação sobre assinatura do termo de compromisso relativo ao sigilo das informações, envio de pedidos para a Coordenação de Gestão Tecnológica da FIOCRUZ-RJ e posterior acompanhamento dessas informações.

6 DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

A necessidade de implantar uma estrutura focada no gerenciamento de projetos para gestão da pesquisa da FIOCRUZ-BA se dá, basicamente, pela mudança histórica na forma de se organizar o pensamento e as atividades humanas nesse último século. O pensamento humano foi fragmentado ao longo da história em vista da mudança na organização do trabalho desde a revolução industrial. Assim também ocorreu na organização das especialidades humanas, resultando numa distância cada vez maior entre os diferentes aspectos de uma determinada área do conhecimento. Com a pesquisa científica não foi diferente: fragmentou-se cada vez mais as áreas de especialidade no mundo da pesquisa, o qual apresenta atualmente uma premente necessidade de organização matricial, ou seja, algum mecanismo de gestão que proporcione uma visão do todo. O gerenciamento de projetos prega exatamente essa lógica: propiciar, através de uma estrutura matricial, o controle e monitoramento das atividades de pesquisa de forma a otimizar esforços e recursos, bem como oferecer apoio técnico e administrativo.

Se o gerenciamento dos projetos for conduzido como uma atividade segmentada, ou seja, se cada laboratório ou grupo de pesquisa optar por gerenciar seus projetos de forma isolada, torna-se praticamente impossível obter-se uma visão integrada dos objetivos e das atividades, verificar congruências e complementaridades, identificar gargalos ou facilitar o fluxo de informações e desenvolvimento da pesquisa. Ao adotar a prática de gerenciamento de projetos como ferramenta para auxiliar a gestão da pesquisa torna-se possível, entre outras coisas, verificar a viabilidade técnica dos projetos, por exemplo, evitando que esforços sejam empreendidos em vão e priorizando estrategicamente os investimentos em pesquisa.

Em Nota Técnica enviada aos Núcleos de Planejamento das unidades da FIOCRUZ pela Diretoria de Planejamento, a qual defende a adoção de uma gestão por projetos na instituição, afirma-se que o caráter inovador do projeto afeta necessariamente os atores envolvidos na sua gestão, na medida em que as pessoas que dele participam incorporam os conhecimentos técnicos e científicos gerados nas

suas próprias práticas profissionais. Ademais, a própria gestão do projeto, enquanto prática gerencial e socialmente inovadora, facilita a aquisição e consolidação de uma nova cultura institucional (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2007).

A mesma nota afirma que a própria estratégia do projeto organizacional tem como principal objeto resolver a possível contradição entre *motivação profissional* – um dos valores mais caros à comunidade da FIOCRUZ – e *eficácia institucional*, principal compromisso ético e moral de uma instituição pública do seu porte e dimensão.

O PMBoK, guia de procedimentos do Project Management Institute (PMI), também enfatiza o aprendizado organizacional como uma das grandes vantagens da gestão de projetos. Ou seja, a prática de trabalhar em equipe, de forma integrada e com o foco no mesmo objetivo, traz enormes ganhos de experiência para todos os membros da equipe, de forma que, progressivamente, as pessoas vão adquirindo competências cada vez mais especializadas. Esse ganho reflete na melhoria contínua dos procedimentos, na medida em que as experiências servem como degraus, no sentido de oferecer sempre um serviço melhor no desempenho de suas atividades.

Por outro lado, a necessidade de criar uma instância de gestão tecnológica concomitantemente à gestão de projetos se justifica, entre outras razões, pela existência de um curso de pós-graduação em Biotecnologia e Medicina Investigativa no nível de mestrado e doutorado na FIOCRUZ-BA, o qual certamente produzirá projetos voltados para o desenvolvimento de novas tecnologias em saúde. Isso demonstra a possibilidade de aumento na demanda por informações especializadas e auxílio relativo a aspectos técnicos da propriedade intelectual.

Os dados apresentados na Figura 2, a qual apresenta a porcentagem de pesquisadores que realizam pesquisa com potencial de patenteamento, apontam para a necessidade de se criar uma instância que possa lidar com assuntos ligados à propriedade intelectual, tanto no sentido de conscientizar os membros das equipes de pesquisa sobre as implicações e os procedimentos relativos à proteção por patente, evitando futuras frustrações advindas de revelações indevidas de

informações sobre a pesquisa, ou falta de ineditismo da pesquisa por desconhecimento da literatura patentária, por exemplo, quanto no que diz respeito ao auxílio técnico relacionado à elaboração e envio do pedido de patente propriamente dito.

Pode-se também inferir dos dados apresentados na Figura 4 que há uma lacuna existente no sentido de estimular a proteção do conhecimento gerado pelas pesquisas realizadas na FIOCRUZ-BA através do depósito de patentes. A existência de um núcleo de inovação tecnológica, inserido na estrutura de Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa, que pudesse prestar assessoria no sentido de disponibilizar treinamento e informações, bem como auxiliar tecnicamente a prática da proteção por patente, poderia aumentar significativamente o número de patentes depositadas pelos pesquisadores da FIOCRUZ-BA.

Quanto à visão um tanto pessimista que os pesquisadores têm acerca do funcionamento do Escritório de Gestão Tecnológica da FIOCRUZ – GESTEC, uma solução para tentar amenizar o acúmulo de trabalho atual, causador das demoras e atrasos no processamento dos pedidos de patentes oriundos dos pesquisadores da FIOCRUZ é a criação do Sistema GESTEC_NIT. Essa iniciativa, já mencionada anteriormente, visa implantar NIT's locais em cada unidade a fim de tornar o fluxo de informações mais eficiente, bem como treinar os membros desse núcleo para poder auxiliar o máximo possível o pesquisador nas fases iniciais do processo de patenteamento, especialmente no que tange as questões técnicas relacionadas à proteção da propriedade intelectual, filtrando assim as demandas que chegam à GESTEC, conseqüentemente diminuindo sua sobrecarga de trabalho e possibilitando um melhor fluxo das atividades.

Uma lição que pode ser apreendida a partir da interpretação dos dados na Figura 7, a qual buscou aferir como os pesquisadores obtêm informações sobre oportunidades de financiamento, é o fato de que, se todas as fontes de informações sobre oportunidades de financiamento pudessem ser pesquisadas previamente pelos membros da Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa, organizadas por linhas de pesquisa, sistematizadas e somente então disponibilizadas semanalmente

através de e-mails informativos específicos aos grupos de pesquisa existentes na FIOCRUZ-BA, isso pouparia o pesquisador de ter que buscar individualmente essas informações, otimizando o tempo que poderia ser dedicado à realização de suas pesquisas. Torna-se claro, através desses dados, que a internet é, atualmente, a grande fonte de informação sobre a existência de oportunidades. A existência de pessoas dedicadas exclusivamente a buscar essas informações em sites nacionais e internacionais de agências de fomento, filtrando aquelas que se aplicam a determinados grupos de pesquisa e disponibilizando-as de forma selecionada, resultaria na economia do tempo dos pesquisadores.

O interesse dos pesquisadores em obter treinamento sobre buscas em bases de dados de patentes a fim de realizar prospecção tecnológica e obter informações sobre o estado-da-técnica de uma determinada tecnologia (Figura 12), demonstra um grande avanço na forma de enxergar as fontes importantes de pesquisa para orientar um determinado projeto. Independente do foco da pesquisa realizada na instituição seja ela básica ou aplicada, a literatura patentária pode ser de grande auxílio no direcionamento da pesquisa, na medida em que contém cerca de 80% das informações acerca do estado-da-técnica relativo à determinada área do conhecimento. Ou seja, o documento de patente contém um relato científico bem fundamentado acerca dos últimos avanços no campo pesquisado, podendo ser de grande utilidade no sentido de evitar a duplicação de esforços de pesquisa, bem como evitar o gasto de recursos em pesquisas que já foram desenvolvidas.

Conforme um levantamento realizado em 2005 pelo Núcleo de Planejamento da FIOCRUZ-BA, tomando-se por base a proposta de credenciamento de laboratórios 2003-2007, foi verificado que, dos 11 laboratórios existentes à época, três deles eram responsáveis por 95% dos recursos obtidos externamente à instituição. Um dado interessante é que esses laboratórios tinham como característica comum o fato de atuarem predominantemente com foco no desenvolvimento de vacinas, kits diagnósticos e terapia celular.

Essa informação serve para fundamentar ainda mais a necessidade de oferecer, *in loco*, uma assessoria técnica especializada que possa prestar auxílio e informações relacionadas à gestão profissional de projetos, os quais possam

propiciar a geração de conhecimentos e inovação, bem como oferecer apoio no tratamento da propriedade intelectual, não só no sentido de apoiar as pesquisas que já são voltadas para o desenvolvimento tecnológico, mas também estimular outros pesquisadores a proteger o resultado de suas pesquisas.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como se pode perceber, a estrutura da Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa propõe uma organização multidisciplinar e interdependente. Propõe-se que os colaboradores sejam alocados de acordo com interesse, experiência e competências específicas, tendo suas atividades designadas de acordo com os objetivos institucionais e com as necessidades de apoio identificadas.

Apesar de ambiciosa e aparentemente complexa tal proposta visa, em médio e longo prazo, consolidar os diversos esforços empreendidos por profissionais de competências multidisciplinares, no sentido de melhorar a gestão dos projetos de pesquisa desenvolvidos na instituição, através da integração de competências específicas, apesar de interdependentes, dentro de um modelo de gestão integrado.

Essa estrutura pretende transformar-se num modelo de Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa para a FIOCRUZ, contando com uma equipe competente e sincronizada com as atividades de pesquisa e gestão, a fim de proporcionar um suporte adequado à geração de conhecimento, que possa transformar-se em benefícios tangíveis para a saúde pública.

Dentre as limitações desse trabalho, considera-se, principalmente, o número de entrevistas realizadas. Acredita-se que talvez as entrevistas pudessem ter sido estendidas a outras pessoas ligadas à pesquisa, como por exemplo, os secretários de laboratório, que normalmente gerem os aspectos burocráticos e financeiros dos projetos de pesquisa. Seria enriquecedor para essa proposta saber quais são as carências percebidas pelas pessoas que lidam com os projetos de pesquisa em sua natureza administrativa, pois isso poderia ampliar o escopo de atividades que merecem uma atenção maior, no sentido de promover capacitação adequada.

Outra limitação pode ser a falta de consulta aos gestores de projetos que já realizam essas atividades de forma profissional em outras unidades da FIOCRUZ, como, por exemplo, as unidades de produção Biomanguinhos e Farmanguinhos. Pensou-se que, talvez, a diferença na natureza das atividades realizadas nessas

unidades, totalmente voltadas para produção de medicamentos e insumos para saúde, pudesse oferecer um viés diferente daquele pretendido nessa pesquisa. Poderiam também ter sido entrevistados os novos servidores, os quais foram absorvidos em 2006, através de Concurso Público na FIOCRUZ-BA para o cargo de Gestão de Projetos, os quais poderiam ter expressado suas visões acerca de como poderia ser estruturada uma assessoria de apoio à pesquisa no que tange suas especialidades, ajudando na construção de uma proposta melhor.

Contudo, acredita-se que esse trabalho oferece uma visão realista das carências de apoio técnico-administrativo à pesquisa na instituição estudada, bem como apresenta uma proposta sólida de estruturação de uma instância de apoio, à qual pode servir de base para propostas futuras que visem melhorar ainda mais o funcionamento da gestão de projetos e da gestão da propriedade intelectual nas instituições de pesquisa.

REFERÊNCIAS

A GUIDE TO THE PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE: **PMBok Guide**. 3rd ed. Newton Square, PA: Project Management Institute, 2004.

ALBERTON, L. **Análise da Implantação da Qualidade Total em uma Instituição Pública de Educação**. 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

ALVES, G. V. **O Gerenciamento de Projetos como um Fenômeno Organizacional**. O ambiente de empreendimento de projetos. Apostila de Curso de Desenvolvimento de Competências em Gerenciamento de Projetos – VICONTRON Consultoria e Projetos. São Paulo, 2005. v. 1.

AMARAL, J. A. A.; SBRAGIO, R. **Gestão de Projetos: Conceitos, metodologias, ferramentas e melhores práticas gerenciais**. São Paulo: SCORTECCI, 2003.

BARBI, F. **Os 7 passos do gerenciamento de projetos**. Disponível em: <<http://www.microsoft.com/brasil>>. Acesso em: 10 set. 2006.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

BOAVENTURA, E. M. **Metodologia de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2004.

BONACELLI, M. B. M. **Características e funções das instituições públicas de pesquisa**. São Paulo: Unicamp, 2005. Apresentação em PowerPoint. Aula do curso de Mestrado Profissional em Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz. Agosto, 2005.

BRASIL. **Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm>. Acesso em: 10 jan. 2007.

BRASIL. **Lei N. 9.279 de 14 de maio de 1996**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/Leis/L9279.htm>. Acesso em: 10 jan. 2007.

BRITTO, A. M. **Curso sobre Elaboração de Patentes em Biotecnologia: Aspectos Gerais**. Salvador: FIOCRUZ – BAHIA, 2006.

BRUM, A. P. O. **Gerenciamento de Projetos**. Salvador, 2005. Apresentação em PowerPoint. Aula do Curso de Mestrado Profissional em Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz. FIOCRUZ – BAHIA, 2005.

CHAVES, G. C. et al. A evolução do sistema internacional de propriedade intelectual: proteção patentária para o setor farmacêutico e acesso a medicamentos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 257-267, fev. 2007.

CONDE, M. V. F.; ARAÚJO-JORGE, T. C. Modelos e concepções de inovação: a transição de paradigmas, a reforma de C&T brasileira e as concepções de gestores de uma instituição pública de pesquisa em saúde. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 727-741, 2003.

CRUZ, C. H. de B. Porquê Inovar? **Inovação Unicamp**: Boletim Dedicado a Inovação Tecnológica. São Paulo, 21 maio 2007. Disponível em: <<http://www.inovacao.unicamp.br>>. Acesso em: 4 set. 2006.

EMERICK, M. C. **Gestão Tecnológica como Instrumento para Promoção do Desenvolvimento Econômico-Social**: Uma Proposta para a FIOCRUZ. 2004. Dissertação (Mestrado Gestão de C&T em Saúde) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2004.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. São Paulo: Atlas, 1993.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Vice Presidência de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico. **Documento de patente como fonte de informação tecnológica** (documento interno). Rio de Janeiro, 2006.

_____. Diretoria de Planejamento Estratégico. **Manual de operação básica de preenchimento do plano de ação das unidades**. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <http://www.diplan.fiocruz.br/media/manual_siig.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2007.

_____. Escritório de Gestão Tecnológica da FIOCRUZ (GESTEC). **Política Institucional de Gestão Tecnológica da FIOCRUZ**. (documento interno). 2006.

_____. Presidência. **Relatório de Atividades 2005**. Rio de Janeiro, 2006. 87p.

_____. Diretoria de Planejamento Estratégico da FIOCRUZ (DIPLAN). **Nota Técnica No. 01/07**. Disponível em: <[http:// www.diplan.fiocruz.br](http://www.diplan.fiocruz.br)>. Acesso em: 27 fev 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GUIMARÃES, R. Bases para uma política nacional de ciência, tecnologia e inovação em saúde. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 375-387, 2004.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. (Brasil). **Marcas & Patentes**: Manual do Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Rio de Janeiro, 2000.

KERZNER, H. **Gestão de Projetos**. São Paulo: Atlas, 2005.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LIMA, S. et al. Inovação e Gestão Tecnológica em Organizações de P&D: um modelo integrador. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 21, n. 1, p. 83-103, jan./abr. 2004.

MAHONEY, R. (Ed.). **Handbook of Best Practices for Management of Intellectual Property in Health Research and Development**. MIHR. Publisher: Center for the Management of Intellectual Property in Health Research and Development. 3rd Ed. UK, 2004.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**: metodologia, planejamento, execução e análise. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994. v. 2.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração de Projetos**: Como Transformar Projetos em Resultados. São Paulo: Atlas, 2002.

MENEZES, L. C. de M. **Gestão de Projetos**. São Paulo: Atlas, 2003.

MINAYO, M. C. S. **O Desafio do Conhecimento**: Pesquisa Qualitativa em Saúde. 2. ed. São Paulo; Rio de Janeiro: Abrasco; São Paulo: Hucitec, 1993.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia Científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC, Monografias, Dissertações e Tese. São Paulo: Pioneira. 1997.

PINHEIRO, A. A. et al. Metodologia para gerenciar projetos de pesquisa e desenvolvimento com foco em produtos: uma proposta. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 3, p. 457-478, maio/Jun. 2006.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **O Instituto**. São Paulo, Brasil Chapter. Disponível em: <http://www.pmisp.org.br/exe/pmi/instituto.asp>. Acesso em: 02 out. 2006.

PRADO, D. **Gerenciamento de Projetos nas Organizações**. Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial, 2000.

QUENTAL, C.; GADELHA, C. Incorporação de demandas e gestão de P&D em institutos de pesquisa. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 1, p. 57-78, jan./mar. 2000.

REIS, M.; CONCEIÇÃO, F. **Projeto de Estruturação do Núcleo de Apoio ao Pesquisador (NAP)**. Documento interno. Salvador: FIOCRUZ – BAHIA, 2004.

REIS, M.; CONCEIÇÃO, F. **Gestão da Propriedade Intelectual no Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz/FIOCRUZ-BA**. Projeto de Implantação do Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT. Salvador, 2005. Projeto submetido e aprovado pela FAPESB em novembro de 2005.

RABECHINI JUNIOR, R.; CARVALHO, M. M. **Gerenciamento de projetos na prática**: casos brasileiros. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

REDE DE TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO. **Acordos internacionais relacionados à propriedade intelectual**. Rio de Janeiro, 2005. (Cadernos REPICT, v. 2).

REDE DE TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO. **Aspectos gerais da propriedade intelectual nas instituições de ensino e pesquisa**. Rio de Janeiro, 2004 (Cadernos REPICT, v. 1).

SALLES-FILHO, S. L. M. et al. Reorganização em Instituições Públicas de Pesquisa: Embrapa e Fiocruz. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, v. 18, n. 3, p. 11-38, set./dez. 2001.

SATO, C. E. Y. **Gestão Cooperativa de Projetos para Instituições de Pesquisa Tecnológica: caso LACTEC**. 2004. Dissertação (Mestrado Tecnologia & Desenvolvimento) - Centro Federal de Educação Tecnológica, Curitiba, 2004.

SCHOLZE, S.H.C.; CHAMAS, C. I. **Instituições públicas de pesquisa e o setor empresarial: o papel da inovação e da propriedade intelectual**. Parcerias Estratégicas, Brasília, v. 1, n. 8, p. 85-92, 2000.

SILVA, C. G. da; MELO, L. C. P. Ciência, Tecnologia e Inovação: a dimensão do sistema no Brasil. In: BRASIL. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Livro Verde**. Brasília, 2001. cap 1.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2001.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico. **A Gestão da Propriedade Intelectual na UFRGS: Manual Interno da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 2003.

VERONESE, A. A busca de um novo modelo de gestão para a ciência, tecnologia e inovação na política do MCT (1995-2002). **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 1, p. 107-25, jan./fev. 2006.

WILLCOX, L. de C. Avaliação do desenvolvimento tecnológico e transferência de tecnologia: o caso Instituto Oswaldo Cruz – Fundação Oswaldo Cruz. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 389-398, 2004.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado a participar do estudo chamado A CRIAÇÃO DE UM MODELO DE ASSESSORIA TÉCNICA DE APOIO À PESQUISA: UMA PROPOSTA PARA GESTÃO DA PESQUISA NA FIOCRUZ – BA. A sua participação é totalmente voluntária e a sua permissão para participar do estudo pode ser retirada a qualquer momento, não resultando em punições.

O objetivo desse trabalho é coletar as opiniões de pesquisadores acerca das atividades que uma Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa deve oferecer. Como usuários diretos de um serviço dessa natureza, no que tange o compartilhamento das informações sobre projetos de pesquisa e obtenção de benefícios advindos da oferta de serviços gerenciais e administrativos, julgamos que ninguém melhor do que os próprios pesquisadores para opinar sobre o funcionamento de um NAP e informar sobre as lacunas atualmente existentes no apoio à pesquisa em geral.

Tendo em vista os motivos apresentados, estamos convidando-o a participar desta pesquisa. Os registros da sua participação no estudo serão mantidos confidencialmente, sendo do conhecimento apenas do próprio autor do projeto. O seu aceite em participar deste estudo implica na permissão para aplicar o questionário em anexo. Sua participação nesse estudo trará benefícios para a sua Instituição, na medida em que auxiliará na elaboração de uma proposta mais consistente e condizente com as reais necessidades de apoio à sua pesquisa.

Você teve todas as explicações sobre o projeto e receberá uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido. Esse estudo será desenvolvido na FIOCRUZ-BA.

Assinatura do entrevistado _____ Data ___/___/___

Nome em letras de forma _____

Contato dos pesquisadores responsáveis: Fabíola Conceição (3176-2284) e Mitermayer Reis (3176-2203)

<p>B1. Como acontece a gestão dos seus projetos de pesquisa?</p> <p>1. () O (a) secretário (a) do laboratório realiza o gerenciamento mesmo sem treinamento específico</p> <p>2. () O (a) secretário (a) do laboratório realiza o gerenciamento após treinamento específico para tal</p> <p>3. () Eu mesmo (a) realizo o gerenciamento dos meus projetos junto com os outros colaboradores</p> <p>4. () O gerenciamento dos projeto é terceirizado ou é realizado por atores externos à FIOCRUZ-BA</p>
<p>B2. Você realiza pesquisa com potencial de ter algum produto patenteável, a médio ou longo prazo?</p> <p>1. () Sim</p> <p>2. () Não (Pule para B6)</p>
<p>B3. Como ocorre o processo de gestão dessa inovação?</p> <p>1. () De forma organizada, dentro dos padrões de qualidade e ferramentas de gestão de projetos</p> <p>2. () De forma espontânea, sem alinhamento às ferramentas propostas na gestão de projetos</p>
<p>B4. Você já teve alguma patente depositada?</p> <p>1. () Sim (Já teve alguma dessas concedida? [Sim] [Não])</p> <p>2. () Não (Pule para B6)</p>
<p>B5. Como ocorreu o processo de patenteamento? (redação, depósito e acompanhamento do pedido)?</p> <p>1. () Através da Coordenação de Gestão Tecnológica da FIOCRUZ – GESTEC</p> <p>2. () Através da contratação de escritório particular para redação, depósito e acompanhamento do pedido de patente</p>
<p>B6. Como você avaliaria a condução do processo de patenteamento pela GESTEC?</p> <p>1. () Lento e complexo, porém eficiente</p> <p>2. () Eficiente e organizado, porém demorado</p> <p>3. () Racional e ordenado</p> <p>4. () Imperfeito e complicado</p> <p>5. () Outros</p>
<p>B7. Como você obtém informações atualmente sobre oportunidades de financiamento para projetos de pesquisa no Brasil e no exterior?</p> <p>1. () Através de pesquisa esporádica na Internet</p> <p>2. () Através de pesquisa freqüente na Internet</p> <p>2.1 () Diariamente</p> <p>2.2 () Semanalmente</p> <p>2.3 () Quinzenalmente</p> <p>2.4 () Mensalmente</p>

2.5 () Outros
3. () Recebimento de E-mails Informativos On-Line (Especificar: _____)
4. () Consulta a Revistas Especializadas (Especificar: _____)

Seção C: Questões relativas à implantação da Assessoria Técnica de Apoio à Pesquisa

<p>C1. Você acha necessária a criação de uma Assessoria de Apoio à Pesquisa, dentro dos moldes explicitados na carta de apresentação dessa proposta?</p> <p>1. () Sim</p> <p>2. () Não</p> <p>3. () Indiferente</p>
<p>C2. Que tipo de serviços você acha que uma Assessoria dessa natureza deve oferecer?</p> <p>1. () Prospecção e Divulgação de Oportunidades de Financiamento</p> <p>2. () Auxílio no Cumprimento de Editais para Financiamento de Projetos</p> <p>3. () Treinamento nas Áreas de Gestão de Projetos e Propriedade Intelectual</p> <p>4. () Manutenção de Banco de Dados sobre Projetos Vigentes do CPqGM</p> <p>5. () Auxílio no Processo de Identificação de Resultados Patenteáveis</p> <p>6. () Auxílio no Processo de Elaboração de Pedidos de Patentes</p> <p>7. () Realização de Buscas de Anterioridade em Bases de Patentes Gratuitas</p> <p>8. () Outros _____</p>
<p>C3. Você acha que a pesquisa na FIOCRUZ-BA se beneficiaria em ter uma estrutura como essa?</p> <p>1. () Sim</p> <p>2. () Não</p> <p>3. () Indiferente</p>
<p>C4. Você participaria ou indicaria alguém de seu laboratório para participar de um processo de treinamento em Gestão de Projetos Científicos?</p> <p>1. () Sim</p> <p>2. () Não</p> <p>3. () Indiferente</p>
<p>C5. Você colaboraria na criação de um banco de dados, com acesso restrito à Direção da FIOCRUZ-BA, que contivesse informações dos seus projetos de pesquisa, em andamento e submetidos para financiamento?</p> <p>1. () Sim</p> <p>2. () Não</p> <p>3. () Indiferente</p>
<p>C6. Você colaboraria na criação de um banco de dados, com acesso restrito à Direção da FIOCRUZ-BA, que contivesse informações relevantes sobre os <u>resultados</u> dos seus projetos de pesquisa em andamento, para análise de patenteabilidade?</p>

1. () Sim

2. () Não

3. () Indiferente

C8. Você gostaria de aprender ou indicar alguém para aprender como realizar buscas em bancos de patentes como fonte de informação para suas pesquisas?

1. () Sim

2. () Não

3. () Indiferente