

GERENCIAMENTO DE PROJETOS EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

PROJECT MANAGEMENT IN RESEARCH AND DEVELOPMENT

Mauro Maia Laruccia

Doutor em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP
Professor da Faculdade de Economia Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA/USP

E-mail: mauro.laruccia@gmail.com (Brasil)

Plínio Célio Ignez

Mestre em Semiótica, Tecnologias de Informação e Educação pela Universidade Braz Cubas
Professor Pós-Graduação da Universidade Braz Cubas

E-mail: plinio.ignez@fibria.com.br (Brasil)

Gilmar Jonas Deghi

Mestre em Administração pela Faculdade de Economia Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA/USP

E-mail: gjdeghi@terra.com.br (Brasil)

Mamerto Granja Garcia

Doutor em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP
Professor da Faculdade de Economia Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA/USP

E-mail: mamertog@gmail.com (Brasil)

GERENCIAMENTO DE PROJETOS EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo estudar o gerenciamento de projetos na área de Pesquisa e Desenvolvimento onde os avanços da tecnologia têm influenciado nas mais diversas áreas do conhecimento humano. Avaliar as formas de conhecimento aplicadas ao gerenciamento de projetos e as interações de suas disciplinas apresenta-se como uma condição oportuna para compreensão e melhoria do processo de gerenciamento de projetos e explorar como a interdisciplinaridade do gerenciamento de projetos pode nos proporcionar alternativas para aperfeiçoar ainda mais os modelos existentes e potencializar os seus resultados, para responder adequadamente às necessidades da administração contemporânea. O problema de pesquisa como os modelos de gerenciamento de projeto utilizados em projetos de P&D geram conhecimento foi desenvolvido por meio de pesquisa quantitativa com o método *survey* e amostragem não probabilística por meio de questionário. O universo foi constituído por 76 profissionais de uma empresa brasileira que atuam no mercado de produtos florestais. Foi realizado teste binomial para as questões dicotômicas, o escalonamento multidimensional (EMD) e o teste de *qui-quadrado* para analisar a independência entre as questões. Concluimos que, a metodologia de gerenciamento de projetos reduz o tempo de desenvolvimento e melhora a qualidade. Aqueles que possuem conhecimento sobre metodologia de gerenciamento de projetos e a abordagem do PMBOK (Project Management Body of Knowledge) acreditam que o PMBOK não contribui para a geração e retenção de conhecimento. O resultado da pesquisa indica, ainda, que os executivos têm opiniões divididas sobre as abordagens multidisciplinar e interdisciplinar.

Palavras-chave: Gerenciamento de Projetos; Gestão do Conhecimento; Interdisciplinaridade.

PROJECT MANAGEMENT IN RESEARCH AND DEVELOPMENT

ABSTRACT

This paper aims to study the management of projects in the area of Research and Development where advances in technology have influenced in various areas of human knowledge. Evaluate the forms of knowledge applied to project management and the interactions of their disciplines presented as a condition for timely understanding and improving the process of project management and explore how the interdisciplinary of project management can provide us alternatives to further improve existing models and their results, to respond adequately the needs of the contemporary management. The research problem as the models employed for project management in R & D generating knowledge have been developed through research with quantitative survey method and nonprobability sampling using a questionnaire. The universe consisted by 76 professionals from a Brazilian company that operates in the market of forest products. The binomial test was conducted for dichotomous questions, multidimensional scaling (MDS) and the chi-square test to examine the independence between questions. We conclude that the project management methodology reduces the development time and improves quality. Those who have knowledge about project management methodology and approach of the PMBOK (Project Management Body of Knowledge) believe that PMBOK does not contribute for the generation and retention of knowledge. The search result also indicates that executives have diverged opinions on the multidisciplinary and interdisciplinary approaches.

Keywords: Project Management; Knowledge Management; Interdisciplinary.

1 INTRODUÇÃO

O conhecimento em projetos tem sido utilizado a milhares de anos. A história remonta realizações que evidenciam a utilização de conhecimentos específicos em projetos, em vários momentos da humanidade.

O advento da revolução industrial impôs ao homem um cenário de complexidade, o que exigiu avanços nas formas de gerenciamento. Neste período, com a aplicação do raciocínio científico, estabelece-se um divisor de águas na Administração. O raciocínio científico influenciou a gestão de projetos, com estudos detalhados das operações do trabalho e metodologias, melhorando o controle e a tomada de decisões empresariais. Entretanto, nessa época, o gerenciamento de projetos ainda se limitava a elaboração de cronogramas para acompanhamento de avanço físico e financeiro, caracterizando uma abordagem de gestão disciplinar.

O pensamento racional científico e os instrumentos conceituais e metodológicos que utilizamos para conhecer melhor o mundo nunca deixarão de evoluir, de se transformar no decorrer da nossa história (Philippi Jr. e Silva Neto, 2011).

Atualmente, considerando os níveis de complexidade dos sistemas, não é possível compreender a ciência e seus avanços com abordagens disciplinares (Fazenda, 1994), pelo fato do conhecimento humano ser de natureza interdisciplinar.

Segundo (Morin, 2000), considerando que somos seres simultaneamente físicos, biológicos, sociais, culturais, psíquicos e espirituais, torna-se evidente que a complexidade reside no fato de conceber o conhecimento considerando a diferença entre todos estes aspectos, enquanto o pensamento simplificador separa ou mesmo os une com reduções mutiladoras. Estes fatos nos permitem refletir de forma mais ampla sobre a dimensão em que está inserido o gerenciamento de projetos e o seu papel na geração do conhecimento e inovação.

O atual cenário competitivo leva as organizações a buscarem a excelência como forma de maximizarem os seus resultados e esta condição têm exigido adaptações na forma como são geridas suas estratégias, processos e modelo de gestão. Neste contexto, a excelência em gerenciamento de processos passou a ser um objetivo das organizações para criar e entregar produtos e serviços com geração de valor para os clientes e concomitantemente assegurar a sustentabilidade do negócio para os acionistas.

De forma macro, as organizações têm duas abordagens de gerenciamento - o Gerenciamento dos Processos, voltada à gestão da rotina e que se encarrega das decisões do dia-a-dia, e outra

dirigida à Gestão de Projetos, responsável pelas decisões de médio e longo prazo das organizações (Campos, 2004).

Neste contexto, surge como questionamento: como os modelos de gerenciamento de projeto utilizados em projetos de P&D geram conhecimento?

O objetivo geral desta pesquisa é analisar a interdisciplinaridade no modelo de gerenciamento de projetos *PMBOK* e verificar o grau de aderência aos processos de Pesquisa e Desenvolvimento na geração e retenção de conhecimento.

Esta pesquisa se justifica pela importância do gerenciamento de projetos na área de Pesquisa e Desenvolvimento responsável pela geração de conhecimentos e inovação que viabilizam as iniciativas das organizações. Em uma pesquisa realizada pelo PMI-RJ intitulada “Estudo de Benchmarking em gerenciamento de projetos” (Project Management Institute, 2008), 65% dos projetos empresariais apresentaram problemas de prejuízos financeiros, perda de credibilidade, não cumprimento de prazos e desmotivação de equipe, reforçando a pertinência deste estudo.

A pesquisa se justifica, ainda, pois apresenta apenas 14 pesquisas realizadas relacionando gerenciamento de projetos e interdisciplinaridade no banco de teses da CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Explorar a interdisciplinaridade do gerenciamento de projetos pode nos proporcionar alternativas para aperfeiçoar ainda mais os modelos existentes e potencializar os seus resultados, para responder adequadamente às necessidades da administração contemporânea.

2 O GERENCIAMENTO DE PROJETOS EM P&D

Os projetos na área de P&D se caracterizam pela geração de novos conhecimentos e tem características peculiares de um processo científico, e atua em um ambiente de alta complexidade e imprevisibilidade. Esta condição requer ciclos mais longos para os projetos alcançarem o nível de maturidade requerido e os remete a maiores riscos no desenvolvimento e incertezas na geração de resultados.

Após o nível de maturidade ser alcançado é que as decisões sobre a aplicação dos resultados do projeto são efetivamente realizadas. Outra importante característica dos projetos de P&D, esta ligada a estrutura de Recursos Humanos que é baseada preponderantemente em profissionais com alto grau de especialização, geralmente composta por Especialistas, Mestres e Doutores.

A geração de conhecimento implica que os projetos tenham uma abordagem interdisciplinar, capaz de explorar os conhecimentos de diversas áreas e de diferentes disciplinas combinando o conhecimento explícito e tácito, existente neste processo (Albrecht, 2004).

Neste contexto, a metodologia de gerenciamento de projetos tornou-se um importante instrumento para organizar a condução dos projetos de P&D e conduzi-los aos resultados esperados.

Contudo, um projeto de Pesquisa e Desenvolvimento não é diferente de outros projetos no que se refere à sua gestão. É temporário, o que significa que tem um início e um fim bem definidos. É um meio para se introduzir mudanças e envolve pesquisadores, analistas e outros colaboradores com diferentes habilidades trabalhando juntos. É único, ou seja, uma unidade de pesquisa pode realizar projetos similares, porém, cada projeto reúne fatores e características que o tornam singular e tem um grau de incerteza que poderá trazer ameaças ou oportunidades que devem ser gerenciadas (Memon & Daniels, 2007).

Um processo de P&D envolve a concepção da ideia ou pesquisa básica, a avaliação de viabilidade, a busca de financiamentos, a aquisição ou fabricação de tecnologias, o desenvolvimento do produto, os testes de laboratórios, bancadas, plantas pilotos, fabricação do produto final ou transferência da tecnologia e, por fim, a comercialização do produto no mercado. Nesse processo, uma gestão eficaz é fundamental para assegurar o sucesso da pesquisa desenvolvida.

Atualmente, existem várias metodologias de gerenciamento de projetos disponíveis para aplicação. As melhores práticas em gestão de projetos são definidas internamente nas empresas, observando-se o que existe no mercado e que funcionou bem e pode ser repetido em outros projetos e com vários clientes (Kerzner, 2006).

O *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*, desenvolvido pelo *Project Management Institute – PMI* é um guia com as melhores práticas de gerenciamento de projetos que podem ser usadas na maioria dos projetos, inclusive em P&D. O *PMBOK* é utilizado em mais de 185 países e trabalha com o conceito de restrição tripla, ou seja, escopo, custo e prazo. Se diminuirmos o prazo do projeto, teremos um aumento de custo e/ou uma diminuição do escopo. Se diminuirmos o custo, teremos um aumento de prazo e/ou diminuição do escopo e, se aumentarmos o escopo, teremos um aumento de prazo e/ou um aumento de custos.

O *PMBOK* formaliza diversos conceitos em gerenciamento de projetos, como a própria definição de projeto e do seu ciclo de vida. Também identifica na comunidade de gerenciamento de projetos um conjunto de conhecimentos amplamente reconhecidos como boas práticas, aplicáveis à

maioria dos projetos, na maior parte do tempo. Estes conhecimentos estão categorizados em nove áreas de conhecimento e os processos relacionados são organizados em cinco grupos ao longo do ciclo de vida do projeto.

Outra metodologia existente é o *Prince2* que é parte de um conjunto de guias desenvolvidos pelo *Office Government Office OGC*, do Reino Unido que tem como objetivo auxiliar as organizações em gestão de projetos, programas e portfólio. É considerado como um *Framework*, podendo ser adaptado a qualquer tipo de projeto, incluindo P&D. O *Prince2* acrescenta mais três restrições envolvidas em um projeto: Qualidade, Riscos e Benefícios, além de Custos, Prazo e Escopo. Os seus Princípios abrangem uma boa justificativa para o projeto (*Business Case* contínuo em todo o projeto), aprendizado por meio da experiência, papéis e responsabilidades, gerenciamento por estágios (técnico e gerencial), gerenciamento por exceção (por meio de níveis de tolerância para cada restrição ao longo de todo o projeto), foco no produto e adaptação. Os temas do *Prince2* contemplam *Business Case*, Organização, Qualidade, Planos, Riscos, Mudanças e Progresso (Santos, 2011).

O *International Project Management Association – IPMA* é um padrão europeu, com sede na Suíça e associações locais em 45 países. Trata-se de um modelo de gestão de projetos baseado em níveis de conhecimento e competências necessárias para execução de cada processo. Apresenta um foco muito grande na verificação das competências técnicas, contextuais e comportamentais. As práticas recomendadas estão no *IPMA Competence Baseline 3.0 – ICB*, que possui alguns processos complementares ao *PMBOK* e *Prince2*, como por exemplo, financiamento do projeto, aspectos comportamentais do gerente do projeto, gestão de conhecimentos, gestão de meio-ambiente, gestão de aspectos legais e gestão de tecnologia da informação. A sua visão é mais internacional, uma vez que cada país possui o seu guia de melhores práticas em gerenciamento de projetos.

O *Scrum* é outra metodologia de gerenciamento para de gestão ágil de projetos (*Agile Project Management*). O modelo consolida conceitos de *Leane* o desenvolvimento interativo e de gestão de conhecimento de Nonaka & Takeuchi. É uma prática de gestão de projetos baseada em times pequenos e auto-organizados (Nonaka & Takeuchi, 1997).

Partindo de uma lista inicial de necessidades que precisam ser priorizadas e produzidas para que a visão do produto seja atingida, as necessidades priorizadas entram em um ciclo denominado *Sprint* que deve durar de duas a quatro semanas, dependendo do tamanho do projeto. Cada *Sprint* é uma interação que segue o ciclo do *PDCA* (*Plan, Do, Check e Action*) e entrega incrementos de produto prontos.

O time do *Scrumé* formado por responsável pelo produto, *Scrum Master*, que remove impedimentos do time e garante o uso correto do *Scrum* e um time multidisciplinar, auto gerenciado e que produz um produto com qualidade e valor para o cliente dentro do *Sprint*. Um aspecto importante são as rápidas reuniões diárias, também chamadas de *Daily Meeting* ou *Stand-up Meeting* (Santos, 2011).

Podemos verificar que dispomos atualmente de diversos guias e metodologias para o gerenciamento de projetos e que eles são aplicáveis para o desenvolvimento de projetos em P&D. Contudo, retomando a condição peculiar de P&D da geração de conhecimento por meio de projetos de pesquisa, avalia-se como necessário verificar se a metodologia de gerenciamento de projeto é adequada também a geração de conhecimento.

Para fins desta análise selecionamos o *PMBOK* por ser um dos modelos de gestão de projetos mais aplicados na atualidade e em plena ascensão no Brasil e no mundo.

O *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)* é um guia que tem como objetivo fornecer uma visão geral do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos e é amplamente reconhecido pelas práticas adotadas. Editado pelo *Project Management Institute*, entidade que atua na área de gerenciamento de projetos, fundado na Pensilvânia (EUA), em 1969.

O gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto, a fim de atender aos seus requisitos. Neste modelo, o gerenciamento de projetos é realizado por meio da aplicação e integração dos processos de gerenciamento de projetos (Project Management Institute, 2008).

O *PMBOK* estabelece nove áreas de conhecimento para o gerenciamento eficaz dos projetos, que são aplicados individual ou conjuntamente, nas fases do ciclo de vida do projeto. A disciplina de Gerenciamento de Integração do Projeto descreve os processos e as atividades que integram os diversos elementos do gerenciamento de projetos, que são identificados, definidos, combinados, unificados e coordenados dentro dos grupos de processos de gerenciamento de projetos. Este processo permeia várias fases do projeto e compreende o desenvolvimento do termo de abertura, a declaração de escopo, o plano de gerenciamento do projeto, a orientação e gerenciamento da execução, o monitoramento e controle do trabalho, o controle integrado de mudanças e o encerramento do projeto.

O Conhecimento e habilidade de gerenciamento incluem o planejamento, a organização, a formação de pessoal, a execução e o controle de operações de uma empresa existente. Ele inclui disciplinas de apoio como contabilidade e gerenciamento financeiro, compras e aquisições; vendas e

marketing, contratos e legislação comercial, fabricação e distribuição, logística e cadeia de abastecimento, planejamento estratégico, planejamento tático e planejamento operacional, estruturas organizacionais, comportamento organizacional, administração de pessoal, compensação, benefícios e planos de carreira, práticas de saúde e segurança e tecnologia da informação (Davenport & Prusak, 1998).

As Habilidades Interpessoais inclui a comunicação eficaz, a influência sobre a organização, a liderança, a motivação, a negociação e gerenciamento de conflitos e a resolução de problemas. O *PMBOK* ampliou as disciplinas utilizadas no gerenciamento de projetos. Além das disciplinas clássicas de tempo e custo foram agregadas as disciplinas de escopo, qualidade, recursos humanos, comunicações, riscos, aquisições e integração.

Apesar da ampliação do modelo de gerenciamento de projetos dada pelo *PMBOK*, podemos verificar com base nos conceitos apresentados que a abordagem predominante do modelo é multidisciplinar. Apesar de tratar diversas disciplinas do gerenciamento de projetos de forma integrada não tem como um dos principais objetivos a geração e retenção de conhecimentos.

A geração de novos conhecimentos em questão está relacionada aos resultados do projeto e não ao modelo de gerenciamento de projeto (*PMBOK*). Neste caso para ser Interdisciplinar o modelo *PMBOK* teria que abordar em suas áreas de conhecimento ferramentas e técnicas para induzir a geração e retenção do conhecimento em projetos.

A abordagem interdisciplinar consiste em romper as fronteiras do conhecimento, estabelecida pelo reducionismo e pelos movimentos históricos do pensamento humano, a fim de restituir o caráter da totalidade, da complexidade e hibridação do conhecimento.

A interdisciplinaridade tem se mostrado geradora de novas disciplinas, á partir do diálogo entre disciplinas existentes. Muitas vezes para solução de um problema disciplinar faz-se necessário contribuições de outras disciplinas no estabelecimento de novos conhecimentos, uma vez que pesquisadores se interessam pelas fronteiras de seu próprio campo de atuação e podem sentir a necessidade da contribuição de outras disciplinas (Stengers, 2002).

A interdisciplinaridade é uma forma de abordagem do conhecimento (Jantsch e Bianchetti, 1995) sendo imprescindível conhecermos outras abordagens existentes, para compreendermos o contexto e aplicação da interdisciplinaridade na produção do conhecimento e em projetos de P&D. A Tabela 1 apresenta as formas de conhecimentos (Alvarenga e outros, 2011).

Tabela 1 - Formas de conhecimento (Alvarenga e outros, 2011 e Jantsch&Bianchetti, 1995).

FORMAS DE CONHECIMENTO	DESCRIÇÃO	TIPO DE SISTEMA
Multidisciplinaridade	Variedade de disciplinas que são propostas simultaneamente, mas sem aparência explícita das relações que podem existir entre elas.	Sistema de um só nível e de objetivos múltiplos; Nenhuma cooperação
Pluridisciplinaridade	Justaposição de disciplinas diversas, situadas geralmente no mesmo nível hierárquico, cujo agrupamento promove o destaque das relações que existem entre elas.	Sistema com um só nível e com objetivos múltiplos; Cooperação (mas sem coordenação)
Disciplinaridade Cruzada	Axiomática de uma só disciplina imposta a outras do mesmo nível hierárquico, o que cria uma polarização das disciplinas sobre a axiomática própria de uma disciplina.	Sistema com um só nível e com um só objetivo; controle rígido imposto pelo objetivo próprio de uma disciplina.
Interdisciplinaridade	Axiomática comum do grupo de disciplinas conexas, definida em nível e subnível hierárquico imediatamente superior, o que introduz uma noção de finalidade.	Sistema de dois níveis e com objetivos múltiplos, procedente do nível superior.
Transdisciplinaridade	Coordenação de todas as disciplinas e interdisciplinas do sistema de ensino/ inovação sobre a base de uma axiomática geral (introduzida em todos os níveis a partir do nível dos objetivos)	Sistema com níveis e objetivos múltiplos; coordenação que visa uma finalidade comum dos sistemas.

A interdisciplinaridade é percebida como uma integração de visões disciplinares, constituindo uma visão mais abrangente (Klein, 1998), reside na capacidade de integrar modos de pensar de várias disciplinas, produzindo um avanço ou salto do conhecimento a patamares que seria impossível ascender por meio disciplinares.

A interdisciplinaridade não é adquirida de imediato pela simples aproximação de cientistas oriundos de vários horizontes, mas se constrói de modo metódico. A complexidade reside no fato de se tentar conceber a articulação, a identidade e a diferença entre todos estes aspectos, enquanto o pensamento simplificador separa estes diferentes aspectos ou os unifica por meio de uma redução mutiladora. (Morin, 2000).

Além das formas de conhecimento descritas acima, e considerando a aplicação do gerenciamento de projetos na área de Pesquisa e Desenvolvimento, cujos projetos estão ligados à

inovação e novas tecnologias, em áreas com maior complexidade e imprevisibilidade, faz-se necessário explorarmos rapidamente os conceitos de Gestão do Conhecimento para assegurar os resultados esperados dos projetos de P&D.

A Gestão do conhecimento (*KM – Knowledge Management*) é um conjunto de estratégias para criar, adquirir, compartilhar e utilizar ativos de conhecimento, bem como estabelecer fluxos que garantam as informações necessárias no tempo e formato adequados, a fim de auxiliar na geração de ideias, soluções de problemas e tomada de decisão (Valentim, 2002).

O conhecimento é resultado da combinação de duas fontes - o conhecimento explícito e o conhecimento tácito. O conhecimento explícito é o que transmitimos em linguagem formal e sistemática e está presente nas mais diversas formas escritas, como livros, manuais, normas, padrões, especificações e ainda em meios eletrônicos. O conhecimento explícito é a própria informação e é o tipo de conhecimento de mais fácil disseminação nas empresas.

O conhecimento é recursivo e gerado pela combinação de conhecimentos tácitos e explícitos (Nonaka, 2001) e pode-se verificar que o modelo *PMBOK* atua fortemente no campo explícito, entretanto com poucas iniciativas no campo tácito.

Criar conhecimento novo significa recriar a empresa e seus profissionais em um processo contínuo de auto renovação pessoal e organizacional. A criação de conhecimento não é mais restrita aos departamentos típicos de Planejamento Estratégico, P&D ou Marketing e deve permear todos os processos de uma organização (Nonaka, 2001).

Este trabalho apresenta as seguintes hipóteses:

H1 – As metodologias de gerenciamento de projetos asseguram a geração e retenção de conhecimento em projetos de Pesquisa e Desenvolvimento.

H2 – O *PMBOK* apresenta práticas de gerenciamento de projeto adequadas para geração e retenção de conhecimento.

H3 – Profissionais que conhecem a metodologia de gerenciamento de projetos acreditam que o *PMBOK* contribui para a geração e retenção de conhecimento.

H4 – Para geração e retenção de conhecimento é necessário que as metodologias de gerenciamento de projetos sejam complementadas com iniciativas específicas de gestão do conhecimento.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, que tem como o método *survey* de pesquisa. O método de pesquisa *survey* é, atualmente, o que melhor representa as características da pesquisa quantitativa (Lima, 2004). Esse método corresponde a uma abordagem do fenômeno pesquisado ao envolver a realização de pesquisa de campo em que a coleta de dados é feita por meio de aplicação de questionário junto à população alvo da pesquisa, que neste caso são profissionais que atuam no gerenciamento de projetos.

Para o desenvolvimento do questionário foram feitos levantamentos bibliográficos em fontes secundárias: livros, relatórios e teses; artigos científicos nacionais e internacionais da área de gerenciamento de projetos.

O universo da pesquisa foi constituído por 76 profissionais executivos. O tipo de amostragem não-probabilística aleatória, que inclui elementos de uma população selecionados de maneira não aleatória (McDaniel & Gats, 2003), na base da conveniência, no nosso caso, os profissionais de empresas privadas, pela oportunidade de acesso do pesquisador e pela representatividade da população de interesse. As amostragens não-probabilísticas são frequentemente utilizadas em razão da inacessibilidade ao universo total que é composto a população-alvo da pesquisa (Lima, 2004).

Os dados primários foram obtidos por meio de questionário do tipo semiestruturado, desenvolvido pelo pesquisador com aplicação eletrônica por meio do *Qualtrics, Software* criado e disponibilizado para a pesquisa no <http://www.qualtrics.com/>, no mês de setembro de 2011. Para McDaniel & Gates (2003) com uso de questionários na Internet, os entrevistados completam a pesquisa e os dados são automaticamente coletados e tabulados.

As perguntas possuem uma ordem, no entanto, por ser respondida on-line, foi permitido aos pesquisados avançar e retroceder durante as respostas do questionário para opinarem mais livremente.

No questionário formularam-se perguntas fechadas, de avaliação, questões de fato, questões de opinião e de intenção (Lima, 2004). O questionário utilizado contém 19 (dezenove) perguntas, incluindo 1 (uma) como termo de consentimento, 6 (seis) de definição do perfil do participante e 12 (doze) abordando os dados de interesse da pesquisa. Para preservar a isenção o pesquisador não participou na resposta do questionário.

A pesquisa foi dirigida a profissionais executivos (Gerentes, Coordenadores e Pesquisadores), de uma empresa brasileira presente no mercado global de produtos florestais, com

cerca de 18.900 mil profissionais, entre empregados próprios e terceiros com projetos de inovação para proporcionar ganhos em excelência operacional, ambiental e social, alinhados à nossa estratégia de sustentabilidade. Para a coleta de dados por meio do questionário, foram enviadas 100 mensagens por e-mail (100% dos profissionais potenciais) do departamento de P&D, buscando-se receber um retorno de 80% dos profissionais (80 membros do universo). Foram obtidas 78 respostas, correspondente a 78%. A questão 15 utilizou escala de dez pontos (de 1 a 10). Os respondentes, no *caput* do questionário receberam a instrução para considerar [1 a menor contribuição e 10 maior contribuição].

Para testar a percepção do gerenciamento de projetos e da geração e retenção do conhecimento, foi realizado o teste binomial (tabela 2) que testa a hipótese de que as respostas Sim e Não possuem a mesma proporção (50% para cada resposta), como se pode observar no valor .50 na coluna *Test Prop.* A última coluna (*Asymp. Sig. (2-tailed)*) mostra se existe diferença significativa entre essas proporções.

Assim, valores abaixo de 0,05 mostram alta significância, ou seja, indicam que as proporções são diferentes. Valores acima de 0,05 mostram que, estatisticamente, não existe diferença nas proporções, ou seja, a proporção de respondentes *Sim* está próxima da proporção de respondentes *Não* (50% para cada um).

Tabela 2 - Teste Binomial/Saída do SPSS.

Binomial Test

		CATEGORY	N	OBSERVED PROP.	TEST PROP.	ASYMP. SIG. (2-TAILED)
Q7. Você participa, desenvolve, coordena ou gerencia projetos na área de P D?	Group 1	Sim	50	,66	,50	,008 ^a
	Group 2	Não	26	,34		
	Total		76	1,00		
Q8. Você possui conhecimento sobre metodologia de GER. DE PROJETOS da empresa?	Group 1	Sim	70	,92	,50	,000 ^a
	Group 2	Não	6	,08		

	Total		76	1,00		
Q9.A metodologia de ger. de projetos utilizada contribui para Geração de Resultados na sua área de atuação?	Group 1	Não	19	,25	,50	,000 ^a
	Group 2	Sim	56	,75		
	Total		75	1,00		
Q11.A metodologia de ger. de projetos utilizada contribui para Geração e Retenção de Conhecimento na área de atuação?	Group 1	Sim	55	,73	,50	,000 ^a
	Group 2	Não	20	,27		
	Total		75	1,00		
Q10.A metodologia de ger. de projetos utilizada reduz o tempo de desenvolvimento de projetos?	Group 1	Não	30	,40	,50	,105 ^a
	Group 2	Sim	45	,60		
	Total		75	1,00		
Q12.A metodologia de ger. de projetos reduz o custo de desenvolvimento de projetos?	Group 1	Não	30	,40	,50	,105 ^a
	Group 2	Sim	45	,60		
	Total		75	1,00		
Q13.A metodologia de gerenciamento melhora a qualidade dos projetos?	Group 1	Sim	66	,88	,50	,000 ^a
	Group 2	Não	9	,12		
	Total		75	1,00		
Q16.Em linhas gerais você conhece a abordagem do PMBOK para gerenciamento de projetos?	Group 1	Sim	55	,73	,50	,000 ^a
	Group 2	Não	20	,27		
	Total		75	1,00		
Q18.Na sua percepção, o PMBOK contribui para geração e retenção de conhecimento?	Group 1	Não	8	,15	,50	,000 ^a
	Group 2	Sim	47	,85		

	Total		55	1,00		
--	-------	--	----	------	--	--

a. Based on Z Approximation.

Verifica-se por esta análise que a questão 11 (onze) que trata da influência do gerenciamento de projetos na redução do tempo de execução do projeto e a questão 12 (doze) que trata da influência do gerenciamento de projetos na redução de custo de projetos não apresentaram diferença significativa de respostas, não podendo ser utilizada como argumentos válidos na análise.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O perfil dos respondentes apresenta predominância no sexo masculino, com idade dentre 31 a 40 anos, com instrução em pós-graduação, e experiência profissional de 1 a 5 anos. No campo profissional os respondentes ocupam cargo de coordenador e tem atuação no desenvolvimento, coordenação ou gerenciamento de projetos na área de P&D, conforme tabela 3.

Tabela 3 - Perfil dos Respondentes.

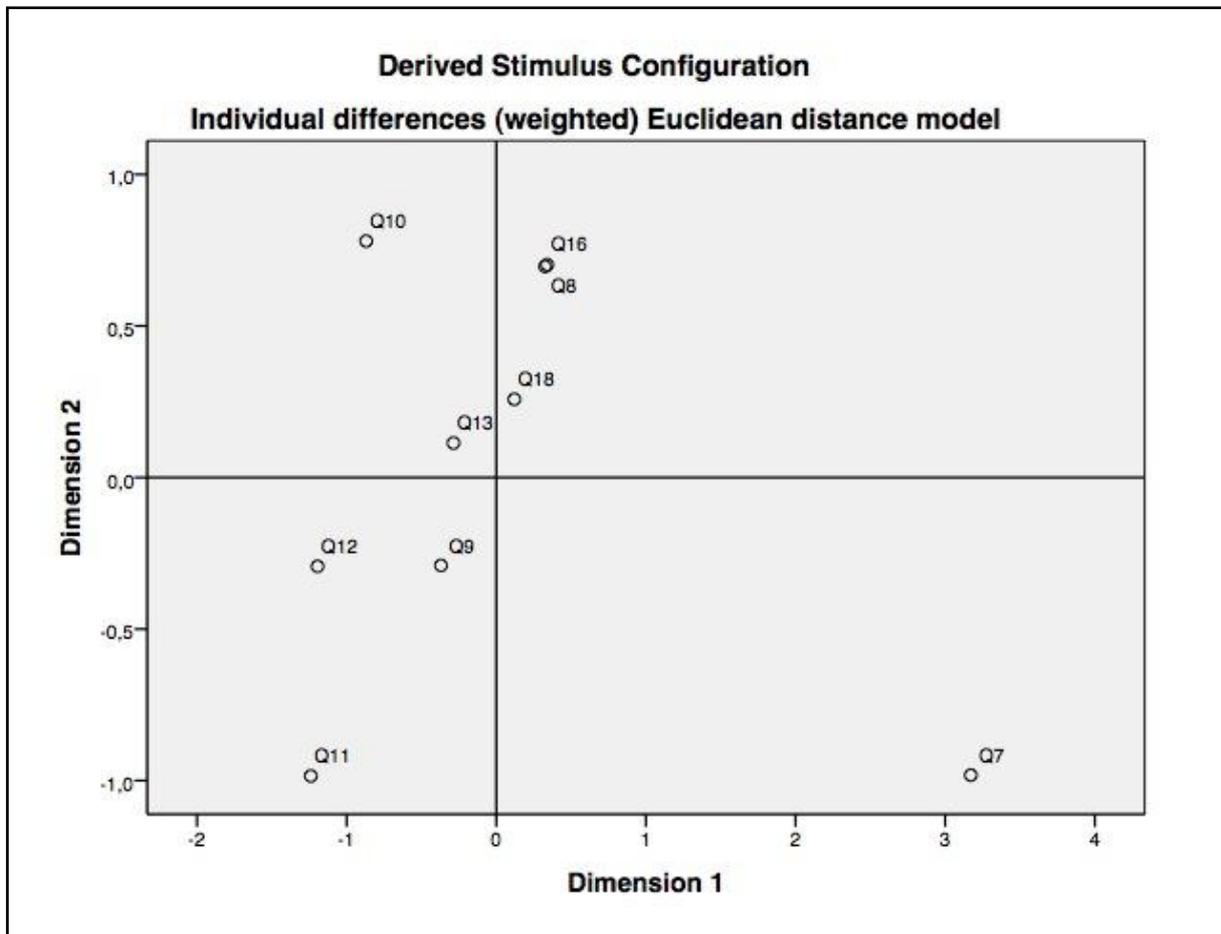
VARIÁVEL	RESULTADO	PERCENTUAIS
Sexo	Masculino	88%
Idade	De 31 a 40 anos	38%
Instrução	Pós-graduado	47%
Experiência profissional	De 1 a 5 anos	26%
Cargo	Coordenador	38%
Desenvolve, coordena ou gerencia projetos na área de P&D	Desenvolve, coordena ou gerencia projetos na área de P&D	66%

Para encontrar o comportamento dos entrevistados dentro de uma análise mais ampla, foi aplicada a técnica de análise multivariada conhecida como escalonamento multidimensional (EMD). Essa técnica permite identificar, por meio de um mapa de percepção, como as perguntas do questionário se inter-relacionam, qual o grau de similaridade, associação, correlação, complementaridade ou de substituição. A informação visual proporcionada pelo EMD permite direcionar as análises levando-se em conta o que se está observando. Borg & Groenen (2005, p. 3) descrevem os quatro propósitos do EMD:

- a) Como um método que representa a (dis)similaridade dos dados como as distâncias em um espaço de dimensão reduzida, a fim de tornar esses dados acessíveis para inspeção visual e exploração;
- b) Como uma técnica que permite testar como determinados critérios pelas quais se pode distinguir entre diferentes objetos de interesse são espelhados em correspondentes diferenças empíricas desses objetos;
- c) Como uma abordagem analítica de dados que permite descobrir as dimensões que apontam (dis)similaridade;
- d) Como um modelo “psicológico” que explica decisões da divergência em termos de uma regra que imita um tipo particular de função de distância.

Com o auxílio do SPSS 20 (algoritmo ALSCAL), essa matriz foi transformada em uma matriz de distância euclidiana quadrática (distâncias euclidianas quadradas) que foi utilizada como fonte para a geração das coordenadas dos estímulos no mapa perceptual. A medida de semelhança mais comumente utilizada é a **distância euclidiana** ou o seu quadrado (Malhotra, 2006, p.576).

Figura 1- Mapa de Percepção das Respostas Dicotômicas.



Podemos, ainda, avaliar o significado dessas proximidades, relacionado as questões com proximidades para testar as hipóteses de pesquisa. Assim, foi aplicado o teste de *qui-quadrado* para analisar a independência¹ entre as questões, conforme apresentado na tabela 4.

¹ O teste do qui-quadrado nas tabelas de contingência permite verificar a independência entre variáveis. Quando o nível de significância, p-value, fica abaixo do nível estatístico pré-estabelecido, considera-se que a dependência ocorre (houve significância estatística).

Tabela 4 - Testes de qui-quadrados.

QUESTÕES CRUZADAS	VALORES DE PEARSON CHI-SQUARE	P-VALUE	ACEITAR OU REJEITAR A HIPÓTESE NULA
Q10 vs Q13	20,248	P=0,000	Rejeitar a hipótese
Q8 vs Q16	5,336	P=0,021	Rejeitar a hipótese
Q8 vs Q18	0,353	P=0,552	Aceitar a hipótese
Q11 vs Q12	39,120	P=0,000	Rejeitar a hipótese
Q9 vs Q12	12,030	P=0,001	Rejeitar a hipótese
Q9 vs Q11	12,030	P=0,001	Rejeitar a hipótese

O gráfico da figura 1 mostra um mapa de percepção das respostas obtidas e como estas se entrelaçam com o questionário aplicado. As questões, reduzidas a duas dimensões quanto aos setenta e seis respondentes, formaram, nitidamente, quatro agrupamentos indicando algo notório entre as questões dentro de cada agrupamento. Nota-se, por exemplo, que a questão 10, “A metodologia de gerenciamento de projetos utilizada reduz o tempo de desenvolvimento de projetos?” com 60% de afirmação, encontra-se próxima da questão 13, “A metodologia de gerenciamento de projetos melhora a qualidade dos projetos?” com 88% de respostas “sim”. Além disso, *op-value* ($p=0,000$), mostra elevada significância estatística ($p\text{-value}^2$ próximo de zero) quanto se verifica a independência entre as respostas das duas questões, ou seja, o EMD aponta, nesse caso, uma forte dependência das respostas.

As metodologias de gerenciamento de projetos objetivam a melhoria da qualidade, redução de custo e do tempo de execução dos projetos. A pesquisa confirma a percepção dos respondentes da contribuição do gerenciamento de projetos nas dimensões de qualidade e custo, entretanto não mostra que a redução do tempo na execução dos projetos não é percebido pelos respondentes. Vele

² A maioria das pesquisas adota valores de *p-value* abaixo de 0,05 (5%) como sendo estatisticamente significativos

ressaltar que o tempo no desenvolvimento de projetos em áreas de P&D é uma variável menos previsível.

Ocorreu, ainda, proximidade entre a questão 8 “Você possui conhecimento sobre metodologia de gerenciamento de projetos da empresa?” com 92% de respostas “sim”, a questão 16 “Em linhas gerais você conhece a abordagem do PMBOK (Project Management BodyofKnowledge) para gerenciamento de projetos” com 73% de respostas “sim”, e a questão 18 “Na sua percepção, o PMBOK contribui para a geração e retenção de conhecimento?” com 85% de respostas “sim”. Além disso, *op-value* ($p=0,021$), mostra elevada significância estatística ($p\text{-value}^3$ próximo de zero) quanto se verifica a independência entre as respostas das duas questões, ou seja, o EMD aponta, nesse caso, uma forte dependência das respostas. O mesmo não ocorre ao cruzarmos a questão 8 e 18 ($p=0,552$).

Considerando que o PMBOK é uma metodologia consagrada para gerenciamento de projetos confirma que os respondentes tem conhecimento na metodologia de gerenciamento de projetos reforçando a validade do perfil para os objetivos da pesquisa.

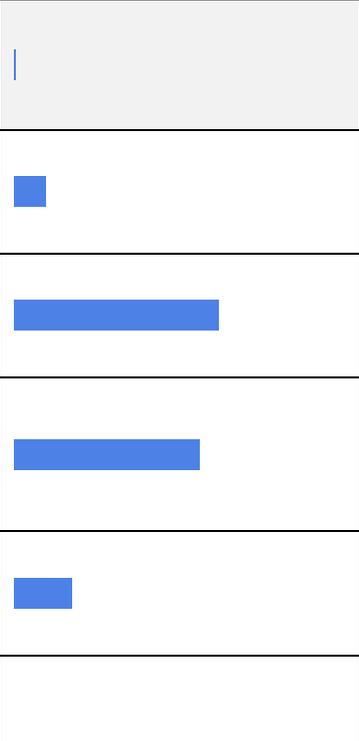
Ocorreu, por fim, proximidade entre a questão 9 “A metodologia de gerenciamento de projetos utilizada contribui significativamente para a geração de resultados na sua área de atuação?” com 75% de respostas “sim”, a questão 11 “A metodologia de gerenciamento de projetos utilizada contribui significativamente para a geração de resultados e retenção de conhecimento na sua área de atuação” com 73% de respostas “sim”, e a questão 12 “A metodologia de gerenciamento de projetos reduz o custo de desenvolvimento de projetos?” com 60% de respostas “sim”. Além disso, *op-value* ($p=0,001$), mostra elevada significância estatística ($p\text{-value}$ próximo de zero) quanto se verifica a independência entre as respostas das duas questões, ou seja, o EMD aponta, nesse caso, uma forte dependência das respostas.

Atualmente o PMBOK tem sido amplamente difundida em cursos de especialização, Pós-graduação e MBA – *Master BussinessAdministration*. O gerenciamento de projetos já conta com uma certificação própria denominada PMP – Project Management Professional e tem sido considerado requisito de qualificação em contratações de profissionais na área de gestão de projetos. Como verificado em capítulo anterior o PMBOK agrupa nove disciplinas de conhecimento em gerenciamento de projetos, considerando dentre elas o gerenciamento da qualidade, gerenciamento de custo e gerenciamento do tempo.

³ A maioria das pesquisas adota valores de *p-value* abaixo de 0,05 (5%) como sendo estatisticamente significativos

Perguntado a opinião sobre o gerenciamento de projetos, 43% dos respondentes apontaram que “Aborda diversas disciplinas do conhecimento, com interação entre elas”, conforme observado na tabela 12 e 39% “Aborda diversas disciplinas do conhecimento, com interação entre elas e coordenadas por uma disciplina principal”

Tabela 5 - Resultado da pesquisa sobre Gerenciamento de Projetos.

#	ALTERNATIVAS		RESPOSTAS	%
1	Aborda diversas disciplinas do conhecimento, sem interação entre elas.		5	7%
2	Aborda diversas disciplinas do conhecimento, com interação entre elas.		32	43%
3	Aborda diversas disciplinas do conhecimento, com interação entre elas e coordenadas por uma disciplina principal.		29	39%
4	Sempre transcende as disciplinas existentes para busca de novos conhecimentos.		9	12%
	Total		75	100%

As respostas da questão 14 tratam de forma indireta as tipologias do conhecimento, sendo Disciplinar, Multidisciplinar, Interdisciplinar e Transdisciplinar. O resultado da pesquisa indica que os respondentes tem opiniões divididas entre a Multidisciplinar e a Interdisciplinar. Na ótica de gerenciamento de projeto esta distinção entre multidisciplinaridade e interdisciplinaridade não é tão relevante, mas no que tange a Gestão do Conhecimento a interdisciplinaridade é responsável pela geração de novos conhecimentos a partir de disciplinas estudadas, que é um dos principais objetivos do gerenciamento de projetos em P&D.

Perguntado a opinião sobre o PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) e o gerenciamento de projetos, 51% dos respondentes apontaram, diferentemente sobre o gerenciamento de projetos, que “Aborda diversas disciplinas do conhecimento, com interação entre elas e coordenadas por uma disciplina principal”, conforme observado na tabela 6.

Tabela 6 - Resultado da pesquisa sobre Tipologias de Projetos no PMBOK.

#	ALTERNATIVAS		RESPOSTAS	%
1	Aborda diversas disciplinas do conhecimento, sem interação entre elas.		0	0%
2	Aborda diversas disciplinas do conhecimento, com interação entre elas.		22	40%
3	Aborda diversas disciplinas do conhecimento, com interação entre elas e coordenadas por uma disciplina principal.		28	51%
4	Sempre transcende as disciplinas existentes para busca de novos conhecimentos.		5	9%
	Total		55	100%

Pelo fato de o PMBOK tratar nove disciplinas do conhecimento específicas em gerenciamento de projetos faz com que o pesquisador o perceba como Interdisciplinar, entretanto a interdisciplinaridade em projetos de P&D estão nas disciplinas objeto de estudo do projeto e não nas disciplinas de gerenciamento de projeto.

A utilização de disciplinas lideradas por uma disciplina principal com geração de novos conhecimentos é fundamental para geração de novos conhecimentos em P&D. Desta forma, o modelo PMBOK aproxima-se da tipologia multidisciplinar com tratamento de diversas disciplina sem intenção de gerar novos conhecimentos à partir das suas interações.

Perguntado sobre o grau de contribuição da metodologia de gerenciamento de projetos utilizada para os objetivos descritos, (sendo 1 para menor contribuição e 10 para maior contribuição), foi obtida médias entre 6,33 e 8,19 o que demonstra boa contribuição da metodologia, conforme observado na tabela 7.

Tabela 7 - Resultado da pesquisa sobre contribuição da metodologia nas fases do projeto.

ESTATÍSTICA	PORTFÓLIO DE PROJETOS	PLANEJ. DO PROJETO	EXECUÇÃO DO PROJETO	MONITORAR E CONTROLAR O PROJETO	GERAÇÃO DE CONHECIMENTO	RETENÇÃO DE CONHECIMENTO
Média	7.21	8.19	7.39	7.79	6.36	6.33
Desvio Padrão	2.61	2.27	2.46	2.35	2.61	2.62
Totais Respondentes	75	74	75	75	75	75

As etapas de planejamento do projeto e monitoramento e controle do projeto apresentaram as maiores notas com os menores desvios Padrão, destacando-se como as etapas com maiores graus de contribuição no gerenciamento de projetos, na percepção dos respondentes. A geração e retenção de conhecimento apresentaram os menores graus de contribuição com os maiores desvio Padrão, confirmando a percepção de que o gerenciamento de projetos não trata significativa as necessidades de geração e retenção do conhecimento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste estudo foi possível verificar que o modelo de gerenciamento de projetos PMBOK apresenta uma estrutura bem ampla e com foco em aspectos técnicos do projeto.

Considerando que a interdisciplinaridade pressupõe a abordagem de diversas disciplinas do conhecimento com interação entre elas e coordenadas por uma disciplina principal, constatamos que a interdisciplinaridade observada no modelo PMBOK esta associada aos conhecimentos intrínsecos de gerenciamento de projetos e não está direcionada a abordagem interdisciplinar na condução dos projetos.

Desta forma, não constatamos no modelo PMBOK práticas, ferramentas e técnicas que possam promover ou conduzir os projetos em abordagens interdisciplinares na sua concepção ou em seus grupos de processos.

A estruturação do PMBOK em nove áreas do conhecimento assegura ao modelo alta grau de eficácia nos aspectos de gerenciamento e resultados, entretanto associados preponderantemente à qualidade, custo e entrega.

Contudo, apesar de contemplar algumas iniciativas que contribuem para a gestão do conhecimento, como por exemplo, os *Outputs* ligados a lições aprendidas, o modelo não se apresenta suficientemente estruturado para promover significativa geração e retenção do conhecimento.

Neste aspecto, o estudo não confirma a hipótese de que “as metodologias de gerenciamento de projetos asseguram a geração e retenção de conhecimento em projetos de Pesquisa e Desenvolvimento”.

Para a geração e retenção significativa de conhecimento as metodologias de gerenciamento de projetos devem contemplar ferramentas e práticas mais específicas para esta finalidade, tais como fóruns de discussão, bibliotecas técnicas, blogs de relacionamento, estruturação de equipes interdisciplinares, etc.

Com base nestes argumentos podemos também refutar a hipótese de que “o *PMBOK* apresenta práticas de gerenciamento de projeto adequadas para geração e retenção de conhecimento” e confirmar a hipótese de que “a gestão do conhecimento não é o escopo do *PMBOK*”.

A hipótese de que “para geração e retenção de conhecimento é necessário que as metodologias de gerenciamento de projetos sejam complementadas com iniciativas específicas de gestão do conhecimento” é confirmada por este estudo.

Com base nas análises apresentadas podemos constatar que o modelo *PMBOK* se apresenta como uma excelente referência para o desenvolvimento de modelos de gerenciamento de projetos na área de P&D, entretanto não se mostra adequado para aplicação na íntegra.

A seleção de práticas que agreguem valor e diferenciem os resultados dos projetos, respeitando as características do processo de P&D, com a complementação de práticas voltadas a geração e retenção de conhecimento se mostra como uma alternativa mais indicada para modelos de gerenciamento de projetos em áreas de P&D.

Para concluir, deve-se lembrar que a presente pesquisa apresenta algumas limitações, a saber: (a) trata-se de uma investigação empírica, de setembro a outubro de 2011. Portanto, não se refere esta pesquisa a qualquer outro período de tempo, outra qualquer entidade, região geográfica ou objeto; (b) os pesquisadores foram convidados a responder questionários específicos, presumindo-se que as respostas obtidas foram dadas efetivamente pelos respondentes a quem os questionários foram endereçados eletronicamente e expressam suas opiniões. Dessa forma, apenas este conjunto de respostas foi levado em conta; (c) os dados coletados foram analisados e

considerados adequados à tipologia ordinal dos dados, pelo que os resultados das análises não levam em conta outras possíveis observações, fora do estudo proposto.

A pesquisa também é limitada pelos seguintes aspectos: (a) trata-se de uma pesquisa não probabilista e, por este fato, não é possível extrapolar os resultados para outras pessoas; (b) os resultados obtidos referem-se apenas ao conjunto de respondentes pesquisados, considerando-se que as respostas aos questionários exprimem, de fato, o pensamento e as opiniões desses mesmos respondentes.

REFERÊNCIAS

- Albrecht, K. (2004). Um Modelo de Inteligência Organizacional. *HSM Management*, 44(Maio-Junho), 170–174.
- Alvarenga, A. T. et ali. (2011). Histórico, fundamentos filosóficos e teórico-metodológicos da interdisciplinaridade. In: Philippi JR., A.; Silva Neto, A. J. (2011). *Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia & Inovação*. São Paulo: Manole, p.3-68.
- Borg, I., & Groenen, P. J. (2005). *Modern multidimensional scaling: theory and applications*. Springer series in statistics. New York: Springer.
- Campos, V. F. (2004). *Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia*. Belo Horizonte, MG: INDG Tecnologia e Serviços.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual*. Rio de Janeiro: Campus.
- Fazenda, I. C. A. (1994). *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. Campinas: Papirus.
- Harvard Business Review. (2001). *Gestão do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus.
- Jantsch, A. & Bianchetti, L. (1995). *Interdisciplinaridade: Para além da Filosofia do Sujeito*. Rio de Janeiro: Vozes.
- Kerzner, H. (2006). *Gestão de projetos as melhores práticas*. Porto Alegre: Bookman.
-

- Klein, J. T. (1998). *Didática e Interdisciplinaridade*. Campinas: Papirus.
- Lima, M. C. (2004). *Monografia: A Engenharia da Produção Acadêmica*. São Paulo: Saraiva.
- Malhotra, N. K. (2006). *Pesquisa de marketing uma orientação aplicada*. Porto Alegre: Bookman.
- Mcdaniel, C., & Gats, R. (2003). *Pesquisa de Marketing*. São Paulo: Pioneira.
- Morin, E. (2000). *Ciência com consciência*. 4ª Edição. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Memon, N., & Daniels, T. (2007). Special issue on secure knowledge management. *Information Systems Frontiers*, 9(5), 449–450. doi:10.1007/s10796-007-9058-z
- Nonaka, I. (2001). “A Empresa Criadora de Conhecimento”. In: *Harvard Business Review. Gestão do conhecimento* (pp. 27–49). Rio de Janeiro: Campus.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1997). *Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Philippi JR., A.; Silva Neto, A. J. (2011). *Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia & Inovação*. São Paulo: Manole.
- Project Management Institute. (2008). *Um guia do conhecimento em gerenciamento de projectos (Guia PMBOK®)*. Newtown Square, Pa.: Project Management Institute.
- Santos, G. S. (2011). *Gestão de Projetos em P&D: Contribuição das Melhores Práticas do Mercado*. *Gestão de Projetos em P&D*. Retrieved May 20, 2011, from <http://gestaosistemasdeinformacao.blogspot.com.br/2011/05/gestao-de-projetos-em-p-contribuicao.html>
- Stengers, I. (2002). *A Invenção das Ciências Modernas*. São Paulo: Editora 34.

Anexo - Questionário de Pesquisa

▼ Termo de Consentimento Block Options

Q1 Termo de consentimento livre e esclarecido eu, dou meu consentimento livre e esclarecido para participar como voluntário de pesquisa sob responsabilidade de Plínio Célio Ignez e do seu orientador Prof. Dr. Mauro Maia Laruccia, membros do Programa de Mestrado em Semiótica, Tecnologias de Informação e Educação.

Aceito este termo de consentimento, estou ciente de que: o objetivo da pesquisa é analisar a interdisciplinaridade no modelo de gerenciamento de projetos *PMBOK* e verificar o seu grau de aderência aos processos de Pesquisa e Desenvolvimento na geração e retenção de conhecimento, e que poderei entrar em contato com o responsável pelo estudo, Prof. Dr. Mauro Maia Laruccia, sempre que julgar necessário pelo telefone: (11) 4791-8101.

Aceito participar da pesquisa
 Não Aceito participar da pesquisa

▼ Perfil do Entrevistado Block Options

Q2 Sexo

Masculino
 Feminino

Q3 Faixa Etária

de 20 a 30
 de 31 a 40
 de 41 a 50
 mais de 50

Q4 Instrução

Ensino Médio
 Graduação
 Pós-graduação

Q5 Experiência profissional na empresa

Menos de 1 ano
 De 1 a 5 anos
 De 6 a 10 anos
 De 11 a 15 anos
 De 16 a 20 anos
 De 21 a 25 anos
 Mais de 25 anos

Q6 Cargo ocupado na empresa

Analista
 Técnico
 Pesquisador
 Coordenador
 Gerente

Q7 Você participa, desenvolve, coordena ou gerencia projetos na área de P&D?

Sim
 Não

▼ Gerenciamento de Projetos Block Options ▾

Q8 Você possui conhecimento sobre metodologia de GERENCIAMENTO DE PROJETOS da empresa?

Sim
 Não

Q9 A metodologia de gerenciamento de projetos utilizada contribui significativamente para GERAÇÃO DE RESULTADOS na sua área de atuação?

Sim
 Não

Q10 A metodologia de gerenciamento de projetos utilizada contribui significativamente para GERAÇÃO E RETENÇÃO DE CONHECIMENTO na área de atuação?

Sim
 Não

Q11 A metodologia de gerenciamento de projetos utilizada reduz o tempo de desenvolvimento de projetos?

Sim
 Não

Q12 A metodologia de gerenciamento de projetos reduz o custo de desenvolvimento de projetos?

Sim
 Não

Q13 A metodologia de gerenciamento de projetos melhora a Qualidade dos projetos?

Sim
 Não

Q14 Em sua opinião o Gerenciamento de Projetos:

Aborda diversas disciplinas do conhecimento, sem interação entre elas.
 Aborda diversas disciplinas do conhecimento, com interação entre elas.
 Aborda diversas disciplinas do conhecimento, com interação entre elas e coordenadas por uma disciplina principal.
 Sempre transcende as disciplinas existentes para busca de novos conhecimentos.

Q15 Qual o grau de contribuição da metodologia de gerenciamento de projetos utilizada para os objetivos descritos abaixo? (sendo 1 para menor contribuição e 10 para maior contribuição)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Estruturação do portfólio de projetos	<input type="radio"/>									
Planejamento do Projeto	<input type="radio"/>									
Execução do Projeto	<input type="radio"/>									
Monitoramento e controle do projeto	<input type="radio"/>									
Geração de conhecimento	<input type="radio"/>									
Retenção de conhecimento	<input type="radio"/>									

Q16 Em linhas gerais você conhece a abordagem do PMBOK (Project Management Body of Knowledge) para gerenciamento de projetos?

Sim
 Não

Q17 Em sua opinião O PMBOK:

- Aborda diversas disciplinas do conhecimento, sem interação entre elas.
- Aborda diversas disciplinas do conhecimento, com interação entre elas.
- Aborda diversas disciplinas do conhecimento, com interação entre elas e coordenadas por uma disciplina principal.
- Sempre transcende as disciplinas existentes para busca de novos conhecimentos.

Q18 Na sua percepção, o PMBOK contribui para geração e retenção de conhecimento?

- Sim
- Não

Q19  Na sua opinião, como o gerenciamento de projetos ajudar na geração e retenção do conhecimento na empresa?

Data do recebimento do artigo: 27/04/2012

Data do aceite de publicação: 16/06/2012