

## PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM GESTÃO DE PROJETOS: UM BALANÇO CRÍTICO SOBRE PESQUISAS NA ÁREA

Juliana Moro Bueno<sup>1</sup>

BUENO, J. M. Produção científica em gestão de projetos: um balanço crítico sobre pesquisas na área. **Rev. Ciênc. Empres. UNIPAR**, Umuarama, v. 12, n. 1, p. 163-181, jan./jun. 2011.

**RESUMO:** As organizações necessitam de metodologias específicas para gerirem seus projetos com sucesso, isso devido às frequentes mudanças que enfrentam em uma dinâmica de mercado cada vez mais competitiva. Diante disso, este estudo bibliométrico analisou sessenta artigos da área de gestão do conhecimento organizacional, tendo como subárea: gestão de projetos, dos últimos três anos do ENEGEP – Encontro Nacional de Engenharia de Produção, sendo que tal quantidade representou na íntegra todos os trabalhos apresentados nessa subárea de pesquisa. O propósito deste trabalho consiste na reflexão sobre as seguintes questões: quais são as abordagens metodológicas utilizadas nos artigos dos últimos três anos do encontro nacional de engenharia de produção (ENEGEP)? Quais são as características gerais e tendências dentro do gerenciamento de projetos encontradas nessas investigações? Possui dois principais objetivos: analisar a produção científica dos artigos dos últimos três anos do ENEGEP, a partir das abordagens metodológicas utilizadas nas pesquisas; e, descrever as características gerais e as tendências dentro das nove áreas do conhecimento em gerenciamento de projetos nos estudos realizados. Além disso, por meio da revisão da literatura o intuito foi destacar o gerenciamento por meio do guia do PMBOK - *Project Management Body of Knowledge*, explicitando as nove áreas do conhecimento. Os resultados encontrados mostraram que a maioria dos trabalhos se concentrou nas áreas de recursos humanos, qualidade e riscos, sendo que trinta e cinco artigos se relacionaram diretamente com uma das nove áreas definidas pelo PMBOK e um artigo envolveu mais de duas áreas. Do restante dos artigos, vinte e nove foram organizados em temas relacionados e apenas um mostrou-se pouco relacionado à literatura e pesquisa da área. Propõem-se também novas perspectivas de estudos, como por exemplo: gestão de projetos em organizações públicas, análise em pequenas e médias empresas, empresas de serviços e organizações do terceiro setor, isso porque, pouco se comentou sobre esses flancos de gerenciamento nos artigos investigados. Pode-se dizer que o presente estudo contribui para a área

---

<sup>1</sup>Universidade Federal de Uberlândia - UFU. Campus Santa Mônica, Uberlândia/MG. Faculdade de Gestão e Negócios - FAGEN. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Administração. Especialista em Gerenciamento de Projetos (MBA pela FAGEN). E-mail: juliana\_mbueno@hotmail.com

de gerenciamento de projetos, propondo a observação mais diretiva em relação ao rigor científico, visando a qualidade dos materiais de pesquisa. No entanto, tal estudo não tem a pretensão de ser conclusivo, pelo contrário, propõem novas bibliometrias nacionais e internacionais na área de projetos para que o desenvolvimento dos caminhos desse conhecimento sejam entendidos e potencializados. **PALAVRAS-CHAVE:** Gerenciamento de projetos. PMBOK. Estudo bibliométrico.

### **SCIENTIFIC PRODUCTION IN PROJECT MANAGEMENT: A CRITICAL REVIEW OF RESEARCH IN THE AREA**

**ABSTRACT:** Organizations need specific methodologies to manage their projects successfully due to frequent changes that they face in an increasingly competitive dynamic market. Thus, the article presents a bibliometric study that analyzed sixty-six articles in the field of Management of Organizational Knowledge, and the sub-area of Project Management for the past three years of ENEGEP - National Meeting of Production Engineering- representing all the papers presented in this research sub-area. The purpose of this paper consists of considering the following questions: What are the methodological approaches used in the articles of the last three years of the National Production Engineering (ENEGEP)? What are the general characteristics and trends in the management of projects found in these investigations? It has two main objectives: 1) to analyze the scientific production of articles in the last three years of ENEGEP, from the methodological approaches used in the research, and 2) to describe the general characteristics and trends within the nine knowledge areas of project management in the studies. Furthermore, by reviewing the literature, it aimed to highlight the management by the PMBOK Guide (Project Management Body of Knowledge) explaining the nine knowledge areas. The results showed that most studies focused on the areas of human resources, quality and risks. 35 articles were related directly to one of the nine areas identified in the PMBOK and one involved more than two areas. 29 of the remaining articles were organized into related themes, and only one was little related to the literature and research area. New perspectives for studies are proposed such as: project management in public organizations, analysis of small and medium companies, service companies and nonprofit organizations, because, little is said about these areas of management in the studied Articles. It could be said that this paper contributes to the area of project management, offering a more directive observation regarding scientific rigor, aiming the quality of research materials. However, this study is not conclusive; therefore, propose further national and international bibliometric projects in the area should be done to develop pathways to understand and improve this

knowledge.

**KEYWORDS:** Project management. PMBOK. Bibliometric study.

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN GESTIÓN DE PROYECTOS: UNA REVISIÓN CRÍTICA SOBRE INVESTIGACIONES EN EL ÁREA**

**RESUMEN:** Las organizaciones necesitan de metodologías específicas para la gestión de sus proyectos con éxito, debido a los frecuentes cambios que enfrentan en una dinámica de mercado cada vez más competitivo. De este modo, este estudio bibliométrico analizó sesenta artículos del área de gestión del conocimiento organizacional, teniendo como subárea: gestión de proyectos, de los últimos tres años del ENEGEP - Encuentro Nacional de Ingeniería de Producción, siendo que tal cantidad representó en la íntegra todos los trabajos presentados en esa subárea de investigación. El propósito de este trabajo consiste en la reflexión sobre las siguientes cuestiones: ¿Cuáles son los enfoques metodológicos utilizados en los artículos de los últimos tres años del encuentro nacional de ingeniería de producción (ENEGEP)? ¿Cuáles son las características generales y tendencias en la gestión de proyectos que se encuentran en esas investigaciones? Tiene dos objetivos principales: analizar la producción científica de los artículos en los últimos tres años de ENEGEP, a partir de los enfoques metodológicos utilizados en las investigaciones; y, describir las características y tendencias generales dentro de las nueve áreas del conocimiento en gerencia de proyectos en los estudios realizados. Además, por medio de la revisión de la literatura el intuito fue resaltar la gestión por medio del guía del PMBOK -*Project Management Body of Knowledge*, explicitando las nueve áreas del conocimiento. Los resultados encontrados mostraron que la mayoría de los estudios se centraron en las áreas de recursos humanos, calidad y riesgos, siendo que treinta y cinco artículos se relacionaron directamente con una de las nueve áreas definidas por el PMBOK y un artículo involucró más de dos áreas. Los demás artículos, veintinueve fueron organizados en temas relacionados y sólo uno se mostró poco relacionado a la literatura de investigación del área. Se propone también nuevas perspectivas de estudios, tales como: gestión de proyectos en organizaciones públicas, análisis en pequeñas y medianas empresas, empresas de servicios y organizaciones del tercer sector, eso porque, poco se dice sobre esos flancos de gestión en los artículos investigados. Se puede decir que este trabajo contribuye a la esfera de la gestión de proyectos, ofreciendo observación más directiva en relación al rigor científico, visando la calidad de los materiales de investigación. Sin embargo, este estudio no pretende ser concluyente, el contrario, propone nuevas bibliometrías nacionales e internacionales en el área de proyectos para que el desarrollo de los caminos de ese conocimiento sean entendidos y potencializados.

**PALABRAS CLAVE:** Gestión de proyectos. PMBOK. Estudio bibliométrico.

## 1 INTRODUÇÃO

A racionalidade limitada do ser humano demanda subsídios metodológicos que tem por objetivo uma organização estruturada nas instituições sociais nas quais os indivíduos permeiam.

De acordo com Meyer (1997) a racionalidade limitada denota as restrições da capacidade intelectual dos homens em confronto com as complexidades dos problemas que os indivíduos e organizações têm que resolver. Ou seja, não é possível um perfeito conhecimento do presente, total autonomia e controle dos negócios e a plena capacidade de prever eventos e tendências futuras.

Sabe-se, portanto que as organizações atuais têm um grande desafio que são as frequentes mudanças e adaptações para a demanda do mercado moderno, em que prazos, custos e qualidade são fatores determinantes e, segundo Cleland e Ireland (2000) *apud* Rovedder e Kantorski (2007), a gerência de projetos é o principal meio para lidar com mudanças de produtos, de serviços e de processos nas organizações contemporâneas.

Diante disso, o conhecimento sistematizado em gerenciamento de projetos é um recurso extremamente usual e útil para as atividades organizacionais por meio do guia PMBOK - *Project Management Body of Knowledge* (2004), produzido pelo PMI - *Project Management Institute*, que compreende o gerenciamento de projetos em nove áreas do conhecimento. São elas: gerenciamento de integração do projeto, do escopo, de tempo, de custos, da qualidade, de recursos humanos, de riscos e das aquisições do projeto.

Por essa razão, este trabalho tem o propósito de investigar as seguintes questões: quais são as abordagens metodológicas utilizadas nos artigos dos últimos três anos, publicados no Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP)? Quais são as características gerais e as tendências dentro do gerenciamento de projetos encontradas nessas investigações?

Em função dessas questões, constituem objetivos do estudo: analisar a produção científica dos artigos dos últimos três anos do ENEGEP, a partir das abordagens metodológicas utilizadas nas pesquisas; descrever as características gerais e as tendências dentro das nove áreas do conhecimento em gerenciamento de projetos nos estudos realizados. A análise efetuada pautou-se em uma discussão crítica sobre o levantamento bibliométrico realizado.

## 2 A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

De acordo com Bertero, Caldas e Wood Jr. (1999, p. 5):

Em administração as influências momentâneas parecem possuir um caráter avassalador, não se permitindo que se trate de algo que não seja relevante de um ponto de vista administrativista ou de gestão. Isto explicaria as rápidas mudanças no campo, oscilações de interesse e no limite os modismos que marcam a área de administração.

Essa reflexão dos autores denota a necessidade do rigor científico nos trabalhos acadêmicos, isso porque a produção nesse meio é historicamente produzida, e por isso deve então assumir as características deste tipo de conhecimento.

Segundo Bunge (1974) *apud* Lakatos (2000, p. 30), o conhecimento científico, no âmbito das ciências factuais, caracteriza-se por ser: “racional, objetivo, factual, transcendente aos fatos, analítico, claro e preciso, comunicável, verificável, dependente de investigação metódica, sistemático, acumulativo, falível, geral, explicativo, preditivo, aberto e útil”.

Diante do exposto, é imprescindível que haja em cada estudo científico a caracterização dos seus aspectos metodológicos pois o próprio conceito de ciência demanda tal esforço como defendido por Trujillo (1974) *apud* Lakatos (2000, p. 22), “a ciência é todo um conjunto de atitudes e atividades racionais dirigidas ao sistemático conhecimento com objetivo limitado, capaz de ser submetido a verificação”.

Assim, como apregoa Castro (1978) é importante que os pesquisadores, se orientem-se por temas importantes, originais e viáveis. Além disso, faz-se necessário formular o problema da pesquisa dentro do tema, os objetivos e/ou hipóteses que irão conduzir o estudo. Sendo que para a operacionalização de tal intento é primordial deixar claro o tipo de estudo, a abordagem e as ferramentas que serão utilizadas para a coleta das informações.

Esses processos então, detalhados irão nortear e fundamentar o trabalho do pesquisador. Sendo, portanto, essenciais para a etapa dos resultados e discussões da pesquisa. E, somente dessa forma, a contribuição do trabalho agregará efetivamente ao conhecimento científico.

### **3 GESTÃO DE PROJETOS**

Em meio a um mundo contemporâneo complexo e ambíguo, caracterizado por mudanças extremamente velozes e instabilidades permanentes, é indispensável que as organizações orientem suas decisões baseadas em planejamentos sistematizados. Dessa maneira, o planejamento pode ser compreendido segundo Meyer (1997) como um processo pelo qual do qual se pode dar maior eficiência a atividade humana para alcançar, em um prazo determinado, um conjunto de metas estabelecidas.

Outro conceito importante diz respeito ao planejamento estratégico das organizações, este conforme Prado e Archibald (2004) é um processo estruturado para identificação das metas globais da organização e seu desdobramento em ações (ou iniciativas) estratégicas. Estas, por sua vez, se desdobram em programas e projetos.

Para garantir o alcance dos objetivos estratégicos, estes devem possuir seus responsáveis (gerentes de portfólios). De acordo com a definição do PMI, entende-se portfólio como uma coleção de programas e/ou projetos, eventualmente com outras ações do tipo não-projeto, agrupados para facilitar o efetivo gerenciamento daquele trabalho para atingir objetivos estratégicos. Os programas e projetos de um portfólio não necessitam ser interdependentes ou inter-relacionados (PMI. PMBOK Guide, 2004).

Todavia, denomina-se programa, segundo o PMI como um grupo de projetos inter-relacionados gerenciados de forma coordenada para obter os benefícios e controles não disponíveis caso fossem gerenciados individualmente. Programas podem incluir elementos de trabalho fora do escopo dos projetos, ou seja, operações rotineiras (PMI. PMBOK Guide, 2004).

Já os atributos de um projeto, são descritos por Gido e Clements (2001), como:

- Um projeto tem um objetivo bem definido – um resultado ou produto esperado. O objetivo de um projeto costuma ser definido em termos de escopo, cronograma e custo. Além disso, espera-se que o escopo do trabalho seja atingido com qualidade e gere satisfação do cliente;
- É conduzido por uma série de tarefas independentes;
- Utiliza vários recursos para realizar as tarefas;
- Apresenta um esquema de tempo específico, ou uma vida finita;
- Pode ser um esforço único ou de uma única vez;
- Um projeto tem um cliente. Este é a entidade que fornece os recursos financeiros para realizar o projeto;
- O projeto envolve certo grau de incerteza.

Incrementando a definição de projetos, Turner e Miller (2003) afirmam que um projeto é uma organização temporária para o qual recursos são atribuídos para proceder a um esforço transitório, inovador e único gerindo a incerteza inerente e a necessidade de integração para entregar objetivos benéficos de mudança.

Nesse mesmo sentido, o PMI expõe que um projeto é um esforço temporário, levado a efeito para criar um produto, serviço ou resultado único. Assim, conforme o PMBOK, gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimentos, experiências, ferramentas e técnicas nas atividades do projeto de modo a atingir os requisitos do projeto e atingir ou exceder as expectativas das partes interes-

sadas/partes envolvidas, ou seja, os *stakeholders* (PMI. PMBOK Guide, 2004).

É importante notar, segundo Galdino e Chagas Junior (2010, p. 4) que “a história da prática em gerenciamento de projetos tem centenas de anos, mas o tratamento mais formal para a disciplina existe a apenas pouco mais de cinquenta anos”. De acordo com os autores, o projeto *Manhattan* foi o precursor dessas práticas, entretanto, hoje essas práticas são o principal agente de mudanças nas organizações.

Como o gerenciamento de projetos abrange diversas áreas, é necessário explicitá-las, a fim de que haja a diferenciação entre cada uma delas. A partir do guia PMBOK pode-se visualizar a organização dos quarenta e quatro processos de gerenciamento de projetos organizados em nove áreas do conhecimento, como ilustrados na figura 1.

|   |  |  |   |   |
|---|--|--|---|---|
| <p><b>Gerenciamento de Integração do Projeto</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desenvolver o termo de abertura do projeto.</li> <li>2. Desenvolver a declaração do escopo preliminar do projeto.</li> <li>3. Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto.</li> <li>4. Orientar e gerenciar a execução do projeto.</li> <li>5. Monitorar e controlar o trabalho do projeto.</li> <li>6. Controle integrado de mudanças.</li> <li>7. Encerrar o projeto.</li> </ol> | <p><b>Gerenciamento do Escopo do Projeto</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planejamento do escopo.</li> <li>2. Definição do escopo.</li> <li>3. Criar EAP.</li> <li>4. Verificação do escopo.</li> <li>5. Controle do escopo.</li> </ol>                 | <p><b>Gerenciamento de Tempo do Projeto</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definição da atividade.</li> <li>2. Sequenciamento de atividades.</li> <li>3. Estimativa de recursos da atividade.</li> <li>4. Estimativa de duração da atividade.</li> <li>5. Desenvolvimento do cronograma.</li> <li>6. Controle do cronograma.</li> </ol>                     | <p><b>Gerenciamento de Custos do Projeto</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estimativa de custos.</li> <li>2. Orçamentação.</li> <li>3. Controle de custos.</li> </ol>   | <p><b>Gerenciamento da Qualidade do Projeto</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planejamento da qualidade.</li> <li>2. Realizar a garantia da qualidade.</li> <li>3. Realizar o controle da qualidade.</li> </ol> |
| <p><b>Gerenciamento de Recursos Humanos do Projeto</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planejamento de recursos humanos.</li> <li>2. Contratar ou mobilizar a equipe do projeto.</li> <li>3. Desenvolver a equipe do projeto.</li> <li>4. Gerenciar a equipe do projeto.</li> </ol>   | <p><b>Gerenciamento das Comunicações do Projeto</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planejamento das comunicações.</li> <li>2. Distribuição das informações.</li> <li>3. Relatório de desempenho.</li> <li>4. Gerenciar as partes interessadas.</li> </ol> | <p><b>Gerenciamento de Riscos do Projeto</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planejamento do gerenciamento de riscos.</li> <li>2. Identificação de riscos.</li> <li>3. Análise qualitativa de riscos.</li> <li>4. Análise quantitativa de riscos.</li> <li>5. Planejamento de respostas a riscos.</li> <li>6. Monitoramento e controle de riscos.</li> </ol> | <p><b>Gerenciamento das Aquisições do Projeto</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planejar compras e aquisições.</li> <li>2. Planejar contratações.</li> <li>3. Solicitar respostas de fornecedores.</li> <li>4. Selecionar fornecedores.</li> <li>5. Administração de contrato.</li> <li>6. Encerramento do contrato.</li> </ol> |   |

**Figura 1:** Áreas do conhecimento do PMBOK (2004) e seus respectivos processos de gerenciamento de projetos

Fonte: PMBOK, 2004.

De acordo com Vargas (2004) o processo de integração do projeto consiste em garantir que todas as demais áreas estejam integradas em um todo único. O autor também afirma que o objetivo desse gerenciamento é estruturar todo o projeto, com um intuito fundamental de atender as necessidades dos envolvidos no projeto. Isso demonstra que o sucesso de um projeto vai além da tríplice preocupação com: custo, qualidade e tempo.

Um processo muito relevante é o de controle integrado de mudanças, nessa tarefa é importante que a comunicação seja gerenciada com eficácia, além disso, cabe ao gerente de projetos equacionar as expectativas dos envolvidos e

preparar-se para resolver conflitos.

O objetivo, segundo Vargas (2004) é fazer com que o projeto se beneficie, permanentemente, das discussões e dos diferentes pontos de vista, evitando que os conflitos gerem perda de produtividade ou descontrole para o projeto.

Além das habilidades requeridas para o gerente de projetos e também a sua equipe subordinada, outro fator de grande influência para o sucesso dos projetos é a maturidade em gestão de projetos.

De acordo com Ibbs e Kwak (2000) *apud* Caulliraux e Valadares (2005) a maturidade em gestão de projetos pode ser definida como o nível de sofisticação das atuais práticas e processos de gestão de projetos de uma organização. Para Kerzner (2002) ela é entendida como o desenvolvimento de sistemas e processos que são por natureza repetitiva e garantem uma alta probabilidade de que cada um deles seja um sucesso. Já Gareis (2002) *apud* Caulliraux e Valadares (2005) associa a maturidade em gestão de projetos à competência da organização para realizar os processos que ele afirma serem críticos para uma empresa orientada para projetos.

Os três modelos mais utilizados nas empresas e pelos pesquisados segundo Boyadjian (2008), são: o OPM3 do PMI, o KPMMM, de Kerzner e o PMMM da PM Solutions, sendo que a LSM – *International* (2001, p. 4) aprimora o conceito de maturidade em gerenciamento de projetos dizendo que “é o método de mensuração da extensão dos processos de gerenciamento de projetos definidos, implementados, gerenciados, mensurados e controlados”.

Dessa maneira, dentro da metodologia apresentada pelo PMBOK o gerenciamento da integração deve ser realizado visando alinhar as outras áreas envolvidas no projeto e propiciar também *feedback* das ações realizadas a fim de que a organização detenha um conjunto de lições aprendidas que poderão ser aproveitadas em projetos futuros. Trata-se de um desafio que demanda além da capacitação dos responsáveis em conhecimentos e experiências, recursos materiais, financeiros, tecnológicos e também uma cultura organizacional orientada a projetos, mesmo que a estrutura da empresa não seja totalmente voltada para projetos, podendo ser funcional ou matricial.

Outro componente que agrega na implementação da estratégia através do gerenciamento de projetos, é o conceito de *Project Management Office* – PMO, que na visão de Boyadjian (2008) trata-se de um local físico dentro de uma organização que abriga pessoas com conhecimento de gerenciamento de projetos capazes de fornecer apoio aos gerentes de projetos, ao time do projeto e aos patrocinadores. O autor Kerzner (2009) ressalta que há uma lista de possíveis *stakeholders* que podem ser identificados e classificados em organizacionais (clientes, fornecedores, gerentes de linha, empregados e sindicatos), de produto e/ou mercado (clientes, fornecedores, comitês locais, governo e o público em

geral) e de mercado de capitais (acionistas credores e bancos).

Assim, a empresa que pretende alcançar sucesso em gerenciamento de projetos deve desenvolver um processo de implantação bem sucedido, sendo fatores de sucesso, dentre outros: ter como base a cultura da organização, realizar treinamentos extensivos e contar com o comprometimento dos executivos, que devem reconhecer o valor que o gerenciamento formal de projetos acrescenta à empresa (KERZNER, 2002).

#### 4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para atingir os objetivos propostos inicialmente neste trabalho foi realizado uma revisão bibliográfica dos temas gerenciamento de projetos e produção do conhecimento científico, que segundo Santos (2002) corresponde a um conjunto de recursos de materiais escritos/gravados, mecânica ou eletronicamente, que contém informações já elaboradas e publicadas por outros autores.

Quanto aos objetivos do artigo, trata-se de uma pesquisa exploratória, que no entendimento de Santos (2002, p. 26) é “tipicamente a primeira aproximação de um tema e visa criar maior familiaridade em relação a um fato ou fenômeno”. Corroborando com essa ideia Andrade (2004, p. 19) afirma que “por meio da pesquisa exploratória, avalia-se a possibilidade de desenvolver um bom trabalho, estabelecendo-se os critérios a serem adotados, os métodos e as técnicas adequados”.

Como procedimento para a elaboração e execução do trabalho foi desenvolvida a bibliometria, sendo para Macias-Chapula (1998, p. 134) “o estudo dos aspectos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação registrada”. Ainda conforme Spinak (1998, p. 142) a bibliometria pode ser definida sobre diversos aspectos, como:

- Disciplina com alcance multidisciplinar e que analisa os aspectos mais relevantes e objetivos de sua comunidade, a comunidade impressa;
- Estudo das organizações e de seus setores científicos e tecnológicos a partir das fontes bibliográficas e patentes para identificar seus autores, suas relações, suas tendências;
- Estudo quantitativo das unidades físicas publicadas, ou das unidades bibliográficas ou de seus substitutos.

Na pesquisa realizada foram utilizados os métodos qualitativos e quantitativos. Embora a análise bibliométrica seja associada ao positivismo, tendo em vista o papel das ferramentas matemáticas, ela também se fundamenta em análises qualitativas no campo das ciências sociais aplicadas.

De acordo com Kobashi, Santos e Carvalho (2006, p. 3) “um conhe-

cimento qualitativo não elimina a quantidade, mas procura-se tornar a medida como meio para compreender e explicar, de modo a quebrar a clivagem entre o modo quantitativo e o modo qualitativo de analisar objetos”.

As fontes de dados escolhidas foram todos os artigos publicados nos últimos três anos no ENEGEP, que está atualmente na sua trigésima primeira (XXXI) edição e é um evento nacional organizado pela ABEPRO – Associação Brasileira de Engenharia de Produção, dentro da área gestão do conhecimento organizacional, tendo como subárea: gestão de projetos. Sendo, portanto, quinze artigos do ano de 2008, vinte e quatro de 2009 e vinte e sete de 2010, resultando em um total de sessenta e seis trabalhos analisados em CD-ROM.

O propósito dessa escolha foi realizar uma análise profunda dos trabalhos publicados no evento, visto que já existe uma subárea específica de gestão de projetos, essa razão já elucida a importância na atualidade dessa abordagem tanto em termos nacionais quanto internacionais, expressos pelo aumento exponencial de filiados ao PMI. Tal análise também contou com o auxílio do *software “text filterer”*, que possui um mecanismo avançado de busca de texto e com a planilha eletrônica *microsoft excel 2007* para compilar as informações, analisando as seguintes categorias: aspectos metodológicos definidos, área de concentração do trabalho dentro das nove áreas expressas pelo PMBOK e assuntos relacionados a gestão de projetos, informações sobre indicações para pesquisas futuras.

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Tendo em vista o primeiro objetivo delineado, cuja atenção é voltada as abordagens metodológicas dos artigos analisados, foi encontrada a explicitação em cinquenta trabalhos indicando a natureza aplicada. A autora Andrade (2004) retrata essa conceituação a partir de duas nomeclaturas: trabalho científico original ou resumo de assunto. Na visão de Andrade (2004) por trabalho científico original, entende-se uma pesquisa realizada pela primeira vez, que venha a contribuir para a evolução do conhecimento em determinada área da ciência, já o resumo de assunto é um tipo de pesquisa que dispensa a originalidade, mas não o rigor científico.

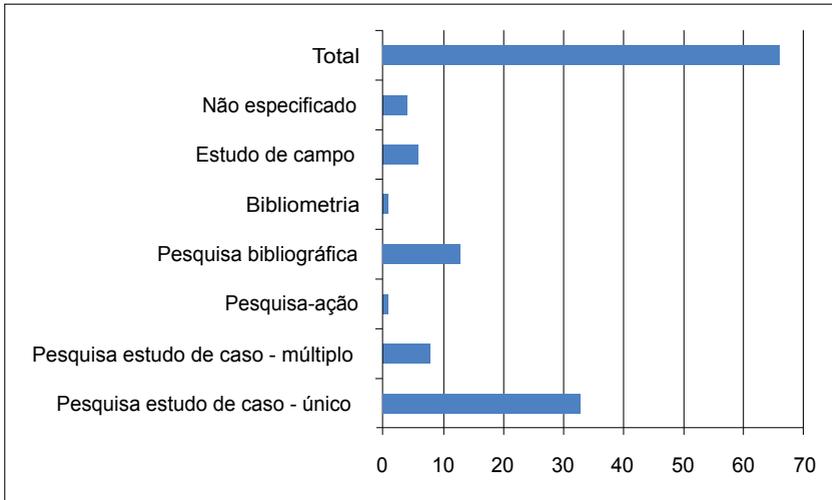
Dessa maneira, é importante salientar que as pesquisas de natureza aplicada podem ser então consideradas resumos científicos, que demandam rigor científico. Diante disso, o quadro 1 demonstra um panorama de informações relevantes dentro dessa categoria de abordagem.

**Quadro 1:** Resumo dos aspectos metodológicos

| <b>Quanto aos objetivos</b>              |           |
|--|-----------|
| Pesquisa exploratória                    | 14        |
| Pesquisa descritiva                      | 4         |
| Pesquisa explicativa (ou conclusiva)     | 0         |
| Exploratória e descritiva                | 11        |
| Não especificado                         | 37        |
| <b>Total</b>                             | <b>66</b> |
| <b>Quanto à abordagem (teor)</b>         |           |
| Qualitativa                              | 21        |
| Quantitativa                             | 9         |
| Qualitativa e quantitativa               | 4         |
| Não especificado                         | 32        |
| <b>Total</b>                             |           |
| <b>Quanto aos procedimentos técnicos</b> |           |
| Pesquisa estudo de caso - único          | 33        |
| Pesquisa estudo de caso - múltiplo       | 8         |
| Pesquisa-ação                            | 1         |
| Pesquisa bibliográfica                   | 13        |
| Bibliometria                             | 1         |
| Estudo de campo                          | 6         |
| Não especificado                         | 4         |
| <b>Total</b>                             | <b>66</b> |

Fonte: Elaborado pela autora tendo por base a classificação de Gil (2006).

Assim, observa-se que 62,12% dos trabalhos utilizaram como procedimento técnico o estudo de caso (seja único ou múltiplo), como realça a figura 2.



**Figura 2:** Distribuição quanto aos procedimentos técnicos

Fonte: Elaborado pela autora

Esses dados demonstram a relação com o campo da ciência em administração, que é uma ciência aplicada e tem seus estudos mais focados em trabalhos teóricos-empíricos. Sobre a busca por coleta de dados secundários, apenas dezessete artigos revelaram claramente tal utilização. Já a respeito das ferramentas para coleta de dados, foi utilizado na maioria dos casos, em que houve essa citação, questionários (dezesseis artigos), roteiros de entrevistas (dezenove artigos), observação (sete artigos) e um caso de diário do pesquisador. Isso porque as ferramentas são escolhidas em virtude da abordagem da pesquisa e de seus procedimentos técnicos. É importante salientar que em dez trabalhos houve a utilização de mais de um método de coleta de dados.

Essa preocupação acerca do rigor científico é declarada por Bertero, Caldas e Wood Junior (1999, p. 13 e 14) quando afirmam que “o fortalecimento do campo da administração no Brasil requer critérios mais claros e bem definidos, ainda que se respeite a diversidade e multiplicidade de abordagens, após um crescimento quantitativo importante (de publicações) parece ser o momento de uma reflexão em prol da qualidade”.

Por esse motivo, é necessário que haja em todos trabalhos de cunho científico um capítulo (ou item) em separado para a definição dos aspectos metodológicos envolvidos na pesquisa. A partir desse ponto, novas análises poderão ser realizadas de maneira mais apurada.

Em prol do alcance do segundo objetivo descrito foi possível elencar o

número de trabalhos envolvidos em cada uma das nove áreas do conhecimento apregoadas pelo PMBOK, também destacam-se temas afins mencionados, conforme o quadro 2 demonstra.

**Quadro 2:** Temas dos artigos analisados

| Nove Áreas do Conhecimento - PMBOK   |   |       |        |                        |  |               |             |        |
|--|---|-------|--------|------------------------|--|---------------|-------------|--------|
| Integração   | Es-copo   | Tempo | Custos | Quali-dade             | Recursos Huma-nos  | Comu-nicações | Aqui-sições | Riscos |
| 2 (artigos)  | 1   | 2     | 0      | 9                      | 9  | 3             | 1           | 8      |
| <b>OBS: Um (1) trabalho envolveu mais de uma área: Tempo, Custos, RH e Aquisições</b>                      |   |       |        |                        |  |               |             |        |
| Temas Relacionados   |   |       |        |                        |  |               |             |        |
| <b>A: Metodologias em Projetos/ B: Gerenciamento de Portfólio, Múltiplos Projetos e Projetos Complexos</b> | C: Projetos (Casos)/D: PMO - <i>Project Management Office</i> / E: Fatores Condicionantes de Resultado/ F: Gerenciamento Ágil |       |        | G: Sucesso em Projetos | H: Projetos de Transição/ I: Estratégia de Negócios/J: Controle/ K: Entidades Certificadoras/ L: Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/M: Transferência de Práticas e Cultura em Projetos/N: Softwares em Projetos. |               |             |        |
| A= 4 e B= 4  | C=3, D=3, E= 3 e F= 3   |       |        | G = 2                  | 1 artigo de cada tema (H, I, J, K, L, M e N) = 7   |               |             |        |
| Tema Pouco Relacionado   |   |       |        |                        |  |               |             |        |
| <b>O: Processo de ensino-aprendizagem (projetos educacionais) = 1 artigo</b>                               |   |       |        |                        |  |               |             |        |

Fonte: Elaborado pela autora

De acordo com o quadro 2, nota-se que as áreas de conhecimentos mais abordadas nos trabalhos foram qualidade, recursos humanos e riscos. Além disso, outro fato que chama a atenção é nenhuma orientação exclusiva para a área de gerenciamento de custos, visto a importância dessa área, uma vez que os custos compõem a tríplice análise (qualidade, custo e tempo). Sobre esse ponto de reflexão, Dinsmore (2004) argumenta que o gerenciamento de custos do projeto trata dos processos de planejamento, estimativa, orçamento e controle de custos, de forma a garantir o término do projeto dentro do orçamento aprovado, por essa razão, as organizações precisam ter gestores competentes dentro dessa perspectiva de entendimento.

É necessário salientar que para a mensuração dos trabalhos da área de gerenciamento da qualidade foram reunidos os artigos que trataram dos assuntos: avaliação de projetos *ex post*, maturidade em projetos e qualidade no âmbito da gestão de *portfólio*.

Para aprofundar os principais conceitos trabalhados nas áreas (dentro das nove) de maior número de artigos relacionados por meio da bibliometria, no quadro 3 apresentam-se proposições.

**Quadro 3:** Assuntos tratados pelas áreas mais pesquisadas

| <b>RH ( 9 artigos)</b>  | <b>Qualidade (9 artigos)</b>  | <b>Riscos (8 artigos)</b>  |
|---|---|--|
| Motivação/ Competência/ Benchmarking/ Rotatividade da Equipe/ Papel do Líder/ Liderança Situacional/ Gestão de Desempenho | Modelos de Maturidade em Projetos/ Seleção de Projetos/ Transferência de Tecnologia | Inovação Tecnológica/ PMBOK/ Norma AS-NZS 4360/ Metodologia PRISM/ Análise de Falhas/Simulação de Monte Carlo/ Rede de Petri |

Fonte: Elaborado pela autora

Outra categoria fundamental de análise revela se nos sessenta e seis artigos pesquisados houve informações sobre indicações para pesquisas futuras. Tal prerrogativa é orientação prática para os trabalhos científicos, que devem mostrar nas considerações finais do trabalho, uma síntese da resposta a problemática levantada, elucidar as limitações da pesquisa e, além disso, é ideal que haja indicações para futuras pesquisas que visem examinar aspectos que não se pode aprofundar no trabalho.

Nesse sentido, o ser humano constrói a ciência. Na fala de Lakatos (2000) sobre as características do conhecimento científico, a autora o caracteriza por ser acumulativo a medida que: a) seu desenvolvimento é uma consequência de um contínuo selecionar de conhecimentos significativos e operacionais; b) novos conhecimentos podem substituir os antigos, quando estes se revelam disfuncionais ou ultrapassados; c) o aparecimento de novos conhecimentos em seu processo de adição aos já existentes, pode ter como resultado a criação ou apreensão de novas situações, condições ou realidades.

Todavia, dos artigos analisados, somente trinta indicaram na conclusão potenciais pesquisas futuras, sendo que os trinta e seis trabalhos restantes não indicaram claramente esse conteúdo. As indicações gerais foram com o intuito de: aprofundar a pesquisa na própria organização investigada, ampliar a pesquisa para outras organizações do mesmo setor, utilizar outras ferramentas para coleta de informações (ex: em uma pesquisa qualitativa de cunho exploratória uma nova pesquisa pode ser realizada, tendo por base, mais conhecimento para a criação/aplicação de um instrumental quantitativo – questionário).

Especificadamente na área de gestão de projetos, as indicações que mais se repetiram foram as apresentadas no quadro 4.

**Quadro 4:** Indicações de pesquisas futuras em alguns trabalhos

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Identificar as causas dos FCR - Fatores Críticos de Resultado   | Trabalhos que foquem gerenciamento de portfólio em TI incluindo medição de níveis de maturidade e o uso de EPM - Enterprise Project Management e estudos para planos de transição | Ampliar os conhecimentos sobre BPM - Business Process Management através de um estudo de caso  | Aplicação do modelo de Loufrani-Fedida (2008) para empresas químicas nacionais de capital intensivo  |
| Modelos de gestão na visão da inovação tecnológica  | Aplicação em outras organizações que utilizam a gestão de competências como forma de gerenciar seus RH  | Ampliação da pesquisa para averiguar se os processos de gestão da inovação estão sendo conduzidos por metodologias de gestão de projetos | Identificação de novos fatores críticos para a maturidade em gestão de projetos. Ampliação via estudo quantitativo   |
| Ampliar o estudo tendo como foco a metodologia FEL - Front End Loading                                    | Discussões de metodologias relacionadas a projetos (aquisições) em órgãos públicos  | Verificação direta da aderência do CMMI e o RUP (modelos de softwares) a norma AS.NZS 4360   | Propõem novos estudos sobre gerenciamento múltiplos de projetos e crítica a metodologia tradicional (que segundo os autores não são suficientes para tratar este tema) |
| Análise de outros casos sobre PMO   | Buscar indicadores ágeis nas áreas de comunicação, custos, recursos humanos e riscos  | Sequenciar o estudo em campo em empresas brasileiras do ramo automotivo  | Ampliação do estudo. Tratar também dos temas: comunicação e trabalho em equipe   |
| Pesquisas a fim de analisar o impacto das ações voltadas para o desenvolvimento da maturidade em projetos | Sequenciar o estudo sobre modelos de maturidade   | Futuras pesquisas na área de SGP - Softwares de gerenciamento de projetos  | Realização de um estudo de caso, utilizando a ferramenta Simular. Estudo comparativo de pacotes livres   |

Fonte: Elaborado pela autora

Outra informação interessante é sobre o setor de atuação nas pesquisas dos artigos averiguados. Dos sessenta e seis trabalhos, oito analisaram empresas públicas; vinte e nove apresentaram foco em empresas privadas; dois artigos trataram de organizações de economia mista; um abordou o terceiro setor, um se dedicou a entidades estudantis; sete artigos não especificaram, sendo que; treze trabalhos foram pesquisas bibliográficas, um bibliometria e; quatro artigos pesquisaram grupos (especialistas e/ou gerentes de projetos).

Dentro do setor privado, vale destacar a distribuição de cinco empresas de TI – tecnologia da informação, cinco voltadas à construção civil (setor em expansão na atualidade) e apenas um caso elucidado em uma empresa de serviços de consultoria.

Assim, o ramo de atividade da empresa, acaba influenciando a área de pesquisa dentro de projetos (é necessário sim, continuar a expansão nos estudos nessas principais áreas citadas). Além disso, é importante que as metodologias existentes sejam também modeladas para organizações de pequeno e médio porte, que quase não foram citadas, empresas de serviços e organizações de terceiro setor, que foram pouco mencionadas. Esse papel é dos gestores e dos pesquisadores da área para poderem atender as demandas organizacionais. Um exemplo sobre isso, é um capítulo adicional de extensão que o PMBOK atribuiu, como um guia, para o setor público, cuja apreciação nos trabalhos vem crescendo.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Por meio da leitura e análise dos artigos selecionados para o estudo bibliométrico foi possível alcançar os dois objetivos propostos, desenvolvidos a partir da investigação das categorias: aspectos metodológicos, área de concentração do trabalho dentro das nove áreas expressas pelo PMBOK e também assuntos relacionados à gestão de projetos e informações sobre indicações para pesquisas futuras.

Nesse sentido, o estudo demonstra que é necessário maior rigor em relação as classificações nos aspectos metodológicos dos trabalhos científicos, assim como, compartilhar nas considerações finais indicações a futuras pesquisas, a fim de enriquecer a área de conhecimento e potencializar as proposições para novos trabalhos.

Em relação a ênfase nas áreas do conhecimento, gerenciamento de recursos humanos, qualidade e riscos foram os que obtiveram maior número de pesquisas, em contrapartida gerenciamento de custos não foi tema principal de nenhum trabalho. Dos sessenta e seis artigos analisados, trinta e cinco se relacionaram diretamente com uma das nove áreas definidas pelo PMBOK, um envolveu mais de duas áreas. O restante dos artigos foram organizados em temas

relacionados, somando vinte e nove trabalhos e apenas um mostrou-se pouco relacionado a literatura e pesquisa da área.

Nas citações de futuras pesquisas foram observadas algumas tendências na área, como exemplo, pode-se citar: modelos de maturidade, metodologias ágeis, alinhamento de competências dos profissionais em relação aos projetos, fatores críticos de resultados, entre outros.

Todavia, é importante, compreender que os guias e metodologias existentes precisam ser configurados dentro do contexto de cada área de atuação, e além disso, novas perspectivas devem ser trilhadas, como por exemplo: gestão de projetos em organizações públicas, análise em pequenas e médias empresas, empresas de serviços e organizações do terceiro setor.

Portanto, o presente estudo contribui para a área de gerenciamento de projetos, propondo a observação mais direta em relação ao rigor científico, visando a qualidade dos materiais de pesquisa. No entanto, tal estudo não tem a pretensão de ser conclusivo, pelo contrário, propõem-se novas bibliometrias nacionais e internacionais na área de projetos para que o desenvolvimento dos caminhos desse conhecimento sejam entendidos e potencializados.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria M. de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

BERTERO, C. O.; CALDAS, M. P.; JUNIOR WOOD, T. Produção científica em administração de empresas. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO - ENANPAD, 22., 1998, Foz do Iguaçu. **Anais ...** Rio de Janeiro: ANPAD, 1998. p. 01-15. CD-ROM.

BOYADJIAN, J. P. P. de B. **A importância da abordagem de gestão de projetos visando a implementação de estratégias organizacionais**. 2008. 206 f. Dissertação (Mestrado) – Escola Política da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

CASTRO, C. M. **A prática da pesquisa**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

CAULLIRAUX, H. M.; VALADARES, A. **Aplicação da gestão de projetos para o gerenciamento de incubadoras de empresas**. In: SEMINÁRIO DE PARQUES TECNOLÓGICOS E INCUBADORAS DE EMPRESAS, 15.,

Curitiba, 2005. Disponível em: <[http://www.redetec.org.br/publique/media/Oral\\_Andre%20Valadares%20e%20Heitor%20Mansur.pdf](http://www.redetec.org.br/publique/media/Oral_Andre%20Valadares%20e%20Heitor%20Mansur.pdf)>. Acesso em: 24 fev. 2011.

DINSMORE, P. C. **Gerenciamento de projetos**: como gerenciar seu projeto com qualidade, dentro do prazo e custos previstos. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

GALDINO, F. de A.; CHAGAS JUNIOR, M. de F. C. **Projeto como uma organização temporária**: uma associação com a teoria administrativa de Chester Barnard. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO - SEMEAD, 13., 2010. **Anais...** São Paulo: FEA USP, 2010. p. 01-16. CD-ROM.

GIDO, J.; CLEMENTS, J. P. **Gestão de projetos**. São Paulo: Cengage Learning, 2001.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2006.

KERZNER, H. **Gestão de projetos**: as melhores práticas. Porto Alegre: Bookman, 2002.

KERZNER, H. **Project management**: a systems approach to planning, scheduling and controlling. tenth ed. New York: John Wiley and Sons, 2009.

LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2000.

LSM-International. **Enterprise improvement platform (EIP1)**. Disponível em: <<http://www.lsmzone.com/default.htm>>. Acesso em: 24 fev. 2011.

KOBASHI, N.Y.; SANTOS, R. N. M. dos; CARVALHO, J. O. F. de. Cartografia de dissertações e teses: uma aplicação à área de ciência da informação. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: [s. n.], 2006.

MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da infometria e da cienciométrica e sua perspectiva nacional e internacional. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 2, p. 134-140, 1998.

MEYER, M. H. Revitalize your product lines through continues platform renewal. **Research Technology Management**, v. 40, n. 2, 1997.

**PMBOK**. Um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos (Guia **PMBOK**®). Project management institute, four Campus Boulevard, Newton Square, Pennsylvania, USA, Third Edition, 2004.

PRADO, D.; ARCHIBALD, R. D. **Gerenciamento de projetos para executivos**. Série Gerência de Projetos, IDNG, 2004. v. 6.

ROVEDDER, C. A.; KANTORSKI, G. Z. **Análise de processos do PMBOK em uma fábrica de software**: um estudo de caso. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2007\\_TR640475\\_9085.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2007_TR640475_9085.pdf)>. Acesso em: 24 fev. 2011.

SANTOS, A. R. dos. **Metodologia científica**: a construção do conhecimento. 5. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

SPINAK, E. Indicadores cientiométricos. **Ciência da Informação**, v. 27, n.2, p. 141-148, 1998.

TURNER, J. R.; MULLER, R. On the nature of the project as a temporary organization. **International Journal of Project Management**, v. 21, p. 1-8, 2003.

VARGAS, R. V. **Gerenciamento de projetos**: estabelecendo diferenciais competitivos. 6. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.