

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO TECNOLÓGICO  
COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**CAROLINA CUNHA FERREIRA  
DÉBORAH LOUREIRO DOS SANTOS**

**DIRETRIZES PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM ESCRITÓRIO DE  
GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

**VITÓRIA, ES  
2021**

CAROLINA CUNHA FERREIRA  
DÉBORAH LOUREIRO DOS SANTOS

**DIRETRIZES PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM ESCRITÓRIO DE  
GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

Projeto de Graduação apresentado ao Colegiado do Curso de Engenharia de Produção do Centro Tecnológico da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito para aprovação na Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II. Orientadora: Prof. Dra. Patrícia Alcântara Cardoso

**VITÓRIA, ES  
2021**

CAROLINA CUNHA FERREIRA  
DÉBORAH LOUREIRO DOS SANTOS

**DIRETRIZES PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM ESCRITÓRIO DE  
GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

Projeto de Graduação apresentado ao Colegiado do Curso de Engenharia de Produção do Centro Tecnológico da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito para aprovação na Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II. Orientadora: Prof. Dra. Patrícia Alcântara Cardoso

Trabalho aprovado. Vitória, ES, 14 de outubro de 2021:

---

**Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Patrícia Alcântara Cardoso**  
Orientadora

---

**Prof. Frederico Damasceno Bortoloti**  
Convidado 1

---

**Msc. Marcos Wagner Jesus Servare Junior**  
Convidado 2

**VITÓRIA, ES**  
**2021**

## RESUMO

O surgimento acelerado de micro e pequenas empresas demonstra uma relevância significativa na geração de emprego e renda. Tais empresas ligadas ao setor de Tecnologia da Informação (TI), são grandes potenciais atualmente e para os próximos anos no que tange a crescimento e relevância nacional e internacional. Este trabalho objetiva analisar a produção científica, nacional e internacional, e identificar os principais fatores para a implementação de um escritório de gerenciamento de projetos (PMO) em uma empresa de pequeno porte de TI, de forma a entender quais são as principais diretrizes para a implementação de um PMO em uma empresa de pequeno porte de TI. Para alcançar esses objetivos, realizou-se uma pesquisa utilizando a metodologia ProKnow-C para o levantamento do portfólio bibliográfico. Foram analisados inicialmente 3.396 artigos, que passaram pelos filtros propostos na metodologia e resultaram em 25 artigos incluídos no portfólio final. Os resultados deste estudo propõem as principais diretrizes de implementação do escritório de gerenciamento de projetos em empresas de pequeno porte de TI.

**Palavras-chaves:** PMO. PMI. Gestão de projetos. Diretrizes. ProKnow-C. Empresa de pequeno porte. TI.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Etapas do Método Proknow - C.....	14
FIGURA 2 – Os 4Ps da inovação .....	20
FIGURA 3 – O Funil de Inovação .....	21
FIGURA 4 – Tabela com Papéis e Responsabilidades do PMO por arquétipos.....	26
FIGURA 5 – Principais pontos da revisão bibliográfica sobre implementação do PMO .....	39
FIGURA 6– Relação entre a variável de implantação do PMO e suas respectivas proposições.....	42

## LISTA DE QUADROS E GRÁFICOS

GRAFICO 1 – Resultado por base de dados .....	13
GRAFICO 2 – Incidência de artigos por ano de publicação.....	16
QUADRO 1 – Artigos selecionados para o Portfólio Bibliográfico.....	16
QUADRO 2– Relação entre a variável de implantação do PMO e suas respectivas proposições.....	27
QUADRO 3– Fatores Críticos de sucesso do Gerenciamento de Projetos .....	33

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
1.1 OBJETIVOS .....	10
1.1.1 Objetivo Geral .....	11
1.1.2 Objetivo Específicos .....	11
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>12</b>
2.1 REVISÃO DE LITERATURA.....	12
2.2 ANÁLISE DOS ARTIGOS SELECIONADOS .....	15
2.3 GESTÃO DE PROJETOS .....	18
2.4 INOVAÇÃO E PROJETOS INOVADORES .....	20
2.5 PMO .....	22
<b>3 MÉTODO DE DESENVOLVIMENTO</b> .....	<b>35</b>
<b>4 DESENVOLVIMENTO</b> .....	<b>36</b>
4.1 PONTOS CRÍTICOS DE IMPLEMENTAÇÃO DO PMO .....	36
4.1.1 Fatores motivadores .....	36
4.1.2 Aspectos culturais.....	37
4.1.3 Fatores de sucesso e insucesso.....	37
4.2 PROPOSIÇÃO DAS DIRETRIZES DE IMPLEMENTAÇÃO DO PMO .....	38
4.3 PROPOSIÇÃO DAS DIRETRIZES DE IMPLEMENTAÇÃO DE PMO PARA EMPRESAS DE PEQUENO PORTE DE TI .....	30
4.3.1 Pontos Críticos de Implementação do PMO .....	30
4.4 PROPOSIÇÃO DAS DIRETRIZES DE IMPLEMENTAÇÃO DO PMO .....	34
4.5 PÓS IMPLEMETAÇÃO DO PMO .....	35
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	<b>47</b>
5.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	48
<b>6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>49</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A imprescindibilidade das organizações estarem preparadas para, não só acompanhar, como também estarem a frente das transformações que ocorrem na sociedade e na tecnologia, é notável atualmente. Projetos são empreendimentos temporários realizados para criar resultados, produtos e serviços únicos (PMI, 2013) e se transformaram em instrumentos importantes para mudança e desenvolvimento em organizações (VILLALBA; ORDIERES, 2016). Apesar de serem considerados temporários, os projetos estão inseridos em empresas contínuas e é valioso que as experiências que os envolvem sejam armazenadas com o intuito de gerar melhoria nos processos da companhia.

Se faz relevante então entender a informação como peça chave nas organizações, sendo conceituada como um conjunto de dados com um significado que aumenta o conhecimento de algo (CHIAVENATO, 1999). A informação se diferencia de dados, pois esses não são estímulos de ação, mas sim cadeias de caracteres ou padrões sem interpretação que compõem a informação. O ato de enviar ou receber mensagens, ou seu conteúdo, nos aspectos de transmissão de conhecimento entre pessoas, sistemas e ainda entre emissores e receptores na informática, é o que constitui a chamada informação (VILELA, 1995).

Segundo Albertin (2002), a Tecnologia da Informação (TI) é tudo com o que é possível tratar, obter, comunicar e disponibilizar informação. Sendo definida por Dalton (2011) como “um conjunto de todas as atividades e soluções providas por recursos de comunicação”, que pode ser aplicado a áreas diversas. Traz ainda que:

“O termo TI também é comumente utilizado para designar o conjunto de recursos não humanos dedicados ao armazenamento, processamento e comunicação da informação, bem como, o modo de como esses recursos estão organizados num sistema capaz de executar um conjunto de tarefas”. (DALTON, 2011, p 51)

O estudo Mercado Brasileiro de Software – Inovação e Tendência 2020, elaborado em parceria pela Associação Brasileira de Empresas de Software (ABES) com a *Internacional Data Corporation* (IDC), apontou um crescimento de 10,5% no setor de TI do Brasil em 2019, resultado positivo que gerou para o país US\$43 bilhões entre os mercados de software, serviços, hardware e exportações do segmento (ABES,

2020). O estudo ainda indica que o Brasil apresentou um crescimento maior que a média mundial que, segundo o estudo, cresceu 5% no mesmo período, levando o país a representar 1,8% do mercado mundial de TI. É apontado um crescimento acentuado do segmento de mercado de software, na ordem de 16%, o que evidencia o potencial do setor no país. Apesar dos números serem favoráveis, o resultado apresentado no estudo da ABES com a IDC, apresenta que o Brasil ainda está bem abaixo de outros países como Estados Unidos que gerou US\$871 bi, Inglaterra com US\$121 bi e Alemanha com US\$112 bi, evidenciando uma grande oportunidade de crescimento para o Brasil.

Adentrando nas oportunidades de crescimento para o Brasil, tem-se a relevância significativa das micro e pequenas empresas na geração de emprego e renda. Em especial diante à aceleração dos processos de automação industrial, que elimina postos de trabalho, conferindo às micro e pequenas empresas uma alternativa viável de reciclar os trabalhadores e oferecer novas perspectivas e progressos (SEBRAE, 1998). Por serem empresas de pequeno porte (EPP) tais empresas estão mais suscetíveis a dificuldades e vulneráveis ao mercado. E ainda, carente de recursos e expostas a um universo competitivo, onde devem competir com prazos, preços, qualidade e confiabilidade (MARTENS, 2001). Por outro lado, (MARTENS, 2001), traz algumas vantagens, como a agilidade, a capacidade de adaptação e velocidade para atender aos requisitos dos clientes. O autor caracteriza ainda que EPP possuem recursos limitados e trabalhadores que atuam simultaneamente em mais de um setor.

É no contexto da relevância do setor de TI no Brasil, das EPP e das metodologias para gestão de projetos que surge o Escritório de Gestão de Projetos (EGP), em inglês *Project Management Office (PMO)*, em empresas de TI de pequeno porte, eixo de estudo deste artigo. Vale ressaltar que, a partir desse momento, o Escritório de Gestão de Projetos será citado apenas pela sigla PMO.

Segundo o PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*), em português Conhecimento para o Gerenciamento de Projetos, o PMO é uma estrutura de gerenciamento que padroniza os processos de governança relacionados a projetos e facilita o compartilhamento de recursos, metodologias, ferramentas e técnicas. As

responsabilidades de um PMO podem variar desde fornecer funções de suporte de gerenciamento de projeto até ser responsável pela gestão direta de um ou mais projetos (PMI, 2013).

Surge então o segundo eixo do presente trabalho: a implementação de um PMO. Dai e Wells (2004) afirmam que o gerenciamento eficiente e eficaz de projetos é possível quando há um PMO na organização, pois o escritório de projetos providência à estrutura: gerentes de projeto, times de projeto e gerentes funcionais com acesso a princípios, práticas, metodologias, ferramentas e técnicas. O gerenciamento por projeto é fundamental para apoiar, sustentar e fazer crescer o negócio (REZANIA; LINGHAM, 2009).

Cooke-Davies (2001) afirma que a implementação de uma camada ou entidade de controle externo a cada projeto realizado na empresa é uma forma de mitigar problemas na gestão de projetos. Diante dos conteúdos apresentados, esse trabalho pretende investigar a implementação de PMO em uma empresa de TI de pequeno porte, com o objetivo de formular um guia para implementar o PMO e consolidá-lo.

Devido à alta competitividade em diversos setores, é necessário que as empresas busquem se destacar no mercado, seja através de seu posicionamento ou de seus produtos e/ou serviços (VILLALBA; ORDIERES, 2016). Com isso, cada vez mais as organizações tendem a possuir uma estrutura organizacional que contempla a realização de diversos projetos em paralelo.

Entretanto, como discutido e ilustrado nas próximas seções, é raro que as empresas possuam uma estrutura gerencial que abranja todos os projetos em planejamento ou execução, o que acarreta mal desempenho, desorganização e colaboradores frustrados.

## 1.1 OBJETIVOS

Para a execução do presente trabalho foram definidos os objetivos geral e específicos pretendidos ao final do mesmo.

### **1.1.1 Objetivo Geral**

O objetivo geral deste trabalho é analisar a produção científica, nacional e internacional, e identificar os principais fatores para a implementação de um PMO em uma empresa de pequeno porte de TI, de forma a responder a pergunta de tese:

Quais as principais diretrizes para a implementação de um PMO em uma empresa de pequeno porte de TI?

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

Para que o resultado possa ser alcançado, tem-se como objetivos específicos:

- a) Realizar revisão bibliográfica sobre o tema.
- b) Identificar e analisar os principais artigos sobre implementação de PMO utilizando o Proknow C.
- c) Identificar os principais fatores de sucesso e de insucesso da implementação de um PMO.
- d) Identificar os principais pontos para a implementação de um PMO em uma EPP de TI.
- e) Identificar e comparar, a partir da bibliografia e das boas práticas realizadas por empresas, a existência de padrões de gerenciamento de projetos em empresas de TI de pequeno porte, bem como, a existência de PMO.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para a busca do referencial teórico foi utilizada a metodologia de levantamento bibliográfico ProKnow-C, *Knowledge Development Process – Constructivist*, (ENSSLIN, *et al.*, 2010) desenvolvida pelo Laboratório de Metodologias Multicritério em Apoio à Decisão (LabMCDA).

No presente capítulo, são discutidos alguns conceitos e linhas de pesquisas importantes que foram identificadas ao final do levantamento bibliográfico e que guiarão para um melhor entendimento deste trabalho.

### 2.1 REVISÃO DE LITERATURA

Como dito anteriormente, para o levantamento do referencial teórico foi realizada uma revisão bibliográfica seguindo a metodologia ProKnow-C que é decorrente na construção do conhecimento tendo como base quatro etapas:

1. Seleção do portfólio bibliográfico;
2. Análise bibliométrica do portfólio bibliográfico;
3. Análise sistêmica do portfólio bibliográfico;
4. Elaboração dos objetivos de pesquisa.

No presente trabalho, serão aplicadas as etapas 1 e 2 do processo descrito.

A seleção do portfólio bibliográfico é constituída na formação de um portfólio de artigos, que permite que os pesquisadores reúnam os artigos considerados relevantes, alinhados com a sua pesquisa e as delimitações impostas (VILELA, 2012). Para isso, é necessário que os pesquisadores definam os eixos de pesquisa a partir dos objetivos do estudo.

No caso deste trabalho, foi definido um eixo de pesquisa, gerenciamento de projetos, que norteou a execução do processo.

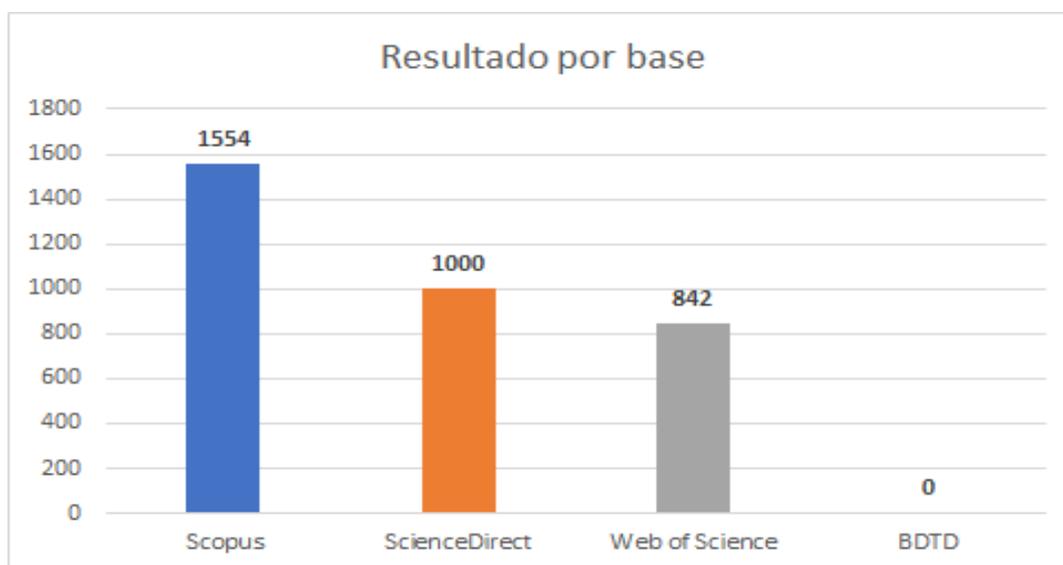
Seguindo a metodologia, com os eixos definidos, os pesquisadores iniciam a etapa de formação do Banco de Artigos Bruto. Nessa etapa, os pesquisadores definem as palavras-chaves relacionadas a cada eixo de pesquisa e realizam as buscas das combinações das palavras-chaves nas bases de dados.

Então, para o presente trabalho, foram definidas oito palavras-chaves relacionadas a gerenciamento de projetos: PMO, PMI, gerenciamento de projetos, gerenciamento de serviços, modelo de maturidade, *project management*, *service management* e *maturity model*. Como foi definido apenas um eixo de pesquisa, as palavras-chaves definidas foram combinadas para a realização das buscas.

Com os eixos de pesquisa e palavras-chaves definidas, a próxima etapa é definir as bases de dados que serão utilizadas. Para este estudo foram selecionadas as bases: ScienceDirect, BDTD, Scopus e Web of Science. Com as bases de dados definidas, iniciou-se o processo de busca das combinações das palavras-chave em cada uma das bases.

Após a busca das combinações das palavras-chave, foram levantados 3.396 artigos na etapa de seleção do portfólio bibliográfico. Dentre as bases utilizadas, a Scopus foi a que mais retornou artigos a partir da combinação de PCs. O gráfico a seguir ilustra o resultado por base bibliográfica utilizada.

Gráfico 1 - Resultado por base de dados

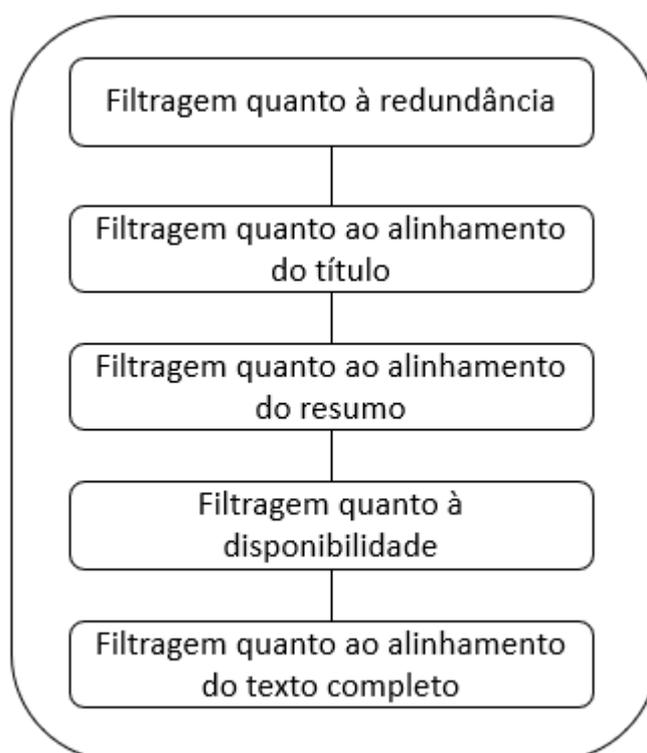


Fonte – Elaborado pelas autoras com a utilização da metodologia ProKnow-C

Com o banco de artigos brutos definido, inicia-se a segunda etapa da metodologia, a análise bibliométrica do portfólio bibliográfico. Segundo a metodologia do ProKnow-C, esta etapa inicia com a filtragem dos artigos levantados na primeira etapa. Segundo Ensslin, *et al.* (2010) nesse processo de filtragem cinco pontos são levados em

consideração: (a) a presença de artigos repetidos/redundantes; (b) o alinhamento dos títulos dos artigos com o tema; (c) o reconhecimento científico dos artigos; (d) alinhamento dos resumos com o tema; e, (e) a disponibilidade dos artigos na íntegra nas bases. Vale ressaltar que, para este trabalho foram realizados os pontos (a), (b), (d) e (e). A Figura 1 a seguir apresenta o passo a passo realizado.

Figura 1 - Etapas no método ProKnow-C



Fonte: Elaborado pelas autoras

Para o presente estudo, partiu-se de uma base de dados bruta com 3.396 artigos. A seguir as fases serão detalhadas bem como o resultado obtido no levantamento.

**Fase 1** - Filtragem quanto à redundância: Inicialmente, com a utilização do gerenciador bibliográfico *EndNote Web*, foram identificados e retirados os artigos duplicados, totalizando 2.375 artigos. Além disso, dado que o objetivo era levantar artigos que sugerissem diretrizes, foram retiradas as revistas, livros, capítulos de livros e conferências, resultando em 1.553 artigos.

**Fase 2** - Filtragem quanto ao alinhamento do título: Nessa fase foi avaliado se os títulos dos artigos estavam alinhados com o tema através dos critérios das autoras. Dos 1.553 artigos analisados restaram 110 artigos.

**Fase 3** - Filtragem quanto ao alinhamento do resumo: Nessa fase foi avaliado se os resumos dos artigos estavam de acordo com o tema, também segundo os critérios das autoras. Dos 110 artigos analisados, permaneceram 54.

**Fase 4** - Filtragem quanto à disponibilidade: Nessa fase foi analisado se os artigos estavam disponíveis para a visualização na íntegra. Todos os 54 artigos estavam disponíveis, então não foi retirado nenhum artigo da base.

**Fase 5** - Filtragem quanto ao alinhamento do texto completo: Nessa fase os artigos foram lidos na íntegra e analisados se estavam alinhados com o tema. Dos 54 artigos, 10 se enquadraram nos critérios das autoras e entraram no portfólio bibliográfico.

Além das 5 fases realizadas, no ProKnow-C tem a possibilidade de inclusão de artigos que foram retirados, mas que em determinado momento foram úteis para a pesquisa, sendo incluídos no portfólio bibliográfico. No caso do presente trabalho, quinze artigos que foram eliminados na fase 5 se tornaram interessantes e foram incluídos no portfólio bibliográfico e estão na listagem dos artigos utilizados. Portanto, ao final, foram incluídos 25 artigos no portfólio bibliográfico.

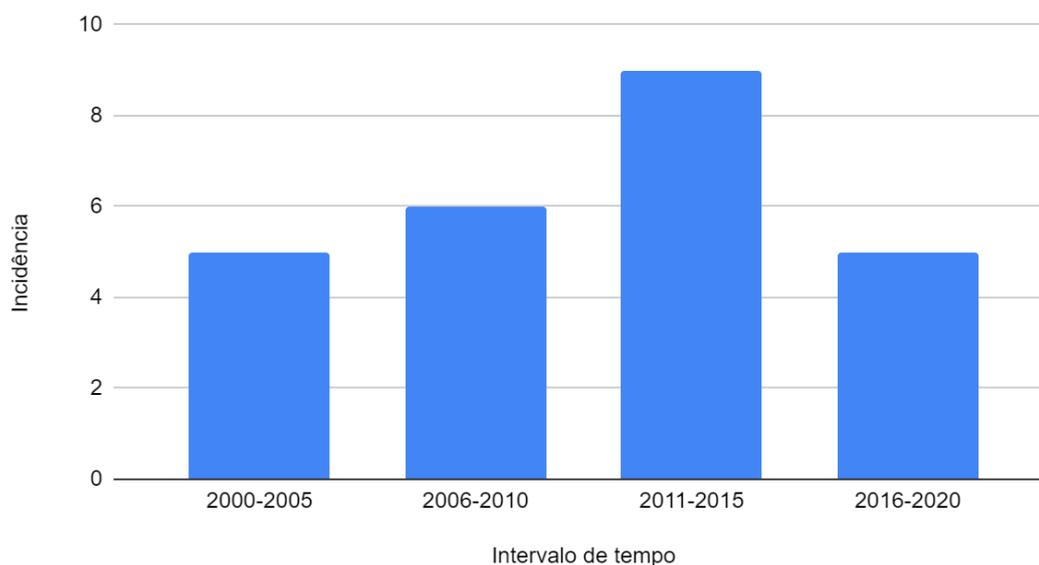
Somado ao ProKnow-C, para a identificação das boas práticas utilizadas em empresas, foi realizado um levantamento de estudos que indicassem aplicações de PMO. Com isso, foram escolhidos dois estudos. O estudo de implantação e consolidação de um escritório de gerenciamento de projetos, desenvolvido por Martins *et al.* (2005) e o estudo de implantação de PMO desenvolvido por Castro (2010).

## 2.2 ANÁLISE DOS ARTIGOS SELECIONADOS

Com a base bruta filtrada, outra análise gráfica importante de ressaltar é a incidência de artigos por ano de publicação. É possível verificar que o intervalo de 2011 a 2015 teve uma maior incidência de artigos publicados que os outros anos, como ilustra o gráfico a seguir.

Gráfico 2 - Incidência de artigos por faixa de ano de publicação

## Incidência versus Faixa



Fonte – Elaborado pelas autoras com a utilização da metodologia ProKnow-C

A seguir são listados, no Quadro 1, os artigos selecionados para o Portfólio Bibliográfico.

Quadro 1 - Artigos selecionados para o Portfólio Bibliográfico

<b>Autores</b>	<b>Título do artigo</b>	<b>Journal</b>	<b>Ano</b>
JUNQUEIRA; PASSADOR	<i>The impact of the project management office on scientific research</i>	Revista De Administração Pública	2019
PATON; ANDREW	<i>The role of the Project Management Office (PMO) in product lifecycle management: A case study in the defence industry</i>	<i>International Journal of Production Economics</i>	2019
SZALAY; KOVÁCS; SEBESTYËN	<i>Integrated Framework for Project Management Office Evaluation</i>	<i>Procedia Engineering</i>	2017
MONTEIRO; SANTOS; VARAJÃO	<i>Project Management Office Models – A Review</i>	<i>Procedia Computer Science</i>	2016
VIMERCATI; PATAH	<i>Implementation of project offices in institution of higher education: A case study</i>	Revista de Gestão e secretariado - Gesec	2016
BERALDO et al.	<i>The Role of Project Management Office as a Promoter of Innovative Performance in Organizations</i>	Revista Geintec - Gestão Inovação e Tecnologias	2015

MELO	Implantação de um escritório de gerenciamento de projetos em uma instituição de ensino superior privada.	Anais do IV SINGEP	2015
MIJIC	<i>Development of Project Management Offices (PMO) in organizational project management.</i>	TELFOR	2015
JALAL; KOOSHA	<i>Identifying organizational variables affecting project management office characteristics and analyzing their correlations in the Iranian project-oriented organizations of the construction industry.</i>	<i>International Journal of Project Management</i>	2015
MARIUSZ	<i>Models of PMO Functioning in a Multi-project Environment</i>	Procedia - Social and Behavioral Sciences	2014
CUPERTINO	Estudo de caso: a implantação do escritório de gerenciamento de projetos em empresa incorporadora.	Especialize IPOG	2013
SPELTA; ALBERTIN	<i>Project Management Offices in the IT Area: A Context-Discriminant Model for their Establishment</i>	<i>Information Systems Management</i>	2012
ARTTO, <i>et al.</i>	<i>The integrative role of the Project management office in the front end of innovation.</i>	<i>International Journal of Project Management</i>	2011
CARVALHO; RABECHINI	Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos	Atlas	2011
HOBBS <i>et al.</i>	<i>Project management offices in transition</i>	<i>International Journal of Project Management</i>	2010
BARBALHO <i>et al.</i>	Rompendo obstáculos para a implantação de escritório de projetos em empresas de base tecnológica.	Gestão e Produção	2009
HOBBS; AUBRY	<i>An empirically grounded search for a typology of project management offices.</i>	<i>International Journal of Project Management</i>	2008
THOMAS; MULLALY	<i>Researching the value of project management</i>	Newtown Square	2008
HOBBS; AUBRY	<i>A multi-phase research program investigating project management offices (PMO): the results of phase 1.</i>	<i>Project Management Journal</i>	2007
DESOUZA; EVARISTO	<i>Project management offices: a case of knowledge-based archetypes.</i>	<i>International Journal of Information Management</i>	2006
VALERIANO	Moderno Gerenciamento de Projetos	<i>Prentice Hall/Pearson 2011 2009, pp. 75-106</i>	2005
ENGLUND <i>et al.</i>	<i>Creating the Project Office: A Manager's Guide to Leading Organizational Change.</i>	<i>San Francisco: John Wiley &amp; Sons</i>	2003
PATAH; CARVALHO	O Processo de Implantação de um Project Management Office.	<i>International Journal of Project Management</i>	2003

RABECHINI; CARVALHO; LAURINDO	Fatores críticos para implementação de gerenciamento por projetos: o caso de uma organização de pesquisa	Revista Produção	2002
CRAWFORD	<i>The Strategic Project Office: A Guide to Improving Organizational Performance.</i>	<i>New York: Marcel Dekker Inc</i>	2002

---

Fonte: Autores da pesquisa

Analisando os artigos selecionados para o Portfólio Bibliográfico, foram identificadas quatro linhas principais de pesquisa: gestão de projetos, inovação e projetos inovadores, escritório de gerenciamento de projetos e implantação de PMO. Essas linhas foram identificadas através das leituras dos artigos, sendo os principais pontos abordados pelos autores. A seguir estas linhas de pesquisa são descritas e caracterizadas segundo a bibliografia utilizada.

### 2.3 GESTÃO DE PROJETOS

De acordo com o *Project Management Institute* (PMI, 2015), projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único e exclusivo. Nas empresas, em geral, o projeto é constituído de atividades relacionadas, envolvendo um grupo de pessoas que trabalham em conjunto para atingir o mesmo objetivo, sendo esse objetivo único e realizado durante um período de tempo (DUFF, 2006).

Quando falamos em gerenciamento de projetos, um dos principais objetivos está relacionado ao desafio de equilibrar capacitação e responsabilidade, estratégia pretendida e emergente, experimentação e eficiência. Tal desafio é chave para a gestão de organizações que precisam de um ambiente inovador e flexível (SIMONS, 1995).

O gerenciamento de projetos tem como principais características métodos de reestruturação de gestão e adaptação especial de técnicas a fim de obter um melhor planejamento, organização, direcionamento, controle e uso de recursos (KERZNER, 2001).

Empresas e organizações baseadas em projetos são encontradas em diversos setores, desde consultoria a empresas de alta tecnologia e sistemas complexos

(SYDOW *et al.*, 2004). O reconhecimento da relevância do gerenciamento de projetos como diferencial competitivo cresce conforme as lideranças compreendem que o alinhamento da gestão de projetos com o negócio eleva o atingimento de metas (SRIVANNABOON; MILOSEVIC, 2006).

Bredillet *et al.* (2018) concluem que a maturidade em gerenciamento de projetos no Brasil, parece exigir que as organizações busquem primeiramente a adoção de processos e ferramentas na busca de melhores e contínuos resultados. Em relação à resultados e ferramentas de gestão para projetos, tem-se a maturidade no gerenciamento de projetos, que pode ser definida como:

Schlichter (1999, p.13) destaca que "maturidade implica o estado de estar totalmente desenvolvido. Maturidade também pode conotar o entendimento ou visibilidade como o sucesso ocorre e as formas para prevenir os problemas comuns"

A maturidade pode ser destrinchada em níveis, que significam passos rumo ao aperfeiçoamento que estão relacionados com domínio da aplicação de ferramentas, processos, metodologias, conhecimentos e habilidades aplicadas em projetos para atingir os objetivos organizacionais (BREDILLET *et al.*, 2018). Dentre os diversos modelos de maturidade em gerenciamento de projetos, o modelo *Project Management Maturity Model* (PMMM), introduz cinco níveis de maturidade com foco nas áreas de conhecimento do PMBOK (qualidade, recursos humanos, escopo, aquisição, integração, comunicação, custo, risco e tempo). Os níveis foram conceituados como: processo inicial, processo estruturado e padrão, processos institucionalizados e padrões organizacionais, processos gerenciados e processos otimizados. Bredillet *et al.* (2018) exploram três diferentes dimensões de influência no gerenciamento de projetos: escritório de projetos, funções de gerenciamento e desenvolvimento profissional.

A primeira dimensão desempenha apoio às atividades de consultoria dentro da empresa, explorando o desenvolvimento de aspectos de apoio aos projetos como de metodologias e treinamento, sendo um ponto de assistência para à organização. A segunda dimensão ganha corpo ao viabilizar a participação dos dirigentes como assistentes executivos de projetos. As funções de gerenciamento passam a ser

norteadas por indicadores de desempenho, que indicam os pontos críticos, onde mudanças são necessárias. Na terceira dimensão o aspecto profissional é fortalecido, levando ao desenvolvimento de habilidades técnicas, humanas e específicas. Tais habilidades passam a ser determinantes para a performance do projeto, fica então com a organização a responsabilidade de aprimorar e manter atualizados estes aspectos.

## 2.4 INOVAÇÃO E PROJETOS INOVADORES

No cenário competitivo atual é de extrema importância que as empresas busquem interação com seu meio, seja através do atendimento ao cliente, ou de seu posicionamento no mercado frente a seus concorrentes. Com isso, a busca incessante pela inovação vem se tornando um dos enfoques principais nas organizações (RABECHINI *et al.*, 2002).

É possível encontrar diversas definições de inovação na literatura. Segundo Bessant, *et al* (2008), a inovação nada mais é do que mudança, sendo seus pilares básicos o conhecimento (científico, tecnológico ou empírico), informação e criatividade. Para eles é possível fazer uma classificação ampla em quatro categorias, como ilustra a Figura 2 a seguir, que eles denominam de “os 4Ps da inovação”.

Figura 2 - Os 4Ps da inovação



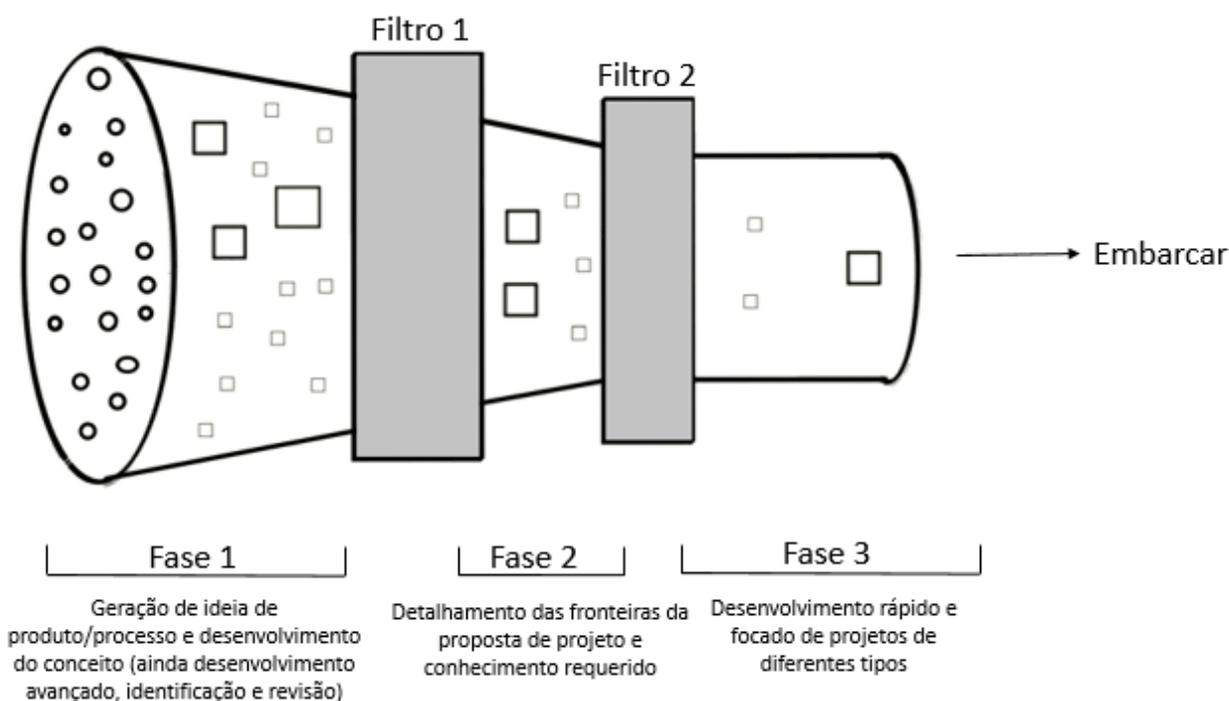
Fonte: Bessant *et al* (2008)

A inovação de produto diz respeito às mudanças nos produtos e/ou serviços que a empresa oferece. A inovação de processo está relacionada à mudança na forma em que os produtos e/ou serviços são criados e entregues, o que abrange métodos e tecnologias utilizadas no processo. A inovação de posição refere-se às mudanças no contexto em que os produtos e/ou serviços estão inseridos. Já a inovação de paradigma diz respeito às mudanças nos modelos mentais subjacentes que orientam o que a empresa faz, ou seja, fazer algo novo que quebre os padrões existentes na organização.

Para Carvalho e Rabechini Junior (2009), quando falamos de projetos de inovação, estamos nos referindo à criação de um novo programa/sistema de tecnologia de informação, lançamento de produtos, entre outros. E para que haja a criação desses programas/sistemas é essencial que a organização possua uma metodologia de trabalho que possibilite constante fluxo de geração de ideias.

Para isso, Clack e Wheelwright (1993) propõem um modelo de Funil de Inovação que leva em consideração as etapas para a gestão do ciclo de vida das inovações e incluem filtros de aprovação, como ilustra a Figura 3 a seguir.

Figura 3 - O Funil de Inovação



Fonte: Clack e Wheelwright (1993)

Conforme apresentado na Figura 3, o Funil de Inovação possui três fases. Na primeira fase tem-se a geração das ideias. O objetivo nessa fase é captar o maior número possível de ideias, que passaram pelo primeiro filtro e serão ou não aprovadas para a próxima fase. Na segunda fase as ideias passam por um detalhamento e análise de viabilidade e são submetidas ao segundo filtro de aprovação. Se aprovadas, seguem para a terceira fase de desenvolvimento do projeto, que contempla as etapas de planejamento, execução e entrega do projeto para que se tornem um novo produto ou serviço.

## 2.5 PMO

O PMO, também conhecido como *Project Management Office*, é uma ferramenta de gestão de projetos. Segundo (VALERIANO, 2005), o PMO é a estrutura organizacional que coordena a gestão de projetos na organização.

Segundo o PMI (2017), os PMOs permitem mudanças estratégicas na organização e variam amplamente. Em alguns casos servem como meio para padronizar os processos e facilitar o compartilhamento de recursos e ferramentas. Em outros casos, servem como centros de excelência ou alinham o trabalho do projeto à estratégia corporativa da empresa.

Historicamente o gerenciamento de projetos nasceu da necessidade de controlar os grandes projetos, principalmente, nos setores aeroespacial e construção (MORRIS, 1997). Com os avanços tecnológicos e a inserção de um mercado cada vez mais competitivo e exigente, o gerenciamento de projetos deixou de ser um diferencial nos setores de engenharia e passou a ser cada vez mais defendido como a forma mais eficaz de controlar qualquer forma de trabalho de ambientes complexos e turbulentos (EKSTEDT *et al.*, 1999).

Contudo, por mais que o gerenciamento de projetos estivesse recebendo uma ampla aceitação e diversos estudos sobre os benefícios de sua utilização, desde as primeiras implantações ficou nítido que na prática não tinha aderência a todas as formas de trabalho, ou seja, não se tratava, a priori, de um modelo padrão para qualquer tipo de indústria (PATON, 2019). Essa constatação ficou evidente nas estruturas que

utilizavam uma divisão estrita de trabalho e processo e estavam voltadas para facilitar o trabalho de produção em massa (TAYLOR, 1911).

A partir dessas constatações, ao longo do tempo, foram surgindo diversas linhas de pesquisa que abordassem as questões estruturais do processo de ajustes da implementação dos escritórios de projetos nas organizações. Os primeiros estudos apontam o Escritório de Apoio a Projetos (PSO) como uma das primeiras vertentes, em meados de 1970, a buscar uma implementação sistemática de gerenciamento de projetos dentro de organizações (POWELL; YOUNG, 2007). Já a década de 1990 teve um aumento significativo da utilização do PMO para o gerenciamento de projetos, sendo que mais adiante, nos anos 2000, ele se tornaria o ponto focal do gerenciamento de projetos em diversas organizações (THOMAS; MULLALY, 2008).

Valeriano (2005) pontua que o PMO tem como finalidade alinhar a área de projetos da empresa com a estratégia organizacional. Além disso, o autor enfatiza que o PMO proporciona um intenso elo entre a organização e seus objetivos, através de uma estrutura formal destinada a apoiar a área de gerenciamento de projetos.

É de fundamental importância entender que não existe uma estrutura fixa e imutável no que tange o PMO. Diversas pesquisas da literatura identificaram que uma das principais características do PMO é a alta flexibilidade e adaptabilidade às mudanças na estratégia organizacional (BARBALHO *et al.*, 2009).

A estrutura organizacional do PMO, suas funções, relevância, importância e responsabilidades variam de empresa para empresa, tendo como base a quantidade e capacidade de projetos que possuem em um determinado intervalo de tempo (ABE E CARVALHO, 2005).

Calderini e Cantamessa (1997) enfatizam que a implantação do PMO deve ser adaptada à cultura organizacional do ambiente que será implantado. Além disso, o processo de implantação deve iniciar com a formação dos fundamentos do PMO e o desenvolvimento de uma metodologia de gestão de projetos que se enquadra com a organização (CARVALHO; RABECHINI JUNIOR, 2011).

Valeriano (2005) descreve ainda que um PMO passará por quatro etapas: projeto, implantação, ampliação e melhoria contínua. Em complemento a isso, Barbalho *et al.* (2009), redige um estudo que mostra que uma implantação progressiva de um PMO gera uma menor tensão nos resultados obtidos durante o processo. Então, se implantadas de maneira gradual e criteriosa, as técnicas de gerenciamento de projetos podem trazer benefícios significativos, independente do porte da organização. Contudo, faz-se necessário que a implantação ocorra de forma a equilibrar as demandas de todos os envolvidos, desde os gerentes aos colaboradores (VIMERCATI; PATAH, 2016).

Patah e Carvalho (2003) afirmam que três fatores são críticos para a implantação de um PMO. Na primeira colocação, os autores pregam o patrocínio e o apoio da alta gestão, constatando que o projeto pode encerrar antes do início, caso este primeiro fator crítico não esteja alinhado. O segundo e o terceiro fatores críticos demonstram direta relação com viés estratégico do PMO, que deve estar alinhado com os objetivos da empresa. Sendo a avaliação da estrutura da empresa e dos tipos de projetos que a mesma executa o segundo fator crítico. Esta avaliação levará à harmonia entre a missão, os objetivos e os benefícios esperados pela empresa, bem como à definição do gênero de PMO que será implementado. O terceiro fator citado, o alinhamento estratégico do PMO com a empresa, possui o propósito de realizar apenas mudanças essenciais para a empresa, não levando em consideração benefícios que seriam apenas para os projetos.

Apesar da ideia defendida por Patah e Carvalho (2003), Dubois e Gadde (2002), afirmam que os gerentes de projeto possuem vínculos mais fortes com o projeto do que com os objetivos da empresa, o que se faz notável pelo anseio de ver valor imediato no projeto em que estão atuando. Para evitar este tipo de comportamento mapeado, Arto, *et al.* (2011), sugerem que o PMO deva conter uma dimensão estratégica que se relaciona tanto com a gestão do portfólio de produtos quanto com a direção estratégica geral do negócio, dando apoio à relação estratégica dos fatores críticos.

Aubry *et al.* (2010) identificam a gestão estratégica como uma função de PMO, que dá base para Arto, *et al.* (2011) defenderem o PMO como uma entidade

organizacional que une as premissas básicas de negócios bem-sucedidos e a entrega eficaz do contrato, levando ao PMO a uma dimensão mais estratégica. Fica claro pela literatura a primordialidade da gestão estratégica do PMO, em especial à gestão estratégica alinhada com os objetivos e diretrizes da organização.

Jalal e Koosha (2015) vão além defendendo uma relação colaborativa entre as áreas de projeto e gestão geral e a importância de desenvolver uma linguagem comum que promova o diálogo. Ele dá ênfase também em uma relação de mão dupla que reconhece que a prática de gerenciamento de projetos pode e irá influenciar as práticas organizacionais, bem como o reverso óbvio.

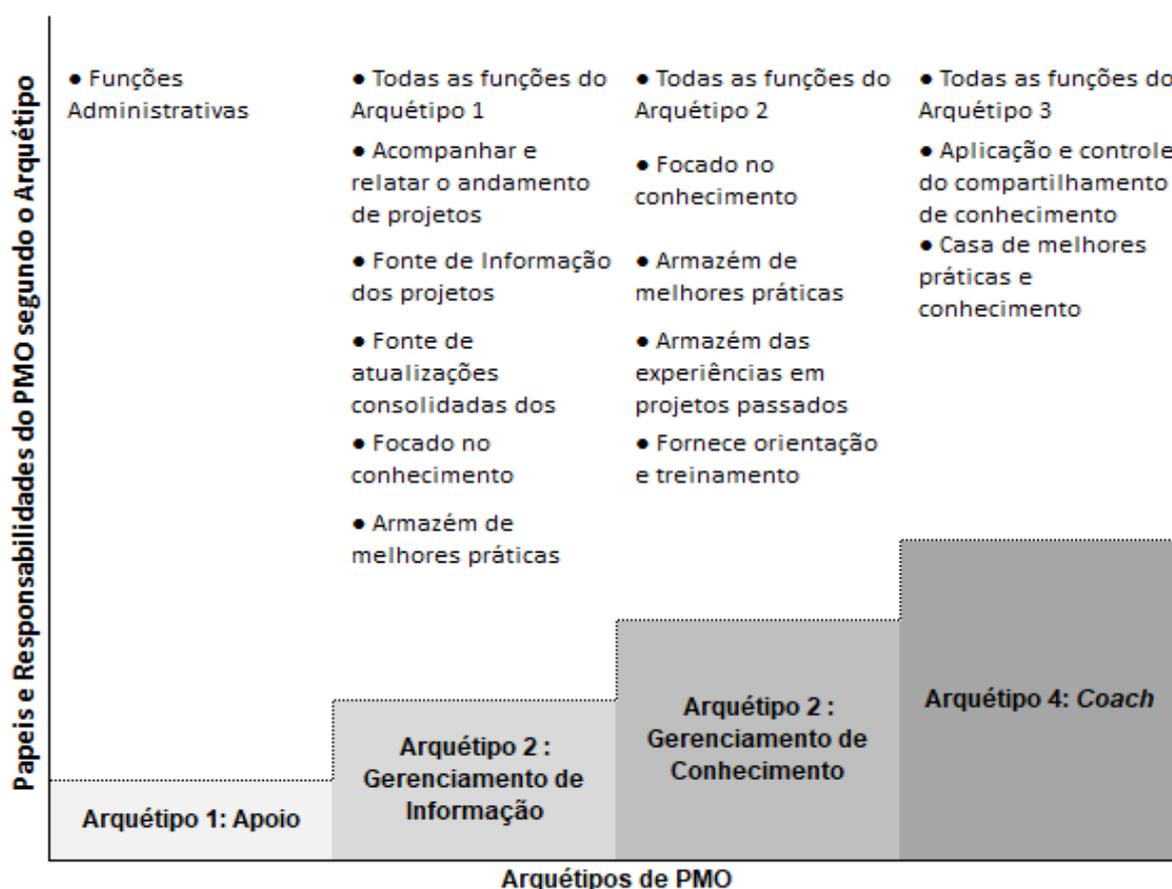
Mijic (2015) afirma que as diversas variações nas estruturas e papéis do PMO são devido a inexistência de uma solução que sirva para todas as empresas e objetivos. As formas e papéis das funções do PMO variam de acordo com o contexto em que estão incorporadas (AUBRY *et al.*, 2010; HOBBS; AUBRY, 2007; HOBBS; AUBRY 2008). Na literatura, variadas tipologias foram sugeridas, tendo como princípio características gerais como a localização de um PMO na hierarquia (CRAWFORD, 2002), seu propósito organizacional (KENDALL; ROLLINS, 2003) ou seu escopo de atividade (DINSMORE, 1999; ENGLUND *et al.*, 2003).

O que vai definir a estrutura e a diretriz do PMO são as necessidades da organização que ele está inserido. Com relação às estruturas e papéis do PMO, Desouza e Evaristo (2006) trazem o conceito de arquétipos para caracterizá-los, diferenciando em quatro tipos: de apoio, de gerenciamento da informação, de gerenciamento do conhecimento e o coach. Sendo o primeiro, de suporte, estritamente administrativo. Enquanto o arquétipo de gerenciamento da informação é responsável por acompanhar e relatar o andamento dos projetos, além de servir como fonte de informação dos projetos e atualizações consolidadas do status dos mesmos. É um PMO que toma poucas iniciativas e não possui autoridade para fiscalizar os projetos, faz-se altamente focado no conhecimento. O PMO de gerenciamento do conhecimento é considerado um armazém de melhores práticas, ainda sem responsabilidades administrativas. Está vinculado à base de conhecimento e projetos, armazenando experiências em projetos passados como também fornecendo orientação e treinamento. O PMO do conhecimento deve ser reconhecido na organização como a autoridade incumbida do

conhecimento de tudo que se relaciona ao gerenciamento de projetos. O coach é visto como um arquétipo de PMO mais intenso no gerenciamento do conhecimento, atuando na aplicação e no controle do compartilhamento do conhecimento, servindo além, como uma casa de melhores práticas e conhecimento (DESOUZA; EVARISTO, 2006).

A Figura 4 a seguir ilustra os papéis e responsabilidades do PMO a partir dos seus arquétipos como descrito anteriormente.

Figura 4 - Tabela com Papéis e Responsabilidades do PMO por arquétipos



Fonte: Desouza e Evaristo (2006)

O conceito de nível também é abordado na literatura para classificar o PMO, (ENGLUND ET AL, 2003; CRAWFORD, 2002) definiram três níveis que dependem da posição do PMO dentro da estrutura organizacional, são eles:

**Nível 1:** somente um único projeto sob controle do PMO;

**Nível 2:** o PMO controla todos os projetos em uma unidade funcional, como a área de TI de uma empresa;

**Nível 3:** o PMO tem controle sobre todos os projetos em uma unidade de negócios ou unidades de negócios em uma corporação.

Além das classificações mencionadas, alguns autores propõem diretrizes de implementação de PMO em determinados setores. A seguir serão descritas as diretrizes e as proposições desses autores.

Vimercati e Patah (2016) elaboram um sistema de operacionalização de variáveis e proposições quanto à implementação de um PMO em uma Instituição de Ensino Superior (IES). O estudo de Vimercati e Patah (2016) se faz relevante para o presente trabalho devido a aplicação em uma instituição com projetos em paralelo e quantidade de colaboradores limitada, bem como a Lei Complementar nº 139/2011 afirma ser uma EPP. O quadro a seguir retrata a relação entre a variável de implantação do PMO e suas respectivas proposições.

Quadro 2. Relação entre a variável de implantação do PMO e suas respectivas proposições.

Variável	Proposições
Como ocorre o processo de implantação do PMO em IES	A primeira fase da implantação de um PMO é a decisão de tê-lo ou não em sua organização.
	A instalação de um PMO deve ser objeto de um projeto específico.
	A identificação do motivo que fundamenta a existência do PMO, a elaboração do seu planejamento estratégico e a definição das métricas para avaliação de desempenho são fatores críticos de sucesso na implantação do PMO.

Fonte: Elaborada pelas autoras

Em seguida, no decorrer do artigo, os autores propõem um plano de implantação composto por 10 documentos (*templates*), sendo eles:

1. Termo de Abertura;
2. Estrutura Analítica do Projeto;
3. Cronograma;
4. Orçamento;

5. Organograma;
6. Matriz de Responsabilidades;
7. Matriz de Comunicações;
8. Indicadores de Qualidade;
9. Relação de Aquisições;
10. Matriz de Riscos.

Para Melo (2015), em seu estudo de implantação de um escritório de gerenciamento de projetos em uma instituição de ensino superior privada, a primeira etapa a ser realizada na implantação de um PMO é a definição da equipe responsável por sua implantação.

A próxima etapa é a definição das metodologias de gerenciamento de projetos. Essa etapa deve ser realizada seguindo as boas práticas propostas no PMBoK e a equipe responsável pelo PMO, definida na primeira etapa do processo de implantação, deve montar a documentação relativa à metodologia que será adotada pela organização.

Com a metodologia de gerenciamento de projetos definida e documentada, deve-se, para a próxima etapa, iniciar a construção dos documentos que servirão como modelos para a padronização e documentação dos projetos (*templates*). O autor enfatiza a importância de conhecer as documentações já adotadas pela organização para que utilize o máximo possível das já existentes, objetivando causar menos estranheza aos envolvidos. Além disso, para a criação dos documentos, ou análise daqueles que já existem e serão utilizados, deverão ocorrer reuniões com todos os envolvidos direta e indiretamente com o PMO, para que sejam coletadas sugestões e demandas a serem contempladas pelos modelos.

A etapa seguinte, segundo o autor, é a apresentação formal da metodologia de gerenciamento de projetos que será adotada, bem como os modelos (*templates*) que serão utilizados para as documentações. Essa etapa tem como objetivo levantar as observações e questionamentos dos colaboradores para que a equipe sane todas as dúvidas ou realize alguns ajustes na metodologia para que se tenha o entendimento geral.

Com a metodologia de gerenciamento de projetos e as documentações definidas e apresentadas aos colaboradores, o autor propõe para a próxima etapa a validação da metodologia em dois projetos pilotos. Segundo ele, este é um momento importante no processo de implantação do PMO, pois é possível analisar e realizar os ajustes necessários na metodologia para que se tenha sua plena utilização na organização.

Por fim, após a realização dos projetos pilotos e adequação das metodologias de gerenciamento de projetos e dos documentos padrões, o autor propõe que a próxima etapa será composta pela prospecção dos novos projetos e a implantação da metodologia nos projetos que já estão em curso. Além disso, essa fase também contemplará a capacitação dos gerentes sobre os conceitos importantes relacionados à área de gerenciamento de projetos e a metodologia adotada pelo PMO.

Para Cupertino (2013), a implantação de um PMO deve ser considerada como um projeto dentro da organização que será dividido em três etapas:

1. Diagnóstico da situação atual;
2. Desenho do modelo de gestão de projetos;
3. Implementação e execução do modelo de gestão de projetos.

A primeira etapa, diagnóstico da situação atual, tem como finalidade, como o próprio nome já diz, compreender a situação atual da organização em relação à maturidade em gerenciamento de projetos, modelo de gestão e suas expectativas. A segunda etapa, desenho do modelo de gestão de projetos, tem como objetivo a estruturação de novos processos e desenho do modelo de governança, definições de papéis e responsabilidades e ferramentas que serão utilizadas.

Por fim, a terceira etapa, implementação e execução do modelo de gestão de projetos, tem como propósito a implementação das definições realizadas na etapa anterior, desenho do modelo de gestão de projetos, e a disseminação pela organização.

Além das três etapas apresentadas anteriormente, Cupertino (2013) menciona mais três ações que podem ser incorporadas no processo de implantação do PMO. Segundo a autora, para completar a segunda etapa, o desenho do novo modelo de gestão deverá levar em consideração os pontos para a melhoria contínua da

maturidade da empresa em gestão de projetos. As outras duas ações são voltadas a realização de um projeto piloto e a avaliação e melhoria dos resultados.

A realização de um projeto piloto seria uma ação que precede o início da terceira etapa e tem como objetivo a experimentação dos processos criados para que, se necessário, sejam realizados ajustes. Já a ação de avaliação e melhoria dos resultados tem como finalidade a execução das modificações nos processos ou na estrutura do PMO durante a realização do projeto piloto antes da implementação e disseminação para toda a organização.

Agora que foram demonstradas as diretrizes propostas com base na bibliografia, serão descritas as diretrizes com base nas boas práticas adotadas por empresas, encontradas nos dois estudos de caso analisados.

Adentrando as boas práticas adotadas por empresas na implementação do PMO, com base nos estudos de caso selecionados, Castro (2010) propõe a implantação de um PMO em uma das maiores mineradoras brasileiras. Define a implantação com base no guia do PMBOK, tratando a mesma como um projeto. Este guia estabelece um conjunto de boas práticas a serem seguidas para a execução de projetos. O autor buscou alinhar as boas práticas do PMI com as diretrizes corporativas da empresa onde foi implantado o PMO. O foco centrou-se nos processos, em alinhamento com a norma ISO 9001/2000. Dentre o universo de possibilidades de escritórios de projetos, o trabalho aborda a implantação de um PMO de “Centro de Excelência”, cuja o foco é a visualização horizontal da organização, retirando a visão “departamentalista”. Para isso, Castro propõe a “reestruturação das responsabilidades e os níveis de participação em cada processo das áreas matriciais internas e externas à gerência”.

O trabalho propõe que o primeiro documento a ser executado seja o Termo de Abertura do projeto, onde constam os objetivos do projeto, a viabilidade do mesmo, o prazo de execução, o orçamento, bem como as entregas necessárias. Castro (2010) não especifica as práticas do PMBOK adotadas, mas afirma que entre a abertura do projeto e a reunião de *kick off* transcorreram 7 meses, onde foram definidos o escopo e as *baselines* do projeto.

Castro teve uma grande preocupação com a aceitação do PMO e para isso, executou 5 diagnósticos para obter melhor aceitação dos envolvidos no escritório de projetos: Maturidade de Maturidade em Gerenciamento de Projetos (MMGP) – Prado, Ferramentas informatizadas, Mapeamento dos *stakeholders*, Impacto nos *stakeholders* e prontidão à mudança.

O modelo de Prado (MMGP), serviu como base para definição do escopo, considerando o alinhamento estratégico, a competência técnica, a metodologia, a informatização, a estrutura organizacional e a competência comportamental.

O trabalho adota 4 estratégias para o projeto, sendo a primeira: *fast tracking*, visando ganhos rápidos. Nas fases de diagnóstico e planejamento, os atores do projeto identificaram os processos de gestão mais deficientes. Além disso, cada processo existente teve seu especialista mapeado, bem como o seu líder eleito, visando apoio ao PMO. A partir do mapeamento foram definidas padronizações de processos.

A forma de condução do trabalho foi a segunda estratégia, onde se prezou pela importância do envolvimento dos especialistas, bem como dos principais interessados e impactados pela implantação do PMO. Tal estratégia, segundo Castro, foi substancial para motivação, conscientização e comprometimento da equipe envolvida.

Já a terceira estratégia adotada por Castro (2010), pautou-se na elaboração do cronograma de implantação em três fases. O objetivo da divisão do cronograma, foi diluir os impactos nos setores, assim como proporcionar um redirecionamento das estratégias 1 e 2.

A última estratégia (quarta), foi a criação de um indicador do projeto PMO, onde ocorre a avaliação do desempenho das equipes e gerências.

O segundo trabalho analisado é o de Martins *et al.* (2005), que aborda a implementação de um PMO na junção de empresas operadoras de telefonia celular, com o objetivo de aprimorar a unificação dos sistemas de TI. Trabalho adotado como referência em boas práticas devido à relação direta com EPP de TI, por conta do setor de atuação.

Para a implantação, Martins *et al.* (2005) definem como fundamental o desenvolvimento de competências em gerenciamentos de projetos, propondo à criação do Projeto de Formação de Profissionais em Gerenciamento de Projetos (posterior ao PMO), cuja o objetivo é familiarizar a empresa com a cultura de gerenciamento de projetos por meio de treinamentos e mentorias.

Os autores, bem como Castro (2010), identificam a resistência cultural e das pessoas como um dos principais obstáculos para a implementação de um PMO. Isto posto, propõem que o escritório se inicie pelas áreas operacionais, garantindo a aceitação pela estrutura da empresa, demonstrando impacto direto nos objetivos dos projetos desta estrutura.

Para assegurar a credibilidade do PMO, os autores propõem a criação do Facilitador, agente de confiança dos diretores, o qual irá repassar os status dos projetos. Este agente atua como um gerente funcional, trabalhando ao lado dos gerentes das áreas e dividindo a responsabilidade como patrocinador do projeto. Para garantir a boa escolha destes profissionais, propõe-se a contratação de profissionais com certificados em gerenciamento de projetos com experiências anteriores no ramo.

Sobre o organograma do escritório de projetos, Martins *et al.* (2005) indicam que deve haver um único líder que responda diretamente ao seu patrocinador. E ao nível dos projetos devem haver os coordenadores de programas, para dar suporte com a metodologia, atualizar os cronogramas e fornecer mentoria aos gerentes de projeto (que respondem ao setor que está inserido, não ao PMO).

O gerenciamento de projetos e a implantação de um PMO, assim como qualquer ação realizada por pessoas, não está isento de erros e, em alguns casos, pode falhar ou não atingir os objetivos esperados. Candido *et al.* (2012) lista 4 fatores críticos de sucesso do gerenciamento de projetos e sugere, para cada um deles, uma sugestão de ação que minimize os impactos provocados.

**Quadro 3 – Fatores Críticos de sucesso do Gerenciamento de Projetos**

<b>Fatores críticos</b>	<b>Sugestão</b>
<b>Falta de apoio da gerência</b>	A diretoria das empresas deve incentivar a formação de equipes multidisciplinares e gestão compartilhada.
<b>Ausência de Planejamento</b>	A organização deve se preocupar com o planejamento de longo prazo, com base nos conceitos de Gerenciamento de Projetos.
<b>Ausência de Sistema de Informações Gerenciais (SIG)</b>	Deve haver um Sistema de Informações Gerenciais que permita a contribuição de todos, e possibilite a correta gestão do conhecimento.
<b>Falta de capacitação dos colaboradores</b>	É necessário que todos os membros da equipe sejam capacitados para realizarem suas funções, possibilitando a certificação de prováveis gerentes de projetos
<b>Desconhecimento das áreas de Gerenciamento de Projetos</b>	Devem ser definidas medidas de avaliação durante a execução dos projetos, realizando inclusive, auditorias para verificação do Gerenciamento utilizado na Organização.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Já Bridges e Crawford (2000) listam alguns fatores de sucesso e insucesso da implantação de um PMO em uma organização. Como fatores de sucesso são listados:

- Simplificação do processo;

- Foco em valor;
- Planejamento;
- Patrocínio da alta administração;
- Comunicação eficaz.

Como fatores de insucesso são listados:

- Tentativa de aplicar a metodologia de uma só vez;
- Procrastinação;
- Esquecimento das principais partes interessadas;
- Atitude de exigir antes de prover;
- Trabalho sem apoio dos interessados e da alta administração.

Spelta e Albertin (2012) concluem que a implementação de um PMO em áreas de TI de empresas é um fenômeno que veio para se manter, apesar das implementações recentes, o estudo aponta uma grande satisfação das empresas que o aderiram. Os autores apontam uma grande satisfação em especial com o controle sobre os projetos que estão no portfólio de projetos, auxiliando a tomar decisões mais assertivas. Ainda sobre o portfólio de projetos, o estudo de Paton e Andrew (2019) mostra que o controle do PMO sobre os processos e os conhecimentos, permitem uma melhor alocação de recursos sobre os projetos.

### **3 MÉTODO DE DESENVOLVIMENTO**

Neste tópico é descrito a metodologia utilizada para realizar a pesquisa do presente trabalho, que inclui as seguintes etapas:

1. Levantamento das bases teóricas quanto as implantações do PMO, seus princípios e características, bem como o levantamento das bases teóricas quanto as problemáticas envolvendo a aplicação dos PMO, utilizando a metodologia PROKNOW-C;
2. Levantamento, através de estudos de caso, das boas práticas de implantação do PMO em empresas;
3. Análise das diretrizes propostas pela bibliografia e pelos estudos de caso;
4. Correlacionar as diretrizes identificadas com EPP de TI;
5. Proposição das diretrizes de implementação do PMO em empresas de pequeno porte de TI.

## 4 DESENVOLVIMENTO

Neste tópico serão elencadas as diretrizes de implementação de um PMO em EPP de TI. Para isso, o tópico será dividido em dois subtópicos: pontos críticos de implementação do PMO e proposição das diretrizes de implementação.

### 4.1 PONTOS CRÍTICOS DE IMPLEMENTAÇÃO DO PMO

Como discorrido no presente trabalho, existem determinadas ações a serem tomadas antes da implementação do PMO na organização. A partir dos estudos realizados foi possível identificar três pontos críticos principais:

1. Definição dos fatores motivadores e da necessidade de um PMO na organização;
2. Análise dos aspectos culturais da organização;
3. Definição dos fatores de sucesso e insucesso da implementação do PMO na organização;

A seguir é descrita a importância de cada um dos pontos citados anteriormente.

#### 4.1.1 Fatores motivadores

De acordo com Crawford (2002), o maior motivador da implantação do PMO é o fracasso dos projetos e o não atingimento de metas e objetivos estratégicos. Somado a isso, Gonzalez e Rodrigues (2002) enfatizam que para alcançar o sucesso no projeto é necessário controlá-lo e mantê-lo sempre alinhado à estratégia da organização.

Analisando o contexto das EPP de TI, o maior motivador da implantação do PMO é a estrutura organizacional que essas organizações costumam seguir. Como dito no decorrer deste trabalho, essas empresas, em sua maioria, realizam diversos projetos em paralelo e possuem uma quantidade limitada de colaboradores que, por muitas vezes, participam simultaneamente de dois ou mais projetos.

Com base nesse cenário, caso a empresa não possua uma estrutura de gerenciamento de projetos eficaz, dificilmente conseguirá entregar os projetos no prazo combinado, com o custo estabelecido e a qualidade esperada. Isso gerará

frustração não só no cliente, mas também na equipe que certamente possui conhecimento técnico suficiente para a realização das atividades, mas acabam sobrecarregados com a demanda existente.

#### **4.1.2 Aspectos culturais**

Como discutido durante o trabalho, um dos maiores dificultadores da implantação de um PMO em uma EPP de TI é a resistência interna. Para minimizar esse fator é imprescindível a disseminação da cultura de projetos na implantação do PMO, tendo em vista que além de representar uma mudança cultural, seu sucesso depende do engajamento e participação de todos os colaboradores. O apoio da alta gestão na implantação é de extrema importância, pois, dessa forma, a equipe acaba se motivando a participar do processo.

Por mais lento que seja disseminar uma nova filosofia de cultura de gerenciamento de projetos, Crawford (2002) propõe que a organização o faça de forma rápida nos primeiros seis meses, com a finalidade de institucionalizar o PMO e fazer com que os colaboradores não apresentem resistência.

Outro fator importante no processo de implantação do PMO é o escopo de atuação, conseqüente da inclusão de novas atividades e responsabilidades. Nesse ponto, atividades operacionais tendem a não apresentar riscos significativos pois são aceitos facilmente pelos colaboradores e não implicam em mudança de autoridade. Entretanto, existem tarefas como elaboração do planejamento estratégico, que representam um certo risco pois podem implicar em alteração na estrutura de poder e autoridade da organização.

#### **4.1.3 Fatores de sucesso e insucesso**

Apesar dos desafios da implantação do gerenciamento de projetos e do PMO, ambos autores enfatizam a importância de sua implantação. (BRIDGES; CRAWFORD, 2000; CANDIDO ET AL. 2012). Cooper, Edgett e Kleinschmit (1998) ressaltam como pontos positivos: maximização do retorno ao investidor; maximização da produtividade da empresa; manutenção da posição competitiva da empresa; melhor utilização dos recursos da empresa; proporciona melhor ligação entre seleção de projetos e

estratégias organizacionais; auxilia na comunicação das prioridades da organização e melhora a objetividade na seleção de projetos.

Portanto, a definição desses fatores de sucesso e insucesso do PMO é importante para que a organização tenha documentado o que se espera da implementação e torna possível avaliar os impactos de sua utilização.

#### 4.2 PROPOSIÇÃO DAS DIRETRIZES DE IMPLEMENTAÇÃO DO PMO

Nos tópicos anteriores foram descritos e analisados os pontos críticos para a implantação de um PMO. O presente subitem tem como objetivo elencar, com base nas literaturas e boas práticas estudadas, a proposição das diretrizes de implantação do PMO em EPP de TI.

O primeiro passo é entender que a implantação de um PMO em uma EPP é de suma importância, pois, em sua maioria, são caracterizadas pela escassez de recursos, colaboradores em mais de um projeto e dificuldades na priorização dos projetos.

Na Figura 5 tem-se os principais pontos abordados pelos artigos do portfólio bibliográfico referentes à implementação do PMO. A Figura 6 apresenta os principais pontos abordados pelos estudos de caso, a partir dessas visões foram propostas as diretrizes para a implementação do PMO, relacionando com os pontos abordados anteriormente sobre EPP de TI





Autores/ Tópicos	CUPERTINO (2013)	SPELTA; ALBERTIN (2012)	PATON; ANDREW (2019)	JUNQUEIRA ; PASSADOR (2019)	SZALAY; KOVÁCS; SEBESTYÉN (2017)	MONTEIRO; SANTOS; VARAJÃO (2016)	RABECHINI; CARVALHO; LAURINDO (2002)	BERALDO <i>et al.</i> , (2015)	MARIUSZ (2014)
PMO como provedor de mudanças estratégicas na organização.				X	X		X		
Mapear envolvidos com o PMO - de colaboradores à stakeholders									
Padronizar processos e facilitar compartilhamento de recursos e ferramentas.					X				
PMO não é único, é adaptável e flexível para cada organização.			X	X			X		X
PMO como centralizador dos projetos.		X		X				X	
Alinhar área estratégia da organização.					X			X	X
Implantação progressiva.	X			X			X		
Desenvolvimento de metodologia de gestão de projetos.	X								
Projeto PMO e equipe responsável.							X		
Melhoria contínua pós implementação.	X								
Patrocínio e apoio da alta gestão.							X		
Tipos de PMO diversos.					X	X			
Templates									
Projeto piloto	X								
Maturidade em gerenciamento de projetos.	X								

Fonte: Elaborado pelas autoras

Figura 6 - Principais pontos sobre implementação do PMO nos estudos de caso analisados

	Castro (2010)	Martins et al. (2005)
Alinhar às boas praticas do PMI.	X	
Definição do tipo de PMO.	X	
Reestruturação dos processos.	X	
Determinação do prazo.	X	
Determinação do orçamento.	X	
Determinação de entregas necessárias.	X	
Preocupação com a aceitação da empresa.	X	X
Alinhamento estratégico.	X	X
Definição da metodologia.	X	
Maturidade.	X	
Estrutura organizacional.	X	
Implementação gradual.	X	X
Desenvolvimento dos colaboradores em gestão de projetos		X

Fonte: Elaborado pelas autoras

Portanto são propostas as seguintes diretrizes:

1. Definições sobre a implementação ou não do PMO com base nas estratégias da organização;
2. Formação do projeto PMO;
3. Mapeamento dos processos, colaboradores e *stakeholders* envolvidos no PMO;
4. Desenho do modelo de gestão de projetos bem como o levantamento dos documentos que serão utilizados como padrão para todos os projetos;

5. Estabelecer as contribuições do PMO para que estejam de acordo com a visão de futuro da organização;
6. Elaborar o plano de implementação;
7. Formalização do PMO, evidenciando sua importância para todas as partes interessadas;
8. Implementação e execução do modelo de gestão de projetos;
9. Avaliação do PMO e das metodologias de gestão de projetos;

A primeira diretriz proposta é: Definições sobre a implementação ou não do PMO com base nas estratégias da organização. Como definido pela revisão bibliográfica e pelos estudos de caso, os PMOs permitem mudanças estratégicas na organização, podendo ainda alinhar os projetos às estratégias corporativas da empresa (VALERIANO, 2005, PATAH; CARVALHO, 2003; ARTTO, ET AL., 2011; AUBRY ET AL., 2007; AUBRY ET AL., 2008; JUNQUEIRA; PASSADOR, 2019; SZALAY; KOVÀCS; SEBESTYÈN, 2017; JALAL; KOOSHA, 2015; BERALDO ET AL., 2015; MARIUSZ, 2014). Ao tratar do alinhamento estratégico, fica clara a importância então do apoio e patrocínio da alta gestão para o sucesso e ponto inicial da determinação ou não do PMO (PATAH; CARVALHO, 2003). Quando se trata de EPP de TI, o apoio se torna ainda mais relevante, dado o corpo de colaboradores e recursos escassos (MARTENS, 2001).

A revisão de literatura deixou clara as infinitas possibilidades de PMO que podem ser implementados, demonstrando que esta entidade é adaptável e flexível para cada organização (PATON; ANDREW (2019); BARBALHO ET AL. (2009); MIJIC (2015), HOBBS; AUBRY 2007; AUBRY ET AL., 2010; AUBRY ET AL., 2008, AUBRY ET AL., 2007; BERALDO ET AL., 2015; MARIUSZ, 2014; SZALAY; KOVÀCS; SEBESTYÈN, 2017). Daí surge a segunda diretriz proposta: Formação do projeto PMO. Nesta diretriz deve ser determinado o tipo de PMO que será implementado. A ideia do PMO como centralizador de projetos, como defendido por Thomas; Mullaly, (2008), Valeriano (2005), Jalal e Koosha (2015) e Spelta e Albertin (2012) se mostra fundamental quando falamos da implementação em EPP de TI.

Como descrito anteriormente, este tipo de empresa trabalha com um número limitado de colaboradores que atuam em mais de um projeto simultaneamente e com

recursos limitados (MARTENS, 2001). O PMO centralizador permite uma visão global do portfólio de projetos e melhor alocação de recursos (PATON; ANDREW, 2019), possibilitando um posicionamento mais assertivo e uma melhor resposta para o universo competitivo em que estão inseridas. Neste momento também deve ser definida a equipe que irá compor o projeto PMO e posteriormente a entidade PMO. Para este ponto propõe-se a alocação de colaboradores que já fazem parte do corpo organizacional (VALERIANO, 2005; PATAH E CARVALHO, 2003; MELO, 2015).

Devido à limitação de colaboradores, a contratação de um profissional do mercado traria mais custos, visa-se então, a capacitação dos profissionais membros da organização (MELO, 2015). Assim, os membros permanecem atuando em projetos da área onde estão alocados e, em paralelo, irão compor o quadro de membros do PMO, dividindo as responsabilidades do projeto como um todo e sendo guardiões das boas práticas, como proposto por Martins et al. (2005).

Uma vez definido o projeto, entender a estrutura atual da empresa se faz fundamental, para isso é necessário que sejam mapeados os processos, os colaboradores e os *stakeholders* envolvidos Castro (2010). Para cada processo um responsável deve ser definido. As informações obtidas servirão como base para as diretrizes seguintes.

Para que o PMO tenha sucesso dentro da organização é necessário a estruturação de um processo que possa ser utilizado em cada um dos projetos do portfólio da empresa, daí surge a quarta diretriz: Desenho do modelo de gestão de projetos bem como o levantamento dos documentos que serão utilizados como padrão para todos os projetos. Sendo evidente a necessidade de padronização de processos e ferramentas, o que facilita o compartilhamento das metodologias e informações. Uma vez que a diretriz 3 mapeia os processos, colaboradores e *stakeholders*, a diretriz 4 se propõe a otimizar os processos existentes e propor novos que venham para contribuir com o objetivo da organização. Como abordado, em EPP de TI os colaboradores atuam em mais de um projeto simultaneamente, uma vez que os procedimentos são padronizados, a simultaneidade se torna um desafio menor, pois já haverá uma familiaridade com o processo.

Como quinta diretriz ficou definida: Estabelecer as contribuições do PMO para que estejam de acordo com a visão de futuro da organização. Onde devem ser listadas as contribuições/metasp previstas com a implementação do PMO (THOMAS; MULLALY, 2008; VALERIANO,2005; JALAL; KOOSHA,2015; SPELTA; ALBERTIN, 2012). Desta forma, o posterior acompanhamento e a mensuração do que foi implementado, poderá ocorrer.

Uma vez executadas as diretrizes anteriores, consideradas como “pré-implementação”, a diretriz seguinte (sexta) proposta é: Elaborar o plano de implementação. Como observado na literatura, a implementação gradual é fundamental para a boa aceitação dos colaboradores e para a revisão das etapas anteriores. Castro (2010) chega a propor o cronograma de implementação em 3 etapas, visando diluir os impactos na organização. Nesta etapa devem ser definidos os prazos e os entregáveis.

Uma das maiores dificuldades da implantação de um PMO em uma EPP de TI é a resistência interna, base para a sétima diretriz: Formalização do PMO, evidenciando sua importância para todas as partes interessadas. Para minimizar esse fator é imprescindível a disseminação da cultura de projetos na implantação do PMO, tendo em vista que além de representar uma mudança cultural, seu sucesso depende do engajamento e participação de todos os colaboradores (CASTRO, 2010; MARTINS ET AL., 2005). Portanto, treinamentos formais e aconselhamento aos *stakeholders* são essenciais para que o PMO se mantenha a longo prazo.

Como oitava diretriz, propõe-se: Implementação e execução do modelo de gestão de projetos. Com os modelos de gestão padronizados, chega o momento de executá-los, no processo de implementação do PMO (CARVALHO; RABECHINI, 2009, VIMERCATI; PATAH, 2016; ARTTO, ET AL.,2011; JALAL; KOOSHA, 2015). Ele deve seguir as definições das diretrizes anteriores, visando a implementação gradual e em todas as áreas de interesse definidas.

A nona diretriz está relacionada com o pós-implementação. Um dos assuntos abordados no portfólio bibliográfico é a melhoria contínua após a implementação, que busca garantir o alinhamento do escritório com os objetivos e estratégias da

organização, bem como o bom funcionamento e a manutenção dos processos e modelos implementados na EPP de TI (VALERIANO, 2005; MELO, 2015; CUPERTINO,2013). É importante compreender que a diretriz de “Avaliação do PMO e das metodologias de gestão de projetos” é cíclica e deve ser realizada as avaliações da execução dos projetos bem como o replanejamento das atividades e metodologias utilizadas. Esta diretriz visa evitar que o escritório perca seu objetivo raiz no dia a dia da organização. E ainda propõe que logo após a implementação, uma avaliação comparativa seja feita com as contribuições elencadas na quinta diretriz, a fim de assegurar que todas as contribuições foram executadas.

Cada uma das diretrizes descritas anteriormente varia de empresa para empresa. Portanto não será dado enfoque em como a organização deve executar essas atividades e sim que as atividades fazem parte das diretrizes de implantação.

Além das nove diretrizes propostas, pela escassez de recursos, a mudança para a cultura de gerenciamento de projetos é de suma importância para que a implantação do PMO seja bem-sucedida. Portanto, treinamentos formais e aconselhamento aos *stakeholders* são essenciais para que o PMO se mantenha a longo prazo. Uma forma de incentivar o interesse dos colaboradores seria a oportunidade de tirar a certificação de profissionais de gerenciamento de projetos (PMP - *Project Management Professional*).

Além de motivar o engajamento das partes interessadas e fazer com o novo cenário seja estabelecido como padrão o mais rápido possível para que os membros não desengajem, é importante compreender que a diretriz de “Avaliação do PMO e das metodologias de gestão de projetos” é cíclica e deve ser realizada as avaliações da execução dos projetos bem como o replanejamento das atividades e metodologias utilizadas. Vale ressaltar que essa última diretriz deve ocorrer por um certo período de tempo, que é determinado nas definições estratégicas da fase de estruturação do PMO.

## 5 CONCLUSÃO

O setor de TI está ganhando cada vez mais relevância mundial e nacional. As EPP de TI enfrentam grande desafio neste cenário, onde há grande competitividade e necessidade de entregas eficientes e eficazes. O PMO se mostrou uma ferramenta poderosa neste meio, entretanto, foi possível constatar que pouco se fala em diretrizes de implantação de metodologias de controle de projetos em EPP de TI.

O presente trabalho teve como motivação o fato percebido de que as empresas de estudo deste trabalho necessitam de excelência em seus produtos e/ou serviços e em sua estrutura organizacional que contempla a realização de diversos projetos em paralelo.

O objetivo central do presente trabalho foi descrever as diretrizes de implementação de um PMO por meio de uma análise na literatura, tendo como motivação a crescente necessidade que as empresas têm em coordenar, gerenciar e controlar suas atividades.

A pesquisa base do estudo mostrou que estudos sobre o processo de implementação de PMO em ETI de pequeno porte no Brasil ainda é raro, inexistindo guias claros para a implementação. Dessa forma, o conteúdo epistemológico do presente texto usa como referência o levantamento feito sobre as boas práticas adotadas por empresas de diferentes setores, os métodos que utilizam e as barreiras que enfrentam, e sobre PMO, quais tipos existem, quais responsabilidades engloba e sua implementação.

A partir das diretrizes apresentadas no Capítulo 4 foi possível entender que não existe um único modelo que se aplique a todas as organizações. As empresas possuem culturas organizacionais diferentes e o contexto em que ela está inserida também reflete na forma em que o PMO deve ser implantado.

Apesar disso, através dos estudos realizados, foi possível estabelecer diretrizes gerais que se aplicam a essas organizações, mas que ainda deixam lacunas para adequar à especificidades estrutura organizacional da empresa. Tendo como limitação a falta de aplicação das diretrizes propostas como um modelo piloto em uma organização para validação do que foi proposto.

Um dos pontos de maior atenção discutido durante o decorrer do presente trabalho, foi o engajamento e a comunicação entre as partes interessadas na implantação do PMO. Sendo que o último ponto é determinante para que a implantação tenha sucesso e prospere durante os anos.

De fato, a implantação de um PMO é um grande desafio para uma organização, principalmente para aquelas que não possuem uma cultura de gerenciamento de projetos enraizada em sua estrutura organizacional. Em contrapartida, as empresas que optam por implementar tal ferramenta possuem benefícios relevantes.

### 5.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

O estudo se limitou a propor as diretrizes com base no portfólio bibliográfico levantado e dos estudos de caso analisados. Portanto, como sugestões para futuras pesquisas elencam-se:

1. Implementação em uma empresa de pequeno porte de TI, a fim de analisar a aderência das diretrizes propostas bem como os impactos de sua implementação;
2. Através da implementação em uma empresa teste, realizar um estudo dos principais *templates* utilizados bem como sua aderência após a fase de implementação do PMO. Além disso, seria interessante entender o custo da implementação e manutenção de um PMO, bem como o retorno sobre o investimento realizado;
3. Através da implementação em uma empresa teste, realizar a relação do alinhamento estratégico da empresa com o PMO. Durante o trabalho ficou evidente que o alinhamento estratégico é primordial para o sucesso, então seria interessante analisar quais os resultados promovidos pelo PMO se alinhado a diferentes níveis estratégicos.

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTIN, A. L. **Administração de informática: funções e fatores críticos de sucesso.** 4 ed. São Paulo, Atlas, 2002.

ARTTO, K., KULVIK, I., POSKELA, J., TURKULAINEN, V. **The integrative role of the Project management office in the front end of innovation.** International Journal of Project Management 29 (2011) 408-421.

AUBRY, M., MULLER, R., HOBBS, B., BLOMQUIST, T. **Project management offices in transition.** International Journal of Project Management 28 (2010) .

BARBALHO, S. C. M., AMARAL, D. C., KERNBICHLER, T. S., RICHTER, E. H., TORRES, Larissa. **Rompendo obstáculos para a implantação de escritório de projetos em empresa de base tecnológica.** Gestão e Produção, São Carlos, v.16, n.3, p. 435-449, 2009.

BESSANT, J., TIDD, J., PAVITT, K. **Gestão da Inovação.** Porto Alegre: Bookman, 2008.

BREDILLET, C., TYWONIAK, S., & TOOTOONCHY, M. (2018). **Exploring the dynamics of project management office and portfolio management co-evolution: a routine lens.** International Journal of Project Management, 36, 27–42. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.04.017>

CALDERINI, M., CANTAMESSA, M. (1997). **Innovation paths in product development: an empirical research.** International Journal of Production Economics, v. 51, n. 1-2, p. 1-17.

Candido, R., Gnoatto A., Caldana C., Setti D., Spanhol, F., Schutz F., Carvalho H., Oliveira, J., Kachba, Y., **Gerenciamento de projetos.** Curitiba: Aymar, 2012.

CARVALHO, M. M., RABECHINI Jr. R. **Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos.** 3.ed, São Paulo: Editora Atlas, 2011.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração.** 4 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1999.

CLARK, K. B. WHEELWRIGHT, S. C. (1993) **Managing new product and process development.** Free Press, 1st edition.

COOKE-DAVIES, T. **Managing benefits: the key to project success.** Project Manager Today, 2001, November/December.

CRAWFORD, J. K. **The Strategic Project Office: A Guide to Improving Organizational Performance.** New York: Marcel Dekker Inc, 2002.

CUPERTINO, Daniele de Oliveira. **Estudo de caso: a implantação do escritório de gerenciamento de projetos em empresa incorporadora.** Especialize IPOG, revista online, jan.2013.

DAI, C. X., WELLS, W. G. **An Exploration of Project Management Office Features e Their Relationship to Project Performance.** International Journal of Project Management, 22(7), 523-532. 2004.

DESOUZA, K.C., EVARISTO, J.R. (2006). **Project management offices: a case of knowledge-based archetypes.** International Journal of Information Management 26 (5), 414–423.

DINSMORE, P. C. **Winning in Business with Enterprise Project Management.** Amacom, New York. 1999.

DUBOIS, A., GADDE, L.-E. **The construction industry as a loosely coupled system: implications for productivity and innovation.** Construction Management and Economics 20 (7), 621–631. 2002.

DUFF, Mary, **Gestão de Projetos: Arregimente os Recursos, Estabeleça os Prazos, Monitore o Orçamento,** Gere Relatórios: Soluções Práticas para os desafios do trabalho; Tradução Eduardo Lassare – 1ª Ed. 5ª Reimpressão – Rio de Janeiro; Elsevier, 2006.

ENGLUND, R. L.; GRAHAM, R. J.; DINSMORE, P. C. **Creating the Project Office: A Manager's Guide to Leading Organizational Change.** San Francisco: John Wiley & Sons, Inc., 2003.

ENSSLIN, L et al. **ProKnow-C:** Processo de análise sistêmica. Brasil: Processo técnico com patente de registro pendente junto ao INPI, 2010.

GONSALEZ, F.; RODRIGUES, I. **Implementação de escritórios de gerenciamento de projetos..** Monografia (MBA em Projetos) — Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo. 2002

GÜNGÖR, D. O., GOZLU S. **Investigating the Relationship between Activities of Project Management Offices and Project Stakeholder Satisfaction.** International Journal of Information Technology Project Management 8(2):34-49, DOI:10.4018/IJITPM.2017040103. 2017.

HOBBS, B., AUBRY, M.. **An empirically grounded search for a typology of project management offices.** Project Management Journal 39 (S1), S69–S82. 2008

HOBBS, B.; AUBRY, M. **A multi-phase research program investigating project management offices (PMO): the results of phase 1.** Project Management Journal, v. 38, n. 1, p. 74-86, 2007.

JALAL,, P., KOOSHA M. **Identifying organizational variables affecting project management office characteristics and analyzing their correlations in the Iranian**

**project-oriented organizations of the construction industry.** International Journal of Project Management, 33(2), 458–466. 2015.

KENDALL, G. I., ROLLINS, S. C. **Advanced Project Portfolio Management and the PMO: Multiplying the ROI at Warp Speed.** Ross, Florida. 2003.

KERZNER, H. **Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling.** New York: John Wiley, 2001.

LEMOS, I., DALTON, L. **Tecnologia da Informação** – 2. ed. – Florianópolis: Publicações do IF-SC, 2011. 86 p.: il. ; 27,9 cm.

MARTENS, C. D. P. (2011). A tecnologia da informação (TI) em pequenas empresas industriais do Vale do Taquari/RS. Porto Alegre, 2001

MARTINS, A. P., MARTINS, M. R., PEREIRA, M. M. M., MARTINS, V. A. (2005). **Implementação e consolidação de um escritório de gerenciamento de projetos: um estudo de caso.** Revista Produção, v. 15, p 404-415

MELO, E. C., **Implantação de um escritório de gerenciamento de projetos em uma instituição de ensino superior privada.** - Anais do IV SINGEP – São Paulo – SP – Brasil – 08, 09 e 10/11/2015.

**Mercado Brasileiro de Software: panorama e tendências.** - 1ª. ed. - São Paulo: ABES - Associação Brasileira das Empresas de Software, 2020.

MIJIC, D. R. (2015). **Development of Project Management Offices (PMO) in organizational project management.** 23rd Telecommunications Forum Telfor (TELFOR)

Patah, L. A. & Carvalho, M. M. (2003). **O Processo de Implantação de um Project Management Office.** In: Seminário Gestão de Projetos 2003 SuceSU-SP. São Paulo.

PMI. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. Guia PMBOK 6a ed** - EUA: Project Management Institute, 2017.

Project Management Institute (2013). **A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)** – Fifth Edition.

Rabechini Jr., R., Carvalho, M. M. **Gestão de projetos inovadores em uma perspectiva contingencial: análise teórico-conceitual e proposição de um modelo.** Innovation and Management Review, 6(3), 63-78. 2009.

RABECHINI JUNIOR, Roque; CARVALHO, Marly Monteiro de; LAURINDO, Fernando José Barbin. **Fatores críticos para implementação de gerenciamento por projetos: o caso de uma organização de pesquisa.** *Revista Produção*, São Paulo, v. 12 n. 2, p. 28-41, 2002. DOI: 10.1590/s0103-65132002000200004.

RAI - **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 63-78, set./dez. 2009

REZANIA, D., LINGHAM, T., 2009. **Coaching IT project teams: a design toolkit**. International Journal of Managing Projects in Business 2, 577–590.

SCHELP, M. X. **Implantação de Escritórios de Gerenciamento de Projetos - Estudo de Caso em uma empresa do setor de autopeças**. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE GERÊNCIA DE PROJETOS, São Paulo; Rio de Janeiro, 2003.

SCHLICHTER, J. **Surveying project management capabilities**. PM Network, USA, v.13, n.4, p.39-40. 1999

SEBRAE. Coletânea Estatística da Micro e Pequena Empresa. Brasília, 1998

SIMONS, R. **Levers of Control: How Managers Use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal**. Harvard Business School Press, Boston, MA. 1995.

SPELTA, A. G., ALBERTIN, A. L. **Project Management Offices in the IT Area: A Context–Discriminant Model for their Establishment**. Information Systems Management, 29:1, 40-54, DOI: 10.1080/10580530.2012.634296. 2012

SRIVANNABOON, S., & MILOSEVIC, D. Z. **A theoretical framework for aligning project management with business strategy**. Project Management Journal, 37(3), 98-110, 2006.

SYDOW, J., LINDKVIST L., AND DEFILLIPPI, R. (2004). **Project-Based Organizations, Embeddedness and Repositories of Knowledge: Editorial**. Organization Studies, Vol. 25, No. 8, pp. 1475-1489. doi:10.1177/0170840604048162

THOMAS, J., MALLALY, M. **Researching the value of project management** 14 Campus Boulevard, Newtown Square: Project Management Institute. 2008.

VALERIANO, D. (2005). **Moderno Gerenciamento de Projetos**. São Paulo: Prentice Hall/Pearson 2011 2009, pp. 75-106.

VILELA, L. O. **Aplicação do proknow-c para seleção de um portfólio bibliográfico e análise bibliométrica sobre avaliação de desempenho da gestão do conhecimento**. Revista Gestão Empresarial, 2012.

VILELA, W.F. **Dicionário de negócios** 2ª ed. Rio de Janeiro, 1995.

VILLALBA, J., ORDIERES, J. **Improving the Management of Projects through Hoshin Kanri**, Dirección y Organización, 2016, pp. 40-46.