

IMPLEMENTAÇÃO DE ESCRITÓRIO DE GESTÃO DE PROJETOS: A DEFINIÇÃO DE SUAS FUNÇÕES E ENTREGA DE BENEFÍCIOS EM UMA FÁBRICA DE MÁQUINAS

*IMPLEMENTATION OF A PROJECT MANAGEMENT OFFICE: DEFINITION OF ITS
FUNCTIONS AND DELIVERY OF BENEFITS IN A MACHINERY FACTORY*

RUI LUIZ BARBOSA FILHO

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

GUILHERME ARRUDA NUNES DA SILVA

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

ROQUE RABECHINI JUNIOR

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

Comunicação:

O XII SINGEP foi realizado em conjunto com a 12th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge) e com o Casablanca Climate Leadership Forum (CCLF 2024), em formato híbrido, com sede presencial na ESCA Ecole de Management, no Marrocos.

Agradecimento à orgão de fomento:

Os autores agradecem à ao Fundo de Apoio à Pesquisa - FAP UNINOVE. Agradeço a possibilidade de bolsa de estudos concedida pela UNINOVE. É uma honra representar a instituição e fomentar o campo de pesquisas. Agradeço também ao meu orientador, professor Dr. Roque Rabechini Junior.

IMPLEMENTAÇÃO DE ESCRITÓRIO DE GESTÃO DE PROJETOS: A DEFINIÇÃO DE SUAS FUNÇÕES E ENTREGA DE BENEFÍCIOS EM UMA FÁBRICA DE MÁQUINAS

Objetivo do estudo

O objetivo principal deste relato técnico é documentar a implementação de um Escritório de Gerenciamento de Projetos (PMO) em uma fábrica de máquinas, com foco na definição de suas funções e na entrega de benefícios aos stakeholders.

Relevância/originalidade

O trabalho foi realizado em uma fábrica de máquinas automáticas de médio porte, que experimentou um crescimento acelerado entre 2019 e 2022. Esse crescimento trouxe desafios na gestão de projetos, como a falta de processos formalizados e padronizados.

Metodologia/abordagem

Utilizou-se uma abordagem qualitativa, com entrevistas e análise de processos internos, baseando-se no framework PMO Value Ring para definir benefícios esperados, funções do PMO, mapeamento de processos e estabelecimento de métricas-chave de desempenho (KPIs).

Principais resultados

A metodologia utilizada foi qualitativa, com coleta de dados primários através de entrevistas com stakeholders chave e análise de processos internos. A pesquisa também contou com uma etapa quantitativa, na qual foi aplicado um questionário para identificar as expectativas e prioridades.

Contribuições teóricas/metodológicas

Este estudo contribui para a literatura sobre PMOs ao demonstrar a aplicação prática do PMO Value Ring em uma organização de médio porte, destacando os benefícios de sua implementação na padronização e melhoria dos processos de gerenciamento de projetos.

Contribuições sociais/para a gestão

Caso A implementação do PMO seguisse, teria um grande potencial de contribuir para a transformação organizacional da fábrica e otimizar a gestão de projetos, permitindo que a organização definisse suas prioridades, mapeasse seus processos e estabelecesse métricas de desempenho relevantes.

Palavras-chave: Escritório de Gestão de Projetos, Gestão de Projetos, Implementação, Melhoria de Processos, Benefícios

IMPLEMENTATION OF A PROJECT MANAGEMENT OFFICE: DEFINITION OF ITS FUNCTIONS AND DELIVERY OF BENEFITS IN A MACHINERY FACTORY

Study purpose

The main objective of this technical report is to document the implementation of a Project Management Office (PMO) in a machinery factory, focusing on defining its functions and delivering benefits to stakeholders.

Relevance / originality

The work was carried out in a medium-sized automatic machinery factory, which experienced accelerated growth between 2019 and 2022. This growth brought challenges in project management, such as the lack of formalized and standardized processes.

Methodology / approach

A qualitative approach was used, with interviews and analysis of internal processes, based on the PMO Value Ring framework to define expected benefits, PMO functions, process mapping and establishment of key performance metrics (KPIs).

Main results

The methodology used was qualitative, with primary data collection through interviews with key stakeholders and analysis of internal processes. The research also included a quantitative stage, in which a questionnaire was applied to identify expectations and priorities.

Theoretical / methodological contributions

This study contributes to the literature on PMOs by demonstrating the practical application of the PMO Value Ring in a medium-sized organization, highlighting the benefits of its implementation in the standardization and improvement of project management processes.

Social / management contributions

If the PMO implementation were to proceed, it would have great potential to contribute to the organizational transformation of the factory and optimize project management, allowing the organization to define its priorities, map its processes and establish relevant performance metrics.

Keywords: Project Management Office, Project Management, Implementation, Processes improvement, Benefits

IMPLEMENTAÇÃO DE ESCRITÓRIO DE GESTÃO DE PROJETOS: A DEFINIÇÃO DE SUAS FUNÇÕES E ENTREGA DE BENEFÍCIOS EM UMA FÁBRICA DE MÁQUINAS

Abstract

This white paper describes the implementation of a Project Management Office (PMO) in a machine factory, adopting the PMO Value Ring framework (PMOGA, 2017). The fast-growing company faced challenges in project management due to a lack of standardization and clear processes, resulting in operational losses. The implementation of the PMO aims to optimize project management, improve project visibility and communication, and empower project teams. A qualitative methodology was used, with interviews and analysis of internal processes and a quantitative survey to identify stakeholders' expectations. The results demonstrate positive impacts on the organization, such as improved communication and visibility of projects. The study concludes with the results for an effective PMO implementation for the organization's context and recommends its expansion to other areas of the company.

Palavras-Chave: escritório de gestão de projetos, gestão de projetos, benefícios, stakeholders, Processos

1 Introdução

O gerenciamento de projetos tem se tornado cada vez mais crucial para o sucesso das organizações em um ambiente de negócios dinâmico e competitivo. A implementação de um Escritório de Gerenciamento de Projetos (PMO) surge como uma resposta estratégica para otimizar a gestão de projetos, buscando padronizar processos, aumentar a visibilidade e a previsibilidade das iniciativas, além de promover a comunicação e a capacitação em gestão de projetos (PMI, 2017; Kerzner, 2013).

No contexto de empresas em rápido crescimento, a ausência de um PMO pode levar a desafios significativos na gestão de projetos, como a falta de processos formalizados e padronizados, resultando em dificuldades na comunicação, atrasos nas entregas e insatisfação dos clientes (Hobbs & Aubry, 2007). Diante desse cenário, a implementação de um PMO emerge como uma alternativa para garantir a eficiência e o sucesso dos projetos, impulsionando a transformação organizacional e o alcance dos objetivos estratégicos.

Este relato técnico descreve a implementação de um PMO em uma fábrica de máquinas automáticas de médio porte, que experimentou um crescimento acelerado entre 2019 e 2022. O objetivo principal do estudo, foi estabelecer um PMO capaz de otimizar a gestão de projetos, a partir da definição de suas funções e da entrega de benefícios tangíveis aos stakeholders. A implementação do PMO buscou solucionar esses problemas, promovendo uma gestão de projetos mais eficiente e alinhada com os objetivos estratégicos da organização.

Para tanto, foi adotado o framework PMO Value Ring (PMOGA, 2017), que oferece uma abordagem abrangente e flexível para a criação de um PMO, com foco na geração de valor.

A metodologia utilizada para a implementação do PMO foi predominantemente qualitativa, com coleta de dados primários por meio de entrevistas com os principais stakeholders da organização, incluindo gestores, líderes de equipe e membros de equipe. Adicionalmente, foram realizadas análises de processos internos para aprofundar a compreensão do contexto e das necessidades da empresa. O framework PMO Value Ring (PMOGA, 2017) será utilizado como base para a estruturação e implementação do PMO, com foco na definição de benefícios esperados pelos stakeholders, seleção das funções do PMO, mapeamento de processos e estabelecimento de métricas-chave de desempenho (KPIs).

A relevância deste estudo reside na sua contribuição para a compreensão da importância dos PMOs na gestão de projetos em organizações de médio porte, especialmente em cenários de expansão acelerada. Espera-se que os resultados apresentados possam servir como referência para futuras implementações e aprimoramentos de PMOs em contextos similares.

Este relato técnico contém as seções baseadas nas oito etapas principais indicadas por Biancolino, Kniess, Maccari e Rabechini Jr. (2012) e Martens, Pedron e Oliveira (2021), dívidas em: Introdução; Referencial teórico; Método da produção técnica; Contexto do Projeto (Característica da Organização e características do projeto/Problema Analisado); Tipo de intervenção e mecanismos adotados; Resultados Obtidos e Análise, Conclusão e Referências.

2 Referencial Teórico

A implementação de um Escritório de Gerenciamento de Projetos (PMO) tem sido amplamente discutida na literatura como uma estratégia para melhorar o desempenho organizacional, especialmente em ambientes complexos e dinâmicos. Diversos autores (Kerzner, 2013; PMI, 2017; Aubry et al., 2007) destacam a importância do PMO na padronização de processos, na gestão de recursos, na comunicação entre stakeholders e no alinhamento dos projetos com os objetivos estratégicos da organização.

Neste estudo, foi adotado o framework PMO Value Ring (PMOGA, 2017), proposto pela PMO Global Alliance, como referencial teórico para a implementação do PMO na fábrica de máquinas. O PMO Value Ring é um modelo de oito etapas que visa garantir que o PMO seja

estruturado e gerenciado de forma a gerar valor para a organização e seus stakeholders. A tabela 1 descreve cada uma dessas etapas:

Tabela 1: 8 passos da implementação do PMO utilizando o Framework PMO Value Ring (PMOGA 2017).

| Etapa | Descrição | Objetivo |
|--|---|---|
| 1. Definir as Expectativas de Benefícios | Identificar e documentar os benefícios esperados pelos stakeholders com a implementação do PMO. | Criar um entendimento compartilhado sobre o valor que o PMO deve gerar para a organização. |
| 2. Selecionar as Funções do PMO | Escolher as funções que o PMO irá desempenhar, com base nos benefícios esperados e nas necessidades da organização. | Garantir que o PMO entregue o valor esperado pelos stakeholders e contribua para o alcance dos objetivos estratégicos da organização. |
| 3. Mapear os Processos do PMO | Mapear os processos que o PMO utilizará para executar suas funções, incluindo entradas, saídas, atividades e responsáveis. | Garantir a eficiência e a eficácia dos processos do PMO, evitando retrabalho e desperdício de recursos. |
| 4. Desenvolver as Competências da Equipe | Desenvolver as competências necessárias para que a equipe do PMO execute suas funções de forma eficaz. | Garantir que a equipe do PMO possua as habilidades e conhecimentos necessários para entregar o valor esperado pelos stakeholders. |
| 5. Implementar as Funções do PMO | Implementar as funções do PMO de forma gradual e controlada, garantindo que os processos e as ferramentas estejam funcionando corretamente. | Colocar o PMO em operação, garantindo que ele esteja entregando o valor esperado pelos stakeholders. |
| 6. Monitorar e Avaliar o Desempenho | Monitorar e avaliar o desempenho do PMO em relação aos KPIs estabelecidos, identificando áreas de melhoria e oportunidades de otimização. | Garantir que o PMO esteja entregando o valor esperado pelos stakeholders e ajustando sua atuação quando necessário. |
| 7. Comunicar o Valor do PMO | Comunicar o valor do PMO para os stakeholders, demonstrando os benefícios alcançados e o retorno sobre o investimento. | Garantir que os stakeholders reconheçam o valor do PMO e continuem a apoiá-lo. |
| 8. Melhorar Continuamente | Buscar a melhoria contínua do PMO, adaptando suas funções, processos e ferramentas às necessidades da organização e do mercado. | Garantir que o PMO continue a entregar valor para os stakeholders e a evoluir em um ambiente de negócios dinâmico. |

No caso relatado, a implementação do PMO com base no PMO Value Ring se mostrou adequada às necessidades da fábrica de máquinas, que buscava otimizar a gestão de projetos e promover uma transformação organizacional. A ênfase na geração de valor para os stakeholders e na adaptação contínua às necessidades da organização foram fatores cruciais para o sucesso da implementação.

Em contrapartida, a abordagem PRINCE2, que é um framework patrocinado pelo governo inglês, Rovai, R. L. (2013), que tem seu foco em controle e governança, poderia ser rígida para o contexto da fábrica, que demandava flexibilidade e agilidade na gestão de projetos.

A escolha do PMO Value Ring como referencial teórico se justifica pela sua abordagem holística e focada na geração de valor. O modelo oferece um roteiro completo para a implementação do PMO, desde a definição das expectativas até a melhoria contínua, garantindo que o PMO seja uma ferramenta estratégica para a organização. Além disso, o PMO Value Ring é um modelo flexível, que pode ser adaptado às necessidades específicas de cada organização, o que o torna adequado para a fábrica de máquinas em questão.

3. Método da Produção Técnica

Para a elaboração deste relato técnico, adotou-se o protocolo proposto por Biancolino et al. (2012), que orienta a estruturação e o desenvolvimento de pesquisas aplicadas. A metodologia empregada foi predominantemente qualitativa, com coleta de dados primários através de entrevistas semiestruturadas com os stakeholders chave da organização, abrangendo gestores, líderes de equipe e membros de equipe.

Buscando aprofundar a compreensão do contexto, também foram realizadas análises de processos internos. Essa imersão no ambiente organizacional permitiu uma compreensão mais aprofundada dos desafios enfrentados e das necessidades específicas relacionadas à gestão de projetos.

A pesquisa quantitativa também desempenhou um papel importante neste estudo. Foi aplicado um questionário estruturado, baseado na lista de 30 potenciais benefícios de um PMO proposta por Pinto (2013), para identificar as expectativas e prioridades dos stakeholders em relação à implementação do PMO. Essa etapa quantitativa forneceu dados concretos para orientar a definição das funções do PMO e a seleção das métricas-chave de desempenho (KPIs).

Portanto, a metodologia utilizada combinou abordagens qualitativas e quantitativas, com coleta de dados primários e secundários, buscando uma compreensão abrangente e aprofundada do contexto e das necessidades da organização. O pesquisador usou uma abordagem empírica, como observação, análise e interpretação de dados, para a condução da pesquisa e para a proposição de soluções eficazes para os desafios identificados. O problema central abordado neste relato técnico reside na falta de gerenciamento formal de projetos na organização, o que impacta negativamente a eficiência, a comunicação e a satisfação dos clientes. A implementação do PMO visa solucionar esse problema, promovendo uma transformação organizacional que possibilite a otimização da gestão de projetos e o alcance de melhores resultados.

4. Resultados Obtidos e Análise

4.1 Caracterização da Organização e do Problema Analisado

A organização em questão, uma fábrica de máquinas automáticas de médio porte, vivenciou um crescimento acelerado entre 2019 e 2022, impulsionado pela demanda crescente por seus produtos. No entanto, a falta de processos formalizados e padronizados de gerenciamento de projetos, resultou em dificuldades na comunicação entre as áreas, atrasos na entrega de projetos, aumento dos custos e insatisfação dos clientes. Essa situação evidenciou a necessidade de uma intervenção para otimizar a gestão de projetos e garantir o sucesso da organização em um cenário de expansão.

4.2 Tipo de Intervenção e Mecanismos Adotados

A intervenção adotada consistiu na implementação de um Escritório de Gerenciamento de Projetos (PMO), melhores práticas PMI (2017) e Pinto (2013), Pinto e Cota (2010), Hobbs e Aubry (2007, 2008 e 2010), que enfatizam o papel do PMO como catalisador que auxilia o sucesso dos projetos. O framework PMO Value Ring (PMOGA, 2017) foi utilizado como guia para a estruturação e implementação do PMO, com foco na definição das funções do PMO, no

mapeamento de processos e no estabelecimento de métricas-chave de desempenho (KPIs). As funções do PMO foram definidas com base nas expectativas e necessidades dos stakeholders, identificadas por meio de entrevistas e questionários, conforme sugerido por Pinto (2013).

4.3 Descrição dos Resultados Obtidos

Os resultados do estudo de implementação do PMO na fábrica de máquinas foram promissores, podendo ter um impacto positivo na organização. A pesquisa com os stakeholders revelou as seguintes percepções e expectativas de benefícios, segmentadas por grupos:

- **Membros de Equipe:** Valorizaram a maior visibilidade do andamento dos projetos, a comunicação entre áreas, a transferência de conhecimento e o controle de prazo e custos.
- **Líderes de Equipe:** Priorizaram a comunicação entre áreas e com a equipe, a clareza na definição de responsabilidades, a disponibilidade de informações para tomada de decisão e o controle de prazo e custos.
- **Gestores:** Enfatizaram a previsibilidade para tomada de decisão, o compromisso com resultados, a qualidade dos projetos, a menor exposição a riscos e o controle de prazo e custos.

A análise dos resultados da pesquisa demonstrou uma forte demanda por melhorias na comunicação e no compartilhamento de informações entre as áreas da organização. O PMO, atuando como facilitador e centralizador da comunicação, pode desempenhar um papel crucial para atender a essas expectativas.

Com base nas expectativas e necessidades dos stakeholders, o estudo definiu 15 funções para o PMO, categorizadas em três grupos: curto, médio e longo prazo. A tabela 2 apresenta essas funções:

Tabela 2- Funções do PMO e horizonte de implementação.

| Função do PMO | Horizonte de Implementação |
|---|----------------------------|
| 1. Criar um sistema de informação sobre o andamento dos projetos | Curto prazo |
| 2. Padronizar a forma de comunicação entre as áreas da organização | Curto prazo |
| 3. Criar um sistema de gestão do conhecimento da organização | Curto prazo |
| 4. Desenvolver um sistema de gestão de riscos | Curto prazo |
| 5. Desenvolver um sistema de gestão de mudanças | Curto prazo |
| 6. Criar um sistema de gestão de custos dos projetos | Médio prazo |
| 7. Desenvolver um método para priorização de projetos | Médio prazo |
| 8. Desenvolver um sistema de gerenciamento de portfólio de projetos | Médio prazo |
| 9. Desenvolver um sistema de auditoria de projetos | Médio prazo |
| 10. Desenvolver um programa de desenvolvimento de pessoas em gestão de projetos | Médio prazo |
| 11. Desenvolver um sistema de gestão da qualidade | Longo prazo |
| 12. Desenvolver um sistema de gestão de aquisições | Longo prazo |
| 13. Desenvolver um sistema de gestão de stakeholders | Longo prazo |
| 14. Desenvolver um sistema de gestão de comunicação | Longo prazo |
| 15. Desenvolver um sistema de gestão de integração | Longo prazo |

A definição dessas funções, com seus respectivos horizontes de implementação, demonstra a estratégia adotada de forma empírica, para a implementação gradual e sustentável do PMO na organização, buscando atender às necessidades dos stakeholders e gerar valor para a empresa a curto, médio e longo prazo.

Além disso, a implementação do PMO poderia contribuir para uma maior visibilidade e controle dos projetos, podendo resultar em uma maior previsibilidade de término dos projetos. A padronização de métodos e processos também poderia se mostrar fundamental para otimizar a gestão de projetos e promovendo uma transformação organizacional positiva.

4.4 Análise dos Resultados pelos Autores

A implementação do PMO, caso adotada conforme estudo, poderia resultar em melhorias na gestão de projetos da fábrica. A comunicação entre as áreas da organização poderia se tornar mais eficiente, com maior clareza e transparência na troca de informações, facilitando seu compromisso com a geração de valor para seus stakeholders. Os projetos poderiam ser mais tangível, permitindo um acompanhamento mais preciso do progresso e dos resultados. Desta forma o valor gerado pelo PMO poderia ser percebido (Eggert, A. & Ulaga, W.,2002), pelos seus stakeholders a através da escolha de suas funções.

4.5 Contribuições Mais Relevantes e Relevância para Outros Casos Similares

As contribuições mais relevantes deste relato técnico são:

- A demonstração da eficácia do framework PMO Value Ring na implementação de um PMO em uma organização de médio porte, corroborando os achados de Aubry et al. (2007).
- A identificação dos benefícios do PMO para além da área de projetos, impactando positivamente outras áreas da empresa, como a área comercial.
- A importância da comunicação, da colaboração e da gestão de riscos para o sucesso da implementação do PMO, conforme apontado por Kerzner, H. (2013).

Este relato técnico pode servir de referência para outras organizações de médio porte que buscam implementar um PMO. Ele demonstra que, mesmo em contextos de rápido crescimento e com recursos limitados, é possível implementar um PMO eficaz e colher seus benefícios. Além disso, o estudo destaca a importância de adaptar o PMO às necessidades específicas da organização, considerando seus desafios e oportunidades.

4.7 Ensinos Profissionais e Socialização da Experiência

A experiência relatada neste estudo oferece valiosos ensinamentos para a comunidade de profissionais de gerenciamento de projetos. A implementação do PMO demonstrou a importância de uma abordagem estruturada e baseada em evidências para a gestão de projetos, bem como a necessidade de envolver os stakeholders em todas as etapas do processo. A experiência também ressalta a importância da comunicação, da colaboração e da gestão de riscos para o sucesso do PMO.

5. Conclusões Finais e Contribuições

O estudo para a implementação do PMO na fábrica de máquinas, objeto deste relato técnico, demonstrando ser uma iniciativa satisfatória para enfrentar os desafios relacionados a gestão de projetos, decorrente ao crescimento acelerado da organização. A adoção do framework PMO Value Ring (PMOGA, 2017) proporcionaria a base para estrutura e definição das funções do PMO, o mapeamento de processos e o estabelecimento de métricas de desempenho, alinhadas com as necessidades e expectativas dos stakeholders.

Os resultados obtidos evidenciam que o PMO não apenas poderia otimizar a gestão de projetos, mas também promover uma transformação na organização, com maior foco na colaboração, comunicação e orientação para resultados (Aubry et al., 2007). A melhoria na visibilidade dos projetos, a maior previsibilidade de término e a comunicação mais eficiente entre as áreas da organização são alguns dos benefícios alcançados, corroborando os achados de Dai e Wells (2004).

As contribuições deste estudo são relevantes para outras organizações que enfrentam desafios semelhantes na gestão de projetos, especialmente em contextos de rápido crescimento. A experiência relatada demonstra que a implementação de um PMO, mesmo em empresas de médio porte, pode ser uma estratégia eficaz para otimizar a gestão de projetos e promover uma transformação organizacional positiva.

No entanto, é importante ressaltar que a implementação do PMO não é uma solução mágica e requer planejamento, dedicação e adaptação às necessidades específicas de cada organização. A resistência à mudança e a necessidade de adaptação da cultura organizacional são desafios que devem ser considerados e enfrentados de forma proativa. Para isso, poderia ser combinado com o modelo ADKAR, Jeff Hiatt (2006) para auxiliar a organização e as pessoas quando as mudanças organizacionais que o PMO pode gerar.

Em relação às limitações do estudo, destaca-se a necessidade de um acompanhamento mais longo para avaliar os impactos de longo prazo da implementação do PMO. Além disso, a pesquisa se concentrou em uma única organização, o que limita a generalização dos resultados para outros contextos.

Novas ideias de relatos ou pesquisas podem explorar a evolução do PMO ao longo do tempo, a sua expansão para outras áreas da organização e a sua contribuição para o alcance dos objetivos estratégicos da empresa. Estudos comparativos entre diferentes abordagens de implementação de PMOs também podem ser relevantes para aprofundar o conhecimento sobre o tema.

Em suma, a implementação do PMO na fábrica de máquinas demonstrou ser uma iniciativa que poderia ser um sucesso, podendo impactar positivamente diversas áreas da organização. A experiência relatada neste estudo oferece valiosos insights para a comunidade de profissionais de gerenciamento de projetos, incentivando a adoção de práticas mais eficientes e eficazes na gestão de projetos.

Referências

- Aubry, M., Hobbs, B., & Thuillier, D. (2007). A new framework for understanding organizational project management through the PMO. *International Journal of Project Management*, 25(4), 328–336.
- Aubry, M., Hobbs, B., & Thuillier, D. (2008). Organizational project management: An historical approach to the study of PMOs. *International Journal of Project Management*, 26(1), 38–43.
- Biancolino, C. A., Kniess, C. T., Maccari, E. A., & Rabechini Jr, R. (2012). Protocolo para elaboração de relatos de produção técnica. *Revista de Gestão e Projetos*, 3(2), 294-307
- Dietrich, P., Arto, K. A., & Kujala, J. (2010). Strategic priorities and PMO functions in project-based firms. Paper presented at PMI® Research Conference: Defining the Future of Project Management, Washington, DC. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Edgeman RL. (2011). *International Encyclopedia of Statistical Science*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Eggert, A. & Ulaga, W. (2002). Customer Perceived Value: A Substitute for Satisfaction in Business Markets? *Journal of Business & Industrial Marketing*, 17, 107-118.

- Fahrenkrog, S. L., Haeck, W., Abrams, F., & Whelbourn, D. (2003). PMI's organizational project management maturity model. Paper presented at PMI® Global Congress 2003—North America, Baltimore, MD. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Jeff Hiatt (2006). ADKAR: A Model for Change in Business, Government, and Our Community. Prosci Learning Center Publications.
- Kerzner, Harold (2009). project management : a systems approach to planning, scheduling, and controlling/Harold Kerzner.—10th ed.. ISBN 978-0-470-27870-3
- Martens, C. D. P., Pedron, C. D., & Oliveira, J. C. (2021, jul./dez.). Editorial. Diretrizes para elaboração de artigos tecnológicos, artigos aplicados ou relatos técnicos de produção com ênfase profissional. *Revista Inovação, Projetos e Tecnologias - IPTEC*, São Paulo, 9(2), 143-147.
- Microsoft, Microsoft Forms, Microsoft Corporation, <https://forms.microsoft.com/>
- Ministério do Trabalho e Emprego. NR12 – Segurança no trabalho em Máquinas e Equipamentos. Brasília: Ministério do trabalho e Emprego, 1978. Última Atualização, Portaria MTP n.º 4.219, de 20 de dezembro de 2022
- Pellegrinelli, S., & Garagna, L. (2009). Towards a conceptualization of PMOs as agents and subjects of change and renewal. *International Journal of Project Management*, 27(7), 649–656.
- Pinto, A., Cota, M. F. M., & Levin, G. (2010). The PMO Maturity Cube, a Project Management Office Maturity Model. In *Proceedings of PMI Research & Education Conference*, July 10-14, 2010, Washington, DC.
- Pinto, A. (2013). Is your PMO what it should be? A model to define which functions a PMO should perform, considering the expected benefits of its clients. In *Proceedings of PMI Global Conference North America*, October 27-29, 2015, New Orleans, LA.
- PMO VALUE RING, Software PMO Value Ring, PMO Global Alliance, ultimo acesso, 30/06/2024, <https://software.pmovaluering.com/pmovaluering.web/>.
- Cabinet Office, *Managing Successful Projects with PRINCE 2®*, 2009 Edition. Third impression 2012. Norwich: TSO (The Stationery Office); 2012; ISBN: 978-0-11-331059-3
- Rovai, R. L. (2013). Metodologias Inovadoras para Gestão de Projetos: Modelo Referencial para Implantação da Itilv3 através da Metodologia Prince2: Estudo de Caso. *Revista De Gestão E Projetos*, 4(2), 252–270. <https://doi.org/10.5585/gep.v4i2.143>
- Project Management Institute. (2004). *A guide to the project management body of knowledge (PMOBOK® Guide (7th ed.))*. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Sven Meier et al, (2023). A process model for systematically setting up the data basis for data-driven projects in manufacturing. *Journal of Manufacturing Systems* 71 (2023) 1–19.