

Parte 2

Gestão de projetos

A utilização do conceito PMI na gestão de um projeto de sistema de coletores de dados em uma siderúrgica

Igor Carneiro Nicolau¹

Larissa Juliana Patrocínio²

César Augustus Adorno

Ferreira Lima³

Hélio Yochihiro Fuchigami⁴

Resumo: O planejamento estratégico é atualmente visto como de grande importância no cenário empresarial. Para alcançar os objetivos, cada vez mais ambiciosos, utilizam-se diversas ferramentas corporativas, entre elas, os projetos. Estes por sua vez, devido à sua possível complexidade e gama de possibilidades, podem ser gerenciados de diversas maneiras, muitas das quais, de maneira intuitiva. O PMI, instituto reconhecido mundialmente como referência em âmbito de gerenciamento de projetos, define normas e padrões a nível internacional para promover a comunicação eficaz dos profissionais desta área. Existem diversas pesquisas sobre o tema abordado, porém, com uma deficiência em exemplos práticos no ambiente de manufatura. Visando a exploração deste objeto, este projeto exemplifica o ambiente de uma empresa multinacional do ramo de siderurgia, localizada na região metropolitana de Belo Horizonte, gerenciando um projeto de inserção do sistema de coletores de dados, no setor de forja, competente pela superintendência de tubos automotivos.

Palavras-chave: PMI. Projetos. Siderúrgica.

-
- 1 Universidade Federal de Goiás – UFG. Regional Catalão, Unidade Acadêmica Centro de Gestão e Negócios. Contato: igornicolau@hpeautos.com.br
 - 2 Universidade Federal de Goiás – UFG. Regional Catalão, Unidade Acadêmica Centro de Gestão e Negócios. Contato: larissajps_@hotmail.com
 - 3 Universidade Federal de Goiás – UFG. Regional Catalão, Unidade Acadêmica Centro de Gestão e Negócios. Contato: pharmaperito@gmail.com
 - 4 Universidade Federal de Goiás – UFG. Regional Aparecida de Goiânia, Unidade Acadêmica Centro de Gestão e Negócios. Contato: heliofuchigami@yahoo.com.br

Introdução

Conforme o Guia PMBOK (20013, p.11), “um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo”. Em gerenciamento de projetos, torna-se possível obter um resultado satisfatório a menção de critérios qualitativos e quantitativos em sucesso ou goro para determinar a viabilidade da campanha.

Sabe-se que a definição de projeto implica em um resultado exclusivo, delimitado em um determinado espaço de tempo, possuindo assim um início e um final. Embora um projeto possa ser análogo a outro em alguns quesitos, sua singularidade é caracterizada pelos aspectos únicos de cada litígio.

Dos possíveis cenários para a implementação do sistema de gerenciamento de projetos é o ambiente industrial em âmbito de investimento no planejamento e controle de produção, onde é assunto deste projeto. O cenário escolhido é de uma siderúrgica, fabricante de tubos de aço sem costura, situada na região metropolitana de Belo Horizonte, tendo o projeto atuado no setor de tubos automotivos, especificamente no setor de forja.

O projeto tem como objetivo garantir a rastreabilidade do estoque WIP e sustentar confiabilidade para os programadores da linha produtiva. Para tal, será definida uma metodologia de aplicação em parceria com os setores envolvidos, utilizando os critérios do PMI como indutor do roteiro mais adequado para se abranger eficiência e eficácia adequadas ao investimento proposto.

O presente projeto demonstrará de forma teórica e prática, a abordagem do gerenciamento de projetos, segundo as normas do PMI, no ambiente industrial de uma siderúrgica de grande porte, no âmbito de conceber um sistema de coletores de dados para assegurar maior confiabilidade no processo de controle de produção, a fim de contribuir para interessados na área de gerenciamento de projetos, sendo tratado como uma fonte de pesquisa empresarial, bem como se tornar uma referência para pesquisas acadêmicas futuras.

O assunto-problema abordado no projeto trata-se de assegurar uma metodologia adequada no andamento de todas as etapas do projeto, para que desta maneira possa credenciar todas as fases do mesmo, gerando consequentemente uma probabilidade efetiva de sucesso em detrimento de fatores não mensurados por uma metodologia vulga. Sabe-se que o PMI é um instituto de referência no contexto de gerenciamento de projetos, publicando ao longo do tempo as diversas edições do guia PMBOK, no nível de padrão internacional neste campo, para auxiliar aqueles que lidam nesta ciência.

O objetivo geral do artigo é analisar as etapas do projeto de concepção do sistema de coletores de dados em uma siderúrgica da região metropolitana de Belo Horizonte, utilizando as normas do PMI como referência. Justifica-se

a realização deste projeto pela necessidade do mercado empresarial e do meio acadêmico em se obter informações acerca do gerenciamento de projetos em um ambiente de manufatura aplicável, utilizando os conceitos do PMI a fim de obter os resultados desejados e conseqüentemente maximizar as possibilidades que competem a este artigo.

Devido à complexidade das regras descritas no PMBOK, e a falta de mão de obra qualificada para gerenciar um projeto neste nível, as empresas se desprendem dos conceitos do PMI e adotam alternativas paralelas para atender a esta demanda. Contudo, se tratando de normas reconhecidas mundialmente, com prestígio elevado na sociedade empresarial e acadêmica, o PMI é admitido dentre as metodologias existentes como a escolha mais plausível para se gerenciar um projeto.

Para tal, entende-se a necessidade de um mercado fomento por profissionais qualificados para que estes supram a necessidade das empresas e possam desenvolver os processos, utilizando-se das regras do PMI para contribuir com essa otimização, e resultar a elevação do nível do gerenciamento de projetos. Observa-se que a pesquisa neste segmento é ampla, porém carente quando se trata de exemplos práticos no cenário em questão.

Faz-se necessário a produção de artigos com o tema abordado, para contribuir com a erradicação das carências identificadas e conseqüentemente ser adotado por profissionais e acadêmicos que dispõem de interesse sobre o objeto desta pesquisa.

1 Desenvolvimento

Nesse capítulo iniciar-se-á a explanação dos conceitos fundamentais no gerenciamento de projetos, refratando as informações contidas no PMBOK e a de autores em bibliografias levantadas acerca do tema.

1.1 Gerenciamento de projetos

Em crescente conceituação no ambiente corporativo, o gerenciamento de projetos traz consigo inúmeras possibilidades sobre o tema abordado (Guia PMBOK, 2013). Observa-se que as empresas tendem atualmente a criarem ou desenvolverem setores que lidam diretamente no âmbito de projetos.

Descrito como um manual de boas práticas aplicadas amplamente no tema de gerenciamento de projetos, o PMBOK define que as normas contidas em sua publicação garantem o sucesso em grande parte dos projetos, visto que se baseia em estudos que geraram conhecimentos aplicáveis a uma gama consideravelmente ampla (Guia PMBOK, 2013). Além de sua aplicabilidade, observa-se que a padro-

nização de um vocabulário comum dentro da profissão é fundamental para que os profissionais possam de forma geral, comunicarem-se de forma efetiva.

Entende-se projeto, segundo o Guia PMBOK (2013, p.11), como “um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo”. Para tal, um projeto tem como característica possuir um início e um final, sendo que este último dá-se quando da conclusão do mesmo ou quando os objetivos não puderam ser alcançados. A gestão desta tarefa é tratada como gerenciamento de projetos, onde se aplicam conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas para atingir o almejado resultado.

Diferentemente de operação, que é uma execução contínua de uma atividade, os projetos não são ininterruptos, pois eles devem ter um fim. Este fim pode resultar na criação de uma operação contínua, porém o projeto terá o término decretado. “Os projetos exigem um gerenciamento de projetos enquanto as operações exigem um gerenciamento de processos de negócios ou gerenciamento de operações” (Guia PMOBOK, 2013, p.18).

Comumente utilizados para atingir um plano estratégico de uma corporação, os projetos normalmente são possibilitados a partir da exigência de uma ou mais das demandas estratégicas, que conforme Cleland et al (2007) podem ser:

- Demanda de mercado;
- Oportunidade/necessidade estratégica de negócios;
- Solicitação de cliente;
- Avanço tecnológico;
- Requisito legal.

Essas considerações estratégicas podem ser atribuídas a um escritório de projetos (Project Management Office, PMO), onde as atividades gerenciais de projetos são centralizadas e este coordenada de forma adequada às estratégias para que a corporação possa atingir suas metas estratégicas. Entre as funções delegadas a um escritório de projetos pode ser presente apenas a função de staff, bem como a responsabilidade de gerenciar um projeto diretamente. Este conceito do PMI é similar ao conceito do IMPA (NCB, 2006, p. 15) “seu papel é tipicamente garantir suporte, definir diretrizes e normas para os gestores de diferentes projetos e programas, coletar dados dos diferentes projetos, consolidá-los e relatá-los a algum órgão ou comitê”.

Um dos papéis de maior importância atribuídos no gerente de projetos é o da figura de um gerente de projetos. Este por sua vez tem a responsabilidade por atingir os objetivos do projeto. Conforme Cleland et al (2007), a função de gerente de projetos requer três características fundamentais, são elas, o conhecimento, que se refere aos conhecimento na área de gerenciamento de projetos, o desempenho, definindo-se como a ação enquanto conhecimento relativo em relação ao gerenciamento de projetos, e por último, o pessoal, que lida com a capacidade de liderança, administrar conflitos e situações de pessoal em um ambiente de um projeto.

Conforme observado na figura 10.1, os projetos possuem um ciclo de vida, sendo que este período pode variar de acordo com diversos fatores que o influenciam. Identifica-se, segundo o Guia PMBOK (2013) os ciclos de início do projeto, organização e preparação, execução do trabalho do projeto e encerramento do projeto.

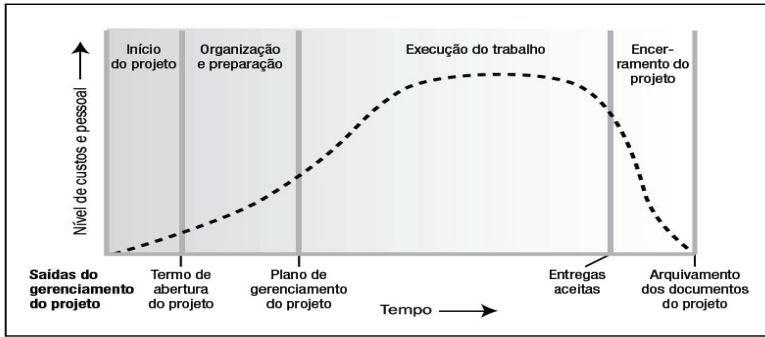


Figura 10.1 Nível típico de custos e pessoal ao longo do seu ciclo de vida.

Fonte: (Guia PMBOK, 2013, p. 22).

Ressalta-se na figura 10.1, conforme o Guia PMBOK (2013), que os projetos possuem algumas características similares. Os níveis de custo tendem a serem baixos no início, alcançam valores maiores durante a execução, e declinam ligeiramente quando se aproxima da conclusão. A figura 10.2 demonstra outra analogia tratando-se da influência das partes interessadas enquanto duração de um projeto, sendo que esta importância é maior no início do projeto e vai decrescendo ao longo do ciclo de vida do projeto. Como tal, os custos de correção de um produto de projetos crescem ao longo do tempo, visto que em sua etapa inicial a retificação dar-se-á de maneira menos agressiva.

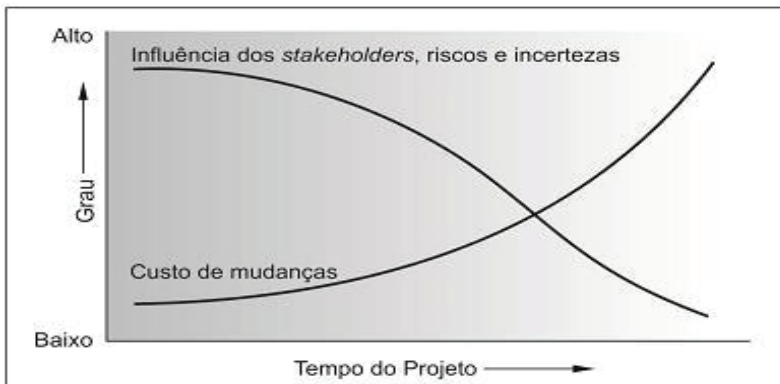


Figura 10.2 Impacto da variável com base no tempo decorrido do projeto.

Fonte: (Guia PMBOK, 2013, p. 22).

Este aglomerado de competências descritas até então, segundo o Guia PMBOK (2013), são atingíveis mediante a aplicação de quarenta e dois processos divididos em cinco grupos conforme quadro 1. São eles a iniciação, o planejamento, a execução, o monitoramento e controle, e finalmente, o encerramento.

Quadro 10.1 Mapeamento de grupos de processos de gerenciamento de projetos e áreas de conhecimento.

Áreas do Conhecimento	Grupos de Processos				
	Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoramento e Controle	Encerramento
Integração	Desenvolver Termo de Abertura do Projeto	Desenvolver Plano de Gerenciamento do Projeto	Orientar e gerenciar a execução do projeto	Monitorar e controlar o trabalho do projeto	Encerrar projeto ou fase
				Realizar controle integrado de mudanças	
Escopo		Planejar gerenciamento do escopo		Validar escopo	
		Coletar requisitos		Controlar escopo	
		Definir escopo		Controlar cronograma	
		Criar EAP			
Tempo		Planejar gerenciamento de tempo			
		Definir atividades			
		Sequenciar atividades			
		Estimar recursos das atividades			
		Estimar durações das atividades			
		Desenvolver cronograma			
Custo		Planejar gerenciamento de custo		Controlar custos	
		Estimar custos			
		Criar orçamento			

Continua

Quadro 10.1 Mapeamento de grupos de processos de gerenciamento de projetos e áreas de conhecimento. *(Continuação)*

Áreas do Conhecimento	Grupos de Processos				
	Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoramento e Controle	Encerramento
Qualidade		Planejar gerenciamento da qualidade	Realizar garantia da qualidade	Realizar controle da qualidade	
Recursos humanos		Planejar gerenciamento dos recursos humanos	Mobilizar equipe do projeto		
			Desenvolver equipe do projeto		
			Gerenciar equipe do projeto		
Comunicação		Planejar gerenciamento da comunicação	Gerenciar comunicação	Controlar comunicação	
Riscos		Planejar gerenciamento de riscos		Monitorar e controlar riscos	
		Identificar riscos			
		Realizar análise qualitativa dos riscos			
		Realizar análise quantitativa dos itens			
		Planejar respostas aos riscos			
Aquisições		Planejar gerenciamento das aquisições	Conduzir aquisições	Administrar aquisições	Encerrar aquisições
Partes interessadas	Identificar partes interessadas	Planejar gerenciamento das partes interessadas	Gerenciar partes interessadas	Monitorar gerenciamento das partes interessadas	

Fonte: <http://www.segplan.go.gov.br> (acesso em 15/06/2016 às 18:11)

Diferentemente do conceito do PMI, o IPMA, outro instituto internacional em gerenciamento de projetos, tem o NCB como guia prático no ramo citado. Para o IPMA (NCB, 2006), um projeto é composto de algo chamado de olho da competência, onde se encontram competências contextuais, competências comportamentais e competências técnicas. Para o IPMA, um projeto é estruturado em três níveis de competências, onde os processos são descritos conforme quadro 2.

Quadro 10.2 Visão geral dos elementos da competência.

1 Competências técnicas	2 Competências comportamentais	3 Competências contextuais
1.01 Sucesso no gerenciamento do projeto	2.01 Liderança	3.01 Orientação e projetos
1.02 Partes interessadas	2.02 Comprometimento e motivação	3.02 Orientação e programas
1.03 Objetivos e requisitos do projeto	2.03 Autocontrole	3.03 Orientação e portfólio
1.04 Riscos: oportunidades e ameaças	2.04 Assertividade	3.04 Implementação de projetos, programas e portfólios (PPP)
1.05 Qualidade	2.05 Descontração	3.05 Organização permanente
1.06 Organização do projeto	2.06 Abertura	3.06 Negócio
1.07 Trabalho em equipe	2.07 Criatividade	3.07 Sistemas, produtos e tecnologias
1.08 Resolução de problemas	2.08 Orientação para resultados	3.08 Gestão de pessoas
1.09 Estruturas do projeto	2.09 Eficiência	3.09 Saúde, meio-ambiente e segurança
1.10 Escopo e entregas	2.10 Aconselhamento	3.10 Finanças e contabilidade
1.11 Tempo e fases do projeto	2.11 Negociação	3.11 Aspectos legais
1.12 Recursos	2.12 Conflitos e crises	
1.13 Custos e finanças	2.13 Confiabilidade	

Continua

Quadro 10.2 Visão geral dos elementos da competência. *(Continuação)*

1 Competências técnicas	2 Competências comportamentais	3 Competências contextuais
1.14 Aquisições e contratos	2.14 Valores	
1.15 Alterações	2.15 Ética	
1.16 Controle e reporte		
1.17 Informação e documentação		
1.18 Comunicação		
1.19 Iniciação		
1.20 Encerramento		

Fonte: (NCB, 2006, p. 28)

Cada etapa geralmente é sequenciada, porém elas podem sobrepor-se em algumas circunstâncias. As etapas têm como foco segmentar um projeto em conjunções lógicas para facilitar o gerenciamento, o planejamento e o controle (Guia PMBOK, 2013), e podem ser influenciadas consequentemente pelo grau de complexidade de todos os fatores envolvidos no projeto. Existem três tipos fundamentais de relações entre fases:

- Uma relação sequencial: deve-se terminar a fase anterior para iniciar outra etapa, como demonstrado na figura 10.3. Esta relação reduz incertezas acerca do projeto, porém retém a oportunidade de redução do cronograma, aumentando assim o tempo total do projeto;

Uma abordagem de limpeza de um local dos resíduos perigosos



Figura 10.3 Exemplo de um projeto de três fases.

Fonte: (Guia PMBOK, 2013, p. 26).

- Uma relação sobreposta: antes da arrematação de uma fase, inicia-se outra, conforme figura 10.4. Esta opção geralmente provoca aumento de retrabalhos devido à falta de provisões de informações que a fase anterior pode suprir ao termino;

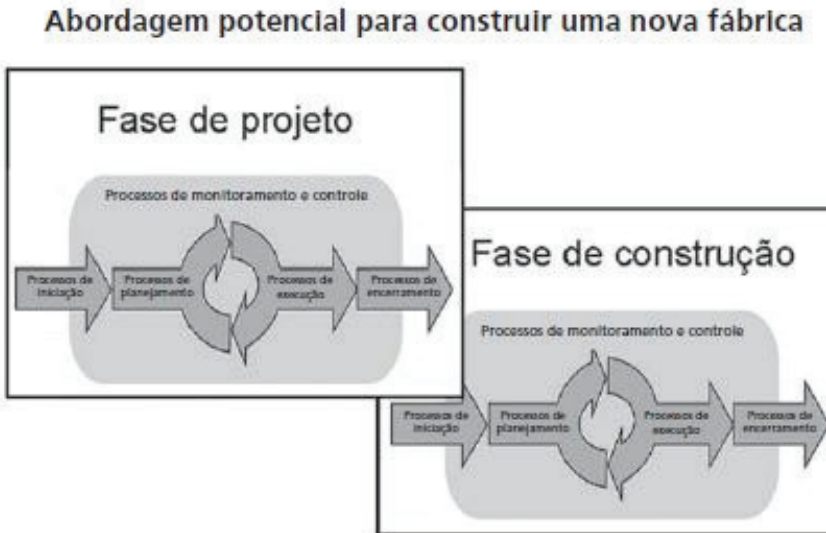


Figura 10.4 Exemplo de um projeto com fases sobrepostas.

Fonte: (Guia PMBOK, 2013, p. 26).

- Uma relação iterativa: nesta relação apenas uma fase está planejada e as demais são planejadas à medida que se dá o avanço da fase atual. Dá-se esta abordagem quando o cenário é muito incerto e sujeito à demasiada oscilação.

Os chamados stakeholders, ou partes interessadas, “são pessoas ou organizações (por exemplo, clientes, patrocinadores, organização executora ou o público) ativamente envolvidas no projeto ou cujos interesses podem ser positiva ou negativamente afetados pela execução ou término do projeto” (Guia PMBOK, 2013, p. 27). Cabe a figura do gerente de projetos identificar e administrar as partes interessadas e a sua influência sobre o projeto, bem como determinar as condições e as expectativas dos mesmos em relação ao produto gerado pelo esquema. A figura 10.5 demonstra a relação das partes interessadas com o projeto.



Figura 10.5 A relação entre as partes interessadas e o projeto.

Fonte: (Guia PMBOK, 2013, p. 28).

Identificar as partes de um projeto é uma tarefa de difícil execução (Cleland et al, 2007). Negligenciar este processo acarreta em maximizar os riscos acerca do sucesso da empreitada. Conforme o Guia PMBOK (2013), incluem-se nas partes interessadas de um projeto:

- Clientes/usuários: definidos como os beneficiários do produto gerado pelo projeto. Podem ser internos ou externos em relação à empresa.
- Patrocinador: trata-se do financiador do projeto, em suma, a pessoa ou organização que provém recursos financeiros para tal. Esta figura é aquela que determina o volume de comprometimento em nível gerencial, também participando ativamente do escopo inicial e termo de abertura.
- Gerentes de portfólios/comitê de análise de portfólios: são responsáveis pela direção de um conjunto de projetos ou programas, nos altos níveis gerenciais.
- Gerentes de programas: responsáveis pelo gerenciamento de projetos coordenada tendendo adquirir benfeitorias e controles não disponíveis no gerenciamento singular. Estes dispõem de ajuda para os gerentes de projetos.
- Escritório de projetos: centraliza as ações envolvidas nos projetos de forma a atribuir o propriedade dos mesmos à sua coordenação.
- Gerentes de projetos: são nomeados pela organização executora para alcançar os desígnios do projeto. Trata-se de um papel conspícuo, determinante para uma execução adequada de acordo com o interesse das demais partes interessadas.

- Equipe do projeto: composta essencialmente pelo gerente de projetos e por aqueles que são nomeados para executar o projeto, mas não fundamentalmente envolvidos com o gerenciamento de projetos.
- Gerentes funcionais: são aqueles que desempenham uma atividade gerencial dentro da organização e podem servir de consultoria para determinado assunto correlacionado com o projeto.
- Gerenciamento de operação: lidam, diferentemente dos gerentes funcionais, com uma área relacionada exclusivamente com a produção ou serviço prestado pela empresa.
- Fornecedores/parceiros comerciais: são empresas externas que perdura um contrato para fornecimento de componentes ou serviços imprescindíveis para o projeto.

2 Metodologia / procedimentos utilizados

Para realização deste projeto é utilizada a metodologia descritiva, empregando-se da utilização de pesquisa bibliográfica em livros, artigos, internet, congressos e revistas. A credibilidade do artigo é assegurado pela pesquisa em fontes científicas devidamente credenciadas de acordo com as normas de metodologia científica usualmente adotadas.

Investigando os procedimentos através de visitas à empresa e participando de atividades no projeto, caracteriza-se a pesquisa de campo. Faz-se necessário o acompanhamento das etapas a fim de alcançar maior credibilidade e os participantes são fundamentais para o sucesso da empreitada.

O estudo de caso, tratando-se de um problema identificado pela empresa e trazendo a estrutura do gerenciamento de projetos do PMI como solução para melhor atender às necessidades da campanha, é identificado quando o objeto tem cunho real e não experimental.

Considera-se a utilização da metodologia adequada, mediante as informações acima explanadas. O uso de tais métodos justifica-se pelo objeto de pesquisa e o cenário adotado.

3 Discussão e resultados

Apresenta-se a seguir a utilização dos conceitos explanados anteriormente em um projeto compelido a um cenário de manufatura em uma empresa multinacional, siderúrgica, de grande porte, fabricante de tubos de aço sem costura situada na região metropolitana de Belo Horizonte. O setor ao quais os dados competem é o da forja, situado na superintendência de tubos automotivos.

O produto fabricado pela forja tem o emprego no mercado automotivo na fabricação de eixos para caminhões, ônibus, caminhonetes, pick-ups, máquinas agrícolas e terceiros eixos para trucks e carretas. Os dados foram angariados no período que abrange entre 01 de janeiro de 2015 e 31 de dezembro de 2015.

A demanda por um sistema confiável de rastreabilidade do estoque em processo (WIP) designou a concessão para obter-se um projeto com a finalidade de suprir esta questão. Em um cenário macro, esta ação é promovida por uma empreitada em redução de custos e otimização dos processos sistêmicos para que a qualidade e confiabilidade das informações sejam alocadas em um sistema de melhoria contínua pregado pela empresa.

Para tal utilizar-se-á o modelo de gerenciamento de projetos do PMI, onde as áreas de conhecimento e os processos contidos nas mesmas serão adotados.

3.1 A gestão do projeto conforme o PMI

A abordagem segundo o conceito do *PMI* impõe a reunião de *kickoff meeting*, onde o financiador do projeto (*sponsor*), neste caso, o superintendente de tubos automotivos, informa o produto esperado e nomeia o gerente de projetos. O produto esperado é a adoção de uma solução para ter um controle mais elaborado e preciso do estoque em processo, sendo que, desta forma, e integrado com o sistema *ERP*, o departamento de planejamento e controle de produção (PCP) seja capaz de obter informações concisas afins de, conseqüentemente, contribuir para outros processos de planejamento como a solicitação de matéria-prima, controle de estoque, velocidade da linha de produção, apontamentos de ordens de produção, gerenciamento de recursos e atendimento dos pedidos de clientes.

A equipe de projetos foi definida pelo gerente de projetos, demonstrando os cargos e os departamentos na tabela 1.

Tabela 10.1 A equipe relacionada para o projeto de sistema de coletores de dados

Cargo	Departamento
GERENTE DE PROJETOS	ESCRITÓRIO DE PROJETOS
CONTROLLER	CONTABILIDADE
SUPERVISOR DE PCP	FORJA
ENGENHEIRO	FORJA
PROGRAMADOR	FORJA
ENCARREGADO	FORJA
ANALISTA DE T.I.	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Continua

Tabela 10.1 A equipe relacionada para o projeto de sistema de coletores de dados (*Continuação*)

Cargo	Departamento
ANALISTA DE PL.	PLANEJAMENTO
COMPRADOR	COMPRAS CORPORATIVAS
SUPERVISOR DE INFRAESTRUTURA	INFRAESTRUTURA

Fonte: produção própria.

Seguindo as etapas definidas do *PMI*, os processos foram definidos pela metodologia do *PMBOK*. Assim sendo, envolveu-se no projeto, após definições, uma empresa terceirizada para desenvolver o *software* a ser utilizado para integrar-se com o *ERP*.

Os pré-requisitos necessários foram definidos pela equipe de projetos. O sistema deverá ser acessado via intranet, utilizando-se do recurso da web. Por tratar-se de um sistema que será utilizado por uma gama relativamente grande de usuários, define-se que o mesmo possuirá linguagem simples, objetiva e intuitiva, a fim de atender às limitações que alguns dos usuários venham a apresentar.

Para garantir a eficácia no processo de concepção deste sistema, a empresa desenvolvedora do *software* foi contratada por um período de três meses após o término do projeto para suporte do mesmo.

De acordo com as informações coletadas, o projeto iniciou-se em 01/03/2015 e teve o término em 26/06/2015, possuindo assim duração de 84 dias atingindo a marca de 1.168 horas de trabalho empenhado.

O projeto repassou cada um dos 47 processos de Gerenciamento de Projetos, avaliando sua necessidade ou não, e assim, podendo adotar as práticas adequadas para seu desenvolvimento. Isso assegurou que a gestão do projeto fosse efetivada da maneira mais alinhada com a metodologia do *PMBOK*.

Conclusões ou considerações finais

Neste projeto conceituou-se um projeto segundo as normas contidas no *PMBOK*, definidas pelo *PMI*, um instituto de prestígio mundialmente reconhecido na área de gerenciamento de projetos. A partir destas premissas, observa-se que o projeto obteve maior confiabilidade em relação às exigências dos *stakeholders* e o pedido do *sponsor*.

As cinco divisões aplicadas nos quarenta e dois processos asseguraram que nenhuma lacuna para falha possuísse oportunidade para atingir o projeto. Entre as etapas, observa-se a importância em especial para a do planejamento. Nesta, o

tempo dedicado com a finalidade de se mensurar as possibilidades e de estruturar-se para atingir o objetivo foi fundamental para decreto da satisfação de todas as partes interessadas.

Conclui-se que a aplicabilidade do sistema contido no Guia PMBOK é credenciada ao sucesso, visto que esse deve ser encarado como não apenas o sucesso do projeto em si, mas na possibilidade de se identificar a viabilidade do mesmo e de obter-se a resposta antecipada sobre esta situação. Em relação ao projeto que foi o objeto desta pesquisa, o mesmo foi concretizado com sucesso, atendendo às exigências definidas e possuindo pequena, mas aceitável variação, em relação aos custos e ao tempo. O gerenciamento de projetos *PMI* mostrou-se eficaz e aprovado no ambiente de uma manufatura.

Referências

- CHIAVENATO, I. *Teoria Geral da Administração*. vol. 1. 6ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- Cleland, D. I.; Ireland, L. R. *Gerenciamento de projetos*. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- HITT, M. A.; IRELAND, L. R. D.; HOSKISSON, R. E.. *Administração Estratégica: competitividade e globalização* 1. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
- IPMA (International Project Management Association). *IPMA Competence Baseline*. 3 ed, 2006. Disponível em: <http://www.ipma.ch/Documents/ICB_V_3.0.pdf>. Acesso em 15 jun. 2016.
- JOÃO, B.. *Estratégias Emergentes*. In: CAVALCANTI, Marly (Org.). *Gestão Estratégica de Negócios*. 1. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.
- KERZNER, H.. *Gestão de Projetos: As Melhores Práticas*. Trad. Lene Belon Ribeiro. 2ª Ed. Porto Alegre, 2006.
- LEAL, L. Q. *Uma Abordagem de Gerenciamento Ágil de Projetos de Software baseada no PMBOK® Guide*. Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Informática, 2007. Disponível em: <<http://portal.cin.ufpe.br/gp2/Presentations Download/Luciana-30-08-07.ppt>>. Acesso em 15 jun de 2016.
- OCHNER, J. *GERÊNCIA DE PROJETOS: UMA COMPARAÇÃO ENTRE O PMBOK E XPM*. Universidade Federal de Lavras, Departamento de Ciência

da Computação, 2006. Disponível em: <http://www.bcc.ufla.br/monografias/2005/Gerencia_de_projetos_uma_comparacao_entre_o_PMBOK_e_XPM.pdf>. Acesso em 15 jun. 2016.

PMBOK, GUIDE. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos**. 2013.

SECRETARIA DO ESTADO DE GESTÃO E PLANEJAMENTO. **Biblioteca Virtual**. Disponível em: <<http://www.segplan.go.gov.br>>. Acesso em: 15 jun. 2016.

TORREÃO, P. G. B. C. (2005) **Project Management Knowledge Learning Environment: Ambiente Inteligente de Aprendizado para Educação em Gerenciamento de Projetos**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.