

## ANAIS

### **GERENCIAMENTO DE PROJETOS: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DO SETOR SUCROENERGÉTICO**

### **PROJECT MANAGEMENT : A CASE STUDY IN A SUGARCANE FACTORY**

**ANDRÉ GUSTAVO DE BRITO THOMAZ**

FCAV UNESP FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS  
(andre.gustavo21@terra.com.br)

**ADRIANO DOS REIS LUCENTE**

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
(adriano@fcav.unesp.br)

**BRUNA SOUSA FERREIRA**

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
(bruna.sousaferreira@gmail.com)

## **RESUMO**

O objetivo do presente trabalho é apresentar um estudo de caso sobre a aplicação do Gerenciamento de Projetos em uma empresa do setor Sucroenergético no interior de São Paulo, e que teve como objeto de estudo a elaboração de um projeto construtivo e detalhado de um equipamento para ser instalado em uma Usina de Açúcar e Álcool. Para o desenvolvimento do trabalho foi utilizada principalmente uma abordagem qualitativa, e entre os diversos tipos de pesquisa qualitativa, o método de estudo de caso foi considerado o mais adequado para este estudo, por envolver um estudo em profundidade da empresa. Os dados para elaboração do estudo de caso foram fornecidos através de pesquisa documental. O aumento da competitividade entre as empresas a nível mundial deixa evidente a importância de se utilizar uma ferramenta que traga uma vantagem competitiva para as empresas, sendo ela o Gerenciamento de Projetos.

Palavras-chave: Gerenciamento de Projetos, PMI, Projeto.

## **ABSTRACT**

The objective of this paper is to present the importance of Scope Management, Time Management, Cost Management and Human Resource Management for Project Management, using a case study in a company of Sugarcane factory in São Paulo that had as study object the establishment of a constructive and detailed design of equipment to be installed in a plant of sugar and ethanol. To develop the work was mainly used a qualitative approach, and between different types of qualitative research, the case study method was considered the most appropriate for this study because it involves in-depth study of the company. The data for preparing the case study was provided through documentary research. Increased competition between companies in the world makes clear the importance of using a tool that brings a competitive advantage for businesses, it is the Project Management.

Keywords: Project Management, PMI, Project.

## ANAIIS

### INTRODUÇÃO

Foram realizadas grandes construções durante o período da Antiguidade onde podemos destacar a grande muralha da China, as pirâmides do Egito, até mesmo sem o uso de ferramentas e técnicas e/ou métodos avançados existentes atualmente. As pessoas alocaram recursos e avaliaram os riscos envolvidos em seus projetos.

Um dos primeiros projetos que se tem notícia é a construção da pirâmide de Quéops, iniciada no terceiro milênio antes de Cristo pelos egípcios. Essa pirâmide levou por volta de 23 anos para ser construída e contou com cerca de 100.000 pessoas trabalhando na obra. Foram usados 2,3 milhões de blocos de pedra que pesavam em média 2,5 toneladas para a construção da pirâmide que tem 146,5 m de altura e 230 m em cada um dos lados (MAXIMIANO, 2010).

Ainda segundo o autor, assim como os egípcios, os romanos deixaram um grande legado de obras que podem ser apreciadas atualmente. Dentre elas podemos citar grandes residências, templos, cidades, estradas, portos, pontes, sistemas de fornecimento de água e de saneamento básico, piscinas aquecidas, além das invenções do cimento e concreto, usados abundantemente. Outro ponto interessante é que os romanos não deixaram seus conhecimentos gerenciais detalhados para a posteridade. Vale ressaltar que os conhecimentos técnicos passaram de uma geração e civilização para outra. Atualmente, podemos encontrar o gerenciamento de projetos na área industrial, saúde, no desenvolvimento de sistemas de informação, serviços financeiros e educação. O mesmo pode ser aplicado a qualquer projeto, independente do tamanho, orçamento ou cronograma (MATTOS, GUIMARÃES, 2005).

O gerenciamento de projetos tem como objetivo planejar e controlar as atividades dos projetos, buscando alcançar as expectativas dos clientes, seja através da qualidade do resultado oferecido, entregues dentro do orçamento e prazos previstos. O gerenciamento de projetos proporciona evitar os imprevistos e antecipar as situações negativas que poderão se apresentar no desenvolvimento do projeto. Dessa forma podem ser aplicadas ações de correção e prevenção afim de não permitir que o problema se consolide (VARGAS, 2005).

Diante disso, este estudo apresenta como problema de pesquisa o seguinte questionamento: como se caracteriza o Gerenciamento de Projetos em uma empresa do setor sucroenergético localizada no interior de São Paulo, tendo como base as melhores práticas descritas pelo PMI?

## ANAIS

Para elucidar esse questionamento, o principal objetivo deste trabalho foi apresentar um estudo de caso onde será analisado o gerenciamento de projetos em uma empresa do setor sucroenergético no interior de São Paulo, tendo como base as melhores práticas descritas no Pmbok (*Project Management Body of Knowledge*) do Instituto PMI.

Este estudo se justifica pela importância do Gerenciamento de Projetos, tendo como base as melhores práticas descritas no PMBOK do Instituto PMI.

Além disso, a escolha do tema em questão se deve inicialmente ao crescimento da importância do gerenciamento de projetos para as empresas. De acordo com Barbosa (2012) as corporações devem elaborar e trabalhar muitos pontos em seu planejamento estratégico, afim de não se perder o foco das ações e ressalta para que os objetivos sejam alcançados os profissionais devem saber gerenciar projetos.

O mundo dos negócios torna-se cada vez mais complexo e faz com que as empresas necessitem de uma maior capacidade de coordenar, gerenciar e controlar suas atividades de modo a responder eficientemente aos estímulos do mercado. Essa coordenação e controle de atividades são o principal objetivo do gerenciamento de projetos. O gerenciamento de projetos é um dos temas que mais crescem em praticamente todas as empresas no mundo de hoje.

O setor sucroenergético está em crescimento no Brasil e segundo estimativa da União da Indústria de Cana-de-açúcar (Unica), nos próximos oito anos a procura por combustíveis leves, como etanol, gasolina e gás natural, crescerá 50%. Na avaliação do setor sucroenergético, para atender ao aumento da demanda serão necessárias pelo menos 100 novas usinas (MACIEL, 2013).

Além disso, segundo o secretário de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis, do Ministério de Minas e Energia, os próximos anos serão de grandes oportunidades para investimentos no setor sucroenergético e isso está previsto no Plano Decenal de Energia (MACIEL, 2013).

Vale ressaltar que o setor sucroenergético passa por uma grave crise atualmente. Além de uma política governamental que não favorece investimentos no setor, o mesmo ainda sofre com endividamento de produtores e usineiros, condições climáticas adversas e perda de competitividade em relação à gasolina.

### 1. Definição de Projeto

## ANAIS

Thiry-Cherques (2004) define projeto como uma organização transitória, que compreende uma sequência de atividades dirigidas à geração de um produto ou serviço singular em um tempo dado. Projeto é um trabalho único que possui início e fim bem definidos, escopo de trabalho especificado e um nível de performance a ser atingido. Também pode-se considerar projeto como o conjunto de tarefas únicas, não repetitivas, planejadas e executadas com a finalidade de produzir um resultado.

Conforme descrito no PMBOK (2008) “um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único”. Isso implica um prazo limitado, uma data estipulada para conclusão e um resultado diferente daquele produzido no curso da rotina operacional (KELLING, 2006).

Baseado nos conceitos acima descritos, um projeto é transitório, ou seja, tem um ciclo de vida pré-determinado, com início, meio e fim. Um projeto possui objetivo que deve estar identificável em termos de custos, prazos e qualidade. O projeto é finalizado quando seus objetivos são alcançados ou quando fica claro que não serão atingidos por algum motivo. Um projeto é um empreendimento único, não repetitivo (THIRY-CHERQUES, 2004). Vale ressaltar que o termo temporário não se aplica resultado gerado pelo projeto, tendo em vista que muitos projetos têm resultados duradouros, como por exemplo, a construção das pirâmides citadas anteriormente, que poderão durar por um período ainda maior.

## 2. Gerenciamento de Projetos

O gerenciamento de projetos é uma abordagem moderna que traz novos métodos de reestruturação da forma de gerenciar e da adaptação de técnicas especiais de gerenciamento, com o propósito de obter melhor controle e uso dos recursos disponíveis. Através da padronização das atividades o Gerenciamento de Projetos é uma metodologia que vem favorecer a competitividade das empresas. Gerenciar um projeto é coordená-lo de forma a alcançar os objetivos propostos dentro de parâmetros determinados, ainda de acordo com o planejamento previsto.

O gerenciamento de projetos é um processo provado que assegura, através do planejamento, organização e controle dos aspectos do projeto, alcançar os objetivos propostos utilizando os recursos da maneira mais efetiva e eficiente. Auxilia as empresas a atenderem as expectativas de seus clientes pela padronização das tarefas de

## ANAIS

rotina e redução do número de tarefas que podem ser esquecidas (MATTOS, GUMARÃES, 2005).

Conforme PMBOK (2008), o gerenciamento de projetos consiste na aplicação de conhecimentos, competências, ferramentas e técnicas para atingir ou exceder as necessidades e expectativas das partes envolvidas (os stakeholders) em relação ao projeto.

### 2.1. PMI e PMBOK

O PMI (*Project Management Institute*) é uma associação sem fins lucrativos, cujo principal objetivo é difundir a gestão de projetos no mundo, de forma a promover ética e profissionalismo no exercício desta atividade, visando promover e ampliar o conhecimento existente sobre gerenciamento de projetos, assim como melhorar o desempenho dos profissionais e organizações nesta área.

O PMI foi fundado em 1969, nos EUA, com o propósito de promover o desenvolvimento da gerência de projetos através das melhores práticas. Foram 5 os fundadores do PMI e eles atuavam como profissionais do gerenciamento de empresas projetistas, construtoras, indústrias de informática e do meio universitário. O PMI propôs-se a reunir os praticantes e fazer avançar a área de administração de projetos. Para isso, produziu-se o guia PMBOK (*Guide to the Project Management Body of Knowledge* ou Guia dos conhecimentos sobre administração de projetos) (MAXIMIANO, 2010).

O Guia PMBOK é uma norma reconhecida para a profissão de gerenciamento de projetos. Um padrão é um documento que descreve normas, métodos, processos e práticas estabelecidas. O conhecimento contido no PMBOK e seu desenvolvimento evoluíram a partir das boas práticas reconhecidas de profissionais na área de gerenciamento de projetos (PMBOK, 2008). O PMBOK não é um roteiro para ser seguido passo a passo e também não podem nem aplicar seus conhecimentos de maneira uniforme a todos projetos. Cada equipe tem a responsabilidade de decidir o que é mais apropriado aplicar em seus projetos (MAXIMIANO, 2010).

### 2.2 ÁREAS DE CONHECIMENTO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

## ANAIS

Segundo o PMBOK (2008), os grupos de processos são classificados em nove áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos. As áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos são o conteúdo do projeto, o que deve ser administrado e os processos gerenciais definem como o projeto deve ser gerenciado (MAXIMIANO, 2010). As áreas de conhecimento reúnem processos com características em comum. Um exemplo está no gerenciamento dos custos do projeto em que abrange o processo de elaboração de orçamentos, bem como planejamento de recursos, orçamento e controle de custos. São processos pertencentes a grupos distintos, mas com características em comum, todos tratam de custos e orçamento (HELDMAN, 2005).

As nove áreas são formadas por: gerenciamento da integração, gerenciamento de escopo, gerenciamento do tempo, gerenciamento de custos, gerenciamento de recursos humanos, gerenciamento da qualidade, gerenciamento das comunicações, gerenciamento de riscos, gerenciamento das aquisições.

### 3. MÉTODOS DE PESQUISA

Para atender os objetivos deste trabalho, foi utilizada principalmente uma abordagem qualitativa, uma vez que para realizar um estudo de caso sobre o Gerenciamento de Projetos, é indispensável o conhecimento da realidade desta empresa, trabalhando-se, portanto, com opiniões subjetivas na geração de informações objetivas. Do ponto de vista de seus objetivos, esta pesquisa é definida como descritiva, pois visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 2002).

Entre os diversos tipos de pesquisa qualitativa, o método de estudo de caso foi considerado o mais adequado para este estudo, por envolver um estudo em profundidade da empresa. O estudo de caso caracteriza-se pelo maior foco na compreensão dos fatos do que na sua quantificação e mensuração, investigando um problema atual, dentro da realidade em que ele ocorre (BRYMAN, 1989; YIN, 1994; LAZZARINI, 1997).

A coleta de dados foi realizada em uma empresa do setor sucroenergético localizada no interior de São Paulo. Para fins didáticos, vamos representar a empresa com o nome de empresa X. A empresa X desenvolve projetos técnicos de engenharia e consultoria para indústrias do setor sucroenergético e empreendimentos de todos os segmentos produtivos. Há mais de 20 anos no mercado, a empresa concebe e

desenvolve projetos personalizados, consultoria e assistência técnica para novos empreendimentos. O corpo técnico trabalha para chegar às soluções integradas de todas as áreas, desenvolvendo projetos que proporcionam a melhor relação custo x benefício. A empresa X tem área de atuação em diversos projetos no setor sucroenergético, no Brasil e no Exterior.

Na pesquisa de campo, foi consultado o Gerente de Projetos da empresa X onde os dados da empresa para elaboração do estudo de caso foram fornecidos através de pesquisa documental, sendo que uma característica da pesquisa documental é que a coleta de dados pode ser feita no momento em que o fato ou fenômeno ocorre, ou depois (LAKATOS, MARCONI, 2007).

Para análise dos dados obtidos através do estudo de caso foram abordados alguns pontos cruciais presentes na revisão de literatura conforme apresentados na tabela 1.

Áreas de Conhecimento	Pontos a serem analisados
Gerenciamento da Integração	Termo de abertura do projeto, desenvolver plano de gerenciamento do projeto, controle das mudanças e encerramento do projeto.
Gerenciamento do Escopo	Definição do escopo, EAP, <i>goldplating</i> .
Gerenciamento do Tempo	Definição, sequenciamento e estimativa de duração das atividades; diagrama de redes; cronograma.
Gerenciamento dos Custos	Levantamento dos custos, elaboração do orçamento.
Gerenciamento dos Recursos Humanos	Desenvolvimento do plano de recursos humanos; monitorar, desenvolver e gerenciar a equipe de trabalho.
Gerenciamento da Qualidade	Planejamento, garantia e controle da qualidade.
Gerenciamento das Comunicações	Planejamento de comunicação, gerenciar expectativas das partes interessadas e relatório de desempenho.
Gerenciamento dos Riscos	Planejamento dos riscos, planejamento de resposta aos riscos e monitoramento e controle dos riscos.
Gerenciamento das Aquisições	Planejamento das aquisições, solicitação de propostas, seleção de fornecedores, gerenciamento e encerramento de contratos.

Tabela 1 – Áreas de conhecimento e pontos a serem analisados.  
Fonte: Elaborada pelo autor.



## ANAIIS

### 4. ESTUDO DE CASO

Nesta etapa do trabalho será apresentado os resultados obtidos através do levantamento dos dados. Estes foram fornecidos pelo Gerente de Projetos da empresa através de pesquisa documental.

Referente à área de conhecimento em Gerenciamento da Integração em projetos, a empresa X desenvolve o Termo de Abertura de Projeto, onde são identificadas e reunidas todas as informações iniciais do projeto. Todas as ações referentes ao desenvolvimento do projeto são apresentadas e monitoradas até a conclusão do mesmo. Além disso, caso seja solicitada alguma mudança no projeto, a empresa irá verificar essa solicitação para aceitar ou recusar a alteração, de acordo com o que será estabelecido no desenvolvimento do escopo. Por fim, a empresa X elabora o Termo de Encerramento do Projeto, onde todas as informações sobre o projeto são reunidas, catalogadas e arquivadas. Essas informações servem de base para consultas e referencias em projetos futuros.

Em relação ao Gerenciamento de Escopo a empresa X elabora uma proposta técnica/comercial para atender os serviços requeridos no projeto. A proposta técnica/comercial contém itens como: Apresentação da empresa, Escopo de fornecimento, Objetivos, Exclusões, Forma de trabalho, Garantia, Forma de entrega, Prazo de entrega, Condições comerciais, Valor total dos serviços, Forma de pagamento e reajustes, Despesas com transporte, refeições e estadias, Custos operacionais e Validade da proposta.

Após a apresentação da empresa no primeiro item, no item escopo de fornecimento e subitem objetivo é detalhado o serviço principal requerido pelo cliente e que será fornecido pela empresa X. Neste caso, esta descrita a elaboração de um Projeto construtivo e detalhado de um equipamento para ser instalado em uma Usina de Açúcar e Alcool.

Para desenvolvimento deste projeto a empresa X determinou que deverá ser realizada uma visita técnica na unidade industrial da Usina para levantamento de campo, podendo assim coletar os dados necessários para o projeto.

Além disso, a empresa X declara em seu escopo de fornecimento que os projetos seguirão as normas de boas praticas em projetos e especificação dos equipamentos e serviços a serem executados atenderão a legislação vigente em plantas industriais sucroalcooleiras.

Encerrando o item escopo de fornecimento, a empresa X irá descrever os serviços que serão realizados e para isso a empresa X desenvolve a EAP ou Estrutura Analítica do Projeto (também conhecida como WBS – *Work Breakdown Structures*).

Na proposta técnica elaborada pela empresa X, para a elaboração do equipamento, o projeto foi classificado no setor de Concentração de Caldo e no sub-setor de Pré-Evaporação. Na EAP os serviços para a elaboração do equipamento foram divididos em etapas.

Outro ponto desenvolvido na proposta técnica pela empresa X refere-se ao item exclusões, onde estão especificados todos os serviços e trabalhos que não serão entregues e/ou realizados durante o projeto.

A empresa X também faz uso do Gerenciamento de Tempo no desenvolvimento de seus projetos. Para a definição das atividades foi utilizada a técnica de decomposição, onde os trabalhos do projeto são subdivididos em tarefas menores, mais gerenciáveis, chamadas de atividades.

Em seguida essas atividades são sequenciadas e nesse processo serão identificados e documentados os relacionamentos entre as atividades do projeto. O seqüenciamento das atividades é realizado através de um software de gerenciamento de projetos.

Para o desenvolvimento do projeto do equipamento as atividades apresentam dependências obrigatórias, inerentes à natureza do projeto. A equipe de projetos é quem define o seqüenciamento das atividades, sendo que há dependências entre atividades que são definidas de acordo com a vontade do gerente de projetos, não seguindo uma seqüência lógica.

Após isso, a empresa X irá estimar os recursos da atividade, sendo que neste processo será elaborada uma estimativa dos tipos e quantidade de material, das pessoas, equipamentos ou suprimentos que são necessários para finalizar cada atividade. Em seguida, são estimadas as durações da atividade.

A empresa X utiliza o diagrama de precedências para apresentar o seqüenciamento de atividades e as atividades predecessoras, sendo este gráfico importante para a preparação do cronograma.

Após a elaboração do cronograma e a conclusão de todas as etapas do gerenciamento de tempo, a empresa X consegue determinar o prazo de entrega do projeto e o estabeleceu em 15 dias após o cliente aprovar a proposta.

Como forma de entrega do projeto a empresa X documentou que todos os documentos serão enviados ao cliente eletronicamente em extensão .pdf protegidos com senha. Junto com o projeto será enviado a lista de documentos e lista de compras referente ao equipamento.

Para desenvolvimento do cronograma e gráfico de Gantt, a empresa X utiliza o Software Project. O Ms-Project é um software desenvolvido pela Microsoft para auxiliar no gerenciamento de projetos. Esse software permite controlar cronograma, gráfico de Gantt, custos, entre outros recursos. O MS-Project é uma das ferramentas mais utilizadas em gerenciamento de projetos. Sua primeira versão foi desenvolvida em 1985 e sua atual versão é o MS-Project 2013.

Com relação ao Gerenciamento de Custos no projeto, a empresa X é uma empresa prestadora de serviços, tendo em sua mão-de-obra os maiores custos envolvidos no projeto.

Na empresa X, cada projeto será destinado a uma equipe para a sua realização. A formação das equipes para desenvolvimento dos projetos será vista na análise da área de Gerenciamento de Recursos Humanos. Por se tratar de uma empresa prestadora de serviços, para se chegar ao valor inicial do projeto a empresa X realiza um levantamento das horas que serão necessárias para a conclusão do projeto. Dessa forma, é possível atribuir o valor que custará os serviços de cada colaborador para a conclusão do projeto. Para elaboração do equipamento estudado a empresa X destinou 1 Projetista, 1 Coordenador de Projetos e 1 Engenheiro. Esses custos são considerados custos diretos, pois podem ser identificados como pertencentes ao projeto.

Em relação ao material permanente (bens, equipamentos, instalações) a empresa X desenvolve o projeto em sua sede, utilizando seus recursos próprios e em relação ao material de consumo (combustível, material de escritório, entre outros) a empresa X elabora seu fluxo de caixa e analisa o impacto que esses custos apresentam em relação ao seu faturamento. Esses dados são utilizados para cálculo do preço final do projeto, sendo que não é objetivo do trabalho identificar o preço final do projeto e sim realizar um levantamento dos custos.

Relacionado à serviços de terceiros, a empresa X especifica em sua proposta técnica sobre possíveis despesas com transportes, estadias e refeições que não constem no escopo, ou seja, fora do que foi acordado inicialmente. Caso sejam necessárias visitas adicionais à unidade industrial, as despesas serão apresentadas ao cliente para reembolso após o termino do projeto.

Além disso, a empresa X também especifica em sua proposta os custos operacionais do projeto. Caso seja necessário efetuar revisões no projeto, após o mesmo ser aprovado pelo cliente, ou seja, caso o cliente solicite uma alteração no escopo do projeto, será elaborado novo orçamento e formulada uma nova proposta técnica.

Outro item presente na proposta técnica esta relacionado aos impostos e encargos sociais. A empresa X informa que os valores de impostos estão inclusos na proposta. Os impostos apresentados na proposta são: IRPJ - Imposto de Renda Pessoa Jurídica, CSLL - Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, COFINS - Contribuição para Financiamento da Seguridade Social, PIS - Programa de Integração Social, ISS - Imposto sobre Serviços, INSS - Instituto Nacional do Seguro Social.

Após a estimativa dos custos necessários para concluir as atividades do projeto, a empresa X consegue determinar o orçamento. O orçamento é a estimativa dos custos do projeto e a ferramenta para seu controle. O orçamento resume as informações sobre os custos dos recursos. Com todos os custos estimados do projeto a empresa X finalmente tem condições de determinar o preço do projeto. O preço do projeto não é o mesmo que o custo estimado do projeto. O preço do projeto consiste no valor que a empresa irá cobrar do cliente, podendo ser menor ou maior que o custo estimado.

Por fim, a empresa X passa agora a controlar os custos. Este é o processo em que será feito o monitoramento do progresso do projeto para atualização dos seus custos. A cada fase do projeto a empresa X realiza um boletim de medição de andamento do projeto, onde pode verificar se os custos estão de acordo com o planejado para aquela etapa.

Para o Gerenciamento dos Recursos Humanos a empresa X apresenta um departamento qualificado para cuidar dessa área. A empresa X conta com um quadro diversificado de colaboradores. Atualmente, apresenta uma estrutura com Diretoria, departamento de engenharia, departamento de projetos e departamento administrativo. Por sua vez, os colaboradores de cada departamento são agrupados em equipes. As equipes podem variar, mas há um padrão pré-estabelecido para formação das equipes. Elas são formadas por um Coordenador de Projetos, de um a três Projetistas/Desenhistas, de um a dois Engenheiros. Cada departamento tem claramente definido os papéis de seus integrantes. Seguindo a linha de pensamento do autor Maximiano (2010), a empresa organiza as equipes e defini os papéis de cada um, de forma que fique estabelecida uma estrutura capaz de realizar os objetivos propostos.

O gerente de projetos é o responsável pelo planejamento, implantação e encerramento do projeto. O trabalho do gerente de projetos inicia ao distribuir as tarefas do projeto e termina quando as mesmas estão encerradas. Os Coordenadores de Projeto assumem o papel de Gerentes de Projeto na empresa X. Neste caso, o cargo de gerente de projetos é virtual, possui uma existência temporária, sendo ocupado por um colaborador de uma estrutura permanente (RAJ et al., 2011). No gerenciamento da equipe do projeto é acompanhado o desenvolvimento da equipe, fornecido feedbacks e resolvido conflitos para melhorar o desempenho do projeto.

Já com relação à área de Gerenciamento da Qualidade, a empresa especifica no escopo todos os serviços que serão desenvolvidos bem como apresenta uma lista de exclusões referentes ao projeto. Caso sejam solicitadas mudanças no projeto, as mesmas serão avaliadas e classificadas dentro do sistema de controle de mudanças de qualidade. Todas as solicitações de mudança na qualidade do projeto são comunicadas a empresa através de e-mail.

A empresa classificou as mudanças referentes a qualidade do projeto em 3 níveis de prioridade:

- Nível de prioridade A: mudanças de prioridade A exigem uma ação imediata do gerente de projetos, tendo em vista que podem causar um alto impacto no projeto afetando as áreas de custos e tempo principalmente;
- Nível de prioridade B: não exigem uma ação imediata do gerente de projetos e apresentam de pouco a moderado impacto nos custos e prazos do projeto;
- Nível de prioridade C: são mudanças que podem ser implementadas por afetarem o resultado final do projeto, mas não exigem ação imediata do gerente de projetos por não apresentar impacto nos custos e prazos do projeto.

O Gerenciamento das Comunicações do projeto é realizado por processos de comunicação formal, sendo eles e-mails, contatos através do site, documentos impressos, ata de reunião e até mesmo contato telefônico. A empresa X realiza reuniões com seus clientes para avaliar todos os indicadores do projeto, bem como para avaliar o cronograma, orçamento, os riscos e a qualidade no desenvolvimento do projeto. Também são realizadas reuniões internas para medir o desempenho da equipe do projeto e verificar possíveis correções para melhoria do desempenho. Após cada reunião são

elaborados relatórios sobre o andamento do projeto desde seu início até a etapa em que se encontra. Os custos referentes ao gerenciamento das comunicações são considerados como despesas administrativas e não são incluídos nos custos do projeto.

Em relação ao Gerenciamento dos Riscos do projeto a empresa X detalha a possibilidade de riscos em duas categorias:

- Riscos internos ao projeto: neste plano a empresa aborda a possibilidade de ter que remanejar a equipe de trabalho na ausência de um colaborador, falta de conhecimento da equipe referente a determinado projeto (o que exige tempo para estudos e/ou consultorias), atrasos no cronograma, aumento das horas para realização do projeto (e consequente aumento nos custos), mudanças na tecnologia, complexidade do projeto;
- Riscos externos aos projetos: solicitação de alterações por parte do cliente, riscos externos imprevisíveis.

Além disso, a empresa X qualifica os riscos em relação à sua probabilidade (Baixa – pequena probabilidade de acontecer; Média – probabilidade razoável de acontecer; Alta – grandes chances de acontecer) e gravidade (Baixa – impacto do risco é irrelevante para o projeto; Média – o impacto do risco é relevante e pode afetar prazos, custos e qualidade; Alta – o impacto do risco é extremamente elevado e os resultados serão seriamente comprometidos).

Com todos os riscos identificados e qualificados a empresa X desenvolve um Plano de Respostas aos Riscos. O Plano de Respostas aos Riscos permite a empresa X monitorar e controlar os riscos envolvidos com o projeto.

No plano de respostas aos riscos a empresa X descreve a fase em que se encontra o projeto; o risco previamente identificado; a Probabilidade: alta, média ou baixa probabilidade de acontecer; a Gravidade: alta, média ou baixa; a resposta: medida que deverá ser tomada caso o risco ocorra; o custo: detalha o impacto do custo para o projeto; e o tempo: detalha se irá aumentar ou diminuir o prazo de entrega do projeto.

Referente à área de Gerenciamento de Aquisições a empresa X não apresentou um planejamento das aquisições e também não apresentou um plano de gerenciamento e encerramento de contratos.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a revisão bibliográfica referente ao Gerenciamento de Projetos e o estudo de caso realizado na empresa X ficou evidente a importância do gerenciamento de projetos para uma empresa.

Na área de gerenciamento da integração do projeto, a empresa desenvolveu o termo de abertura, monitorou e controlou todas as etapas do projeto até seu encerramento. Dessa forma, a empresa conseguiu manter um equilíbrio entre as áreas de conhecimento durante o andamento do projeto.

Referente ao gerenciamento de escopo foi verificado que a empresa X apresentou uma proposta técnica detalhada para entregar ao seu cliente. No gerenciamento de escopo detalhado pela empresa X estão inclusos os processos necessários para assegurar que o projeto seja concluído com sucesso. No escopo da proposta a empresa X descreveu o projeto a ser realizado bem como todas as suas tarefas divididas e estruturadas através da EAP. Além das tarefas a serem realizadas a empresa X detalhou também os itens excluídos do projeto o que auxilia no gerenciamento dos interesses da empresa e cliente.

Utilizar o gerenciamento de escopo permite à empresa X desenvolver o projeto de acordo com o que foi planejado. Todo o detalhamento apresentado no gerenciamento de escopo permite a empresa saber exatamente o que foi solicitado desenvolver, evitando assim o *goldplating*, ato de entregar além do que foi solicitado (SOTILLE et al., 2011).

Em relação ao gerenciamento do tempo podemos ver que a empresa X trata com seriedade essa questão. Todas as atividades necessárias para conclusão do projeto foram definidas e sequenciadas. As tarefas também tiveram seu prazo de duração definidos. Além disso, a empresa X faz uso do diagrama de precedências para visualizar melhor as decisões tomadas sobre o seqüenciamento das atividades. Essa informação torna-se importante a medida que a empresa X necessita saber quantas horas serão necessárias para concluir o projeto.

A empresa X define as datas de início e término de cada atividade do projeto, bem como a conclusão do projeto e as apresenta através do cronograma, sendo este uma das principais ferramentas para o gerenciamento de tempo. Além do cronograma a empresa X faz uso do gráfico de Gantt onde consegue visualizar o tempo previsto para cada atividade, quanto tempo se passou desde o início do projeto e quanto tempo falta para finalizá-lo. A elaboração do cronograma permite a empresa X determinar os prazos

de entrega do projeto. Isso traz uma maior segurança e confiabilidade para o cliente em relação à empresa.

O gerenciamento do tempo do projeto apresentou sua maior importância para fazer o monitoramento da execução do projeto, sendo possível verificar, com frequência, se o projeto será entregue dentro dos prazos estabelecidos.

Com todos os prazos definidos a empresa X segue para o levantamento dos custos do projeto. Para concluir as atividades do projeto a empresa necessita de recursos. Sobre os recursos necessários, por se tratar de uma empresa prestadora de serviços, os recursos mais utilizados pela empresa X relacionam-se à mão de obra. A empresa X tem determinado o valor por hora de cada colaborador envolvido com o projeto. Com os dados referentes à quantidade de horas necessárias para concluir o projeto e o valor por hora de cada colaborador envolvido, a empresa X consegue estabelecer o custo inicial do projeto. Após a definição do custo inicial do projeto, a empresa X irá incluir outros valores nesse custo, como impostos e lucro, por exemplo, para se chegar a um preço final do projeto. O gerenciamento de custos permite à empresa X saber todos os recursos necessários para a conclusão do projeto.

Em relação ao gerenciamento de recursos humanos a equipe de gerenciamento de projetos tem responsabilidade profissional com as partes interessadas, sejam eles clientes ou a empresa. A empresa X apresenta um quadro fixo de colaboradores. No entanto, as equipes são realocadas estrategicamente de acordo com o projeto a ser realizado. As equipes formadas são responsáveis por executar o projeto (MAXIMIANO, 2010). Para auxiliar no desenvolvimento das equipes e, consequentemente no desenvolvimento do projeto, a empresa X segue as boas práticas do gerenciamento de projetos descritas no Pmbok (2008), onde oferece treinamentos com o intuito de aprimorar as competências dos membros da equipe.

O gerenciamento dos recursos humanos promove uma maior interação entre as pessoas envolvidas no projeto, melhorando o relacionamento e, assim, otimizando o desenvolvimento do projeto.

O sistema de controle de mudanças de qualidade desenvolvido pela empresa permite monitorar e controlar todas as alterações que sejam solicitadas no andamento do projeto. Esse controle da qualidade permite a empresa concluir o projeto dentro dos padrões solicitados e desejados pelo cliente. Estabelecer o nível de prioridade das mudanças na qualidade permite a empresa trabalhar de forma mais eficiente e eficaz,



sabendo o momento certo de agir, por exemplo, realocando membros da equipe de trabalho.

Referente ao gerenciamento das comunicações, as reuniões realizadas pela empresa permite manter um equilíbrio entre diretoria, equipe de projetos e clientes, sendo isso um fator preponderante para o sucesso alcançado na realização dos projetos. Gerenciar as expectativas dos interessados no projeto foi um processo do gerenciamento das comunicações desenvolvido com êxito pela empresa.

Quanto ao Gerenciamento de Riscos, o trabalho realizado pela empresa identificando e qualificando os riscos permite a elaboração de um completo Plano de Respostas aos Riscos. Esse plano de respostas permite a empresa estar segura em relação ao desenvolvimento do projeto, bem como minimizar as chances do projeto não ser concluído com sucesso.

A empresa apresentou uma falha no Gerenciamento de Aquisições por não apresentar um planejamento das aquisições e um plano de gerenciamento e encerramento de contratos. No entanto, negligenciar essa área de conhecimento não representou um grave problema para a empresa no desenvolvimento do projeto, em primeiro lugar por não apresentar a necessidade de realizar aquisições e em segundo lugar por apresentar grande qualidade no desenvolvimento das demais áreas do conhecimento.

A aplicação do gerenciamento de projetos, de acordo com as melhores praticas sugeridas pelo PMI, apesar da empresa ter falhado no gerenciamento das aquisições, permitiu à empresa X realizar todas as atividades do projeto, bem como concluí-lo com sucesso.

Sendo assim, concluímos que o Gerenciamento de Projetos não pode ser negligenciado pelas empresas. O aumento da competitividade entre as empresas a nível mundial fica cada vez mais evidente entre a maioria dos executivos das empresas. (RAJ et al., 2011). Dessa forma, o gerenciamento de projetos mostrou-se ser uma ferramenta que traz uma vantagem competitiva para as empresas que buscam ser bem-sucedidas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, Ricardo. Gestão de Projetos é fundamental para crescimento das empresas. Agosto, 2012. Disponível em: <<http://www.innovia.com.br/blog/2012/08/27/gestao-de-projetos-e-fundamental-para-crescimento-das-empresas/>>. Acesso em: 10 set. 2013.

- BARBOSA, Christina; NASCIMENTO, C. A. D.; ABDOLLAHYAN, F.; PONTES, R. M. Gerenciamento de Custos em Projetos. 4 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011.
- BARCAUI, André B.; BORBA, D.; SILVA, I. M.; NEVES, R. B. Gerenciamento do Tempo em Projetos. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011.
- BONOMA, T.V. Case research in marketing: opportunities, problems, and a process. *Journal of Marketing Research*, v.22, p.199-208, 1985.
- BOYD, W., STASCH, S.F. Marketing research: text and cases. Illinois: Richard D. Irwin, Inc. 1985.
- BRYMAN, A. Research methods and organization studies. London, Uniwin Hyman, 1989.
- CUKIERMAN, Zigmundo Salomão. O modelo PERT/CPM aplicado ao Gerenciamento de Projetos. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- FILHO, Nelson Casarotto. Elaboração de projetos empresariais: análise estratégica, estudo de viabilidade e plano de negócio. São Paulo: Atlas, 2012.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, p.59, 1996.
- GODOY, A.S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v.35, n.3, p.20-29, 1995.
- GUIMARÃES, Leonam dos Santos; MATTOS, João Roberto Loureiro. Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática. São Paulo: Saraiva, 2005.
- HELDMAN, Kim. Gerencia de Projetos: guia para o exame oficial do PMI / Kim Heldman; tradução de Cristina de Assis. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- KEELING, Ralph. Gestão de Projetos: uma abordagem global / Ralph Keeling; tradução Cid Knipel Moreira; revisão técnica Orlando Cattini Jr. São Paulo: Saraiva, 2006.
- LAZZARINI, S. G. Estudos de caso para fins de pesquisa: aplicabilidade e limitações do método (1). In: FARINA, E.M.M.Q. (Coord.) Estudos de caso em agribusiness. São Paulo: PIONEIRA, p.9-23, 1997.
- MACHADO, Marcio Cardoso; Toledo, Nilton Nunes. Gestão do processo de desenvolvimento de produtos: uma abordagem baseada na criação de valor. São Paulo: Atlas, 2008.
- MACIEL, Camila. Brasil precisará de 100 novas usinas de etanol até 2020. Junho, 2013. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2013-06-27/brasil-precisara-de-100-novas-usinas-de-etanol-ate-2020>>. Acesso em: 10 set. 2013.

- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração de Projetos: Como transformar ideias em resultados. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2010
- PMBOK - Um guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos - 4ª Edição - Pensilvânia: PMI, 2008.
- RAJ, Paulo Pavarini; BAUMOTTE, A. C. T.; FONSECA, D. P. D.; SILVA, L. H. C. Gerenciamento de Pessoas em Projetos. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011.
- SOTILLE, Mauro Afonso; MENEZES, L. C. M.; XAVIER, L. F. S.; PEREIRA, M. L. S. Gerenciamento do Escopo em Projetos. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011.
- STRAUSS, A., CORBIN, J. Basics of qualitative research. Grounded Theory Procedures and Techniques. USA: Sage Publications, 1990.
- THIRTY-CHERQUES, Hermano Roberto. Modelagem de Projetos. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- VARGAS, Ricardo Viana. Gerenciamento de Projetos com o MS Project 98: estratégia, planejamento e controle. Rio de Janeiro: Brasport, 1998.
- VARGAS, Ricardo Viana. Gerenciamento de projeto - Estabelecendo diferenciais competitivos / Ricardo Viana Vargas; prefácio de Reeve Haroldo R. - 6. ed. atual. – Rio de Janeiro – Brasport, 2005.
- VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- YIN, Robert K. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.