



**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS DE  
SERGIPE – FANESSE  
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**NIVALDO SANTANA JUNIOR**

**GERENCIAMENTO DE RISCO: Estudo de caso no  
seguimento varejista do Estado de Sergipe**

**Aracaju - Sergipe  
2013.1**

**NIVALDO SANTANA JUNIOR**

**GERENCIAMENTO DE RISCO: Estudo de caso no  
seguimento varejista do Estado de Sergipe**

**Monografia apresentada à Coordenação do  
Curso de Engenharia de Produção da  
Faculdade de Administração e Negócio de  
Sergipe - FANESE, como requisito parcial e  
elemento obrigatório para obtenção do Grau  
de Bacharel em Engenharia de Produção, no  
período de 2013.1.**

**Orientador: Prof. Msc. André Maciel Passos  
Gabillaud.**

**Coordenador: Msc. Alcides Anastácio de  
Araújo Filho**

**Aracaju – Se  
2013.1**

FICHA CATALOGRÁFICA

SANTANA JÚNIOR, Nivaldo

Gerenciamento de risco: estudo de caso no seguimento varejista do Estado de Sergipe / Nivaldo Santana Júnior. Aracaju, 2013. 72 f.

Monografia (Graduação) – Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe/Departamento de Engenharia da Produção, 2013.

Orientador: Prof. Me. André Maciel Passos Gabillaud

1. Gerenciamento de Risco 2. Impactos Gerados 3. Ferramentas Aplicadas I. TÍTULO.

CDU 658.5; 658.56: 658.87 (813.7)

**NIVALDO SANTANA JUNIOR**

**GERENCIAMENTO DE RISCO: Estudo de caso no  
seguimento varejista do Estado de Sergipe**

**Monografia apresentada à banca examinadora da Faculdade de Administração  
e Negócio de Sergipe - FANESE, como requisito parcial e elemento obrigatório  
para obtenção do grau de bacharel em Engenharia de Produção no período de  
2013.1**

**Aracaju (SE) \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013**

**Nota/Conteúdo: \_\_\_ (\_\_\_\_\_)**

**Nota/Metodologia: \_\_\_ (\_\_\_\_\_)**

**Média Ponderada: \_\_\_ (\_\_\_\_\_)**

---

**Prof. MSc. André Maciel Passos Gabillaud.  
Orientador**

---

**Prof. Thaynara Santana Rabelo  
Examinador**

---

**Prof. Igor Adriano de Oliveira Reis  
Examinador**

**A todos aqueles que me dão forças para  
nunca parar de lutar pelos meus  
objetivos, que me apoiam em todos os  
momentos da minha vida e que sempre  
estarão ao meu lado independente de  
qualquer coisa.**

## **AGRADECIMENTOS**

**A Deus por está sempre ao meu lado;**

**A toda minha família e amigos, em especial aos meus pais, minha irmã e minha namorada;**

**A Eng. André Gabillaud e ao Eng. Flávio Morais pela confiança, apoio, incentivo e por todo conhecimento adquirido.**

**O homem superior atribui a culpa a si próprio; o homem comum aos outros.**

***Confúcio***

## RESUMO

A pesquisa **Gestão de Risco: Estudo de caso no seguimento varejista do estado de Sergipe** apresenta o desenvolvimento das atividades de um escritório de gerenciamento de projetos (PMO). Durante os processos de execução e monitoramento e controle, foram observadas perdas provenientes de falhas no planejamento de gestão de risco realizada pela cliente, fazendo surgir a seguinte questão norteadora: **A metodologia de gerenciamento de riscos adotada pela cliente do seguimento varejista do estado de Sergipe é adequada para os projetos que o PMO executa? Por essa razão, esta pesquisa tem como objetivo geral propor modelo de gerenciamento de risco no processo de planejamento do cliente do PMO em estudo. Para que o mesmo seja alcançado o processo de gerenciamento de projetos deve ser mapeado, identificando-se ferramentas utilizadas no gestão de tempo, escopo e custos e avaliando os impactos gerado pela ocorrência de riscos não avaliados durante o processo de planejamento dos projetos sob sua responsabilidade. A fim de que tais objetivos fossem atingidos, foi aplicada metodologia explicativa, descritiva e de campo, observando-se como meios empregados vasta bibliografia e documentos da empresa em estudo e tratando os dados de forma qualitativa e quantitativa. Com efeito, ao se aplicar algumas das ferramentas apresentadas pelo referencial teórico, foi possível concluir que a ausência de gerenciamento de riscos na cliente do seguimento varejista, em processo de planejamento, gerou impactos que foram suportados pelo PMO em estudo. Contudo, durante o gerenciamento dos processos de execução, monitoramento e controle, a empresa sob análise conseguiu administrar os recursos financeiros disponíveis em fichas financeiras para realizar todo o escopo, mesmo diante das atividades surgidas em razão da ocorrência de fatores (riscos) não previstos em fase de planejamento.**

**Palavras-chaves:** Gerenciamento de riscos. Impactos gerados. Ferramentas aplicadas.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Modelo geral da administração da produção.....	18
Figura 02 – Interação entre processos e o ciclo de vida dos projetos .....	24
Figura 03 – Processo de gerenciamento de risco .....	27
Figura 04 – Processo de identificação de riscos.....	29
Figura 05 – Análise SWOT .....	30
Figura 06 – Modelo de EAR .....	31
Figura 07 – Modelo de matriz de probabilidade X impacto.....	33
Figura 08 – Planilha de qualificação de riscos .....	34
Figura 09 – Fluxograma do processo de gerenciamento de projetos da empresa em estudo na cliente do seguimento varejista .....	43
Figura 10 – Ficha de investimentos de um dos projetos da amostra .....	46
Figura 11 – Planilha de controle de escopo.....	48
Figura 12 – Marcos de tempo no MS PROJECT .....	50
Figura 13 – Planilha de controle de custos.....	52
Figura 14 – Projetos escolhidos entre os gerenciamentos pelo PMO em Estudo .....	53
Figura 15 – Analogia dos riscos incidentes.....	63

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Estratificação de percentuais de atividades previstas e não previstas .....	49
Gráfico 02 – Impactos financeiros gerados na atividade de troca de gôndola .....	57
Gráfico 03 – Impactos financeiros gerados na atividade de troca de Check outs .....	57
Gráfico 04 – Impactos financeiros gerados na atividade de troca de sala de máquinas.....	58
Gráfico 05 – Impacto de tempo nas atividades escolhidas para o estudo.....	59

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Critérios de avaliação para escala de impacto .....	34
Quadro 02 – Variáveis e indicadores .....	39
Quadro 03 – Atividades que extrapolaram recursos financeiros.....	54
Quadro 04 – Subatividades das tarefas escolhidas para estudo.....	54
Quadro 05 – Subatividades fora do escopo das atividades escolhidas para estudo .....	55
Quadro 06 – Despesas totais médias em razão das atividades fora do Escopo .....	56
Quadro 07 – Riscos X Impactos.....	61
Quadro 08 – Qualificação de riscos do estudo de caso .....	64
Quadro 09 – Avaliação para escala de impacto e de probabilidade .....	65
Quadro 10 – Estratégias a serem adotadas .....	66
Quadro 11 – Dados de avaliação dos riscos proposto na fase de planejamento .....	67
Quadro 12 – Continuação de dados de avaliação dos riscos propostos na fase de planejamento.....	68
Quadro13 – Tratamento dado aos riscos pela empresa em estudo .....	69
Quadro 14 – Continuação de tratamento dado aos riscos pela empresa em estudo.....	70

## SUMÁRIO

RESUMO.....	vi
LISTA DE FIGURAS.....	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	ix
LISTA DE QUADROS.....	x
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
1.1 Situação Problema.....	14
1.2 Objetivos.....	14
1.2.1 Objetivo geral.....	14
1.2.2 Objetivos específicos.....	14
1.3 Justificativa.....	15
1.4 Caracterização da Empresa.....	15
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>17</b>
2.1 Administração da Produção.....	17
2.2 Projetos.....	18
2.2.1 Ciclo de vida do projeto.....	19
2.3 Gerenciamento de projetos.....	21
2.3.1 Processos de gerenciamento de projetos e áreas de conhecimento.....	23
2.4 Gerenciamento de risco.....	26
2.4.1 Identificação de risco.....	27
2.4.2 Análise de risco.....	31
2.4.2.1 Método qualitativo de análise de risco.....	32
2.4.3 Tratamento, Controle e Monitoramento de Risco.....	35
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>37</b>
3.1 Abordagem Metodológica.....	37
3.2 Caracterização da Pesquisa.....	37
3.2.1 Quantos aos meios.....	38
3.2.2 Quantos aos objetivos.....	38
3.2.3 Quanto a abordagem.....	39
3.3 Definição de Variáveis.....	39
3.4 Instrumentos da Pesquisa.....	39
3.5 Universo e Amostra.....	40
3.6 Registo e Análise de Dados.....	40
<b>4 ANÁLISE DE RESULTADOS.....</b>	<b>42</b>
4.1 Mapeamento do Processo de Gerenciamento de Projetos do PMO em estudo na cliente varejista.....	42
4.2 Identificação de Ferramentas e Estratégias no Gerenciamento de Custos, Escopo e Tempo.....	45
4.2.1 Gerenciamento de escopo.....	45
4.2.2 Gerenciamento de tempo.....	49
4.2.3 Gerenciamento de custos.....	51

<b>4.3 Avaliação dos Impactos Gerados .....</b>	<b>53</b>
<b>4.3.1 Impactos gerados no escopo dos projetos .....</b>	<b>54</b>
<b>4.3.2 Impactos financeiros gerados nos projetos .....</b>	<b>55</b>
<b>4.3.3 Impactos gerados na troca de gôndolas.....</b>	<b>59</b>
<b>4.4 Proposta de Modelo de Gerenciamento de Riscos no Planejamento.....</b>	<b>61</b>
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>71</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>72</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Desde a Revolução Industrial, as empresas observam a necessidade de aperfeiçoar os processos a fim de atender às expectativas da clientela, que se tornava mais exigente em razão da facilidade de acesso a produtos e serviços, assim como da gama de opções disponíveis no mercado.

Diante da constante exigência do aumento da produtividade e qualidade, a administração da produção começou a ser encarada como modelo estratégico eficiente na manutenção da empresa diante da concorrência global. No entanto, por mais eficiente que pareça um processo, observa-se a necessidade de que o mesmo seja aperfeiçoado continuamente, pois, em um mundo onde a velocidade de informações determina tendências de mercado de forma instável, a exposição a riscos causadores de falhas é um fato constante, concreto e inoportuno.

É evidente que tais riscos geram perdas que podem levar ao fracasso de empresas já tradicionais no mercado, surgindo aí a necessidade de seu gerenciamento. Esta metodologia de gestão implica etapas que analisam as falhas, determinado o índice de risco de sua ocorrência (probabilidade) e suas consequências, ou seja, o impacto gerado no caso de incidência.

Somado a estes aspectos, encontra-se os sistemas de produção que estão ficando mais complexos, dando maior vazão à existência de diversos tipos de processos e maximizando a importância de implementação de projetos na produção, seja para seu desenvolvimento, seja para otimizar a infraestrutura da organização.

Observa-se que tais projetos apresentam uma série de fatores e aspectos que devem ser notados e gerenciados sob pena de refletir perdas na produtividade. São riscos que podem impactar no escopo, na qualidade, nos custos e no tempo de concretização do que foi planejado.

Por isso mesmo, é importante se ter em mente que a gestão de riscos é um trabalho árduo, que requer a utilização de ferramentas adequadas para sua atuação eficiente. Neste cenário, a atuação do gerenciamento de projetos pode ser útil na identificação, análise e avaliação de riscos, assim como na determinação de estratégias a serem adotadas no caso de sua ocorrência, evitando-se, desta forma, impactos nas áreas de conhecimento mencionados anteriormente.

## **1.1 Situação Problema**

De forma geral, os projetos são empreendimentos independentes, mas que apresentam áreas de conhecimentos bem diversificadas que se inter-relacionam e cujos resultados refletem umas nas outras. Nesse contexto, a previsão de fatores, que até sua ocorrência são nomeados de riscos, é essencial para a minimização de impactos, fortalecendo-se, assim, a necessidade de avaliação e determinação de estratégias a serem adotadas nos estágios gerenciais seguintes ao planejamento.

O escritório de gerenciamento (PMO) em estudo, embora tenha sido fundado no início de 2012, já possuía, nos primeiros meses, uma carteira com mais de 20 projetos. Através de uma equipe formada por engenheiros e arquitetos, esta empresa presta serviço de gestão nessa área de atuação. Ela busca aperfeiçoar seus métodos e ferramentas de trabalho a fim de realizar suas atividades com a máxima qualidade.

Contudo, durante a gestão dos processos de execução e monitoramento e controle de projetos de uma grande rede varejista que estavam sob sua responsabilidade, foram observadas falhas no gerenciamento de riscos, desde sua fase de planejamento, acarretando impactos nos custos, tempo e escopo que prejudicaram o andamento da execução dos mesmos.

Diante dessa realidade, surge a questão que vai guiar esta pesquisa: A metodologia de gerenciamento de riscos adotada pela cliente do seguimento varejista do estado de Sergipe é adequada para os projetos que o PMO executa?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo geral**

Propor modelo de gerenciamento de risco no processo de planejamento do cliente do PMO em estudo.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Mapear o processo de gerenciamento de projetos realizado pela

empresa em estudo, no cliente do seguimento varejista;

- Identificar as ferramentas utilizadas pelo PMO em estudos no gerenciamento de custos, tempo e escopo de projetos na cliente do seguimento varejista;

- Avaliar os impactos gerados pela falta da utilização de uma metodologia de gerenciamento de riscos, em processo de planejamento, pela cliente do PMO em estudo;

- Desenvolver novo modelo de gerenciamento de riscos a ser aplicado na cliente do seguimento varejista pelo PMO em estudo.

### **1.3 Justificativa**

No mundo globalizado, além dos fatores internos, as organizações sofrem forte influência de aspectos externos que podem gerar impactos nos custos, qualidade, tempo e escopo dos projetos que desenvolvem, fortalecendo-se a necessidade do gerenciamento de risco. Ocorre que nem sempre as empresas realizam tal gestão de forma adequada durante o processo de planejamento. A ausência de reservas e estratégias de tratamento dos riscos trazem reflexos negativos aos estágios posteriores do projeto.

Nesse contexto, a justificativa para a realização desta pesquisa emerge da contribuição científica e prática que este estudo trará tanto para outras empresas varejistas, quanto para acadêmicos e PMO existentes no mercado. Com efeito, ao retratar as ferramentas utilizadas pela empresa em estudo para tratamento de riscos incidentes em alguns dos projetos sob sua responsabilidade é possível visualizar técnicas que possibilitaram a minimização de impactos gerados.

Além disso, a propositura de modelo gerencial de risco adequado no planejamento realizado pela cliente do seguimento varejista permitirá a visualização da metodologia necessária para redução de impactos de riscos em projetos futuros.

### **1.4 Caracterização da Empresa**

A Empresa em estudo atua no gerenciamento de projetos de empresas

de pequeno e médio porte, mantendo, no entanto, suas atividades voltadas para às áreas da produção industrial, manutenção, obras civis e treinamentos corporativos. Trata-se, assim, de escritório de gerenciamento de projetos (PMO) que realiza consultoria neste ramo.

Este PMO é dividido em dois grandes setores: diretoria operacional, que apresenta três assessores de O&M; e, diretoria financeira, que tem um representante de direção. Sua política é seguir as boas práticas do gerenciamento de projetos, conforme determinações do PMI (Project Management Institute), usando, para tanto, diversas ferramentas da gestão de projetos.

Embora suas atividades englobem todas os processos inerentes ao gerenciamento de projetos, em alguns casos, ela atua somente nos processos determinados por seus clientes, à exemplo do estudo de caso, onde a empresa varejista providenciou a consultoria somente para os processos de execução, monitoramento e controle de seus projetos.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Administração da Produção**

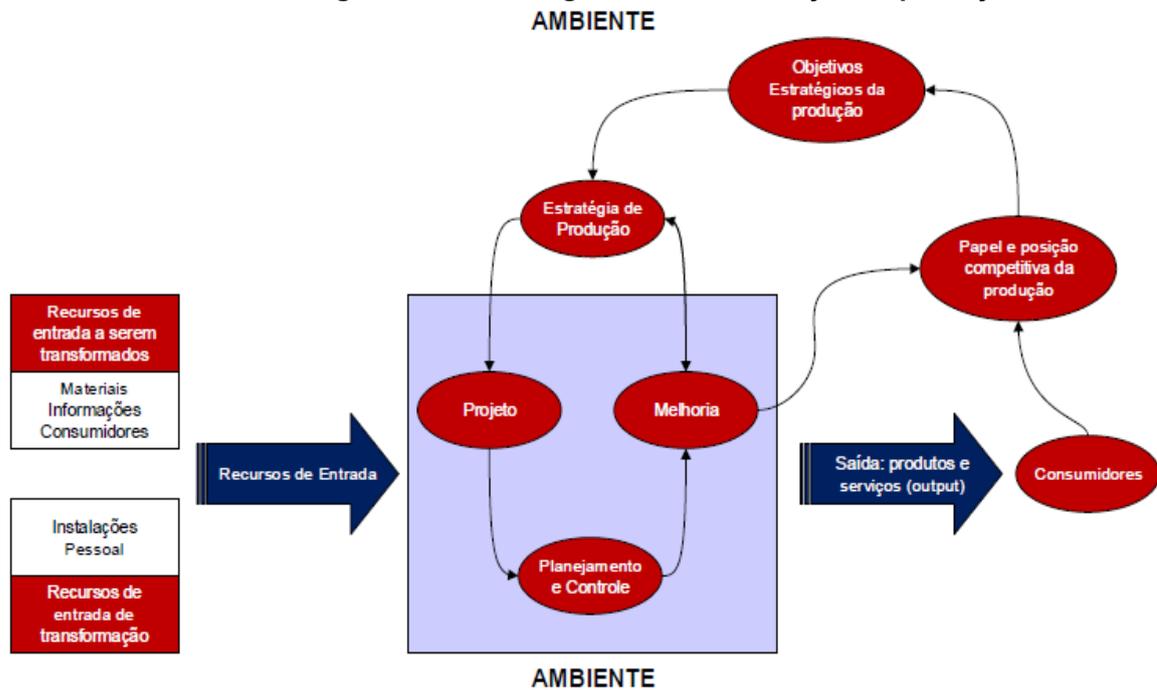
O conceito de administração da produção sofreu diversas transformações ao longo dos anos, especialmente após a adoção do planejamento estratégico como meio hábil para alcance da qualidade dos processos produtivos. Slack, Chambers e Johnston (2009, p. 26), nas últimas duas décadas, têm conceituado administração da produção como “a atividade de administrar recursos que serão destinados à produção e fornecimento de produtos e serviços”.

Observa-se, no entanto, que os elementos diferenciais (bens e serviços) ficaram ainda mais evidentes nos últimos anos, trazendo um detalhamento maior à definição antes apresentada, através da introdução do conceito de operações junto à produção. Assim, Moreira (2008, p. 03) anuncia que a nomeação correta seria administração da produção e de operações, sendo o conceito mais apropriado: “o campo de estudos dos conceitos e técnicas aplicáveis à tomada de decisões na função de produção (empresas industriais) ou operações (empresas de serviços)”.

Como se pode ver, através da Figura 01, o modelo geral da administração da produção e operações funciona conforme sistema de produção apurado, em que: as entradas podem ser recursos a serem transformados (materiais, informações e consumidores) e recursos de transformação (instalações e recursos humanos); as saídas podem ser produtos (manufatura) e serviços; o ambiente externo influencia os processos produtivos e, o ambiente interno, é o local onde se dá o processo de transformação das entradas em saídas (MOREIRA, 2008, p. 02; SLACK, CHAMBERS e JOHNSTON, 2009, p. 27).

Ainda no que se refere ao ambiente interno, é possível identificar elementos relacionados com estratégias de produção, notando-se que, a fim de atendê-las, a empresa idealiza projetos (de desenvolvimento da produção ou de infraestrutura), realizando seu planejamento e controle com o objetivo de alcançar a melhoria do processo e, conseqüentemente, atender às estratégias estabelecidas.

**Figura 01 – Modelo geral da administração da produção**



Fonte: Slack, Chambers e Jonhston (2009)

Nos últimos anos, segundo Arantes *et al* (2008, p. 03), a existência de projetos de infraestrutura ( que visa melhorar a estrutura do processo) e de desenvolvimento da produção (que tem a função de aperfeiçoar o processo produtivo), dentro de processos produtivos, tem se tornado muito comum. Isso porque, com a alta competição do mercado globalizado, as empresas devem transformar oportunidades em ações. Com efeito, analisada a viabilidade, estas ações são transformadas em projetos que trazem resultados positivos para a produção.

De modo geral, os projetos, quando conduzidos adequadamente, apresenta retorno positivo de investimentos e sucessos dos empreendimentos, o que revela a importância dos projetos para administração da produção e de operações.

## 2.2 Projetos

Como os projetos, de forma geral, surgem de oportunidades, sua origem

pode ser bem diversa. Contudo, os mesmos advêm, geralmente, da demanda do mercado e/ou de uma necessidade organizacional (NÔCERA, 2009 a, p. 32).

Segundo Nôcera (2009 b, p. 26), o projeto nasce da demanda, quando a empresa amplia suas instalações para atender ao aumento do mercado consumidor (projetos de infraestrutura). Ele pode surgir de uma necessidade organizacional, quando a empresa otimiza o processo para melhorar a produção, como no caso de sistemas informatizados ou de automação dos processos (projetos de desenvolvimento da produção).

De acordo com Nôcera (2009 a, p. 31), projeto é “um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultados exclusivos”. Desse conceito pode-se identificar características inerentes a todos os projetos, tais como: temporariedade, pois todo projeto tem início e fim determinados; produtos, serviços e resultados exclusivos; lógica dos eventos que o compõe, uma vez que o projeto se desenvolve em etapas incrementadas em relação a anterior.

Embora essas características sejam relevantes, há de se elencar, ainda, outros atributos que diferenciam projetos das atividades do processo produtivo. De acordo com Gido e Clemente (2007, p. 04), os projetos têm objetivos bem definidos, tendo como escopo principal a satisfação do cliente. Além disso, possui: independência das tarefas; utilização de vários recursos na realização das tarefas e, envolve certo grau de incerteza, porque é baseado, inicialmente, em suposições e estimativas.

Ademais, todo e qualquer projeto é formado por um ciclo de vida, composto pelas etapas de iniciação (definição), planejamento, execução, controle e monitoramento e encerramento.

### **2.2.1 Ciclo de vida dos projetos**

De acordo com Vargas (2009, p. 33), na fase de iniciação realiza-se a identificação de uma oportunidade (necessidade), sendo a missão e o objetivo do projeto definidos nessa oportunidade, assim como as estratégias que serão adotadas para seu alcance. Gray e Larson (2009, p. 07) mencionam, ainda, que nesta etapa definem-se as equipes, responsabilidades e todos os elementos informativos iniciais do projeto. Já Kelling (2002, p. 16) diz que a conceituação é o

ponto de partida do projeto, fazendo-se, aí, uma avaliação inicial, realizando a proposta do projeto e a análise de sua viabilidade.

Na fase de planejamento, aumenta-se o esforço, sendo desenvolvidos planos mais detalhados sobre o projeto, observando a programação, os beneficiários, qualidade e orçamento do mesmo (GRAY E LARSON, 2009, p. 07). São, ainda, detalhados elementos como: interdependência de atividades, onde e quando os recursos serão alocados, a análise de custos, técnicas de comunicação, estudo de risco, aquisições, riscos, recursos humanos a serem empregados (VARGAS, 2009, p. 33). Na verdade, durante o planejamento, realizam-se análises de progresso no ciclo de vida dos projetos, elaborando-se planos mestres (KELLING, 2002, p. 16),

De acordo com Vargas (2009, p. 34), a execução é a fase onde os planos mestres são concretizados, razão porque erros cometidos no planejamento poderão trazer reflexos negativos nesta etapa. Gray e Larson (2009, p. 08) afirmam que, nesta fase do ciclo de vida dos projetos, há a maior aplicação de recursos financeiros e humanos, concretizando-se o que foi planejado.

No encerramento, haverá entrega do produto ou serviço almejado, arquivamento da documentação e distribuição dos recursos do projeto, acompanhado da avaliação da execução dos trabalhos realizados (GRAY E LARSON, 2009, p. 08; VARGAS, 2009, p. 34).

Vale ressaltar que o estágio de controle e monitoramento ocorre em paralelo com as demais etapas ou fases apresentadas, realizando-se, para isso, a verificação e medição do trabalho, a fim de se observar que o mesmo está sendo realizado conforme diretrizes planejadas (NÔCERA, 2009 a, p. 116).

Por tudo que foi visto, fica evidente que na etapa de definição serão expostos os objetivos, especificações, tarefas e responsabilidades. No planejamento, será elaborado o cronograma das demais fases, os orçamentos, a aplicação de recursos financeiros e humanos, os riscos, bem como a formação de equipes. Na execução, serão feitos relatório de status, mudanças necessárias, avaliação da qualidade e previsões de término. No encerramento pode haver o treinamento de clientes, a transferência de documentos e a avaliação do registro das lições aprendidas.

Como pode ser percebido através das considerações realizadas, todas as etapas do ciclo de vida dos projetos possuem conceitos e elementos bem definidos.

Contudo, Vargas (2009, p. 30) menciona duas características comuns a todos os estágios apresentados. A primeira é que as mudanças e correções realizadas nos projetos incorrem em custos, elevando-se o orçamento final do mesmo. A segunda tem relação com a capacidade de adequação de cada fase, pois todas as etapas possuem a capacidade de alterar as características finais do projeto, cabendo à etapa seguinte se adequar às mudanças realizadas pela etapa anterior.

A essas características, Oliveira (2012, p. 247) acrescenta: a precisão no cumprimento de prazos previstos, assim como da qualidade técnica esperada; enquadramento com os custos preestabelecidos; cumprimento de exigências de viabilidade; manutenção da rentabilidade e do equilíbrio operacional da empresa, entre outros.

Observe-se que todos estes atributos são essenciais não só para o sucesso do projeto, como também para a empresa como um todo. Isto porque com a necessidade de especialização contínua dos processos, as empresas que administram operações contínuas estão recorrendo constantemente para realizar mudanças técnicas e organizacionais (KELLING, 2002, p. 08).

Esse cenário foi propício para o surgimento de múltiplos projetos dentro de uma mesma organização, colocando em evidência a necessidade de um gerenciamento de projetos mais especializado.

### **2.3 Gerenciamento de Projetos**

Um dos pressupostos mais evidentes para o sucesso dos projetos é a forma como se dá seu gerenciamento. De acordo com Nôcera (2009 a, p. 36), gerenciamento de projetos é “a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas nas atividades do projeto a fim de atender os requisitos (...), sendo realizados por meio da aplicação e integração de processos de gerenciamento”.

Assim, a metodologia de gestão de projetos a ser empregada deve levar em consideração não só as diversas ferramentas disponíveis no mercado, mas, também e principalmente, profissionais qualificados e hábeis que consigam empregar as técnicas necessárias para se alcançar os objetivos propostos.

De acordo com Kelling (2002, p. 05-06), as principais características da gestão de projetos são: a simplicidade de propósitos, pois ele possui metas claras;

clareza de propósito e escopo, pois ele é descrito claramente; controle independente, podendo o projeto ser protegido das flutuações do mercado; facilidade de medição, que pode ser realizada através da comparação com os padrões e metas estabelecidos; flexibilidade do emprego; condução à motivação e moral da equipe; utilidade no desenvolvimento individual dos componentes da equipe; mobilidade; etc.

Corroborando com as considerações realizadas anteriormente e, em razão de todas as características antes apresentadas, o projeto deve ser conduzido por pessoa capaz, que é o gerente, exigindo-se dele capacitação para gestão de todas as disciplinas da administração. Para tanto, deve-se ter em mente foco gerencial e concentração de esforço, através da liderança e desenvolvimento das atividades de suas equipes (KELLING, 2002, p. 09).

Pensando nisso, o gerente deve ter determinados atributos. Valeriano (2004, p. 147) diz que o gerente de projetos deve ter: aptidões técnicas, ou seja, conhecimento básico em diversas áreas da administração, tais como gestão de pessoas, gestão de materiais, estoque, finanças, economia, entre outros; aptidões interpessoais, que são a capacidade de liderança, integração, motivação, entre outros; e, as aptidões conceituais, concretizadas nas relações humanas, políticas e gerenciais.

Para que esses profissionais alcancem os objetivos pretendidos, levando-se em consideração seus atributos, existem algumas recomendações gerais para os gerentes de projetos realizarem o gerenciamento de forma adequada. De acordo com Oliveira (2012, p. 246), o gerente deve concentrar seus esforços nos resultados esperados sendo razoavelmente flexível. Além disso, deve envolver os níveis hierárquicos superiores com um sistema de informações adequado. Deve, ainda, manter contato direto com os envolvidos no projeto, racionalidade dos dispêndios, coerência em suas atitudes, ter adequado sistema de controle e avaliação do projeto, entre outros.

Dessa forma, fica evidente que o sucesso do gerenciamento de projeto está atrelado à habilidade de seu gestor em desenvolver as atividades sob sua responsabilidade de forma adequada, e em envolver os recursos humanos em todos os processos inerentes a sua gestão.

### 2.3.1 Processos de gerenciamento e áreas de conhecimento

O gerenciamento de projetos tem relação direta com os estágios do ciclo de vida dos projetos, sendo dividido, por isso mesmo, em grupos de processos de iniciação, de planejamento, de execução, de monitoramento e controle e de encerramento.

De acordo com Nôcera (2009 c, p. 31), no processo de iniciação é definido o gerente do projeto e se estabelecem, além dos objetivos, as premissas e restrições, sendo tudo documentado no termo de abertura do projeto, formalizando-o.

Assim, o principal objetivo gerencial do processo de iniciação é tornar conhecidas as informações acima mencionadas e outras que sejam necessárias para o desenvolvimento do estágio superior. Por isso mesmo, além de tais informações, no termo de abertura deve conter: requisitos e necessidades, expectativas, impactos para os negócios, objetivos e resultados que se espera alcançar, justificativa, estimativa de recursos, medidas de desempenho e outros (DINSMORE e SILVEIRA NETO, 2007, p. 22).

Ainda conforme lições de Dinsmore e Silveira Neto (2007, p. 42 - 49), no planejamento elaboram-se planos de gerência para todas as áreas de atuação (plano de gerenciamento específicos das áreas de conhecimento, que serão tratadas posteriormente nesta mesma seção), realizando-se a identificação das atividades que serão necessárias para o alcance de objetivos estabelecidos na fase de iniciação. Observa-se, ainda, que todos estes planos de gerenciamento específicos (custos, tempo, comunicação, recursos humanos etc) devem ser reunidos em plano de gerenciamento do projeto que deve, além destes planos, conter: o termo de abertura do projeto aprovado; estratégias de gerenciamento do projeto e estrutura analítica do mesmo.

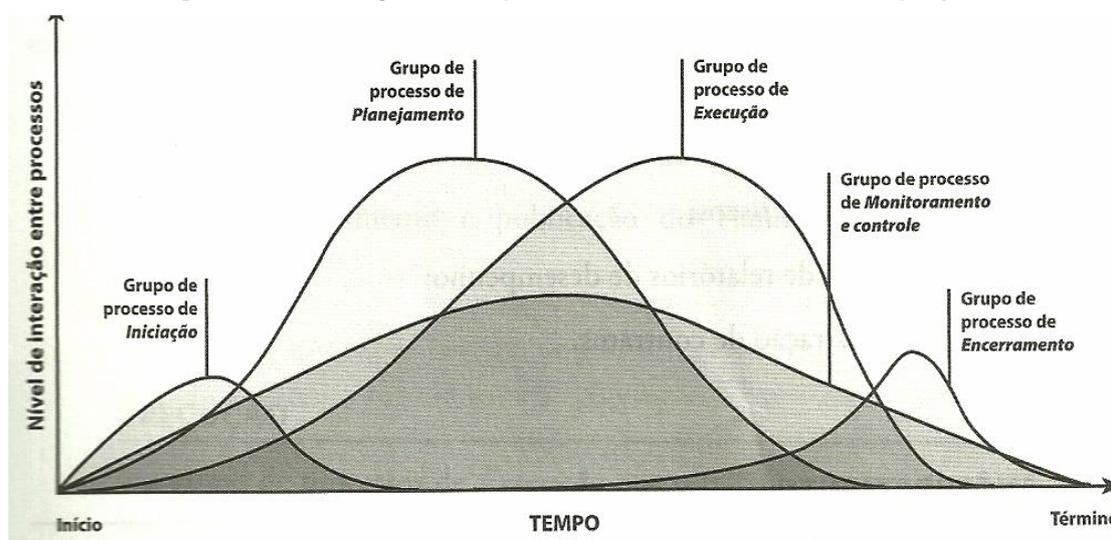
Segundo Vargas (2009, p 199), o processo de execução consiste na realização das atividades programadas durante a etapa de planejamento, aplicando-se grande parte dos recursos (materiais e humanos) neste processo. Nele é observada a incidência de áreas de atuação relacionadas com comunicações, recursos humanos, qualidade, aquisição, entre outros.

O processo nomeado como de controle e monitoramento faz a verificação das ações realizadas na execução e a medição do trabalho para identificar se houve

ou não alterações em relação ao plano de gerenciamento. O processo de encerramento, reúne-se todos os documentos formadores do projetos, arquivando-se os mesmos e encerrando o projeto (NÔCERO, 2009 c, p. 33).

Com efeito, embora todos estes processos tenham atividades e funções bem definidas, a interação entre seus grupos é um fator importante para o sucesso do projeto. Como mostra a Figura 02, existem níveis diferentes de interação entre os grupos de processos.

**Figura 02 – Interação entre processos e o ciclo de vida do projeto**



Fonte: Nocêra (2009 a, p. 34)

Como é possível perceber, as saídas do processo de iniciação servirão como um dos *inputs* direto do processo de planejamento, embora possam influenciar outros processos, que tenham menor intensidade. As saídas do planejamento têm relação direta com as entradas do processo de execução e de monitoramento e controle e, assim, por diante. O que se deve observar é que a interação é tão elevada, que alterações em um dos processos vão influenciar os demais, com maior ou menor intensidade (NOCÊRA, 2009 c, p. 34).

É relevante mencionar que estes grupos de processos estão relacionados com as áreas de conhecimento em que atuam, as quais podem ser enumeradas como: integração, escopo, custos, tempo, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos e aquisições (NÔCERA, 2009 a, p. 40).

O gerenciamento de integração tem como objetivo assegurar a coordenação e integração de todos os elementos do processo, beneficiando o projeto todo. (VARGAS, 2009, p. 47). O gerenciamento de recursos humanos deve

incluir todos os processos que gerenciem e organizem a equipe de gerenciamento e os colaboradores necessários para execução do projeto. O gerenciamento de aquisições é responsável pela compra e aquisição de produtos e serviços imprescindíveis para que as atividades de escopo sejam realizadas (NÔCERA, 2009 c, p. 36 – 38).

O gerenciamento de escopo trata do escopo, que é a descrição detalhada do projeto, observando-se a coleta de requisitos necessários para seu detalhamento preciso (PMI, 2008, p. 28). A gestão desta área de conhecimento engloba todos os processos que garantem a realização de todo o trabalho necessário para alcance do objeto do projeto. Observa-se que os grupos responsáveis pelos processos devem garantir que as atividades dos escopos sejam realizadas na forma e sequência programada no planejamento.(VARGAS, 2009, p. 47).

A gestão de tempo se realiza através da aplicação de todos os meios necessários para que o projeto seja concluído de acordo com o orçamento previsto. Este gerenciamento emprega ferramentas necessárias para que o projeto seja finalizado no prazo determinado pelo planejamento, em conformidade com seus cronogramas físico e financeiro. Caso esta conformidade não ocorra, a probabilidade de êxito do projeto é reduzida (DINSMORE e SILVEIRA NETO, 2007, p. 05). De acordo com Nôcera (2009 b, p. 36), esta é a área de conhecimento que tem o maior número de atividades durante o planejamento, pois ela tem relação direta com a definição de atividades (sequência), estimativas de recursos, entre outros.

Segundo Vargas (2009, p. 73), a gestão de custos tem o objetivo de assegurar que todos os recursos elencados sejam suficientes para a execução de todo o projeto, sem que haja extrapolação dos valores que foram planejados. Nota-se que este é um dos fatores de fracasso mais frequentes dos projetos. Para que isso não ocorra, é necessário que o grupo de gerenciamento responsável desenvolva estimativas precisas para as atividades necessárias à concretização do escopo.

De acordo com Dismore e Silveira Neto (2007, p. 05 - 07), o gerenciamento de comunicação engloba os processos necessários para garantir que as informações do projeto sejam transmitidas e coletadas. Já o gerenciamento de riscos tem a finalidade de planejar, identificar, analisar, qualificar e quantificar, além de monitorar os riscos inerentes ao projeto, como se verá na próxima seção. O

gerenciamento de qualidade acompanha a concretização dos padrões de qualidade estabelecidos no planejamento, através do controle e monitoramento das atividades.

Vale ressaltar que todas estas áreas são importantes, podendo ser observadas simultaneamente, ou não nas diversas fases do ciclo de vida dos projetos. Essa pesquisa, no entanto, vai limitar o estudo ao gerenciamento de risco, que atua na fase de planejamento e de controle e monitoramento do projeto.

## **2.4 Gerenciamento de Risco**

O risco é a possibilidade de que um resultado não desejado ocorra, sendo determinado por um evento e podendo resultar em algum prejuízo. Assim, o risco pode ser avaliado conforme dois componentes, que são: a probabilidade de sua ocorrência e a severidade do efeito indesejável (VALERIANO, 2004, p. 364). Daí sua necessidade de gerenciamento.

De acordo com Gray e Larson (2009, p. 197), o gerenciamento de riscos reconhece e gerencia os problemas potenciais e inesperados que podem ocorrer durante a implementação do projeto. Sua ocorrência é maior nas fases conceituais (iniciação), no planejamento e no início do projeto. Embora o impacto e sua ocorrência seja menor nestas etapas, ele deve ser estudado com atenção, para que não influencie diretamente nos demais estágios do ciclo de vida dos projetos.

Em razão disso, segundo Gido e Clementes (2007, p. 76), o gerenciamento de riscos consiste na “identificação, avaliação e resposta a riscos do projeto, a fim de minimizar a probabilidade e o impacto das consequências de eventos adversos durante a realização do objetivo do projeto”.

Assim, este gerenciamento vai direcionar os fatores potenciais de riscos para alcançar algum benefício sustentável, adicionando valor à organização e aumentando a probabilidade de sucesso do projeto. Para tanto, deve ser utilizada a metodologia indicada na Figura 03 (MANGABEIRA, 2009, p. 69).

**Figura 03 – Processo de gerenciamento de risco**

Fonte: Adaptado Gray e Larson (2009)

Assim, o processo de gerenciamento de risco é realizado em quatro etapas principais: a identificação de riscos, análise (avaliação) de risco, o desenvolvimento e resposta (tratamento) e o controle de respostas (controle e monitoramento dos riscos).

#### **2.4.1 Identificação de riscos**

O processo de identificação de riscos deve envolver toda a equipe do projeto, documentando-se todas as características. Esta etapa deve ser desenvolvida logo no início do ciclo de vida do projeto, a fim de se reduzir os possíveis impactos que podem gerar. Observa-se, no entanto, a possibilidade de inclusão de novos riscos à medida que as etapas vão avançando (NÔCERA, 2009 a, p. 508).

Concordando com estas afirmações, o PMI (2008, p. 54) conceitua a identificação de riscos como o “processo de determinação dos riscos que podem

afetar o projeto e a documentação de suas características”.

Na verdade, a finalidade da identificação é elaborar uma lista dos riscos que podem ameaçar os objetivos do processo. Para tanto, a equipe deve ter em mente os diversos tipos de riscos existentes em um projeto, que podem ser agrupadas em quatro tipos básicos: técnicos, de gerenciamento, externo e organizacional. Os técnicos estão relacionados com qualificação, tecnologia, complexidade do projeto, desempenho e confiabilidade do mesmo, e à qualidade envolvida no processo. Os de gerenciamento são problemas inerentes às estimativas, ao planejamento, controle e comunicação entre processos do projeto (GRAY e LARSON, 2009, p. 200).

Já os riscos externos estão relacionados com mudanças regulatórias, problemas na oscilação do mercado, economia e eventos naturais. Dentro desta categoria, cabem os de demanda, ou seja, os relacionados com o fluxo de produtos e serviços no que se refere aos clientes, e, os de suprimento, relacionados com o fluxo de produtos e fornecedores em si. Além disso, existem os riscos organizacionais, ou seja, os que estão ligados aos recursos financeiros, recursos humanos e às prioridades de dependência do projeto. Nessa categoria cabem os riscos de controle, que têm ligação com os sistemas adotados para que a empresa exerça seus processos (MANGABEIRA, 2009, p. 71-72).

De acordo com Kelling (2002, p. 54), estes riscos também podem ser classificados conforme sua origem, sendo eles originados no próprio projeto, ou seja, na forma como as decisões são tomadas, nas especificações, tecnologias, financiamentos, entre outros; podem ter origem, ainda, em ocorrências não planejadas e causas externas.

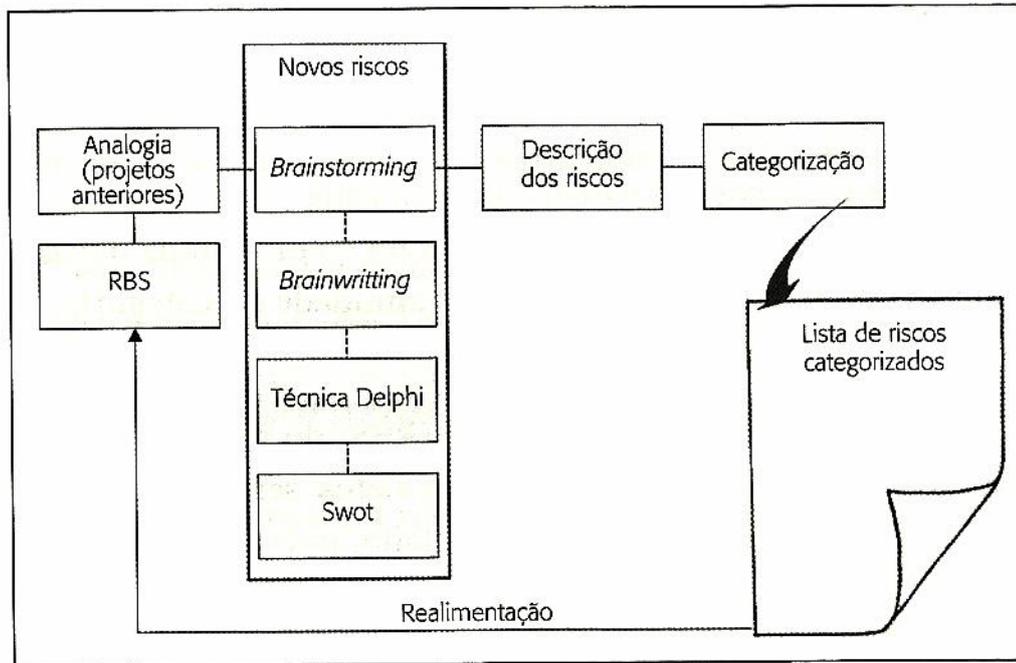
Apresentados os tipos de riscos, passa-se às explicações sobre os métodos aplicados para identifica-los, feitos em três etapas: analogia com projetos anteriores, identificação e categorização de novos riscos, como mostra a Figura 04.

A analogia dos riscos é realizada através do levantamento destes, ou da incidência deles no histórico de outros projetos. Assim, analisam-se projetos parecidos com o que está sendo avaliado, listando-se riscos inerentes. Vale ressaltar que esta analogia pode ser realizada tanto com históricos de projetos internos como com projetos externos (GRAY e LARSON, 2009, p. 201).

Feito tal levantamento, é realizada a categorização prévia, que posteriormente será melhor explicada. Finalizada essa analogia, a equipe passa a

fazer o levantamento de novos riscos, ou seja, os que ainda não foram detectados em projetos anteriores, mas podem ocorrer. Existem diversos métodos empregados para realização deste levantamento, a exemplos da *brainstorming*, técnica Delphi e Técnica Swot. (SALLES JÚNIOR ET AL, 2012, p. 40).

**Figura 04 – Processo de identificação de riscos**



Fonte: Salles et al (2012)

De acordo com Gido e Clementes (2007, p. 76), a *brainstorming* deve envolver os principais membros da equipe do projeto para a identificação de riscos novos, lançando-se ideias acerca dos mesmos. Na verdade é uma reunião dinâmica na qual as ideias são apresentadas. Observa-se, ainda, que pessoas especializadas e externas podem ser convidadas a participar dessa técnica.

Segundo Salles Júnior et al (2012, p. 45), através do *brainstorming*, um responsável (facilitador) conduz uma reunião de ideias. Ela se dá através dos seguintes passos: seleção dos participante; distribuição de informações do projeto e busca da participação de todos, pelo facilitador. Uma outra é a *brainwritting*, no qual as ideias são anotadas, trocadas entre os participantes, até a formalização de uma lista final.

A análise *SWOT* é usada como base para a gestão e planejamento estratégico de uma organização. Essa é dividida conforme o ambiente interno (forças e fraquezas) e as forças externas (oportunidades e ameaças), como mostra a

Figura 05. Essas forças e fraquezas se referem à posição atual da empresa e as oportunidades e ameaças têm relação com o futuro do mesmo (NÔCERA, 2009 a, p. 537).

Figura 05 – Análise SWOT

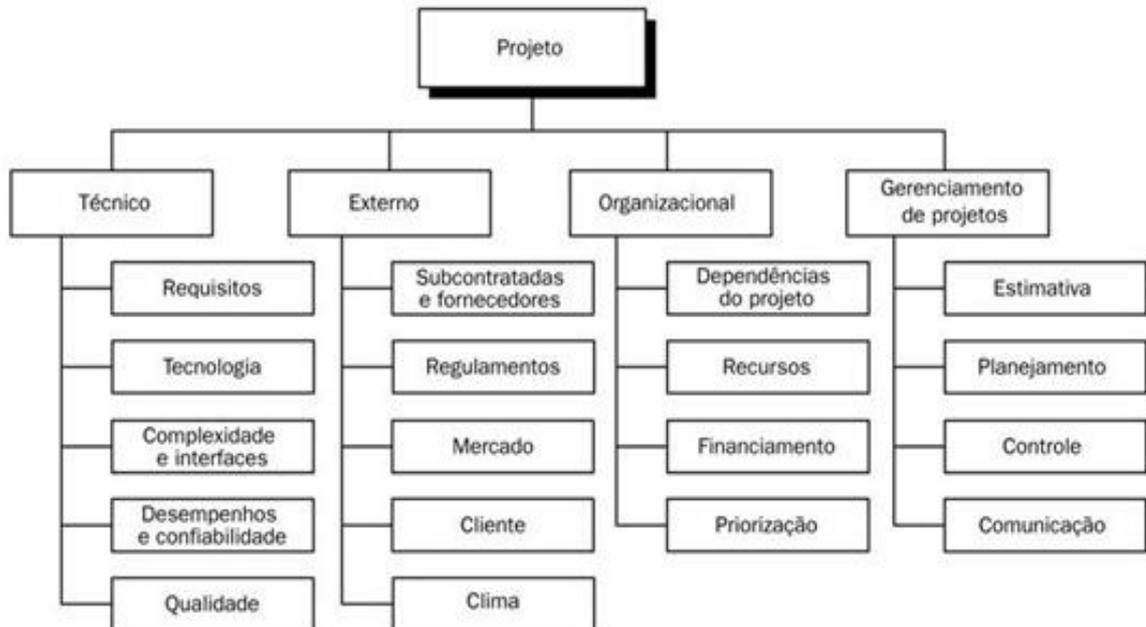


Fonte: Nôcera (2009 a, p. 537)

Ressalta-se, ainda, que a fim de se identificar novos riscos, pode se utilizar a técnica Delphi. De acordo com Valeriano (2004, p. 64), o método Delphi determina que diversas pessoas peritas no assunto, sejam separadamente inqueridas, por escrito, até que se obtenha uma lista de riscos. Suas características principais são: o anonimato, a reciclagem de resultados parciais e a apresentação estatística de resultados.

Concluída a identificação de novos riscos e de posse da analogia dos riscos históricos, é realizada uma categorização dos mesmos, que é o agrupamento dos riscos por afinidade conforme técnico, organizacional, gerenciamento de projetos e externos (SALLES JUNIOR ET AL, 2002, p. 42). Este agrupamento pode ser realizado através da estrutura analítica de riscos (EAR), cujo modelo pode ser visto na Figura 06.

**Figura 06 – Modelo de EAR**



Fonte: Gray e Larson (2009)

De acordo com o PMI (2008, p. 280), a EAR vai fornecer uma estrutura onde se vai listar as categorias e subcategorias dos riscos do projeto, sendo ela uma representação dos mesmos, organizados de forma hierárquica e identificando todas as áreas e causas de riscos potenciais. Feita esta categorização, será elaborada uma lista completa com todos os riscos, sendo tal registro a saída do processo de identificação.

Finalizada essa etapa, será realizada a análise e a avaliação dos riscos identificados, como se verá adiante.

#### **2.4.2 Análise de riscos**

De acordo com Gido e Clemente (2007, p. 77), a avaliação vai envolver a probabilidade de ocorrência de um evento e o grau de impacto do mesmo em relação aos custos, qualidade, tempo e escopo do projeto. Por isso mesmo, segundo Kelling (2002, p. 55), o risco leva em conta sua natureza, a probabilidade, as consequências e os recursos, custos e consequências de cada um deles.

A avaliação ou análise de risco consiste em determinar a sua importância, através da comparação entre critérios de riscos e o risco estimado, vez que se observa que nem todo risco afeta o projeto diretamente. A partir da sua descrição, com a determinação de seus elementos (análise de risco), faz uma avaliação para auxiliar na tomada de decisões (MANGABEIRAS, 2009, p. 72).

Na verdade, Mangabeiras (2009, p. 73) separa análise de avaliação, mencionando-o como fases diferentes. Entretanto, os demais autores pesquisados tratam essa fase como se fosse única, ora como análise, ora como avaliação de riscos. Deve se ter em mente que esta análise pode ser realizada segundo dois métodos: quantitativo (avaliação) e qualitativo (análise).

O método quantitativo avalia os riscos de acordo com classificação numérica, geralmente dado e porcentagem, podendo utilizar técnicas como distribuição de probabilidades, as quais são representações gráficas que demonstram a incerteza em valores; análise de sensibilidade, que determina quais riscos podem trazer maior ou menor impacto potencial ao projeto e análise de valor monetário esperado, que uma técnica estatística que calcula o valor médio do impacto (NÔCERA, 2009 a, p. 541-543).

No geral, nessa abordagem a probabilidade é dada em percentual. O efeito do risco e o impacto também serão medidos em unidades numéricas. Normalmente, há certa dificuldade de realizar a estimativa de probabilidade e impacto com esta abordagem, por isso mesmo, a maiorias das organizações preferem a abordagem qualitativa (SALLES *ET AL*, 2012, p. 61).

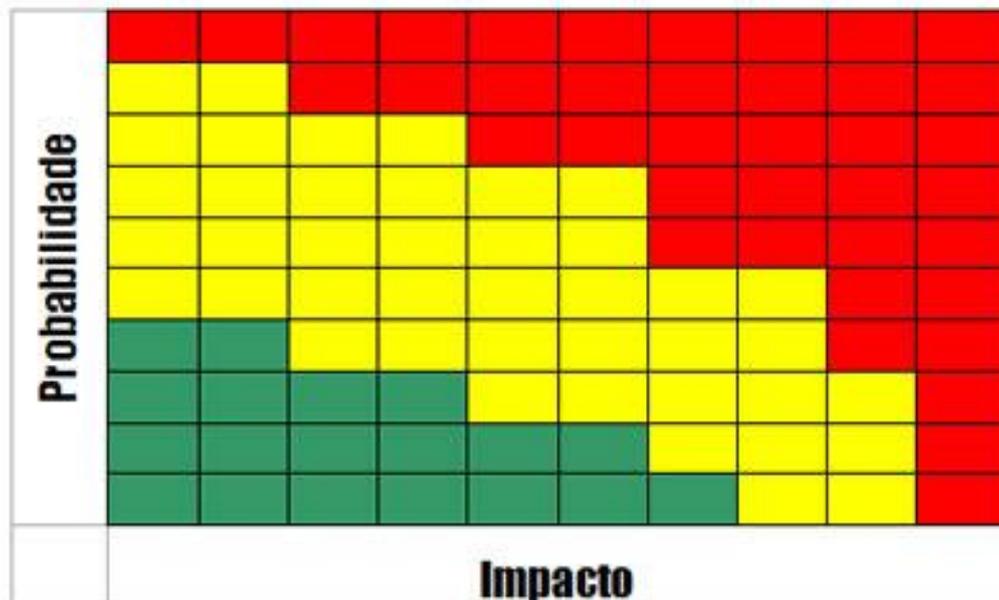
#### **2.4.2.1 Método qualitativo de análise de risco**

Este método, além de levar em consideração a probabilidade e impacto, observa fatores como prazo, tolerância, restrições de custo, cronograma, escopo e qualidade do processo, sendo estes últimos indicadores do grau de impacto. Uma das formas mais usuais para realizar a análise qualitativa é através da matriz de probabilidade e impacto, que define a “classificação do risco de acordo com o grau de probabilidade de ocorrência e o impacto definido” (NÔCERO, 2009 a, p. 515),

Assim, somando-se as informações de impacto e probabilidade, é possível montar uma matriz, como mostra a Figura 07. Nela as zonas são divididas

em cores representativas: vermelha/amarela (alto impacto), amarelo (impacto moderado) e verde (baixo impacto) (GRAY e LARSON, 2009, p. 203-204).

**Figura 07 – Modelo de Matriz de probabilidade X Impacto**



Fonte: Adaptado de Gray e Larson (2009)

Segundo Salles *et al* (2012, p. 61), na abordagem qualitativa, a probabilidade e o impacto podem ser revelados através da nomeação alto, médio e baixo, ou de escala numérica de 0 a 1 ou de cores. Os critérios para classificar o impacto e a probabilidade devem ser previamente definidos pela empresa, auxiliando, assim, na composição da matriz, levando-se em consideração o custo, tempo, escopo e qualidade.

Essa classificação pode ser realizada de escala de abordagem relativa e numérica, como a que foi vista no Quadro 01, onde se pode determinar o grau de impacto, podendo ser realizada da mesma forma para medir o grau de probabilidade (PMI, 2008, p. 281).

De acordo Salles *et al* (2012, p. 64), podem ser dado os seguintes valores para o grau de probabilidade de ocorrência de riscos: Muito alto (0,9); alto (0,7), moderado (0,5), baixo (0,3) e muito baixo (0,1).



Ao final da análise qualitativa dos riscos identificados, o processo de análise terá como saída: a atualização do registro de riscos; a classificação relativa de prioridade; riscos agrupados por categoria, entre outros (PMI, 2008, p. 293).

Feita a avaliação, vai se passar para a determinação do tratamento dado aos riscos, caso ocorram, observando-se quais sejam as reações da empresa no caso de sua ocorrência, assim como a forma de controle e monitoramento dos riscos.

### **2.4.3 Tratamento, Controle e Monitoramento de Riscos**

De acordo com Mangabeira (2009 p. 73), o tratamento do risco tem relação com a estratégia adotada pela empresa para reagir à ocorrência do mesmo, implementando as ações vindas das estratégias. Assim, as estratégias adotadas podem ser de: prevenção, que utiliza meios de precaução para impedir ou dificultar a possibilidade de sua ocorrência; aceitação, utilizada quando os riscos não puderem ser evitados, não afetem muito o projeto ou tenham baixa probabilidade de ocorrer; mitigação, que elimina ou reduz os impactos dos riscos, e transferência, em que se transfere a responsabilidade do risco para um terceiro.

Segundo PMI (2008, p. 11), a prevenção vai envolver alteração do plano de gerenciamento de riscos para que as ameaças sejam totalmente eliminadas, podendo, também, se isolar os objetivos atingidos pelos riscos de alto impacto. A estratégia de aceitação geralmente é adotada porque raramente todos os riscos podem ser totalmente eliminados. Essa estratégia pode ser passiva, na qual não se realiza nenhuma ação, a não ser deixar a estratégia documentada e ativa, quando, além de documentada, é estabelecida uma reserva de contingência, como extensão de prazos, dinheiro e outros recursos.

Quanto à estratégia de mitigação de riscos, ela pode ser realizada de duas formas: na redução de probabilidade ou na redução do impacto. Na estratégia de transferir riscos, estes não são mudados, somente são transferidos para terceiros, como, por exemplo, através de seguros (GRAY E LARSON, 2007, p. 207).

Além do tratamento dos riscos, observa-se o monitoramento e controle dos mesmos, que se dá nas fases posteriores ao planejamento.

O monitoramento e controle ocorrem porque, além da possibilidade de ocorrência dos previstos, podem surgir novos riscos. Essas fases servem para assegurar que as estratégias de tratamento adotadas pela empresa sejam corretas, observando-se, ainda, se os controles determinados são eficazes na redução dos impactos dos riscos (MANGABEIRAS, 2009, p. 73).

Segundo Gido e Clementes (2007, p. 79), o monitoramento engloba a revisão contínua da matriz de avaliação de riscos durante todo o ciclo de vida do projeto, analisando continuamente a possibilidade ou não de sua ocorrência, assim como a redução de seu impacto.

Para tanto, pode ser realizada a reavaliação dos riscos, auditorias de riscos, análise de tendências e variação, análise de reservas, entre outros. Como saída do processo de monitoramento e controle haverá a atualização do registro de riscos, dos ativos organizacionais, das solicitações de mudanças, assim como da atualização do plano de gerenciamento de riscos e de documentação do projeto (NÔCERA, 2009 a, p. 816).

Diante do que foi apresentado, fica evidente que o gerenciamento de riscos deve ser feito de forma cuidadosa, como objetivo de se elaborar um plano de gerenciamento adequado e, conseqüentemente, reduzir, tratar, transferir ou aceitar os riscos de acordo com a estratégia escolhida pela empresa.

## **3 METODOLOGIA**

### **3.1 Abordagem Metodológica**

A abordagem metodológica tem relação com o método aplicado para realização da pesquisa, que, segundo Andrade (2006, p. 130), é o “conjunto de procedimentos utilizados na investigação de fenômenos no caminho para se chegar a verdade”.

Entre as abordagens metodológicas existentes pode-se mencionar o estudo de caso, que, de acordo com Vianna (2001, p. 140), tem o objetivo de estudar detalhada e exaustivamente um objeto ou situação.

Diante disso, é possível determinar que a abordagem metodológica desta pesquisa é um estudo de caso, pois a pesquisa é realizada em um escritório de gerenciamento de projetos (PMO), durante a realização de suas atividades em um grupo varejista, descrevendo todo o seu processo de gerenciamento de projetos. Nele são identificadas as ferramentas e estratégias utilizadas no gerenciamento de custos, tempo e escopo da empresa, avaliando os impactos gerados pela ausência de métodos de gestão de riscos na fase de planejamento da cliente da empresa em estudo, assim como desenvolve novo modelo de gestão de riscos para a empresa, atendendo-se, assim, aos objetivos específicos apontados no item **1.2.2** e obtendo-se, desta forma, o aperfeiçoamento do gerenciamento em estudo (**1.2.1**).

### **3.2 Caracterização da Pesquisa**

Segundo Batista (2011, p. 10), o método utilizado para realização de qualquer pesquisa pode ser classificado: quanto aos meios (bibliográfica, documental, de campo e estudo de caso), quanto aos objetivos (exploratória, explicativa e descritiva) e quanto à abordagem (qualitativa, quantitativa ou quali quantitativa).

### **3.2.1 Quanto aos meios**

De acordo com Andrade (2006, p. 36), as pesquisas bibliográficas são as realizadas através de publicações tratadas analiticamente, como livros e artigos científicos. A diferença das pesquisas documentais é que são fundamentadas em documentos que não receberam tratamento, como fotografias, relatórios etc. Já as pesquisas de campo são, segundo Ruiz (2002, p. 50), as que são realizadas a partir da observação direta e indireta de um fenômeno específico.

Desta forma, a pesquisa pode ser classificada como bibliográfica, pois seu referencial teórico fundamenta-se em livros e artigos científicos que tratam do gerenciamento de projetos e da área de atuação dos riscos, servindo como base para a aplicação de ferramentas observadas nos resultados. E, também, classificada como pesquisa de campo, porque muitos conceitos e explicações surgiram a partir da observação direta da prática do gerenciamento de projetos. E, finalmente, documental, uma vez que alguns dados, refletidos em ilustrações e gráficos constantes nos resultados, tiveram origem em documentos da empresa.

### **3.2.2 Quanto aos objetivos**

Pesquisas explicativas são as que identificam os fatores determinantes para a existência de uma situação. As exploratórias têm como objetivo tornar mais explícita um problema. E, as descritivas são as que descrevem as características de uma população ou fenômeno (BATISTA, 2013, p. 46).

Assim, esta pesquisa pode ser classificada, quanto aos objetivos, como descritiva, explicativa e exploratória. No primeiro caso, porque realiza mapeamento do processo de gerenciamento de projetos adotados pela empresa, descrevendo todo o processo de gerenciamento em questão. Explicativa, porque elucida termos, conceitos e operações inerentes ao gerenciamento de projetos e de riscos. E, exploratória, porque a partir da observação das práticas da empresa, foi possível desenvolver um modelo de gerenciamento de riscos para a empresa em estudo.

### 3.2.3 Quanto à abordagem

De acordo com Vianna (2001, p. 121), pesquisas quantitativas são as que envolvem dados numéricos, trabalhados a partir de procedimentos estatísticos. Nas pesquisas qualitativas, o pesquisador analisa a situação a partir de dados descritivos, buscando relações, causas, efeito, opiniões, entre outras relações.

Este estudo é, portanto, qualitativo, uma vez que os resultados analisados surgiram da interpretação dos dados coletados através da observação direta do processo em estudo, durante a realização da pesquisa e quantitativo pois os percentuais de impactos são apresentados através de dados estatísticos, assim como os valores relacionados com análise e avaliação de riscos.

### 3.3 Definição de Variáveis

Variáveis são “fatores ou circunstâncias que influem direta ou indiretamente sobre o fato ou fenômeno que está sendo investigado” (ANDRADE, 2006, p. 143). Assim, o Quadro 02, apresenta as variáveis deste estudo, incluindo indicadores e objetivos específicos relacionados.

**Quadro 02 – Variáveis e indicadores**

VARIÁVEL INDEPENDENTE	VARIÁVEL DEPENDENTE	INDICADORES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Incidência de riscos nos projetos	Deficiência de plano de gerenciamento de riscos (planejamento)	Identificação de risco	4
		Análise de risco	4
		Tratamento e controle de risco	1; 2, 3,4
		Impactos do risco	2,3,3

Fonte: Autor da pesquisa (2013)

### 3.4 Instrumentos de Pesquisa

Podem ser considerados instrumentos de pesquisa, as ferramentas utilizadas para a realização da mesma. Esta pesquisa empregou, como principal instrumento, a observação direta do processo, participando ativamente das decisões e resultados alcançados pela empresa em estudo. Além disso, foram levantados

dados constantes no sistema informatizado da empresa, realçando a observação do pesquisador.

### **3.5 Universo e Amostra**

Vianna (2001, p. 161) define população ou universo como sendo o “conjunto de fenômenos, indivíduos ou situações que apresentam características definidas para serem objeto de investigação” e amostra, como “parte considerada da população”.

O universo desta pesquisa é o processo adotado pelo Escritório de Gerenciamento de Projeto em estudo e a amostra o modelo de gerenciamento de riscos, custos, tempo e escopo aplicado durante a gestão de projetos de um determinado cliente do seguimento varejista.

### **3.6 Registro de Coleta e Tratamento de Dados**

Os dados desta pesquisa foram coletados em quatro etapas. Na primeira foi realizada a observação direta de todo o processo de gerenciamento de projetos, desde o acolhimento da ficha de investimento até o encerramento do projeto. Essas informações foram interpretadas permitindo a construção de um fluxograma, que mapeou todo o processo em estudo,

Na segunda etapa, levantaram-se dados junto ao consultor e à administração a cerca do gerenciamento de escopo, custos e tempo dos projetos sob a responsabilidade da empresa em análise. Essas informações auxiliaram na composição da análise dos processos de execução, controle e monitoramento e encerramento, assim como dos processos inerentes às áreas de atuação do gerenciamento de projetos.

Na terceira etapa, foi feito levantamento de dados relacionados somente com o modelo de gerenciamento de riscos adotados pela empresa durante o processo de controle e monitoramento. Essas informações estavam relacionadas com estratégias e ferramentas adotadas pela organização em estudo no gerenciamento de riscos nos projetos do cliente que serviu como amostra da

pesquisa, e com como os impactos gerados em razão da falta de planejamento nesta área de conhecimento dos projetos.

Para tanto, foram estudadas três situações em que as atividades tiveram impactos gerados em razão da falta de gerenciamento de riscos no processo de planejamento. Identificados os impactos financeiros, de tempo e no escopo, foi possível montar um quadro indicativo de riscos e impactos gerados. Com base nesse quadro, foi proposto um novo modelo de gerenciamento de riscos para ser aplicado pela cliente varejista da empresa em estudo, apresentando, ainda, as ações empregadas pela empresa em estudo, para tratamento dos riscos ocorridos ao longo dos projetos.

## 4 ANÁLISE DE RESULTADOS

Embora o PMO em estudo realize todas as atividades inerentes ao gerenciamento de projetos, no estudo de caso apresentado por esta pesquisa, somente gerencia os processos de execução, monitoramento e controle dos projetos idealizados e planejados por seu cliente do seguimento varejista, razão pela qual somente esses processos serão descritos no fluxograma apresentado a seguir.

### 4.1 Mapeamento do Processo de Gerenciamento de Projetos do PMO em estudo na Cliente do Seguimento Varejista.

Os processos de execução, monitoramento e controle de projetos no cliente do seguimento varejista gerenciado pelo PMO em estudo, iniciam-se com o recebimento da ficha de investimento, como mostra a Figura 09. Essas fichas contêm as atividades formadoras do escopo de projeto e os recursos financeiros destinados para cada uma delas. Ao recebê-las, o consultor do PMO realizava *in loco* a análise do escopo descrito.

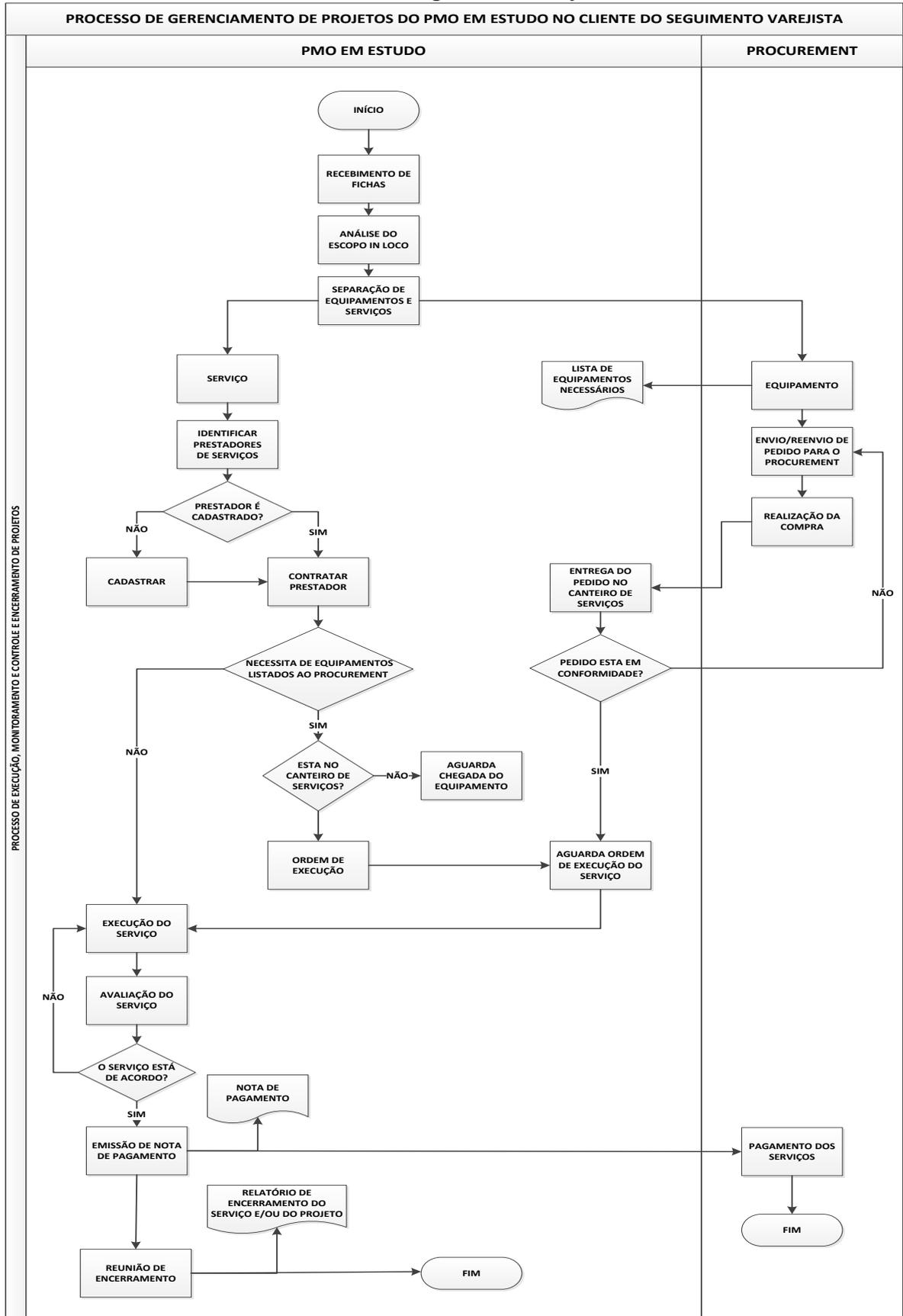
Essa análise tem a finalidade de identificar atividades fora do escopo, ou seja, atividades que não estão descritas nas fichas de investimentos, mas que serão necessárias para atingir os objetivos. Essa operação foi determinada pelo PMO sob análise como meio preventivo para evitar a ocorrência de atividades desta natureza, uma vez que não tenha sido ele o gestor do processo de planejamento. Além disso, foi observada imediata falta de detalhamento das atividades de composição do escopo, o que, certamente, implicaria dificuldades futuras para os processos sob sua responsabilidade.

Feita a análise, discriminadas as subatividades<sup>1</sup> e remodelando os recursos financeiros (dentro dos limites estabelecidos na ficha de investimentos – gerenciamento de custos), é realizada a separação entre equipamentos e serviços.

---

<sup>1</sup> Atividades necessárias para a realização das atividades descritas no escopo das fichas de investimento.

Figura 09 – Fluxograma do processo de gerenciamento de projetos da empresa em estudo no cliente do seguimento varejista



Fonte: Autor da pesquisa (2013)

A separação entre equipamentos e serviços visa determinar a gestão de recursos (contratação de serviços) e o gerenciamento de aquisições (compra de equipamentos), que eram realizados pelo setor da cliente varejista denominado *Procurement*.

Para o gerenciamento de aquisições, é elaborada uma lista com todos os equipamentos e ferramentas necessárias para execução do escopo, sendo essa lista enviada ao *Procurement*, que dentro dos parâmetros financeiros da ficha de investimento, entra em contato com os fornecedores para que seja executada a compra e entrega dos pedidos listados.

O consultor, então, avalia se a entrega do pedido está de acordo com o especificado. Caso não esteja, a entrega é rejeitada e o *Procurement* é informado sobre o erro, para que o mesmo tome as devidas providências junto aos fornecedores. Contudo, estando em conformidade com a lista de equipamentos, o pedido será enviado para o local planejado, aguardando ordem de execução.

No caso da contratação de serviços, o PMO identifica os prestadores, observando os que estão cadastrados na lista de fornecedores da empresa varejista. Caso não esteja cadastrado, mas apresente orçamento e prazos que melhor condiz para a execução do serviço, o mesmo é cadastrado e posteriormente contratado.

No caso de serviços que não dependem da chegada de equipamentos, a ordem de execução é imediata. O serviço é executado, e o monitoramento e controle é realizado, para verificar se está sendo cumprido de acordo com o planejado. O acompanhamento do serviço é realizado através de visitas técnicas ao local do serviço. Finalizada a execução, o consultor realiza a avaliação do serviço. Se o serviço atender aos padrões de qualidade e ao escopo descrito no projeto, é emitida nota de pagamento para o prestador, que se dirige ao *Procurement* para encerramento do contrato.

Relatórios com a evolução do projeto, execução do escopo, controle de custos e fotos do antes e depois dos serviços realizados foram elaborados semanalmente durante todo o projeto, para que fossem apresentados aos envolvidos. E ao final da execução de todos os serviços detalhados no escopo, eram elaborados relatórios do andamento total do projeto, reunindo os documentos expedidos e envolvidos no processo, encerrando o projeto em questão.

Tendo em vista a necessidade de um controle mais eficiente, a equipe desenvolveu em conjunto com o cliente ferramentas de apoio a gestão de

planejamento de projeto, inerente ao processo de execução e monitoramento.

## **4.2 Identificação de Ferramentas e Estratégias no Gerenciamento de Custos, Escopo e Tempo.**

Como meio de acompanhar o projeto, foram desenvolvidas ferramentas para um controle efetivo do mesmo. Serão mencionadas abaixo as ferramentas utilizadas nas devidas áreas de conhecimento do projeto: escopo, tempo e custo.

### **4.2.1. Gerenciamento do escopo**

O gerenciamento de escopo tem como objetivo principal definir e controlar as atividades a serem realizadas pelo projeto, de modo a garantir que atenda às expectativas dos interessados no mesmo (*stakeholders*). Dessa forma, quando o escopo é submetido a um bom gerenciamento e controle, é capaz de promover resultados positivos. Para isso, o escopo precisa detalhar suas atividades permitindo uma avaliação prévia dos riscos, de modo a evitar o surgimento de imprevistos e atividades fora dele.

Nesse estudo, as informações do escopo do projeto, assim como das demais etapas de análise dos resultados apresentados, foram extraídas da ficha de investimento, visualizada na Figura 10, documento elaborado pela rede varejista com as atividades a serem executadas em cada loja, acentuando-se as sinalizadas em vermelho. No entanto, elas continham dados insuficientes, gerando a necessidade de visitar as lojas para verificar as atividades que eram contempladas no escopo e as que eram necessárias, porém não estavam especificadas.

Figura 10 – Ficha de investimento de um dos projetos da amostra

REDE VAREJISTA	FICHA DE ABERTURA DE INVESTIMENTOS			
	SEGMENTO :	INVESTIMENTO PARA MELHORIA NA EDIFICAÇÃO DE TERCEIROS	DATA: 25/02/2012	
	UNIDADE DE NEGÓCIO:	LOJA 07		
	ENDEREÇO:	Calçada da Rua João dos Reis Lima Neto, nº 98 Centro N. S. Dores-SE		
	GESTOR :	ALISSON BOMFIM COSTA	VALOR TOTAL:	
	MATRÍCULA :	486833	R\$ 1.563.975,00	
DESCRIÇÃO		VALOR ORÇADO		
<b>INVESTIMENTO PARA MELHORIA NA EDIFICAÇÃO DE TERCEIROS</b>				
02 Armários de associados			R\$ 1.500,00	
Instalar protetor para balcão e paredes			R\$ 12.000,00	
Instalar 02 climatizadores			R\$ 24.000,00	
Instalar 02 coifas com exaustão nos fornos			R\$ 20.000,00	
Reforma de telhado			R\$ 90.000,00	
Pintura externa			R\$ 40.000,00	
Pintura interna			R\$ 40.000,00	
Revestimento de câmaras/ Serviços frigoríficos			R\$ 60.000,00	
Troca de balcão refrigerado			R\$ 150.000,00	
Troca de balcão congelado			R\$ 120.000,00	
Troca de gôndolas			R\$ 250.000,00	
Troca de 08 check out's			R\$ 32.000,00	
Troca dos maycon/skyrack por rack/condensadores e unidades			R\$ 300.000,00	
Troca de iluminação HO por T5			R\$ 70.000,00	
Balcões de crediário/ Vitrine			R\$ 40.000,00	
Equipamentos de padaria			R\$ 110.000,00	
Instalação elétrica/ dados			R\$ 20.000,00	
Instalação de forro no salão/padaria			R\$ 10.000,00	
Troca de piso			R\$ 100.000,00	
Frete e outras despesas			R\$ 74.475,00	
<b>TOTAL DO PROJETO</b>		<b>==&gt;&gt;</b>	<b>R\$ 1.563.975,00</b>	
APROVAÇÕES				
SOLICITANTE	DEPTº FINANCEIRO	GESTÃO CAPEX	DIRFI	PRESIDÊNCIA

Fonte: Rede Varejista em Estudo (2012)

Vale ressaltar que os valores contidos nas fichas são fictícios, porém proporcionais à realidade. E em virtude do prazo de execução imposto pela empresa, não foi possível realizar o planejamento das outras áreas de conhecimento. As fichas de investimento das 29 lojas contempladas pelo projeto continham atividades similares e também itens diferenciados, em virtude da

realidade específica de cada loja, sendo este o documento base para o escopo do projeto.

O gerenciamento de reformas não foi realizado de forma programada, em virtude da falta de entendimento do cliente, que pressionava para a realização das tarefas sem o devido planejamento e sem a análise adequada do escopo. Deste modo, não foi possível desenvolver a EAP (Estrutura Analítica do Projeto), possibilitando a identificação dos pacotes menores de trabalho, que não estavam contemplados na ficha de investimento e eram imprescindíveis para o andamento do projeto.

Uma das ferramentas utilizadas para o controle do escopo foi a estratificação por lojas e disciplinas (civil, elétrica, hidráulica, pintura, serralheria e refrigeração), que foi baseada na ficha de investimento e nas visitas as lojas. A Figura 11 representa o controle feito através de planilhas eletrônicas sobre o andamento do projeto, bem como as atividades previstas e não previstas pelo escopo.

Foi possível verificar o valor orçado da atividade e o status de andamento, fornecendo uma visão geral do projeto por loja. Pode-se perceber também o aumento no volume de atividades, com a inserção das não previstas pelo escopo. Ao verificar que possuía um leque representativo de atividades fora do escopo, a consultoria detectou que os projetos não iriam cumprir seus prazos de entregas oficiais, porém agregou o benefício de executar todas as tarefas (dentro e fora do escopo) sem extrapolar o valor orçado.

Figura 11 – Planilha de controle de escopo

Escopo (Ficha de Investimento)		Acompanhamento dos Serviços	
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Orçado (R\$)	Status	Observação
PR troca de portas e rampa	R\$ 60.000,00	Concluído	
Rede de esgoto (retaguarda)		Não contratado	
10 Armários de associados- Retaguarda	R\$ 15.000,00	Concluído	
Troca dos Maycom por rack/condensadores ( casa de máquinas)	R\$ 800.000,00	Contratado	
Revestimento de câmaras e ref. das salas de prep, serviços frigoríficos e troca de todas as portas	R\$ 200.000,00	Contratado	Aguardando pedido e valores do Procurement.
Troca de iluminação de HO para T5 54W ( salão de vendas)	R\$ 110.000,00	Concluído	
Troca de iluminação externa	R\$ 80.000,00	Concluído	
Pintura Interna e Externa	R\$ 130.000,00	Contratado	
Troca de equipamentos de armazenamento e produção ( refeitório)	R\$ 60.000,00	Contratado	Aguardando pedido e valores do Procurement.
Serviços Fora do Escopo		Acompanhamento dos Serviços	
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Orçado	Status	Observação
Serviços de consultoria	-	Contratado	
Serviços de Civil (Casa de Máquinas)	-	Concluído	
Serviço de Restauração da Plataforma Para os Condensadores	-	Contratado	
Demarcação do Estacionamento	-	Contratado	

Fonte: Empresa em estudo (2012 a)

A partir dos dados contidos Figura 11, foi possível estratificar o percentual de atividades previstas e não previstas, englobando 21 das 29 lojas contidas no projeto, conforme o Gráfico 01.

**Gráfico 01 – Estratificação de percentuais de atividades previstas e não previstas**

Fonte: Autor da pesquisa (2013)

A partir do gráfico, pode-se constatar que a soma das atividades realizadas pela empresa é equivalente a 532, ou seja, 200 atividades a mais do que o previsto, o que representa um acréscimo de 60,24% de atividades não previstas pela ficha de investimento. Um número muito representativo que acarretou em atrasos nas entregas das lojas.

Já identificando que haveria atraso no cumprimento de entrega dos projetos, foi necessário utilizar técnicas de redução de tempo, para diminuir o impacto no prazo de entrega, tornando o gerenciamento de tempo mais eficiente.

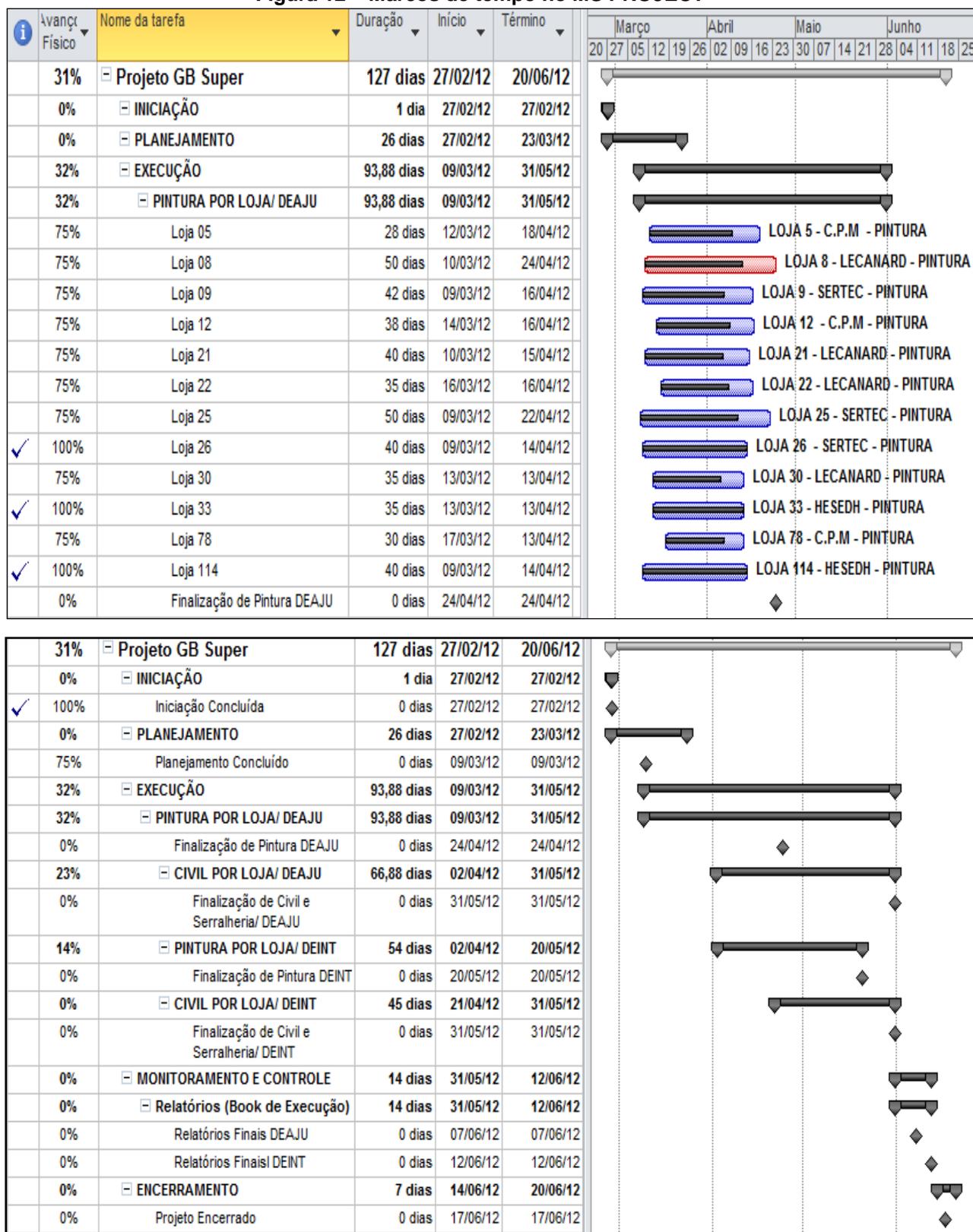
#### **4.2.2. Gerenciamento do Tempo**

É importante ressaltar que o gerenciamento do tempo está diretamente ligado ao sucesso do projeto, sendo uma área de destaque. Para a administração dos prazos, a consultoria de projetos utilizava a ferramenta *Microsoft Office Project (Ms Project)*; com a qual era possível organizar as lojas por regiões e estratificar os serviços de cada loja pelas modalidades (civil, elétrica, hidráulica, pintura, serralheria e refrigeração).

Através do *Ms Project*, foi possível controlar o andamento da reforma em cada loja e identificar as tarefas críticas do projeto. O *Ms Project* fornecia dados como os percentuais de evolução, os marcos do projeto (eventos importantes) e

relatórios, como mostra a Figura 12.

Figura 12 – Marcos de tempo no MS PROJECT



Fonte: Empresa em estudo (2012)

Na consultoria havia um colaborador de apoio responsável por atualizar o cronograma geral de projeto, cujos dados (duração e recursos) eram repassados pelos consultores de cada loja.

Para auxiliar na redução de prazos, eram utilizadas técnicas do PMBOK, denominadas *fast tracking*<sup>2</sup> (para atividades previstas) e *crashing*<sup>3</sup> (para atividades não previstas, vistas pelo cliente como desperdício, uma vez que não se encontrava no escopo). Por intermédio desta ferramenta a equipe de projetos era capaz de reduzir os prazos.

As atualizações nos prazos do projeto ocorriam semanalmente, juntamente com a apresentação dos relatórios aos envolvidos. Para que ficasse mais prática a visualização pela gerência, uma vez que o cronograma era muito extenso, a verificação do andamento ocorria pelo cronograma de marcos. Ressalta-se, ainda, que para atender aos prazos estipulados, foi necessária a contínua realocação de recursos, gerando aumentos de custos.

#### **4.2.3. Gerenciamento do Custo**

A primeira e principal dificuldade encontrada pela consultoria refere-se ao orçamento estipulado pela ficha de investimento, que não contemplava todas as atividades e, algumas vezes, encontrava-se fora da realidade, destacando-se o fato do custo do gerenciamento do projeto pela consultoria não estar previsto em nenhuma das 29 fichas de investimento.

Para controlar o gerenciamento dos custos do projeto, foi criado um modelo para auxiliar no gerenciamento, como pode-se verificar na Figura 13.

---

<sup>2</sup> Técnica que contribui para redução da duração das atividades (DAYCHOUM, 2005).

<sup>3</sup> Técnica usada para obter a máxima compreensão das atividades através do aumento dos recursos nas mesmas (DAYCHOUM, 2005).

Figura 13 - Planilha de controle de custos

Controle de Custos   Loja 12 - Atalaia													
Ficha de Investimento (O.S.): 7000000884													
Descrição	Orçado (R\$)	Valor Comprometido	% Realizado	Total Pago	% Pago	Saldo Total	FORMAS DE PAGAMENTO			Acompanhamento dos Serviços			
							1ª MEDIÇÃO	2ª MEDIÇÃO	3ª MEDIÇÃO		4ª MEDIÇÃO	Status	Observação
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 387.700,00</b>	<b>R\$ 381.487,29</b>	<b>98%</b>	<b>R\$ 258.290</b>	<b>67,71%</b>	<b>R\$ 6.213</b>							
Serviços	Orçado (R\$)	Valor Comprometido	% Contratado	Total Pago	% Pago	Saldo							
	Dentro do Escopo	R\$ 122.496,00	42,5%	R\$ 102.196,00	39,57%	R\$ 48.414,21							
Fora do Escopo	R\$ 336.700,00	R\$ 165.789,79	57,5%	R\$ 156.094,29	60,43%								
<b>Total Serviços</b>	<b>R\$ 386.700,00</b>	<b>R\$ 288.285,79</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 258.290,29</b>	<b>111,6%</b>	<b>R\$ 48.414,21</b>							
Procurement	Orçado (R\$)	Perdas Emitidas	% Perdidos	Total Pago	% Pago	Saldo							
	Dentro do Escopo	R\$ 29.413,20	31,6%			-R\$ 42.201,50							
Fora do Escopo	R\$ 51.000,00	R\$ 63.788,30	68,4%										
<b>Total Procurement</b>	<b>R\$ 51.000,00</b>	<b>R\$ 83.201,50</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>-R\$ 42.201,50</b>							
Escopo (Ficha de Investimento)													
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Orçado (R\$)	Valor Contratado	Total Pago	1ª MEDIÇÃO	2ª MEDIÇÃO	3ª MEDIÇÃO	4ª MEDIÇÃO	Status	Observação				
4 Armários de associados	R\$ 3.000,00	R\$ 2.713,20	R\$ 2.713,20	R\$ 2.713,20				Concluído					
Instalar protetor para balcão e paredes	R\$ 12.000,00		R\$ 0,00					Não Contratado	Já existem protetores no salão e 99% do depósito. Só falta uma parede no depósito.				
Compra 4 climatizadores	R\$ 48.000,00	R\$ 26.700,00	R\$ 26.700,00	R\$ 26.700,00				Concluído					
Instalar 2 colchas nos fornos	R\$ 14.000,00	R\$ 29.000,00	R\$ 8.700,00	R\$ 8.700,00				Concluído					
Pintura Externa e Interna	R\$ 90.000,00	R\$ 33.637,00	R\$ 10.091,10	R\$ 16.818,50	R\$ 6.727,40			Concluído					
Trocar Piso	R\$ 150.000,00	R\$ 59.859,00	R\$ 16.447,50	R\$ 16.447,50				Concluído					
Retirada dos Geradores	R\$ 12.000,00		R\$ 0,00					Concluído					
Reforma WC's feminino e masculino	R\$ 40.000,00							Concluído					
Frete e outras Despesas	R\$ 18.700,00							Concluído					

Fonte: Empresa em estudo (2012 b)

Assim, através dessa planilha é possível ter uma visão dos valores globais da loja e dos custos por cada atividade. A equipe de projetos também era capaz de visualizar o valor orçado e o valor contratado para cada atividade da loja, bem como o valor das medições (baseadas no avanço físico).

Feitas essas as considerações acerca das ferramentas e estratégias adotadas no gerenciamento de escopo, tempo e custo, a pesquisa realiza a

identificação e avaliação dos principais impactos nestas áreas de conhecimento de projetos, na amostra escolhida para efetivação deste estudo.

### 4.3 Avaliação dos Impactos Gerados

Para avaliar os impactos gerados, foi escolhida uma amostra de 05 projetos gerenciados pela equipe, conforme a Figura 14, em um universo de 29 projetos do cliente da empresa em estudo.

**Figura 14 – Projetos escolhidos entre os gerenciados pelo PMO em estudo**



Fonte: Autor da pesquisa (2013)

As fichas de investimento dos cinco projetos apresentam escopo similar, a exemplo da que pode ser visualizada na Figura 10, sendo este o motivo de sua escolha. Avaliadas as fichas de investimentos dos projetos (amostra), foram identificadas 03 atividades que mais extrapolaram os custos orçados, destinados a sua realização (sinalizadas em vermelho na Figura 10), como mostra o Quadro 03.

**Quadro 03 – Atividades que extrapolaram recursos financeiros**

ATIVIDADES ESCOLHIDAS	MÉDIA DOS CUSTOS PREVISTOS (5 PROJETOS)	MÉDIA DO CUSTO REAL
Troca de Check out's	R\$ 46.400,00	R\$ 69.339,70
Troca de Sala de Máquina	R\$ 334.000,00	R\$ 552.400,00
Troca de gôndola	R\$ 274.000,00	R\$ 310.028,00

Fonte: Autor da pesquisa (2013)

Assim, foi observado que a execução da atividade troca de check out's teve custo médio 50% superior ao estipulado em ficha de investimento. No que se refere à troca de sala de máquina, a diferença é de quase 40% e, na troca de gôndola, cerca de 13% de diferença. Em razão dessas diferenças foi realizado um estudo no qual se constatou que a causa para a extrapolação esteve na inobservância de atividades essenciais para a execução do escopo do projeto, impactando nos custos do projeto e no tempo de execução previsto para a atividade.

#### 4.3.1 Impactos gerados no escopo dos projetos

O Quadro 04 possibilita a visualização de todas as subatividades previstas para execução das atividades fins escolhidas para o estudo.

**Quadro 04 – Subatividades das tarefas escolhidas para estudo**

<b>Atividades Principais</b>	<b>Subatividades Previstas</b>
Troca de Gôndolas	Aquisição das Gôndolas
	Montagem das Gôndolas
Troca de check outs	Compra dos Check out's
	Instalação dos novos Check out's
Troca de Sala de Máquina	Compra do Equipamento
	Retirar e Colocar Telhado
	Guindaste para colocar nova e retirar antiga

Fonte: Empresa em estudo (2012)

Contudo, quando as atividades foram para execução, foi percebido pela equipe, que a cliente varejista não realizou a previsão adequada de todo o escopo, assim como de riscos inerentes ao projeto.

O risco gerencial de não detalhar todas as atividades necessárias para a realização do escopo deveria ter sido previsto durante o planejamento, deixando-se, para o caso de sua ocorrência, recursos reservados para atividades fora do escopo. Assim, o primeiro impacto observado pela não previsão de riscos gerenciais, foi a alteração do escopo detalhado na ficha de investimento.

Como mostra o Quadro 05, o escopo da atividade troca de gôndolas foi alterado, acrescentando-se mais 04 atividades para a efetivação de sua execução. À atividade troca de check out foi acrescentada 6 atividades fora do escopo, o mesmo se verificando em relação a “troca de sala de máquinas”.

**Quadro 05 – Subatividades fora do escopo nas atividades escolhidas para estudo**

<b>Atividade Principal</b>	<b>Dentro do escopo</b>	<b>Fora do Escopo</b>
<b>Troca de gôndola</b>	Aquisição das Gôndolas	Galpão para Armazenamento
		Transporte das Gôndolas
	Montagem das Gôndolas	Serviço de Retirada e Arrumação dos Produtos
		Projeto Arquitetônico
<b>Troca de Check Out's</b>	Compra dos Check out's	Acréscimo no valor da instalação
		Adaptação dos Check out's
		Galpão para Armazenamento
	Instalação dos novos Check out's	Transporte dos Check out's
		Retirada dos Check out's Antigos e Limpeza da área
		Projeto Arquitetônico
<b>Troca de sala de máquina</b>	Compra do Equipamento	Construção da Plataforma
		Demolição da Base de Concreto Antiga
	Retirar e Colocar Telhado	Escotilha de Acesso à Plataforma
		Adequação do Quadro Elétrico
	Guindaste para colocar nova e retirar antiga	Ajuste no Valor do Equipamento
		Analizador de Energia

Fonte: Autor da pesquisa (2013)

Pode se perceber que a ausência da análise do risco gerencial, permitiu a existência de riscos técnicos, devido ao desconhecimento do gestor, que por sua vez acarretou na falta de previsão de elementos essenciais a esta atividade, tais como: a necessidade de projeto arquitetônico para sua realização e necessidade de armazenamento de peças em galpões, devido a suas dimensões.

O impacto gerado no escopo, como pode se perceber pelos dados apresentados acima, foi propulsor de impactos nos custos envolvidos na atividade e no tempo de execução previsto para tanto, como será visto posteriormente.

#### **4.3.2 Impactos financeiros gerados nos projetos**

É evidente que com o acréscimo de atividades ao escopo, surgiriam despesas não previstas no planejamento, como mostra o Quadro 06.

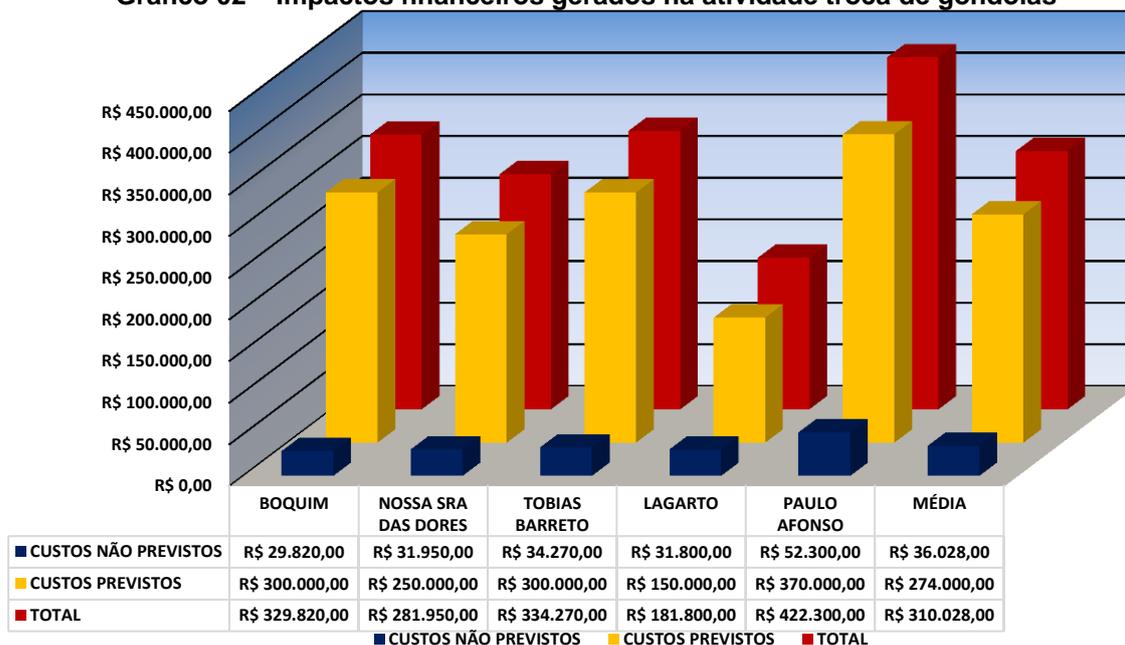
Quadro 06 – Despesas extras em razão de atividades fora do escopo

Atividade Estudada	Atividades		Valor (R\$)
TROCA DE GÔNDOLA	Do escopo	Aquisição das Gôndolas	R\$ 170.932,23
		Montagem das Gôndolas	R\$ 103.067,77
	Fora do escopo	Galpão para Armazenamento	R\$ 598,00
		Transporte das Gôndolas	R\$ 740,00
		Serviço de Retirada e Arrumação dos Produtos	R\$ 29.690,00
		Projeto Arquitetônico	R\$ 5.000,00
	<b>TOTAL</b>		<b>310.028,00</b>
TROCA DE CHECK OUTs	Do escopo	Compra dos Check out's	R\$ 29.573,00
		Instalação dos novos Check out's	R\$ 16.827,00
	Fora do escopo	Acréscimo no valor da instalação	R\$ 10.839,70
		Adaptação dos Check out's	R\$ 4.032,00
		Galpão para Armazenamento	R\$ 648,00
		Transporte dos Check out's	R\$ 420,00
		Retirada dos Check out's Antigos e Limpeza da área	R\$ 2.000,00
		Projeto Arquitetônico	R\$ 5.000,00
	<b>TOTAL</b>		<b>69.339,7</b>
TROCA DE SALA DE MÁQUINA	Do escopo	Compra do Equipamento	R\$ 324.880,00
		Retirar e Colocar Telhado	R\$ 3.600,00
		Guindaste para colocar nova e retirar antiga	R\$ 5.520,00
	Fora do escopo	Construção da Plataforma	R\$ 40.700,00
		Demolição da Base de Concreto Antiga	R\$ 900,00
		Escotilha de Acesso à Plataforma	R\$ 1.200,00
		Adequação do Quadro Elétrico	R\$ 30.790,62
		Ajuste no Valor do Equipamento	R\$ 143.649,47
		Analizador de Energia	R\$ 1.160,00
<b>TOTAL</b>		<b>552.400,00</b>	

Fonte: Autor da pesquisa (2013)

O impacto financeiro gerado pelas atividades fora do escopo em troca de gôndolas pode ser mais bem visualizado no Gráfico 02, no qual se identifica os valores previstos, os gastos fora do escopo e os custos reais, que é a soma de ambos. Percebe-se, assim, que o impacto financeiro foi em torno de R\$ 36.000,00 (trinta e seis mil reais), equivalente a 13% de acréscimo em relação aos recursos inicialmente determinados em fichas de investimentos.

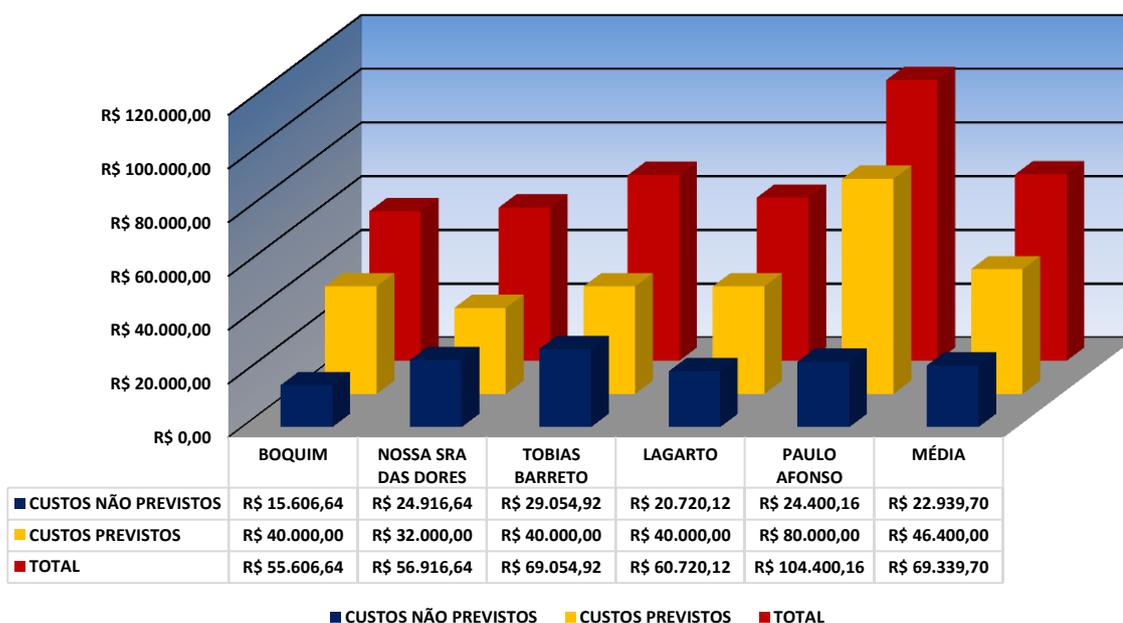
Gráfico 02 – Impactos financeiros gerados na atividade troca de gôndolas



Fonte: Autor da pesquisa (2013)

No que se refere a troca de check outs, como pode ser visualizado no Gráfico 03, houve um acréscimo de quase R\$ 23.000,00 (vinte e três mil reais), equivale a cerca de 49% a mais dos recursos destinados para estas atividades, o que representando impacto significativo a ser analisado posteriormente.

Gráfico 03 – Impactos financeiros gerados na atividade troca de check outs



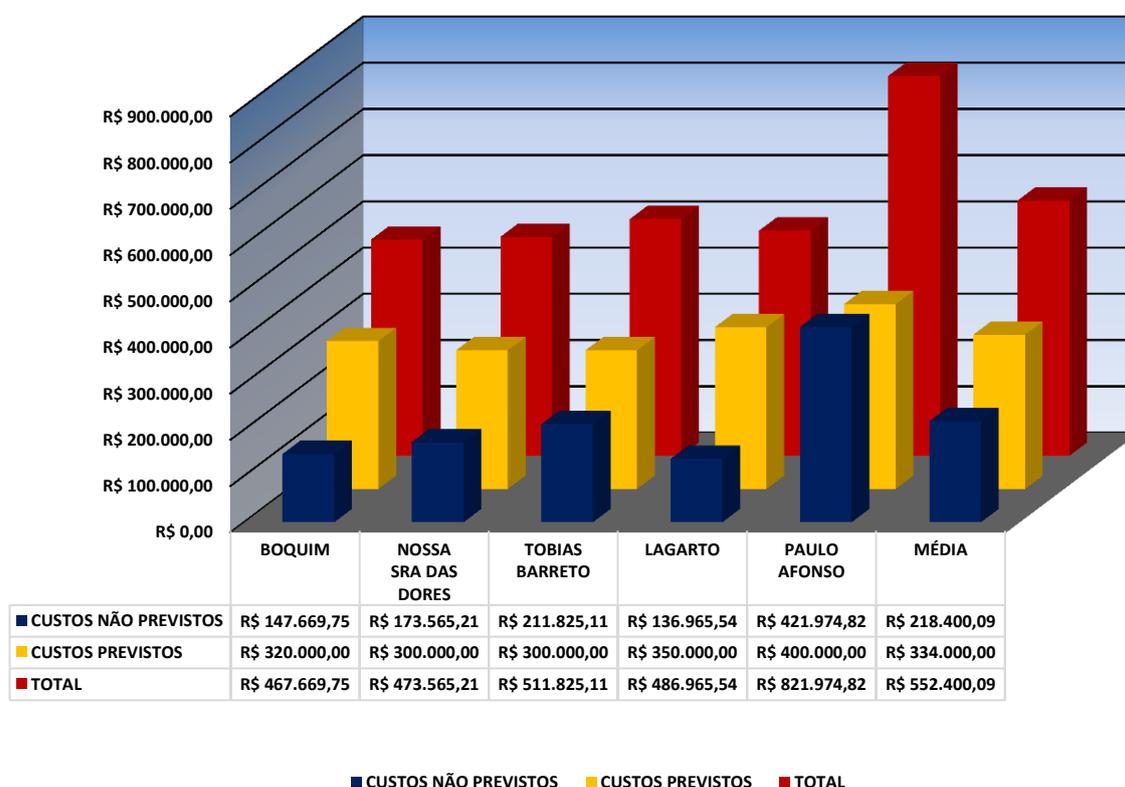
Fonte: Autor da pesquisa (2013)

No caso da atividade troca de máquina, foi possível identificar mais um risco não previsto, que são as oscilações dos valores de mercado dos produtos que se almeja adquirir. No ato da compra do equipamento em questão, o PMO se deparou com o seguinte problema: as verbas destinadas para a realização da atividade eram em média de R\$ 334.000,00 (trezentos e trinta e quatro mil reais), sendo que, para a compra do equipamento, o valor médio da compra foi de R\$ 325.000,00 (trezentos e vinte e cinco mil reais).

Ocorre que, no momento da compra, o valor do equipamento foi sujeito à um reajuste de 44% maior do que o previsto na ficha de investimento (R\$ 469.000,00), o que já inviabilizava a execução da referida atividade. Contudo, o PMO conseguiu realocar recursos de outras atividades para que esta fosse cumprida.

Como mostra o Gráfico 04, a diferença financeira entre o previsto no escopo e o valor real gasto é de aproximadamente R\$ 218.400,00 (duzentos e dezoito mil e quatrocentos reais), o que equivale a uma diferença percentual de 39,5% do valor inicialmente previsto.

**Gráfico 04 – Impactos financeiros gerados na atividade troca de sala de máquinas**



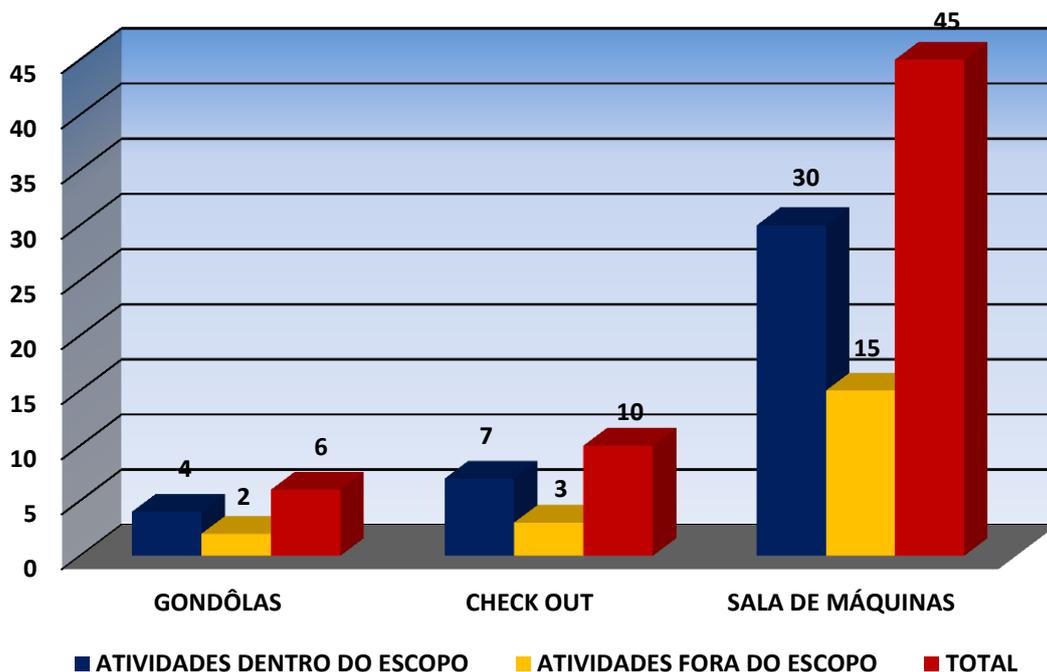
Além dos impactos financeiros, pode se visualizar impactos relacionados com o tempo.

#### 4.3.3 Impactos no tempo de execução de serviços dos projetos

O cronograma não é elaborado de forma a determinar tempo para execução de atividades não previstas no escopo, visto que, se realizado o planejamento adequado, estas atividades fora de escopo não existiriam.

Como mostra o Gráfico 05, o tempo destinado para a realização de subatividades dentro do escopo para troca de gôndolas eram de quatro dias, entretanto, com a ocorrência do risco de gerenciamento de não detalhamento adequado do escopo, as atividades levaram cerca de 6 dias para serem realizadas, equivalendo a um impacto de tempo de 50% em relação ao previsto no cronograma.

**Gráfico 05 – Impacto de tempo nas atividades escolhidas para o estudo**



Fonte: Autor da pesquisa (2013)

No que se refere ao check out, as diferenças foram um pouco menores, acrescentando-se 03 dias de trabalho ao cronograma. Observa-se, que essa diferença percentual de 43% do tempo previsto, representa impacto significativo em relação ao cronograma geral do projeto.

No que se refere ao lapso de tempo na atividade troca de sala de máquinas, pode se observar que os 50% a mais de tempo (15 dias) foi o impacto tempo mais significativo. Isso porque as atividades relacionadas com a construção da plataforma demandou maior tempo. Além disso, o destelhamento teve que ser atrasado em razão de outro risco não previsto: a chuva (risco externos – ambientais).

Embora o PMO tenha conseguido realizar todas as atividades elencadas no escopo das fichas de investimentos dos projetos escolhidos para amostra, percebe-se que isso se deu mais pela habilidade da empresa em tratar os riscos através da aceitação e mitigação, do que pelo plano de gerenciamento de riscos hipoteticamente planejado pela cliente do seguimento varejista, razão pela qual deve ser realizada a propositura de novo modelo de gerenciamento de risco no processo de planejamento da cliente do PMO.

Diante dos resultados apresentados até este momento, o Quadro 07 permite visualizar melhor o risco identificado e os impactos gerados. Com efeito, realizada a identificação e análise dos impactos das ocorrências dos riscos não previstos no planejamento, foi possível verificar que diante das atividades escolhidas, a equipe trabalhou para que, mesmo diante dos riscos apresentados, a qualidade do serviço não fosse alterada. Diante disso podemos lançar a proposta de melhoria que adiante se segue.

Quadro 07 - Riscos X Impactos gerados

INDICAÇÃO DE RISCOS				
Riscos Identificados	Escopo	Tempo	Custo	Qualidade
Mudanças de tempo para a realização de atividades	Não houve	Alterar datas de destelhamento em razão de chuvas	Não houve	Não houve
Não identificar avanços tecnológicos dos equipamentos (construção de plataformas)	Atividades fora do escopo, a exemplo da construção de plataforma porque os condensadores passaram a ficar fora da sala de máquinas.	Aumento de 15 dias no prazo estabelecido	Elevação do custo	Não houve
Dimensões dos equipamentos	Atividades fora do escopo, tais como a contratação de serviços especializados e reestruturação física.	Acréscimo de tempo para realização das atividades fora do escopo	Elevação de custo	Não houve
Flutuação do valor de equipamentos	Não houve	Não houve	Elevação de custos	Não houve
Falta de detalhamento do escopo	Surgimento de atividades fora do escopo	Acréscimo de tempo para realização das atividades fora do escopo	Elevação de custos	Não houve
Falta de elaboração de plano de gerenciamento de risco	Acréscimo de atividades	Acréscimo de tempo para idealizar soluções e realocação de recursos	Elevação de Custos	Não houve

Fonte: Autor da pesquisa (2013)

#### 4.4 Proposta de Modelo de Gerenciamento de Riscos no Planejamento

A proposta lançada por esta pesquisa é que o cliente do seguimento varejista da empresa em estudo, durante o processo de planejamento, realize a identificação, análise e avaliação dos riscos existentes em seus projetos, assim

como determine as estratégias e ferramentas a serem utilizadas em fase de controle e monitoramento dos projetos, nos moldes apresentados a seguir.

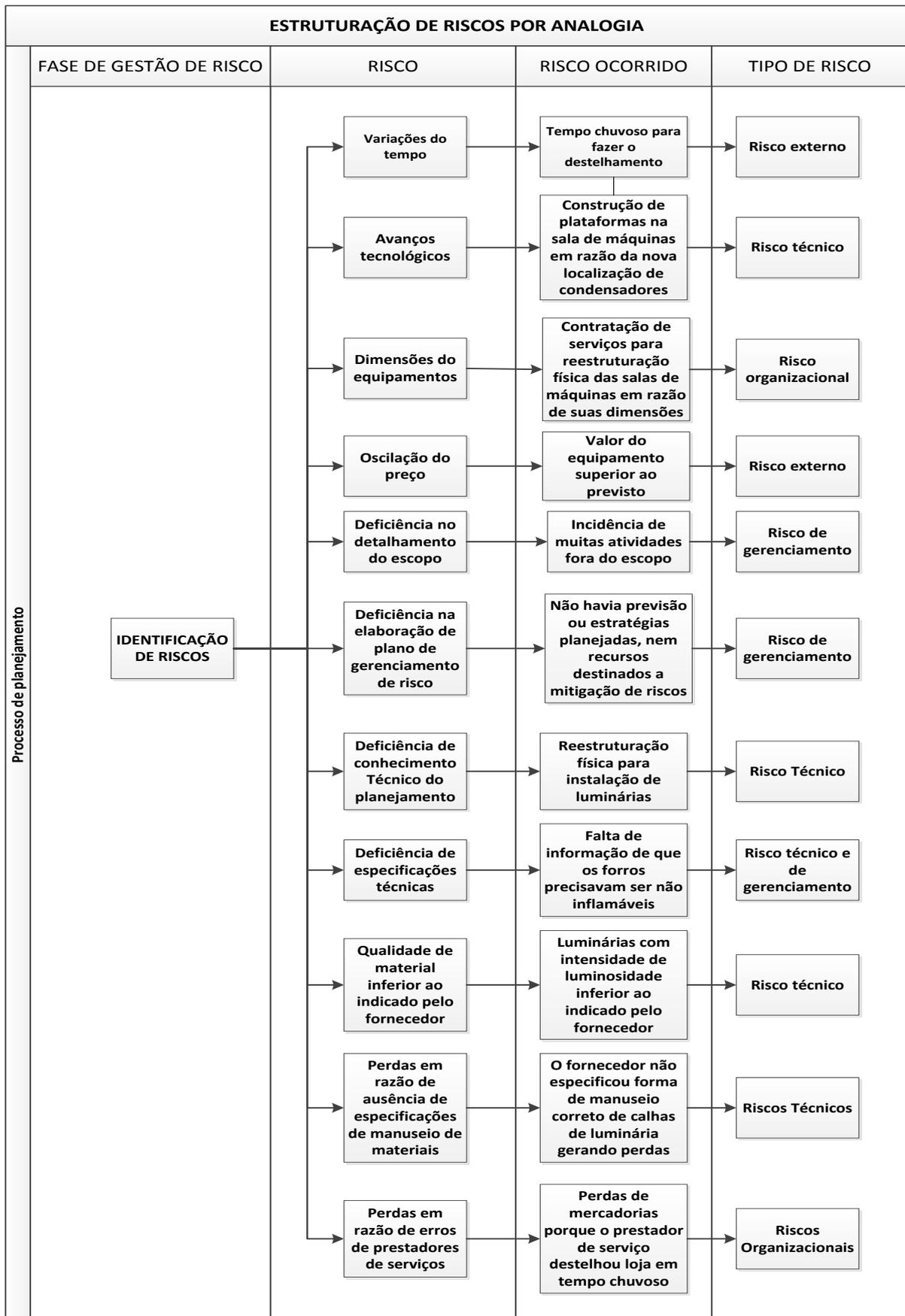
Dessa forma, o cliente da empresa em estudo deve elaborar uma lista de riscos inerentes a todas as áreas de atuação do gerenciamento de projetos, classificando-os em: técnicos, de gerenciamento, externo e organizacional. Para tanto, a empresa deve realizar a analogia com os projetos já realizados, para depois identificar riscos novos e realizar a categorização.

Assim, utilizando como base os riscos identificados ao longo da seção anterior, somado com mais algumas atividades existentes na ficha de investimento apresentada (Figura 10), pode-se realizar o levantamento de incidência de riscos existentes em outros projetos, como mostra a Figura 15.

Feita a analogia de riscos, deve ser realizada a identificação de novos riscos. Esta identificação pode ser feita através de *brainstorming*. Com seu auxílio os grupos de gerenciamento devem se reunir e apontar riscos futuros de acordo com sua área de atuação e após sua realização deve ser estruturada uma EAR (Estrutura Analítica de Riscos), constando a categorização final dos riscos.

Apontados os riscos, eles devem ser devidamente analisados ou avaliados. Esta operação pode ser realizada através desse método, com o uso de planilha de qualificação de riscos, que traz à tona a possibilidade de incidência do risco e o impacto causado pelo mesmo.

Figura 15 – Analogia dos riscos incidentes



Fonte: Autor da pesquisa (2013)

Empregando a constante utilizada no referencial teórico (Quadro 01) e os riscos indicados na analogia de riscos, pode se determinar o grau de impacto, como mostra o Quadro 08. Observa-se que o impacto geral é dado pelo maior índice indicado entre os elementos avaliados. Assim, constata-se que foram atribuídos valores: 0,05 para impacto muito baixo, 0,1 a 0,2 para impactos baixos, 0,3 a 0,4 para impactos médios e acima de 0,5 para alta margem de impacto.

**Quadro 08 – Qualificação de riscos do estudo de caso**

INDICAÇÃO DE RISCOS		IMPACTO				
ITEM	Riscos Identificados	Custo	Cronograma	Escopo	Qualidade	Impacto geral
01	Variações do tempo	0,1	0,8	0,1	0,05	0,8
02	Avanços tecnológicos	0,2	0,8	0,2	0,05	0,8
03	Dimensões dos equipamentos	0,2	0,4	0,2	0,05	0,4
04	Oscilação de preço dos equipamentos	0,4	0,05	0,2	0,05	0,4
05	Deficiência no detalhamento do escopo	0,4	0,8	0,2	0,05	0,8
06	Deficiência na elaboração de plano de gerenciamento de risco	0,2	0,8	0,2	0,05	0,8
07	Deficiência do conhecimento técnico do planejamento	0,2	0,8	0,2	0,05	0,8
08	Perdas em razão de ausência de especificações de manuseio de materiais	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4
09	Deficiência em especificações de segurança	0,2	0,8	0,2	0,05	0,8
10	Qualidade de material inferior ao indicado pelo fornecedor	0,1	0,4	0,1	0,2	0,4
11	Perdas financeiras relacionadas com erros dos prestadores de serviços	0,4	0,4	0,4	0,05	0,4

Fonte: Autor da pesquisa (2013)

Identificado o impacto geral, deve ser apontada a probabilidade, como mostra o Quadro 09, cujos valores são indicados no referencial teórico, e o produto entre o impacto e a probabilidade, a fim de se determinar, conforme matriz sugerida

pela empresa, a prioridade do risco. O grau de probabilidade de ocorrência de riscos é dado como: Muito alto (0,9); alto (0,7), moderado (0,5), baixo (0,3) e muito baixo (0,1).

**Quadro 09 – Avaliação para escala de impacto e de probabilidade**

ITEM	Riscos Identificados	Impacto avaliado	Probabilidade encontrada	Impacto X Probabilidade	Prioridade de risco
01	Variações do tempo	0,8	0,5	0,4	Moderado
02	Avanços tecnológicos	0,8	0,5	0,4	Moderado
03	Dimensões dos equipamentos	0,4	0,5	0,2	Moderado
04	Oscilação de preço dos equipamentos	0,4	0,3	0,12	Baixo
05	Deficiência no detalhamento do escopo	0,8	0,9	0,72	Muito Alto
06	Deficiência na elaboração de plano de gerenciamento de risco	0,8	0,9	0,72	Muito Alto
07	Deficiência do conhecimento técnico do planejamento	0,8	0,7	0,56	Alto
08	Perdas em razão de ausência de especificações de manuseio de materiais	0,4	0,3	0,12	Baixo
09	Deficiência em especificações de segurança	0,8	0,9	0,72	Muito Alto
10	Qualidade de material inferior ao indicado pelo fornecedor	0,4	0,5	0,2	Moderado
11	Perdas financeiras relacionadas com erros dos prestadores de serviços	0,4	0,3	0,12	Baixo
<b>MATRIZ DE IMPACTO: Baixo (&lt; 0,2) Moderado (≥0,2 e &lt; 0,4) Alto (≥ 0,4 e &lt; 0,6) Muito alto (≥ 0,6)</b>					

Fonte: Autor da pesquisa (2013)

Feita esta avaliação, a empresa deve determinar o tratamento dado aos riscos, no caso de sua incidência. Assim, a empresa pode determinar as estratégias que devem ser adotadas para cada risco, como mostra o Quadro 10.

Quadro 10 – Estratégias a serem adotadas

ITEM	Riscos Identificados	Estratégia a ser adotada
01	Variações do tempo	Estratégia de aceitação
02	Avanços tecnológicos	Estratégia de prevenção
03	Dimensões dos equipamentos	Estratégia de aceitação
04	Oscilação de preço dos equipamentos	Estratégia de prevenção
05	Deficiência no detalhamento do escopo	Estratégia de prevenção
06	Deficiência na elaboração de plano de gerenciamento de risco	Estratégia de prevenção
07	Deficiência do conhecimento técnico do planejamento	Estratégia de prevenção
08	Perdas em razão de ausência de especificações do manuseio de materiais	Estratégia de prevenção
09	Deficiência em especificações de segurança	Estratégia de transferência
10	Qualidade de material inferior ao indicado pelo fornecedor	Estratégia de mitigação
11	Perdas financeiras relacionadas com erros dos prestadores de serviços	Estratégia de Transferência

Fonte: Autor da pesquisa (2013)

Essa estratégia deve ser detalhada de forma clara e objetiva. Além disso, durante o processo de planejamento, deve ser determinado que, durante o controle e monitoramento, os riscos sejam reavaliados através de auditorias, baseando-se nos mesmos procedimentos apresentados, a fim de que se observe a existência de novos riscos que possam surgir no decorrer da execução do projeto.

Para melhor visualização da avaliação de impacto X probabilidade, foi elaborado um quadro indicativo, contendo todas essas informações (Quadro 11).

Quadro 11 – Dados de avaliação dos riscos propostos na fase de planejamento

ITEM	Fato Gerador dos Riscos	Riscos Identificados	Tipo de Risco	Custo	Cronograma	Escopo	Qualidade	Impacto geral	Probabilidade encontrada	Impacto X Probabilidade	Prioridade de risco	Estratégia a ser adotada
1	Tempo chuvoso para destelhamento	Variações do tempo	Risco externo	0,1	0,8	0,1	0,05	0,8	0,5	0,4	Moderado	Estratégia de aceitação
2	Construção de plataformas na sala de máquinas em razão da nova localização de condensadores	Avanços tecnológicos	Risco Técnico	0,2	0,8	0,2	0,05	0,8	0,5	0,4	Moderado	Estratégia de prevenção
3	Contratação de serviços para reestruturação física das salas de máquinas em razão de suas dimensões	Dimensões dos equipamentos	Risco Organizacional	0,2	0,4	0,2	0,05	0,4	0,5	0,2	Baixo	Estratégia de aceitação
4	Valor do equipamento superior ao previsto	Oscilação de preço dos equipamentos	Risco externo	0,4	0,05	0,2	0,05	0,4	0,3	0,12	Baixo	Estratégia de prevenção
5	Incidência de muitas atividades fora do escopo	Deficiência no detalhamento do escopo	Risco de gerenciamento	0,4	0,8	0,2	0,05	0,8	0,9	0,72	Muito Alto	Estratégia de prevenção
6	Não havia previsão ou estratégias planejadas, nem recursos destinados a mitigação de riscos	Deficiência na elaboração de plano de gerenciamento de risco	Risco de gerenciamento	0,2	0,8	0,2	0,05	0,8	0,9	0,72	Muito Alto	Estratégia de prevenção

Fonte: Autor da Pesquisa

Quadro 12 – Continuação de dados de avaliação dos riscos propostos na fase de planejamento

ITEM	Fato Gerador dos Riscos	Riscos Identificados	Tipo de Risco	Custo	Cronograma	Escopo	Qualidade	Impacto geral	Probabilidade encontrada	Impacto X Probabilidade	Prioridade de risco	Estratégia a ser adotada
7	Reestruturação física para instalação de luminárias	Deficiência do conhecimento técnico do planejamento	Risco Técnico	0,2	0,8	0,2	0,05	0,8	0,7	0,56	Alto	Estratégia de prevenção
8	O fornecedor não especificou forma de manuseio correto de calhas de luminária gerando perdas	Perdas em razão de ausência de especificações do manuseio de materiais	Risco externo	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,3	0,12	Baixo	Estratégia de prevenção
9	Falta de informação de que os forros precisavam ser não inflamáveis	Deficiência em especificações de segurança	Risco técnico e de gerenciamento	0,2	0,8	0,2	0,05	0,8	0,9	0,72	Muito Alto	Estratégia de transferência
10	Luminárias com intensidade de luminosidade inferior ao indicado pelo fornecedor	Qualidade de material inferior ao indicado pelo fornecedor	Risco Técnico	0,1	0,4	0,1	0,2	0,4	0,5	0,2	Moderado	Estratégia de mitigação
11	Perdas de mercadorias porque o prestador de serviço desistiu de loja em tempo chuvoso	Perdas financeiras relacionadas com erros dos prestadores de serviços	Risco Organizacional	0,4	0,4	0,4	0,05	0,4	0,3	0,12	Baixo	Estratégia de Transferência

Fonte: Autor da pesquisa (2013)

Em contrapartida, observa-se nos Quadro 13 e 14, as ações empregadas pelo PMO em estudo, quando da ocorrência dos riscos estudados.

**Quadro 13 – Tratamento dado aos riscos pela empresa em estudo**

ITEM	Fato Gerador dos Riscos	Riscos Identificados	Tipo de Risco	Ações Empregadas	Estratégia Adotada
1	Tempo chuvoso para destelhamento	Variações do tempo	Risco externo	Esperar para destelhamento em tempo adequado e realizar outras atividades	Estratégia de aceitação
2	Construção de plataformas na sala de máquinas em razão da nova localização de condensadores	Avanços tecnológicos	Risco Técnico	Contratar prestador de serviço para a realização da atividade e realocar recursos para execução desta atividade fora do escopo	Estratégia de aceitação
3	Contratação de serviços para reestruturação física das salas de máquinas em razão de suas dimensões	Dimensões dos equipamentos	Risco Organizacional	Contratar prestador de serviço para a realização da atividade e realocar recursos para execução desta atividade fora do escopo	Estratégia de aceitação
4	Valor do equipamento superior ao previsto	Oscilação de preço dos equipamentos	Risco externo	Completar o valor do equipamento com a realocação de recursos	Estratégia de aceitação
5	Incidência de muitas atividades fora do escopo	Deficiência no detalhamento do escopo	Risco de gerenciamento	Realocar recursos para realização de tais atividades	Estratégia de aceitação
6	Não havia previsão ou estratégias planejadas, nem recursos destinados a mitigação de riscos	Deficiência na elaboração de plano de gerenciamento de risco	Risco de gerenciamento	Superar os riscos, realizando as atividades fora de escopo e minimizando impactos	Estratégia de mitigação

Fonte: Autor da pesquisa (2013)

Quadro 14 – Continuação de Tratamento dado aos riscos pela empresa em estudo

ITEM	Fato Gerador dos Riscos	Riscos Identificados	Tipo de Risco	Ações Empregadas	Estratégia Adotada
7	Reestruturação física para instalação de luminárias	Deficiência do conhecimento técnico do planejamento	Risco Técnico	Contratar prestador de serviço para a realização da atividade e realocar recursos para execução desta atividade fora do escopo	Estratégia de mitigação
8	O fornecedor não especificou a forma de manuseio correto de calhas de luminária gerando perdas	Perdas em razão de ausência de especificações de manuseio de materiais	Risco externo	Corrigir e transferir as perdas para o fornecedor	Estratégia de transferência
9	Falta de informação de que os forros precisavam ser não inflamáveis	Deficiência em especificações de segurança	Risco técnico e de gerenciamento	Trocar os forros	Estratégia de aceitação
10	Luminárias com intensidade de luminosidade inferior ao indicado pelo fornecedor	Qualidade de material inferior ao indicado pelo fornecedor	Risco Técnico	Corrigir erro de instalação, exigir do fornecedor melhores informações sobre o manuseio	Estratégia de mitigação
11	Perdas de mercadorias porque o prestador de serviço destelhou loja em tempo chuvoso	Perdas financeiras relacionadas com erros dos prestadores de serviços	Risco Organizacional	Ressarcir mercadorias perdidas cobrando valores do prestador de serviço	Estratégia de transferência

Fonte: Autor da pesquisa (2013)

Ressalta-se que as estratégias adotadas somente foram empregadas em razão da falta de planejamento no gerenciamento de riscos pela cliente da empresa em estudo.

## 5 CONCLUSÃO

O gerenciamento de projetos de uma empresa deve ser pautado em diretrizes que se verificam desde o processo de iniciação. As áreas de atuação incidentes nos diversos processos existentes no gerenciamento devem ser realizadas de forma cuidadosa.

Embora o PMO em estudo realize somente a gestão dos processos de execução, monitoramento e controle, os processos sob sua responsabilidade sofrem influencia direta do planejamento realizado pelo cliente da empresa em estudo. Como foi possível perceber, através do mapeamento realizado e da análise dos processos inerentes a atuação da organização em questão, falhas no planejamento trouxeram constantes problemas para o gerenciamento de custos, tempo, escopo e riscos de tais projetos

Ademais, as ferramentas e estratégias de gestão de riscos identificadas diante das situações estudadas pela pesquisa, permitiram observar que os aspectos negativos encontrados emergem de planejamento inadequado nesta área de atuação. Nesse íterim, as informações obtidas nessa pesquisa auxiliaram na proposta de modelo de gerenciamento de riscos na fase de planejamento, minimizando-se as dificuldades encontradas nos processos subsequentes.

Espera-se que a cliente do seguimento varejista da empresa em estudo acate o modelo proposto, a fim de que as estratégias a serem adotadas, assim como a reavaliação dos mesmos, possam ser realizadas com base no plano de gerenciamento de riscos de seus projetos.

Ressalta-se, ainda, que a empresa, onde a pesquisa foi desenvolvida, facilitou o levantamento dos dados necessários para a elaboração desse estudo, auxiliando em seu desenvolvimento e promovendo o conhecimento prático necessário para o gerenciamento de projetos.

## REFERENCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 7º ed. São Paulo: Editora Atlas, 2006.

ARANTES ET AL, Edmir. **Gerenciamento de projetos**. Rio de Janeiro: Promon, 2008.

BATISTA, E. U. R. **Guia de orientação para trabalhos de conclusão de curso: relatórios, artigos e monografias**. Aracaju: FANESE, 2011.

DAYCHOUM, Merhi. **Gerência de projetos: programa delegacia legal**. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

DINSMORE, Paul Campbell; SILVEIRA NETO, Fernando Henrique da. **Gerenciamento de projeto**. Rio de Janeiro: Qualityprint, 2007.

EMPRESA EM ESTUDO. Fichas de controle de escopo projeto da rede varejista. Aracaju: Empresa em estudo, 2012.

\_\_\_\_\_. **Relatório de encerramento do projeto**. Aracaju: Empresa em estudo, 2012 b.

GIDO, Jack; CLEMENTES, James P. **Gestão de Projetos**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

GRAY, Clifford F.; LARSON, Erik W. **Gerenciamento de projetos**. 4º Edição. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.

KELLING, Ralph. **Gestão de projetos: uma abordagem global**. São Paulo: Editora Saraiva, 2002.

MANGABEIRA, César. **Supply Chain Risk Management – Uma estrutura de gerenciamento de risco para a cadeia de abastecimento**. Revista Mundo Logístico. Ano III, Novembro e Dezembro de 2009.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da produção e operações**. 2º Ed. (revista e ampliada). São Paulo: Cengage Learning, 2008.

NOCÊRA, Rosaldo de Jesus. **Teoria e prática de planejamento e controle de obras**. Santo André: Ed. Do Autor, 2009 a.

\_\_\_\_\_. Planejamento e controle de obras com o MS-PROJECT 2007: um guia rápido e fácil com MS\_PROJECT 2007. Santo André: Ed. Do Autor, 2009 b.

\_\_\_\_\_. Planejamento e controle de obras com o MS-PROJECT 2007. Santo André: Ed. Do Autor, 2009 c.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico**. 30<sup>o</sup> Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2012.

PMI. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (Guia PMBOK)**. 4<sup>o</sup> Edição. Pensilvânia: PMI, 2008.

REDE VAREJISTA EM ESTUDO. **Fichas de Investimento da empresa**. Aracaju: Rede Varejista, 2012.

RUIZ, João Alvaro. **Metodologia científica: guia de eficiência nos estudos**. 5<sup>o</sup> ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

SALLES ET AL, Carlos Alberto Corrêa. **Gerenciamento de riscos em projetos**. 2<sup>o</sup> Edição. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2012.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 3<sup>o</sup> Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

VALERIANO, Dalton L. **Gerência em projetos – pesquisa, desenvolvimento e engenharia**. São Paulo: Makron Books, 2004.

VARGAS, Ricardo. **Gerenciamento de projetos**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

VIANNA, Ilca Oliveira de A. **Metodologia do trabalho científico: enfoque didático da produção científica**. São Paulo: EPU, 2001.