

# GERENCIAMENTO DE RISCOS EM PROJETOS

Alandione Cesar de Andrade<sup>1</sup>

## RESUMO

No gerenciamento de riscos, o processo de gerenciamento de qualidade é uma das áreas mais específicas para se produzir ou oferecer um produto/serviço que atenda as exigências dos consumidores, ou seja, que traga real satisfação ao cliente. A empresa se aproxima do cliente por diversos contextos, tais como call center, uma melhor logística e informações sobre a qualidade do produto/serviço. A tecnologia padrão Lean (Six Sigma) visa diminuir os riscos no que tange a qualidade e o custo e redução de erros no processo de melhoria buscando apresentar o produto/serviço de uma forma mais transparente ao cliente/consumidor. No entanto, esse trabalho focaliza o Lean como uma nova metodologia, descrevendo toda sua estrutura como no padrão Six Sigma onde demonstra os benefícios que a organização alcançará tanto nos custos como também nos resultados de sua aplicação no processo de gestão de melhoria. Entretanto, na atualidade a tecnologia mudou a forma como serviços são concebidos, desenvolvidos e entregues. A tecnologia não apenas eliminou processos de retaguarda, como se tornou proeminente nas interfaces cliente-fornecedor, em serviços de auto-atendimento e informações sobre produtos e serviços. Sendo que ao setor de TI muitas empresas estão aplicando os conceitos Lean principalmente no ambiente virtual que já é possível comprar, vender, solicitar troca de um produto/serviço mediante a informação da grande rede mundial. Enfim, durante o trabalho são apresentados diversos conceitos sobre o Lean, ferramentas administrativas e de gestão, a estrutura do processo de gestão de melhoria, a aplicação desses conceitos em TI e seus resultados.

**Palavras Chave:** Gerenciamento. Riscos. Lean. Ferramentas. Gestão. Qualidade.

## 1. INTRODUÇÃO

No cenário mundial o uso das novas tecnologias voltadas a gestão de projetos está sendo cada vez mais impregnado pelas grandes empresas e até pelas empresas de menor porte, porém o grande diferencial na gestão dessas empresas é o uso de ferramentas modernas que possibilitam um melhor gerenciamento buscando oferecer ao consumidor produtos e serviços de qualidade.

---

<sup>1</sup> Acadêmico

Entretanto, um grande fator é responsável por essa tendência, à concorrência, que faz com que o cliente seja visto com outros olhares, dando total exclusividade as exigências dos consumidores a fim de se alcançar crescimento e permanência no mercado atual.

O foco desse estudo é o uso de uma nova ferramenta (LEAN) no processo de gestão de risco na qualidade no foco de projetos. Hoje são muitas empresas trabalham com essa nova ferramenta, o qual o objetivo principal do *Lean* é alcançar a satisfação do cliente através do processo de melhoria que o *Lean* traz no sistema de gestão de produção ou serviços de uma organização/empresa.

A gestão de riscos é uma metodologia eficiente, pois através de seus recursos produz diversos benefícios à empresa, tais como a redução dos erros no processo, desperdício e controle de qualidade além de favorecer ao gestor o suporte para planejar metas, menor custos e lucratividade para organização/empresa.

Para tal, o gerenciamento de riscos também segue a mesma lógica de operacionabilidade a esses conceitos, pois além de ser um método moderno, possui uma estruturação mais complexa no sentido de seguir ações e comandos desde o planejamento a ação de sua função no processo de melhoria, sendo aplicada de forma contínua.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 A Gestão de Risco**

A gestão com base no gerenciamento de riscos também estuda as mudanças, os padrões de qualidade, a constante atualização, a evolução do processo de gerenciamento de projetos com ênfase em TI. As quais a empresas de serviços seguem a constante atualização (evolução) e melhoramento dos processos de qualidade de seus produtos e serviços.

Contudo, as empresas de serviços investem muito em gestão de projetos e avaliação de riscos, porém normalmente seu foco está na gestão da execução dos mesmos e não se presta muita atenção no desenho da solução que está sendo criada. Assim muitos sistemas são colocados no ar com falhas que geram um alto índice de manutenção, um dos maiores vilões na fatia do custo destas empresas (SCHLIEPER, 2007, p.5).

No entanto, o processo de gerenciamento de qualidade, deve-se levar em conta o grau de satisfação dos clientes em relação ao tipo de serviço oferecido, sem se esquecer de avaliar o custo da qualidade e também todos os parâmetros que venham definir a manutenção do serviço evitando erros.

No contexto atual, o crescimento das empresas do setor de serviços, a área de TI pode ser vista como a esteira produtiva da empresa. Muitos serviços dependem de processos, sistemas e infra-estruturas de TI, logo o produto final da empresa depende fortemente da tecnologia. (SCHLIEPER, 2007, p.13)

Outro ponto importante é quando um usuário ou empresa adquirem um determinado software, então deve constar no contrato a previsão de lançamento no mercado da próxima versão ou release e, caso a empresa não deseje comprar a nova versão, então se leva em conta o tempo previsto que a versão adquirida terá suporte disponível.

Por outro lado, o Gerente de Projeto poderá fazer uso de ferramentas, metodologias, e práticas tais como: o uso da ferramenta Six Sigma no gerenciamento de qualidade de uma empresa de serviços com ênfase em TI. Contudo, existe outras abordagens, que são a possibilidade de implementação do LEAN para simplificação de processos de desenvolvimento (projetos) e manutenção de software, ou seja, a aplicação do LEAN em uma empresa de prestação de serviços em TI, sendo focados aspectos de gerenciamento de qualidade definidos pelo PMBOK.

## 2.2 Planejamento Aplicável na Gestão de Projetos

Na gestão de projetos, um fator indispensável é o planejamento. Todo projeto, para ser bem sucedido, precisa passar por processo estruturado de planejamento, que defina metas a serem alcançadas ao longo do seu desenvolvimento. Um bom planejamento por si só não garante ganhos em qualidade para um projeto, mas aumenta significativamente as chances de haver alta qualidade. Esta qualidade não se refere apenas ao produto desenvolvido: envolve também os processos executados, o fluxo de trabalho, o rendimento, o esforço humano, a produção e o gerenciamento, o que leva, em última instância, à qualidade do produto final. (CHERMONT, 2001, p.11)

No entanto, o planejamento é uma das estratégias iniciais para o sucesso de um determinado projeto, que visa prevenir erros e falhas que possam acontecer durante a fase de aplicação do projeto. Para tal, a qualidade dos serviços oferecidos por uma empresa de TI é fruto de um planejamento sistêmico, que por sua vez procura assimilar os níveis e padrões estabelecidos para assegurar um determinado nível de satisfação ao cliente/usuário.

Para Chermont (2001, p.11),

O planejamento é de extrema importância, pois potencializa o trabalho em grupo, impulsionando a participação e comprometimento. Por ser uma atividade multidisciplinar, agrega vários pontos de vista, possibilitando a prática da visão sistêmica. A visão sistêmica, disponível para todos na organização, promove um ambiente de total participação. (CHERMONT, 2001, p.11)

O planejamento é uma ação que envolve a participação de todos os gestores de projetos de uma empresa X, gerando uma nova visão de sempre melhorar e agregar valores seja no setor de prestação de serviços ou na oferta de produtos. Também o planejamento é a base concreta que norteia os caminhos a serem percorridos durante o processo de tomada de decisão.

Entretanto, todo planejamento pode seguir uma seqüência de parâmetros básicos que direcionam a definição das atividades. Estes parâmetros consistem em responder as seguintes questões: o que fazer, por que fazer, quem vai fazer, onde será feito, como fazer, quanto será necessário fazer, quanto custa fazer e quando fazer. (FARIAS FILHO, 1996 apud CHERMONT, 2001, p.11).

Contudo, cada organização possui uma metodologia diferenciada uma da outra, tais como padrões de planejamento definidos e visões distintas em comparação com a qualidade dos produtos ou serviços para promover a satisfação do cliente.

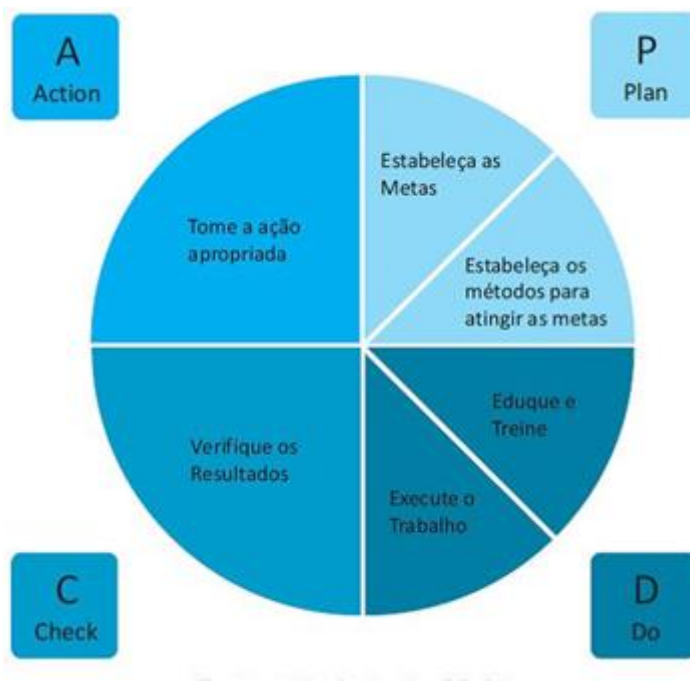


Figura 1 – Exemplo de ciclo de gerenciamento PDCA

Fonte: FARIAS FILHO, 2000, p.54.

Conforme figura 1, o ciclo PDCA é uma ferramenta de qualidade que facilita a tomada de decisões visando garantir o alcance das metas necessárias a sobrevivência dos estabelecimentos e, embora simples, representa um grande avanço sem limites para o planejamento eficaz. O ciclo é estudado pela representatividade e funcionabilidade de suas etapas. No entanto, o LEAN é baseado em técnicas de melhoria contínua, os quais cada melhoria no sistema terão a mesma rotina de tarefas a serem realizadas em um ambiente LEAN. Esse é o chamado ciclo PDCA de melhoria que também é aplicável ao ambiente LEAN, embora seja uma técnica simples de ser usado em qualquer lugar na organização, e sua eficácia é surpreendente.

Então, o planejamento começa pela análise do processo. Várias atividades são realizadas para levantar-se uma análise eficaz no levantamento de fatos, de dados, elaboração dos itens de controle, identificação dos itens de controle, elaboração de uma análise de causa e

efeito, colocação dos dados sobre os itens de controle, análise dos dados e estabelecimento dos objetivos. Então, a partir daí, é possível iniciar a elaboração de procedimentos que garantirão a execução dos processos de forma eficiente e eficaz.

Contudo, as contramedidas caracterizadas no planejamento deverão ser adotadas, isto é, as ações que vão evitar que o erro ocorra. Em alguns casos, essas medidas podem virar normas, novos procedimentos, padrões, etc. A grande importância para melhoria contínua dos processos de gestão organizacionais é que a efetividade de roda do ciclo PDCA serve para que se evite prejuízos ao processo como um todo. Então o ciclo promove efetivação de todos os processos na íntegra.

### **2.3 Gerenciamento de Projetos.**

Atualmente, a área de atuação e conhecimento de Gerenciamento de projetos (GP) tem ganhado, nos últimos anos, cada vez mais reconhecimento e importância. Um dos principais difusores do gerenciamento de projetos e da profissionalização do gerente de projetos é o Instituto de Gerenciamento de Projetos (PMI- *Project Management Institute*).<sup>2</sup>

Segundo Chermont (2001, p.67),

As empresas progredem em função de suas respectivas habilidades em promover mudanças, avanços e melhorias. A sobrevivência e prosperidade das empresas depende da qualidade da condução dos seus projetos. Mais do que isso, o sucesso no mundo dos negócios depende de profissionais fortemente qualificados na condução destes projetos, para aumentar a probabilidade de se produzir bons resultados. (CHERMONT, 2001, p.67)

A mesma autora diz que,

(...) o papel principal do gerenciamento é alinhar os objetivos às ações, avaliar possíveis soluções para os diversos problemas e tomar providências corretivas para desvios de uma situação ideal. Esta situação ideal deve permitir à organização administrar mudanças constantes, adaptar-se às diversas instabilidades (de mercado, políticas, internas e externas) e garantir a sua própria sobrevivência diante das variações que se manifestam a cada instante. (CHERMONT, 2001, p.67)

---

<sup>2</sup> D'ÁVILA, Márcio. PMBOK e Gerenciamento de Projetos, 8 de agosto de 2006. Revisão 5, 31 de julho de 2011. Disponível <http://www.mahavila.com.br/topicos/gestao/pmbok.html> acesso 26/11/2011

Diante desse exposto pode-se afirmar que o gerente de projeto é encarregado de aplicar medidas de cunho administrativo levando em conta a responsabilidade de assumir os resultados positivos ou negativos caso aconteçam diante dos altos e baixos do mercado atual. Contudo, o gerente de projetos deve ser capaz de identificar, analisar, planejar, acompanhar, controlar e comunicar qualquer evento adverso a qual possa ocorrer erros ou falhas.

Ademais, a gestão de projetos de software tem sido uma das áreas mais pesquisada e aplicada por gestores governamentais e empresariais no mundo inteiro visando à obtenção de resultados na previsão de custo, prazo, escopo e qualidade desses projetos. A gestão de projetos conta hoje com um conjunto admirável de ferramentas, metodologias, processos e práticas, englobando desde o planejamento até o controle e a execução e levando em conta tanto fatores técnicos quanto pessoais e ambientais. A aplicação conjunta e coerente de ferramentas como o PMBOK<sup>3</sup> tem a possibilidade de colocar uma organização na direção do aperfeiçoamento de seus processos de execução e gestão de projetos de software. (CELESTINO, 2004, p.5-6).

Enfim, o uso da ferramenta adequada é a chave para se iniciar um processo de melhoria de um determinado produto ou prestação de um dado serviço específico através de uma organização que atenda a normatização, assim como as exigências do mercado atual.

### **2.3.1 O PMBOK e o Gerenciamento de Projetos**

Para que um projeto venha seja válido, ele necessitará de um plano, o qual definirá o público alvo, sua caracterização da extensão e a área de atuação que implicará o projeto. Outros fatores também são considerados dentre eles são; tempo (prazo), custo, qualidade, recursos humanos, comunicações, riscos, contratos e fornecimentos e integração. Estas são as áreas de conhecimento de gerência de projetos abordadas pelo PMI.

Então, o PMI, entidade sem fins lucrativos sediada nos Estados Unidos, promove o desenvolvimento e a aplicação de conhecimentos sólidos em gerência de projetos, consolidando padrões como o PMBOK – *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, seu livro básico e principal referência. O PMI também se destaca como organização responsável pela certificação PMP – Project Management Professional, hoje adotada pelas mais variadas empresas como referência e requisito para seus profissionais. (CHERMONT, 2001, p.71)

---

<sup>3</sup> A Guide to the Project Management Body of Knowledge

O PMBOK formaliza diversos conceitos em gerenciamento de projetos, como a própria definição de projeto e do seu ciclo de vida. Também identifica na comunidade de gerenciamento de projetos um conjunto de conhecimentos amplamente reconhecido como boa prática, aplicáveis à maioria dos projetos na maior parte do tempo. Estes conhecimentos estão categorizados em nove áreas e os processos relacionados são organizados em cinco grupos ao longo do ciclo de vida do projeto.<sup>4</sup>

Entretanto, o peso da experiência de profissionais em gerenciamento de projetos do PMBOK é muito grande, o qual aborda todas as áreas de conhecimento necessárias para fazer um gerenciamento de projetos bem sucedidos e para capacitar adequadamente para quem vai gerenciar projetos. É nesse nível que se pensa o LEAN como uma ferramenta no processo de gerenciamento de qualidade. Ou seja, o PMBOK subsidia o LEAN a ser um mecanismo eficiente para enxugar possíveis erros, passíveis de serem corrigidos, também na implementação do suporte tecnológico (TI) durante todo o processo em cadeia suplementar até a satisfação do cliente pelo produto ou serviço oferecido de uma organização/empresa.

É importante estabelecer e seguir uma metodologia de desenvolvimento para o projeto. Metodologia é um conjunto de procedimentos padrão específico para a empresa. Inicialmente, é preciso descrever de forma clara os objetivos e a missão do projeto, alinhar o planejamento dentro da visão do projeto e enumerar os benefícios e resultados esperados. Um estudo de viabilidade precisa ser feito. O projeto deve suportar o planejamento estratégico da empresa. Uma organização que adote as práticas do gerenciamento de projetos está destinada a saltar à frente da concorrência (CHERMONT, 2001, p.72).

Com isso, a empresa que segue os padrões do PMBOK se torna mais resistente aos impasses do mercado e a concorrência, pois todo o processo de gerenciamento de projetos possui como centro ou pilar que sustenta a organização a qualidade. No caso, o gerenciamento de projetos somente se torna viável e coerente quando se aplica todos os conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas adequadas às atividades do projeto, com o objetivo de atender seus requisitos.

---

<sup>4</sup> D'ÀVILA, Loc.Cit.



© 2006-2010, Márcio d'Ávila

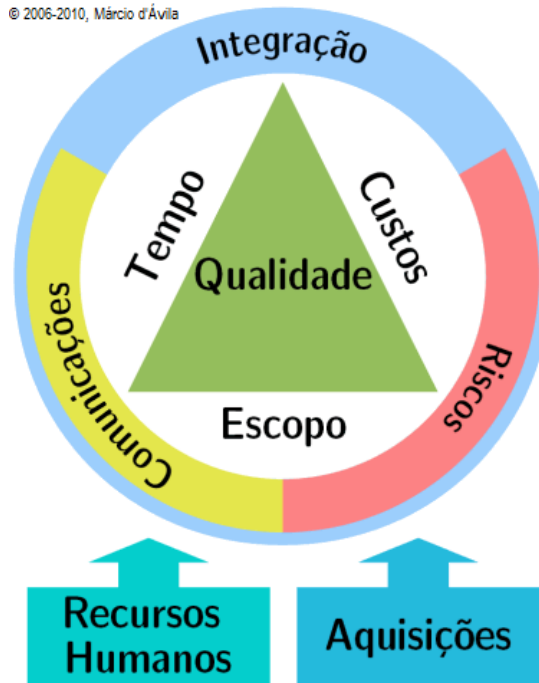


Figura 2 - Áreas do Conhecimento  
Fonte: D'ÁVILA, Márcio, 2011.

Na figura 2, D'Ávila (2011) demonstra as nove áreas de conhecimento que caracterizam os principais aspectos envolvidos em um projeto e no seu gerenciamento.

- Integração;
- Escopo;
- Tempo;
- Custos;
- Qualidade;
- Recursos humanos;
- Comunicações;
- Riscos;
- Aquisições.

Todos esses requisitos são de grande importância para cumprir o objetivo de um projeto que é identificar oportunidades e aplicar medidas que possa definir melhor os prazos (tempo), custos e qualidade dos produtos ou serviços de um organização. Os grupos de processos de gerenciamento de projetos têm grande correspondência com o conceito do Ciclo

PDCA (Plan - Do - Check - Act): Planejar - Fazer - Verificar - Agir (corrigir e melhorar) conforme apresentado na figura 1.<sup>5</sup>

O grupo de Planejamento corresponde ao Planejar; Execução, ao Fazer; e Monitoramento e controle englobam Verificar e Agir. E como a natureza dos projetos é finita, o PMBOK ainda caracteriza os grupos de processos que iniciam (Iniciação) e finalizam (Encerramento) um projeto. Além de conceituar os aspectos fundamentais do gerenciamento de projetos, de forma a promover um vocabulário comum dentro dessa profissão, o PMBOK documenta (define e descreve) processos de gerenciamento de projetos e os apresenta didaticamente, organizados em um capítulo por área de conhecimento. Em cada processo, são abordados suas entradas e saídas, suas características, bem como os artefatos, técnicas e ferramentas envolvidas<sup>6</sup>

Portanto, na fase final do processo se objetiva a ação conjunta de sempre estar reavaliando novamente todas as suas etapas com vistas à gestão de melhoria de qualidade.

## **2.4 Sistemas de Gestão de Qualidade**

A adoção de um sistema de gestão da qualidade é de fundamental relevância para que se possa situar as verdadeiras decisões estratégicas de uma organização. Então, o projeto e a implementação de um sistema de gestão de qualidade são influenciados por várias necessidades, objetivos específicos, produtos fornecidos, os processos empregados e o tamanho e estrutura da organização.

De acordo com Chermont (2001, p.101),

A qualidade deve ser a preocupação principal do projeto de desenvolvimento de sistemas. O conceito de qualidade tem que estar fortemente enraizado na organização e em toda a equipe de desenvolvimento, técnicos e gerentes. A qualidade deve ser enfatizada desde o planejamento do projeto e a gerência precisa destacar sua importância ao longo de todo o desenvolvimento. A cultura da qualidade deve estar embutida na organização. (CHERMONT, 2001, p.101).

Para a mesma autora,

(...) programas de qualidade, por definição, terminam. Melhoria de desempenho, ao contrário, não deve nunca terminar. Esforços bem sucedidos para a melhoria de

---

<sup>5</sup> D'ÁVILA, Loc.Cit.

<sup>6</sup> D'ÁVILA, Loc.Cit.

desempenho de processos atendem aos seguintes critérios: estabelecem uma infraestrutura propícia à melhoria contínua, são direcionados pelos objetivos, envolvem ações em todos os níveis da organização e são guiados pela participação ativa da alta gerência. Ações de melhoria significam a obtenção de níveis de desempenho ainda não alcançados e promovem a sustentação da organização em um mercado cada vez mais exigente. (CHERMONT, 2001, p.103).

Então, o processo de gestão de qualidade é contínuo e sistematizado sendo necessários parâmetros, uso em conjunto de normas que identificam e testam a qualidade e informações sobre serviços ou produtos que atendam aos requisitos de infraestrutura propícia a melhoria contínua, ou seja, ações de melhoria que promovam o sucesso da organização em termos qualitativos e quantitativos.

Contudo, a NBR ISO 9001 possui os requisitos do sistema de gestão da qualidade especificados e complementares em relação aos produtos que atendem a essa normatização. No entanto, essa norma pode ser usada por partes internas ou externas, incluindo organismos de certificação, para avaliar a capacidade da organização de atender aos requisitos do cliente, os regulamentares e os da própria organização.<sup>7</sup>

Esta norma promove a adoção de uma abordagem de processo para o desenvolvimento, implementação e melhoria da eficácia de um sistema de gestão de qualidade para aumentar a satisfação do cliente pelo atendimento aos requisitos do cliente. Para uma organização funcionar de maneira eficaz, ela tem que identificar e gerenciar diversas atividades interligadas. Uma atividade que usa recursos que é gerenciada de forma a possibilitar a transformação de entradas em saídas pode ser considerada um processo.<sup>8</sup>

Entende-se que a saída de um processo é a entrada para o processo seguinte. A aplicação de um sistema de processos em uma organização, junto com a identificação, interações desses processos e sua gestão, pode ser considerada como abordagem de processo. Entretanto, uma vantagem da abordagem de processo é o controle contínuo que ela permite sobre a ligação entre os processos individuais dentro do sistema de processos bem como sua combinação e interação.

Os requisitos para um sistema de gestão da qualidade usados pelas organizações para aplicação interna, para certificação ou para fins contratuais são definidos pela NBR ISO

---

<sup>7</sup> NBR ISO 9001:2000, Sistemas de gestão da qualidade-Requisito

<sup>8</sup> Disponível em [http://www.iso9000.qualidadereal.com.br/Norma\\_Int\\_Conteudo.asp?Categoria1=3](http://www.iso9000.qualidadereal.com.br/Norma_Int_Conteudo.asp?Categoria1=3) acesso 27/11/2011

9001, a qual está focada na eficácia do sistema de gestão da qualidade em atender aos requisitos dos clientes.<sup>9</sup>

Entretanto, para avaliar a satisfação do cliente requer certa observação ou monitoração, pois a partir dessa avaliação serão coletadas informações sobre a percepção do cliente. Nesse ponto é que se pode dizer que o processo de melhoria de qualidade assume o seu papel principal, pois o produto final ou serviço qualificado será bem sucedido.

Em suma, a organização deve ser vista como um sistema, para que possamos entender as variáveis que influenciam no seu desempenho e ajustá-las para melhorar o desempenho. Dessa forma, que se convergem esforços, em última instância, em direção ao aprimoramento da qualidade.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1. Considerações Iniciais**

O presente capítulo tem por objetivo descrever os procedimentos metodológicos aplicados a presente investigação, identificando o tipo de pesquisa, os métodos e técnicas adotados para a coleta de dados, tratamento e análise dos resultados.

#### **3.2 Método da Pesquisa**

Vergara (2009) classifica a pesquisa em dois grandes grupos divididos em critérios de “fins” e “meios”.

Quanto aos fins, a pesquisa pode ser enquadrada como exploratória, descritiva, explicativa e aplicada.

Quanto aos meios, pode ser documental, bibliográfica, experimental, de campo, de laboratório, *ex post facto*, participantes, pesquisa-ação ou ainda, estudo de caso.

Neste trabalho, quanto aos fins, à pesquisa será descritiva e exploratória já que visa expor características, investigar e estudar os processos de gestão de risco e melhorias, o qual cita-se o *Lean*, seus conceitos, normas, utilitários, formas de organização e demais estudos que seguem a linha de pensamento científico estabelecido pelos objetivos supracitados.

---

<sup>9</sup> Ibidem

Quanto aos meios, a mesma será bibliográfica. Bibliográfica no que diz respeito ao levantamento de informações em livros, periódicos, teses, revistas específicas, sites, entre outras fontes, para fundamentação teórica do assunto.

### **3.3 Participantes da Pesquisa**

Neste estudo, não há participantes da pesquisa e sim informações que possa descrever a metodologia Lean como uma ferramenta na gestão de risco de um dado projeto a fim de propor melhorias e reduzir falhas e riscos.

Entretanto, para Laison e Faber (2007, p.36), a população é o conjunto de todos os resultados, respostas, medidas ou contagens que são de interesse da pesquisa. Uma amostra é um subconjunto de uma população.

### **3.4 Instrumentos**

O levantamento dos dados para fundamentar a pesquisa se dará pela utilizações de fontes diferentes, sendo registros, arquivos, site sobre o assunto. Sendo que o uso da pesquisa bibliográfica é o instrumento que garante a busca de informações para melhor compreender o processo de gestão de risco nos processos de qualidade de projetos, a exemplo dos serviços de TI e o LEAN em sua aplicação geral em uma organização.

### **3.5 Coleta de Dados**

Os principais métodos de coleta de dados são: Teses, dissertações, artigos, sites, revistas, periódico entre outros.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No entanto, o conceito *Lean* hoje é reconhecido com uma grande evolução nos processos de melhoria de qualidade e até mesmo como uma ferramenta gerencial de controle processo de tomada de decisão de gerenciamento de riscos nos projetos.

No entanto, além de ser uma grande evolução na gestão de processo de qualidade, o *Lean* atende os requisitos do PMBOK. Pois, o PMBOK além de formalizar diversos conceitos em gerenciamento de projetos como um conjunto de conhecimentos amplamente reconhecido como uma boa prática, aplicáveis no processo de melhoria de qualidade.

Contudo, as exigências a respeito da experiência de profissionais em gerenciamento de projetos do PMBOK é muito grande. Sua aplicação é viável na metodologia *Lean* visando fazer um gerenciamento de projetos bem sucedidos e para capacitar adequadamente para quem vai gerenciar projetos.

Entretanto, o *Lean* possui um mecanismo eficiente para a redução de erros dentro da escala Six Sigma passar a ser contados 1,5 erros por milhão. Por esse fato, o *Lean* que dentro da abordagem Six Sigmas é adotado pelas grandes empresas de Tecnologia da Informação (TI) durante todo o processo, que geralmente funciona com uma cadeia suplementar, os qual busca exclusivamente oferece um produto/serviço que atenda as expectativas do cliente. O maior objetivo da *Lean* é trazer satisfação ao cliente através de sua metodologia de processo de melhoria de qualidade e melhor gerenciamento de riscos em projetos.

No decorrer do trabalho, foi possível estabelecer como a metodologia Six Sigma é tida como um conjunto de procedimento padrão para o sucesso de uma empresa no cenário capitalista. O Six Sigma possui um conceito de planejamento e um foco voltado no alcance das metas estratégicas da empresa que são determinadas pela alta administração. Também usa ferramentas e métodos mais complexos, dentre eles, a melhoria de produtos e processos existentes (DMAIC) e a criação de novos produtos e processos (DMADV). O DFSS é tido como o designer principal do Six Sigma como um modelo de gestão para o processo. A metodologia Six Sigma é importante para treinamentos específicos para formação de especialista (“Belts”) que conduzirão projetos Six Sigma. No caso, para o gerenciamento de projetos somente se torna viável e coerente quando se aplica todos esses conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas adequadas da metodologia Six Sigma às atividades do projeto, com o objetivo de atender requisitos exigidos pelo cliente.

Portanto, o resultado geral da aplicação da metodologia Six Sigma é a redução de custos, otimização de produtos/serviços e processos trazendo satisfação para os clientes e

consumidores gerando o aumento da lucratividade da empresa e maior redução de riscos em projetos.

### **ABSTRACT**

In risk management, quality management process is one of the most specific areas to produce or provide a product / service that attends consumer demands, that is, to bring real customer satisfaction. The company approaches the customer by different contexts, such as call center, logistics and better information on the quality of the product / service. standard technology Lean (Six Sigma) aims to reduce the risks with respect to quality and cost and error reduction in the improvement process seeking to present the product / service in a more transparent manner the client / consumed. No However, this work focuses on Lean as a new methodology, describing its structure as the standard Six Sigma which demonstrates the benefits that the organization reach as many costs as well as the results of its application in improvement. However management process, today the technology has changed the way how services are designed, developed and delivered. The technology not only eliminated back-end processes, as has become prominent in the customer-supplier interfaces, in self-service and information about products and services. Since the IT industry many companies are applying the Lean concepts mainly in the virtual environment that you can now buy, sell, exchange request of a product / service by informing the world wide web. Anyway, during the work are presented several concepts of Lean, administrative and management tools, the structure of the management improvement process, the application of these concepts in IT and its results.

Keywords : Management. Scratches. Lean. Tools. Management. Quality.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRANTES, J. Programa 8S: da alta administração à linha de produção: o que fazer para aumentar o lucro? **A base da filosofia seis sigma**. Rio de Janeiro: Interciência, 2001

ÅHLSTRÖM, P. Lean Service Operations: translating lean production principles to service operations. **International Journal Services Technology and Management**, v. 5, n. 5/6, p.545-564, 2004.

BITNER, Mary J.; BROWN, Stephen W. The Evolution and Discovery of Services Science in Business Schools. **Communications of the ACM**, 49 (7), p. 73-78, 2006.

CAMPOS, Siqueira Campos. (Apostila). **Seminário Gerencial Seis Sigma**, 2005. Joinville: Siqueira Campos Associados, 2003.

CARVALHO, Marly Monteiro de; HO, Linda Lee and PINTO, Silvia Helena Boarin. **Implementação e difusão do programa Seis Sigma no Brasil**. Prod. [online]. 2007, vol.17, n.3, pp. 486-501. ISSN 0103-6513.

CELESTINO, Pedro Di Pierro. **Gestão PMI News**.Ano 2.nº4 São Paulo-SP.2004 Disponível em [http:// www.gestaopmi.com.br](http://www.gestaopmi.com.br)

CHERMONT, Gisele Salgado de. **A Qualidade na Gestão de Projetos de Sistemas de Informação**.(Tese de Doutorado pela COPPE/UFRJ) Rio de Janeiro, RJ., 2001.162p

CHUNG, Sock H.; BYRD, Terry A.; LEWIS, Bruce R.; FORD, F. N. An Empirical Study of the Relationships Between IT Infrastructure Flexibility, Mass Customization, and Business Performance. **The DATABASE for Advances in Information Systems**, v. 36, n. 3, p. 26 a 44, summer 2005.

CIBORRA, Claudio U.; HANSETH, Ole. Toward a Contingency View of Infrastructure and Knowledge: An Exploratory Study. **International Conference on Information Systems**, Helsinki, Finland, p. 263 – 272, 1998.

CRISTOPH, Roberto de Holanda. **Engenharia de software para software livre** (Dissertação de Mestrado pela: PUC-RJ) Departamento de Informática, Rio de Janeiro, RJ. 2004.

VERGARA S. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1997.