Revista de Gestão e Projetos - GeP
e-ISSN: 2236-0972
DOI: 10.5585/gep.v4i3.173
Organização: Comitê Científico Interinstitucional
Editor Científico: Roque Rabechini Júnior
Avaliação: Double Blind Review pelo SEER/OJS
Revisão: Gramatical, normativa e de formatação

GESTÃO DE RISCOS EM PROJETOS: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DA NORMA ISO 31000 E O GUIA PMBOK®, 2012.

RISK MANAGEMENT IN PROJECTS: A COMPARATIVE ANALYSIS OF STANDARD ISO 31000 AND PMBOK GUIDE®, 2012.

Bilmar Angelis de Almeida Ferreira
Mestre em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação pela Universidade Católica de Brasília – UCB
Professor da Universidade Católica de Brasília – UCB
E-mail: **angelis93@gmail.com** (Brasil)

Jane de Oliveira Rabelo de Almeida
Pós Graduada em Direito Penal pelo Instituto Processus
Professora da Universidade Católica de Brasília – UCB
E-mail: **janerabelo@yahoo.com.br** (Brasil)

Paulo Roberto Corrêa Leão
Mestre em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação pela Universidade Católica de Brasília – UCB
Professor da Universidade Católica de Brasília – UCB
E-mail: **prcleao@gmail.com** (Brasil)

Núbia Ponte Gonçalves Silva
Tecnóloga em Gestão de Tecnologia da Informação
E-mail: **nubia.psilva@catolica.edu.br** (Brasil)

GESTÃO DE RISCOS EM PROJETOS: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DA NORMA ISO 31000 E O GUIA PMBOK®, 2012.

RESUMO

Este artigo apresenta o estudo detalhado e a opinião de autores especializados para avaliar e comparar duas metodologias disponíveis para gestão de riscos: a norma ISO 31000 e o guia PMBOK/PMI®, 2012. A metodologia da pesquisa é descritiva e qualitativa, que permite interpretar as informações coletadas de forma subjetiva. A estratégia da pesquisa deste artigo tem como objetivo analisar os dois modelos através de pesquisa bibliográfica sobre o tema. Neste contexto, o artigo se propõe ao estudo dos conceitos de projeto, gestão de projetos, riscos e gestão de riscos, através da analise comparativa entre os dois modelos de gestão, para identificar as similaridades e/ou diferenças na estrutura, processos e metodologias, resultando na confirmação de que a norma ISO 31000 e o guia PMBOK/PMI®, 2012, podem ser adaptados para o emprego na gestão de riscos em projetos.

Palavras-chaves: Projetos; Gestão de Riscos; ISO 31000; PMBOK/PMI®; 2012.

RISK MANAGEMENT IN PROJECTS: A COMPARATIVE ANALYSIS OF STANDARD ISO 31000 AND PMBOK GUIDE®, 2012.

ABSTRACT

This paper presents a detailed study and review of expert authors to evaluate and compare two methodologies available for risk management: the NBR ISO 31000 and the PMBOK ® guide, 2012.The research methodology is descriptive and qualitative, that allows interpreting the information collected subjectively. The research strategy of this article is to analyze the two models through a bibliographic review on the topic. In this context, the paper proposes the study of project concepts, project management, risk and risk management, through the comparative analysis between the two management models, to identify similarities and/or differences in the structure, processes and methodologies resulting in confirmation that the NBR ISO 31000 and the PMBOK / PMI ®, 2012, could be adapted for use in the risks management in projects.

Keywords: Project; Risk Management; ISO31000; PMBOK/PMI®; 2012.

1 INTRODUÇÃO

No atual cenário competitivo, as organizações estão cada vez mais dependentes da tecnologia da informação para trazer inovação e viabilizar os seus negócios com menos recursos, tempo e maior qualidade, e como consequência, as organizações investem no desenvolvimento de projetos, para criação de novos produtos e serviços. De fato, nos últimos anos, a adoção da gestão de projetos vem crescendo e ganhando cada vez mais espaço, isto porque as organizações precisam atender bem os seus clientes, usando da melhor maneira os recursos e o tempo para oferecer produtos ou serviços de qualidade e que por fim gere a satisfação do cliente.

Em suma a gestão de projetos deverá obedecer a um planejamento estruturado de atividades que serão colocadas em ação bem como acompanhadas para consolidar o sucesso do projeto. No entanto para que a gestão de projetos realmente dê certo, é significativo considerar a probabilidade de ocorrências de riscos durante a execução de todo projeto, pois não há projeto que não sofra algum grau de incerteza que causará algum impacto, por este motivo, é necessário um controle proativo dos riscos utilizando-se do processo de gestão de riscos.

Em geral, mitigar os riscos associados às atividades de um projeto tem sido um grande desafio para as organizações, e neste âmbito que a gestão de riscos é um processo muito importante para o bom desenvolvimento na gestão de um projeto, permitindo-se compreender a natureza do projeto, e também a realização de ações com o foco na identificação, analise avaliação, tratamento e controle dos riscos durante o projeto.

É certo que um projeto bem sucedido, alinhado dentro do escopo, custos, cronograma e satisfação do cliente, dependerá exclusivamente de como os riscos serão tratados, pois a gestão de riscos é um fator determinante para o sucesso ou fracasso do projeto. Para o processo de gestão de riscos existem modelos e normas internacionais consolidados previstos na a norma ISO 31000 publicada no Brasil pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e na 5ª edição do guia PMBOK®, 2012, desenvolvido pelo PMI (Project Management Institute).Neste contexto, o estudo detalhado e comparativo a partir das abordagens da norma ISO 31000 e o guia PMBOK®, 2012, irá apresentar uma proposta de modelo de gestão de riscos que poderá ser adaptado para aplicação em projetos.

1.1 JUSTIFICATIVA

Os projetos envolvem a criação de algo novo, seja um produto ou serviço, e de um modo geral, existem riscos associados às atividades do projeto, os riscos são eventos incertos que provocará um efeito positivo ou negativo nos objetivos de um projeto. Portanto, não existe projeto que não sofra a ocorrência de alguma incerteza, é fato que todo projeto não conta com a totalidade das informações necessárias para planejar o trabalho, pois estamos lidando com o futuro que é por natureza, incerto.

O gerenciamento de riscos é um fator crítico de sucesso em projetos, e um dos maiores desafios das organizações é justamente saber lidar com as situações de risco devido suas características peculiares ao longo do projeto, dessa forma, isto exige aplicação de metodologias adequadas para gestão de riscos. Por este motivo, esta pesquisa tem como proposta realizar uma analise comparativa entre dois modelos de gerenciamento de riscos através da norma ISO 31000 publicada no Brasil pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e do guia PMBOK®, 2012, desenvolvido pelo PMI *(Project Management Institute*).

O estudo detalhado de ambas as metodologias para gestão de riscos, permitirá ao leitor que o uso, seja da norma ISO 31000 ou do guia PMBOK®, 2012 sejam suficientes para realização de um projeto bem sucedido, e do ponto de vista cientifico, esta pesquisa também contribuirá para consolidação de conhecimentos sobre o gerenciamento de riscos em projetos, através da analise comparativa apresentando as similaridades e/ou diferenças na estrutura acrescida de atividades coordenadas para controlar os efeitos que os riscos podem causar em projetos.

A relevância acadêmica desta pesquisa tem como foco agregar um amplo e profundo conhecimento de como o gerenciamento de projetos podem ser bem sucedidos pelo uso de metodologias de gestão de riscos previstas nos dois modelos aqui abordados. E quanto à relevância profissional, a dedicação e estudo dispensado nesta pesquisa possibilitarão uma visão apurada de gestão de projetos e de riscos que será utilizado no ambiente de trabalho com objetivo de primar pelo profissionalismo.

1.2 PROBLEMA

Todo projeto sofrerá a ocorrência de alguma incerteza, que poderá impactar seu objetivo e influenciar em seu sucesso, por este motivo é necessário à aplicação de metodologias adequadas

para gestão de riscos em projetos. O problema que se busca solucionar com esta pesquisa é: As propostas metodológicas e normativas prescritas na ISO 31000 e no Guia PMBOK®, 2012, podem ser adaptadas para aplicação em projetos?

1.3 HIPÓTESE

As hipóteses estabelecidas para este artigo são:

a) H1: Existem modelos e normas internacionais consolidadas para o processo de gestão de riscos; e
b) H2: Estes modelos podem ser adaptados para emprego na gestão de riscos em projetos.

1.4 PROPÓSITO DA PESQUISA

O propósito da pesquisa é comparar as melhores praticas de gestão de riscos em projetos sob a ótica de dois modelos de gestão e como as organizações podem implementar esta gestão fundamentando-se nestes dois modelos.

1.4.1 OBJETIVO GERAL

Analisar o conceito de projetos, gestão de projetos, riscos e gestão de riscos que podem ou não comprometer o sucesso de um projeto de TI, além de identificar as similaridades e/ou diferenças na estrutura, processos e metodologias apresentadas pela norma ISO 31000 o guia PMBOK®, 2012.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Pesquisar a opinião dos autores especializados, avaliar e comparar os modelos sobre riscos, verificar se as abordagens propostas podem ser adaptadas aos projetos.

1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Organização do artigo se divide em quatro seções: O primeiro se destina aos aspectos introdutórios, para contextualizar a pesquisa, a justificativa da realização do artigo, o problema que se busca solucionar, a hipótese e propósito da pesquisa, bem como os objetivos e a organização do trabalho.

A segunda seção destina-se ao desenvolvimento do artigo que inclui o referencial teórico com os conceitos gerais e opiniões de autores sobre o processo de gestão de riscos, conforme a norma ISO 31000 e o guia PMBOK®, 2012, bem como a análise comparativa entre estes dois modelos, e a terceira seção abrange a metodologia e estratégias da pesquisa, e análise dos resultados. A quarta seção, destina-se as conclusões, e recomendações de trabalhos futuros e o quinto e ultimo as referências.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O sucesso de um projeto dependerá evidentemente de como as atividades, recursos, prazos, custos e a qualidade serão gerenciados, com objetivo de produzir os resultados que foram planejados previamente. E para alcançar esses resultados, se faz necessário um controle dos efeitos que os riscos podem causar no projeto, uma vez que eles riscos já existem quando o projeto é concebido.

2.1 CONCEITO DE PROJETOS

Segundo a norma ISO 10006, (2000, P.2), projeto é: “um processo único, consistindo de um grupo de atividades coordenadas e controladas com datas para inicio e término, empreendido para alcance de um objetivo conforme os requisitos específicos, incluindo limitações de tempo, custo e recursos”. De fato o produto ou o serviço produzido pelo projeto, será único, cujas características serão elaboradas de maneira progressiva, organizada e estruturada e para o PMI (2012 p.4), o projeto é: “um empreendimento temporário, planejado, executado e controlado, com objetivo de criar um produto ou serviço único”. E ainda segundo Newton (2011, p.2), “um projeto é

basicamente um modo de trabalho, um modo de organizar pessoas e um modo de gerenciar atividades. É um estilo de coordenação e gestão do trabalho".

Segundo Clemente e Fernandes (2002,p. 21), "um projeto se refere a um tema especifico, requer quantidades definidas de recursos e de tempo e estabelece resultados tipicamente quantificáveis". Na visão de Meneses (2001, p27), "para se alcançar um bom resultado, é necessária a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas técnicas adequadas às atividades do projeto. Para a estruturação e condução de um projeto, é importante a utilização de metodologias, o conhecimento de pessoas, o entendimento nítido dos impactos que podem ocorrer durante todo o processo e, ainda, ter bastante experiência e conhecimento nas áreas de aplicações do projeto".

2.1.1 GESTÃO DE PROJETOS

Muitas organizações estão adotando a estrutura de projetos para planejar seus trabalhos e executá-los de maneira estruturada e logica, seja para desenvolvimento de um software, ou a implementação de serviços aos clientes, ou ainda quaisquer outros empreendimentos que se enquadram como projetos.

Segundo PMI (2012 p.8), em sua publicação internacional PMBOK, a gestão de projetos é definida como: "a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender os seus requisitos." A gestão de projetos conforme PMI (2012 p.8), é realizada através da aplicação e integração dos seguintes processos: "iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle, e encerramento".

A partir da aplicação destes processos é possível a avaliação do desempenho do projeto, visto que a sua gestão deverá obedecer a um planejamento prévio de prazos, custos e qualidade, para atender as expectativa de todos os envolvidos, e alcançar o sucesso do projeto. Para Oliveira (2011, p.4), "gerenciando projetos, a empresa pode atender às demandas de mercado ou solicitações de clientes, conseguir avanços tecnológicos ou expandir oportunidades". A gestão de projetos é um processo que estabelece primeiramente um plano que engloba varias atividades, e depois o plano é colocado em ação.

A pessoa responsável pelo cumprimento das atividades previamente planejadas é o gerente de projetos, que tem como atribuições: identificar as necessidades do projeto, estabelecer os objetivos e o balanceamento do escopo, custo, tempo e qualidade.

2.2 RISCOS CONFOME ISO 31000

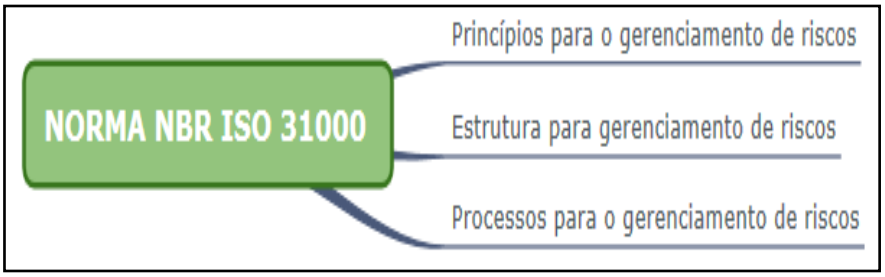
Segundo ABNT (2009) em sua publicação da NBR ISO 31000:2009, a palavra risco é definida como: "o efeito das incertezas nos objetivos". E em seus termos e definições também esclarece que a incerteza "É o estado, mesmo que parcial, da deficiência das informações relacionadas a um evento, sua compreensão, seu conhecimento, sua consequência ou sua probabilidade".

Em geral, todas as atividades de uma organização serão influenciadas por fatores internos e externos que tornam incertos se a empresa atingirá seus objetivos. O efeito que esta incerteza tem sobre os objetivos da organização é chamado de risco.

Para gerenciar os riscos de forma eficaz, eficiente ABNT (2009) publicou no Brasil, a norma de padrão internacional, ISO 31000:2009 que fornece uma abordagem genérica para tratamento de riscos em todos os níveis da organização, seja para atividades de rotina ou em projetos, e também poderá ser aplicada a qualquer tipo de risco independente de sua natureza, quer tenha consequências positivas ou negativas, além de possibilitar um alinhamento com outras regras existentes para o gerenciamento de riscos.

Conforme Segundo ISO 31000 (2009 p v), "a abordagem genérica desta norma fornece princípios e diretrizes para gerenciar qualquer forma de risco de uma maneira sistemática, transparente e confiável, dentro de qualquer escopo e contexto". Para a gestão de riscos a norma ISO 31000 adota as concepções apresentadas na Figura 1.

Figura 1 – Mapa mental: Norma ISO 31000 (2009)



Fonte: Adaptado Norma Brasileira ISO 31000 (2009)

2.2.1 PRINCÍPIOS PARA O GERENCIAMENTO DE RISCOS

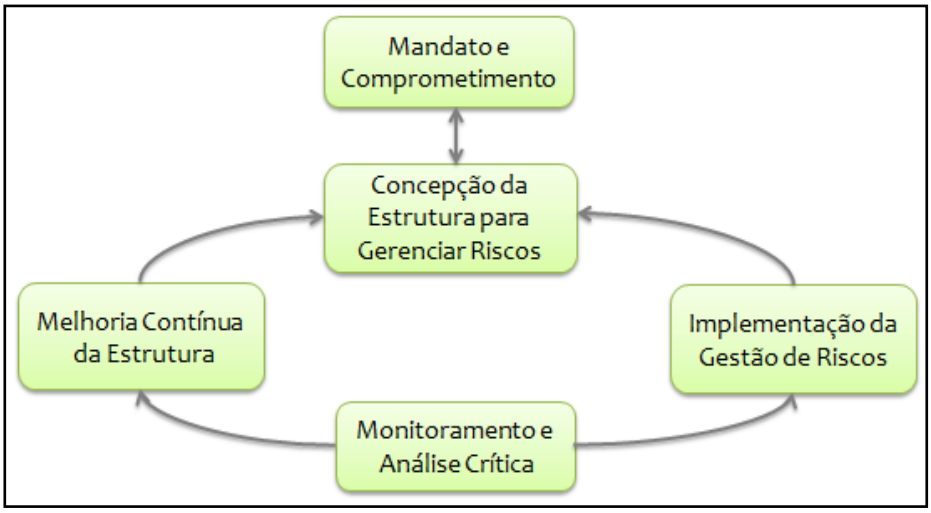
Os princípios do gerenciamento de riscos podem ser aplicados a todos os aspectos de negócio e a todos os ramos de atividade, não ficando limitado aos projetos. A norma ISO 31000 (2009, p 7), estabelece os seguintes princípios para uma gestão de riscos eficaz, eficiente e coerente:

a) Cria e protege valor;
b) É parte integrante de todos os processos organizacionais;
c) É parte da tomada de decisões;
d) Aborda explicitamente a incerteza;
e) É sistêmica, estruturada e oportuna;
f) Baseia-se nas melhores informações disponíveis;
g) É feita sob medida;
h) Considera fatores humanos e culturais;
i) É transparente e inclusiva;
j) Dinâmica, interativa e capaz de reagir às mudanças; e
k) Facilita a melhoria continua da organização.

2.2.2 ESTRUTURA PARA GERENCIAMENTO DE RISCOS

O sucesso da gestão de riscos segundo a norma ISO 31000 (2009, p 8), "irá depender da estrutura de gestão que fornece os fundamentos e os arranjos que irão incorpora-los através de toda a organização, em todos os níveis." Os componentes da estrutura estão descritos na Figura 2.

Figura 2 – Estrutura para o gerenciamento de riscos



Fonte: Norma Brasileira ISO 31000(2009)

A estrutura para gestão de riscos conforme norma ISO 31000 (2009, p 8), "assegura que a informações sobre os riscos sejam adequadamente reportadas e viabilizadas como base para tomada de decisões e também para responsabilização de todos os níveis".

No entanto convém que as organizações adaptem os componentes desta estrutura de acordo com as suas necessidades especificas.

2.2.2.1 Mandato e comprometimento

De acordo com a norma ISO 31000 (2009, p 9), a administração da organização compromete-se em sustentar e assumir a gestão de riscos, o planejamento e sua eficácia por:

a) definir e aprovar a política de gestão de riscos;
b) alinhar esta política com a cultura da organização;
c) definir os indicadores de desempenho;
d) atribuir responsabilidades nos níveis apropriados dentro da organização;
e) assegurar que os recursos necessários sejam alocados; e
f) comunicar a todos os interessados os benéficos da gestão dos riscos.

2.2.2.2 Concepção da estrutura para gerenciar os riscos

A concepção da estrutura para gerenciar os riscos levará em conta os seguintes aspectos:

a) envolve entender a organização e o contexto em que ela esta inserida uma vez estes podem influenciar na concepção da estrutura;
b) entendimento da organização e seu contexto: é importante avaliar compreender os contextos externos e internos;
c) estabelecimento da política da gestão de riscos: esta política visa estabelecer os objetivos e o comprometimento da organização em relação à gestão de riscos e o comprometimento de analisar criticamente e melhorar periodicamente a política em resposta a um evento ou mudanças nas circunstâncias;
d) responsabilização: assegurar de quem será a responsabilidade, autoridade e competência para gerenciar os riscos;
e) integração nos processos organizacionais: a gestão de riscos deve ser incorporada em todas as praticas e processos da organização;
f) recursos: convém a alocação de recursos apropriados para a gestão de riscos e para casa etapa do processo; e
g) estabelecimento de mecanismos de comunicação e reporte internos e externos.

2.2.2.3 Implementação da gestão de riscos

Segundo a norma ISO 31000 (2009, p 12), na implementação da estrutura para gerenciar riscos, convém à organização: “definir a estratégia e o momento apropriado para implementação da estrutura, aplicar a política o processo de gestão de riscos aos processos organizacionais, atenda os requisitos legais e regulatórios, assegure que a tomada de decisões esteja alinhada com os resultados dos processos de gestão de riscos e consulte e comunique-se com as partes interessadas para assegurar que a estrutura da gestão de riscos continue apropriada”.

2.2.2.4 Monitoramento e analise critica da estrutura

Para o monitoramento e analise critica da estrutura, conforme Segundo a norma ISO 31000 (2009, p 13) é importante à medição do desempenho da gestão de riscos, o processo obtido, ou o

desvio, em relação ao plano de gestão de riscos. Analisar criticamente de forma periódica se a política, o plano e a estrutura da gestão de riscos ainda são apropriados.

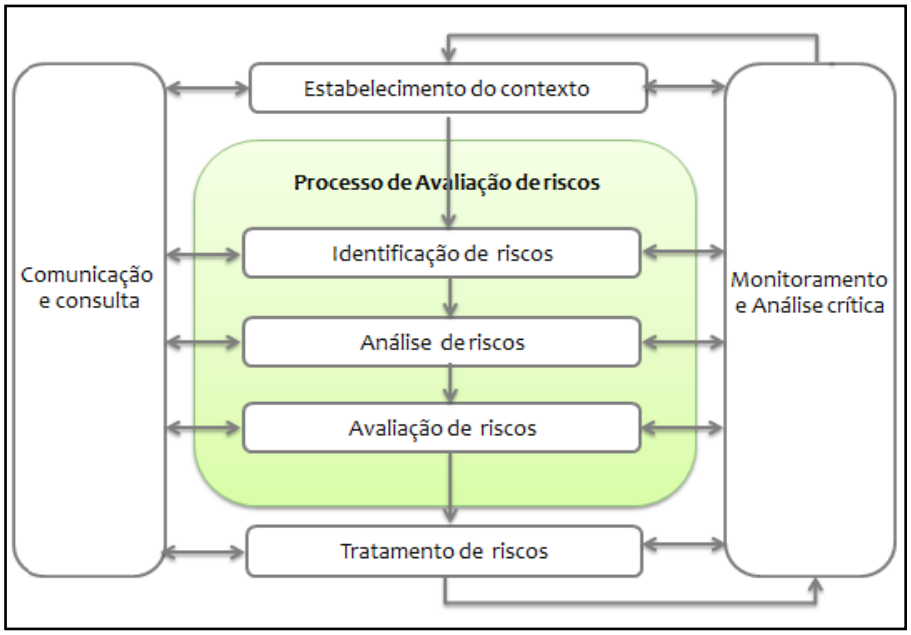
2.2.2.5 Melhoria contínua da estrutura

A melhoria conforme a norma ISO 31000 (2009, p 13), é baseada nos resultados dos monitoramentos e das analises criticas, bem como decisões que devem ser tomadas do que pode ser melhorado.

2.2.3 PROCESSOS PARA GERENCIAMENTO DE RISCOS

A norma ISO 31000 (2009) recomenda a adição do processo de gestão de riscos consistente em estrutura abrangente conforme a Figura 3.

Figura 3 – Processos para o gerenciamento de riscos ISO 31000



Fonte: Norma Brasileira ISO 31000 (2009)

Os processos de gerenciamento de riscos devem ser parte integrante da estrutura de gerenciamento da organização, e deve ser parte também da sua cultura e praticas.

2.2.3.1Comunicação e consulta

A comunicação e consulta de acordo com a norma ISO 31000 (2009), deve acontecer durante todas as fases do processo da gestão de riscos, e deve ser à base das decisões do que deve ser feito, quais as razões e que ações devem ser tomadas. Convém que sejam abordadas questões relacionadas com risco, suas causas, consequências e medidas que estão sendo tomadas, bem como assegurar que os interesses das partes interessadas, para que sejam compreendidas e consideradas.

2.2.3.2 Estabelecimento do contexto

A característica chave conforme a norma ISO 31000 (2009, p 15), é o estabelecimento do contexto que envolve articular os objetivos, estratégias da organização e define os parâmetros externos e internos a serem levados em conta ao gerenciar os riscos, bem como se estabelece o escopo e os critérios de riscos para o restante do processo. Mesmo que muitos destes parâmetros sejam similares àqueles considerados na concepção da estrutura da gestão de riscos, ao se estabelecer o contexto, elas precisam ser consideradas com mais detalhes.

2.2.3.3 Processo de avaliação de riscos

Segundo a norma ISO 31000 (2009, p 17), É o processo global em que estão presentes todos os processos para identificação, analise e avaliação de riscos.

2.2.3.4 Identificação dos riscos

De acordo com a norma ISO 31000 (2009, p 17), a organização deve identificar as fontes, impactos e eventos (incluindo mudanças nas circunstancias) e suas causas e consequências potenciais. O objetivo é gerar uma lista abrangente de riscos que possam criar aumentar, evitar, reduzir, acelerar ou atrasar a realização dos objetivos.

2.2.3.5 Análise de risco

Para analise dos riscos, a norma ISO 31000 (2009, p 18), envolve compreensão, apreciação das causas e as fontes dos riscos, suas consequências positivas e negativas, e a probabilidade que

essas consequências possam ocorrer, além de prover ações para avaliar as decisões sobre a necessidade dos riscos serem tratados, sobre as estratégias e métodos mais adequados para o tratamento de riscos. A análise do risco pode ser qualitativa, semiqualitativa ou quantitativa, ou a combinação destas.

2.2.3.6 Avaliação de riscos

A norma ISO 31000 (2009, p 18), considera a avaliação dos riscos que auxilia na tomada de decisões com base nos resultados da analise de riscos, sobre quais os riscos de tratamento. A avaliação de riscos envolve comparar o nível de gravidade dos riscos encontrados durante o processo de analise com os critérios de risco estabelecidos.

2.2.3.7 Tratamento de riscos

De acordo com a norma ISO 31000 (2009, p 19), o tratamento dos riscos é o processo para modificar os riscos e a implementação de ações, quer para aumentar a probabilidade e o impacto dos riscos positivos e/ou ações para minimizar a probabilidade de riscos negativos.

E este tratamento será selecionado e documentado e mesmo após o tratamento de riscos, há extensão do risco residual que deverá também ser documentado, monitorado, e analisado criticamente, e quando apropriado será dado tratamento adicional. Os planos de ação para o tratamento, em geral podem ser:

a) evitar o risco ao se decidir não iniciar ou descontinuar a atividade que dá origem ao risco;
b) remoção da fonte de risco;
c) alteração da probabilidade e das consequências; e
d) redução da probabilidade de ocorrer.

2.2.3.8 Monitoramento e análise critica

O monitoramento envolve garantir que os controles sejam eficazes e eficientes, é necessário detectar mudanças no contexto externo e interno, incluindo alterações nos critérios de risco, para aplicar as ações de controle.

2.3 RISCOS CONFORME PMBOK®,2012

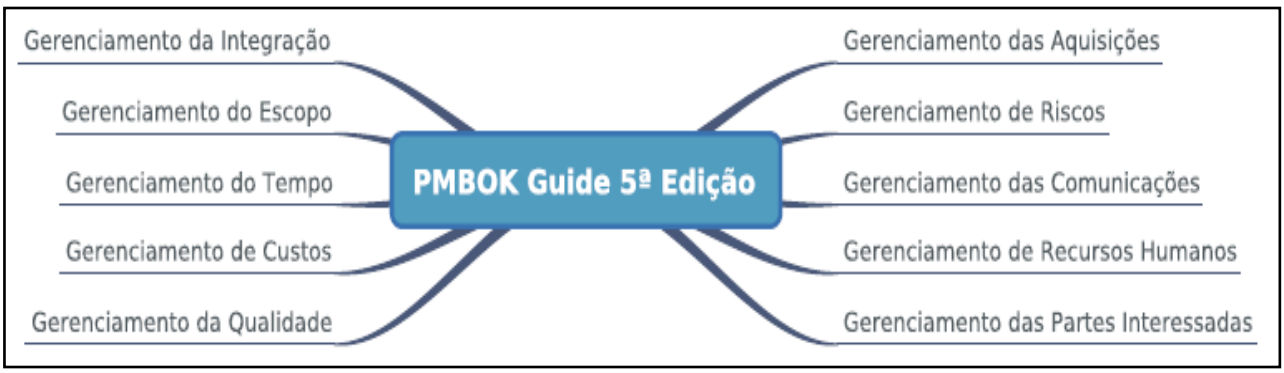
O *Project Management Institute* (PMI) define que "risco é um evento ou condição incerta, que se ocorrer, provocará um efeito positivo ou negativo nos objetivos do projeto". Segundo PMI (2012), "o risco do projeto é sempre futuro".

O risco é um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em pelo menos um objetivo do projeto. Os objetivos podem incluir escopo, cronograma, custo e qualidade. Um risco pode ter uma ou mais causas e, se ocorrer, pode ter um ou mais impactos. A causa pode ser um requisito, uma premissa, uma restrição ou uma condição que crie a possibilidade de resultados negativos ou positivos.

Esta definição esclarece que quando se começa um projeto, nunca se pode ter certeza que ele será bem sucedido, pois o mesmo não dispõe de 100% das informações necessárias para sua realização. E esta incerteza é chamada de risco. Os riscos por serem eventos incertos possuem uma causa raiz, efeitos em pelo menos um dos objetivos do projeto (escopo, cronograma, custo e qualidade), probabilidade de ocorrer ou não, e um impacto sobre o projeto.

Para Verzuh (2000, p 118), "nem todo risco ameaça o projeto [...] e por isso é importante discernir a magnitude do risco e como desenvolver um estratégia apropriada para lidar com ele". Isto deixa evidente que as consequências dos riscos em um projeto nem sempre serão ruins ou negativas, mais também poderão impactar o projeto positivamente. De fato o sucesso de um projeto de TI, dependerá exclusivamente de como os riscos serão tratados, e para isto o PMI, em sua guia do conhecimento em gerenciamento de projetos, PMBOK (2012, P.43), especifica 10 áreas de conhecimentos conforme a Figura 4, que são necessários para o gerenciamento de projetos.

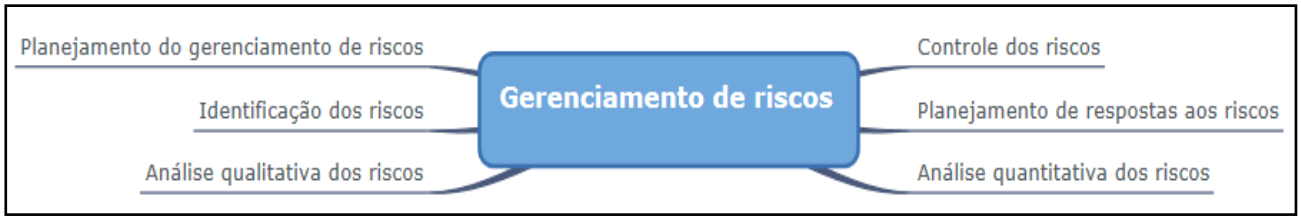
Figura 4 – Mapa mental: 10 áreas do gerenciamento de projetos segundo PMBOK®,2012



Fonte: Adaptado de Ricardo Viana Vargas (2009)

Conforme PMBOK (2012, P.38), o guia é um manual de boas praticas onde: “boa pratica significa que existe um acordo geral de que a aplicação dos processos de gerenciamento de projetos pode aumentar as chances de sucesso em uma ampla série de projetos”. Dentre as 10 áreas de conhecimento para a gestão de projetos, uma delas é o gerenciamento de riscos que possuí seis processos conforme a Figura 5.

Figura 5 – Mapa mental do gerenciamento de riscos PMBOK®,2012



Fonte: Adaptado de Ricardo Viana Vargas (2009)

Em um ambiente de projetos, os riscos se manifestam em diferentes níveis: riscos operacionais, técnicos, organizacionais, ligados aos processos e ao projeto que incluem falhas na programação das atividades, alocação de recursos, dentre outros, e riscos externos provenientes de fontes externas ao ambiente, como por exemplo, mudanças na legislação, que podem influenciar o projeto ou a organização. Por este motivo o gerenciamento de riscos deve ser constante durante todo o projeto, para avaliar as probabilidades de ocorrência dos riscos e as consequências que resultarão no impacto positivo ou negativo sobre o projeto.

2.3.1 PLANEJAMENTO DO GERENCIAMENTO DE RISCOS

PMBOK (2012, P.228), “o planejamento cuidadoso e explicito aumenta a probabilidade de sucesso para os outros cinco processos de gerenciamento de riscos”. O primeiro processo de planejar o gerenciamento de riscos deve ter inicio na concepção do projeto, tão logo o mesmo tenha sido implantado, com os objetivos, cronograma e custos definidos, pois estas informações servirão de base para gerenciar os riscos.

Segundo PMI (2012), o objetivo deste processo é definir as decisões (ferramentas e técnicas) de como as atividades do gerenciamento de riscos serão executados durante o ciclo de vida do projeto; estas informações serão registradas no plano de gerenciamento de riscos, documento este

que especifica: metodologia adotada, os papeis e responsabilidades dos membros da equipe de gerenciamento de riscos, os recursos suficientes para as atividades, os prazos e a frequência que as atividades serão realizadas, e demais procedimentos necessários para o planejamento do gerenciamento de riscos.

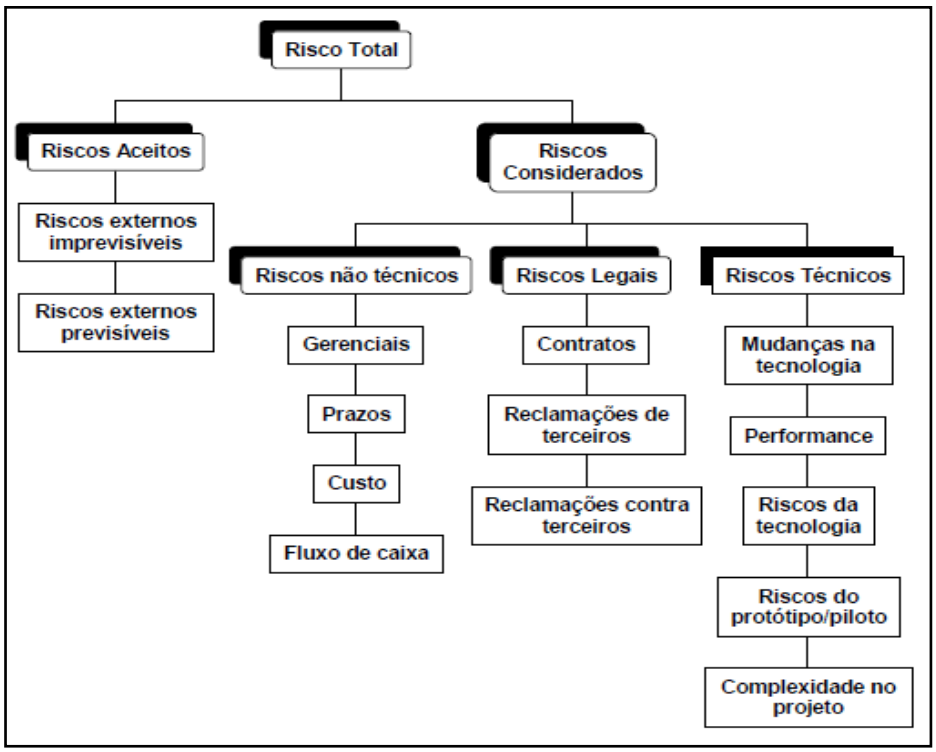
2.3.2 IDENTIFICAR OS RISCOS

Uma vez estabelecido o plano de gerenciamento de riscos com o proposito de orientar as ações necessárias durante o ciclo de vida do projeto, o processo seguinte, conforme o PMBOK (2012) é: ”identificar os riscos é o processo de determinação dos riscos que podem afetar o projeto e de documentação de suas características”, ou seja, todos os eventos de riscos que poderão afetar desfavoravelmente os objetivos do projeto deverão ser identificados.

Segundo PMI (2012), os riscos identificados terão documentado suas características (como causa e efeito), e para este processo, são utilizados: ferramentas como *Brainstorming*, técnica Delphi e analise *SWOT* e Estrutura analítica de riscos (EAR):

- *Brainstorming*: é a técnica mais usada para identificação dos riscos onde uma equipe de projetos realiza um brainstorming com um conjunto de especialistas que não fazem parte da equipe um facilitador (gerente de projetos) conduz a reunião dinâmica com geração de ideias, visando identificar os riscos do projeto.
- Técnica Delphi: é uma técnica que permite descobrir as opiniões dos envolvidos (stakeholdes) na gerencia dos riscos do projeto, os especialistas participam anonimamente para chegarem a um consenso, que poderá ser alcançado depois de algumas rodadas do processo.
- Análise *SWOT*: é uma analise do ambiente associado aos negócios, e a técnica começa com a identificação das forças e fraquezas da organização.
- Estrutura analítica de riscos (EAR): a categorização dos riscos pode ser representada por uma (EAR), onde os riscos identificados são agrupados por tipo de categoria, conforme o exemplo da Figura 6.

Figura 6 – Exemplo de estrutura analítica de riscos



Fonte: Adaptado de Ricardo Viana Vargas (2009)

O objetivo do processo de identificar os riscos é gerar uma lista de riscos categorizados com maior número de detalhes possíveis. Segundo PMBOK (2012, P.238), para a lista de riscos identificados: "pode-se usar uma estrutura simples dos riscos na lista, como o EVENTO pode ocorrer, causando o IMPACTO, ou Se CAUSA, o EVENTO pode ocorrer, levando ao EFEITO".

2.3.3 ANÁLISE QUALITATIVA DOS RISCOS

Após a identificação dos riscos individualmente, tendo como resultado uma lista detalhada com a descrição da causa e efeito, de acordo com PMBOK (2012), é realizado o processo de analise qualitativa dos riscos com a finalidade de avaliar a probabilidade de ocorrência e o grau de impacto dos riscos sobre os objetivos do projeto. Esta analise poderá atribuir uma classificação de alto, médio e baixo. É com base nesta avaliação que os riscos com maior probabilidade e impacto serão priorizados e pré-selecionados, permitindo a concentração de mais esforços nos riscos de maior peso para o projeto, ou seja, os riscos com maior potencial de causar danos ao projeto.

2.3.4 ANALISE QUANTITATIVA DOS RISCOS

Os riscos priorizados através da analise qualitativa de acordo com PMBOK (2012, P.243), serão analisados numericamente sob o processo da análise quantitativa. Os parâmetros de probabilidade de ocorrência e impacto são expressos por uma classificação numérica a cada um dos riscos, com a finalidade de analisar o efeito dos eventos dos riscos individualmente ou avaliar o efeito agregado de todos os riscos que afetam ao projeto.

A probabilidade será sempre um percentual, por exemplo, para se estimar as chances da causa raiz do risco ocorrer, enquanto que o impacto poderá ser mensurado em diversas unidades como aumento de custo ou dias de atraso no cronograma. Os processos de qualificação e quantificação dos riscos poderão ser usados em conjunto ou separadamente. Por fim ambos irão agregar valor ao processo de analise de riscos.

2.3.5 PLANEJAMENTO DE RESPOSTAS AOS RISCOS

Segundo PMBOK (2012, P.249), "o planejamento as respostas aos riscos é o processo de desenvolvimento de opções e ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças aos objetivos do projeto". Ou seja, este processo tem a finalidade de elaborar um plano de ações para responder os riscos identificados e assim reduzir ameaças e aumentar oportunidades aos objetivos do projeto.

As respostas planejadas devem ser adequadas à relevância dos riscos e com maior probabilidade de ser eficaz, e para este processo o guia PMBOK®, 2012 propõe varias estratégias possíveis de resposta aos riscos. Após a escolha da estratégia a ser usada, o plano de ação é desenvolvido e aplicado se o evento do risco ocorrer. Segue abaixo Quadro 1 que apresenta as estratégias de respostas aos riscos, segundo o guia PMBOK:

Estratégia para riscos negativos	Estratégias para riscos positivos
Eliminar	Explorar
Transferir	Compartilhar
Mitigar	Melhorar
Aceitar	Aceitar

Quadro 1 - Tipos de estratégia de respostas aos riscos
Fonte: Gerenciamento de Riscos em Projetos.Editora FGV Management (2010).

Segundo PMBOK (2012, P.249-250), "as três estratégias a seguir em geral se aplicam aos riscos com impactos negativos e a quarta estratégia, aceitar, pode ser usada tanto para os riscos negativos ou positivos (oportunidades)":

a) Eliminar e/ou evitar: envolve mudanças no plano de gerenciamento do projeto para eliminar a causa raiz do risco em questão.

b) Transferir: conferir a outro a responsabilidade pelo gerenciamento do risco, embora a transferência não elimine o risco. Neste caso são usados contratos para transferir a responsabilidade de determinados riscos a terceiros que ficará com o ônus do risco.

c) Mitigar: segundo o dicionário Aurélio, mitigar pode se referir: aliviar, atenuar e suavizar, considerando estas definições a estratégia de mitigar, trata-se da redução da probabilidade e/ou impacto de um evento de risco adverso ate que seja aceitável.

d) Aceitar: os riscos com baixa ocorrência e impacto e que não tem como evitá-los poderão ser aceitos, de dois tipos: passiva ou ativa. A aceitação passiva não requer nenhuma ação exceto documentar a estratégia, e a aceitação ativa é estabelecido um plano de contingência incluindo tempo, dinheiro ou recursos para lidar com os riscos caso venham a ocorrer. E conforme PMBOK (2012, P.251-252), "as três estratégias a seguir se aplicam aos riscos com impactos positivos e a quarta estratégia, aceitar, pode ser usada tanto para os riscos negativos ou positivos (oportunidades)":

a. explorar: estratégia para riscos com impactos positivos, quando a organização deseja garantir concretizar as oportunidades. a incerteza associada ao risco positivo será eliminada para que a oportunidade de fato aconteça;

b. compartilhar: compartilhar risco positivo envolve atribuí-lo a um terceiro com o objetivo de gerar mais oportunidades em beneficio do projeto;

c. melhorar: estratégia para aumentar a probabilidade e/ou impacto positivo de uma oportunidade. Exemplo de melhoramento de oportunidade segundo o guia PMBOK®, 2012: "acréscimo de mais recursos a uma atividade para terminar mais cedo", e

d. aceitar: aceitar os riscos positivos funciona exatamente da mesma forma do explicitado anteriormente para aceitar riscos negativos.

2.3.6. CONTROLAR OS RISCOS

Segundo PMBOK (2012, P.251-252), o controle dos riscos trata do processo de acompanhamento dos riscos já identificados anteriormente, dos riscos residuais ou novos riscos e também avalia a eficácia do processo do gerenciamento de riscos durante o projeto.

O controle dos riscos envolve a revisão e avaliação regular se um determinado risco planejado ocorreu ou não. Este controle deverá ser executado durante o ciclo de vida do projeto, neste período todo o trabalho do projeto deve ser continuamente monitorado em busca de probabilidade de ocorrência ou impacto dos riscos, em como estratégias alternativas para adoção de ações corretivas e modificações no planejamento do projeto.

2.3.7 GESTÃO DE RISCOS

As organizações que optam desenvolver um projeto de TI, devem se comprometer com o sucesso do projeto, no entanto, para que isso realmente aconteça, é necessário gerenciar a probabilidade da ocorrência de riscos durante todo o projeto. Para Verzuh (2000, p. 118): "nem todo risco ameaça o projeto [...] e por isso é importante discernir a magnitude do risco e como desenvolver uma estratégia apropriada para lidar com ele". E neste âmbito que a gestão de riscos é um processo sistemático que deverá incluir processos distintos que interagem entre si visando o bom desenvolvimento dos trabalhos.

Segundo o PMI:

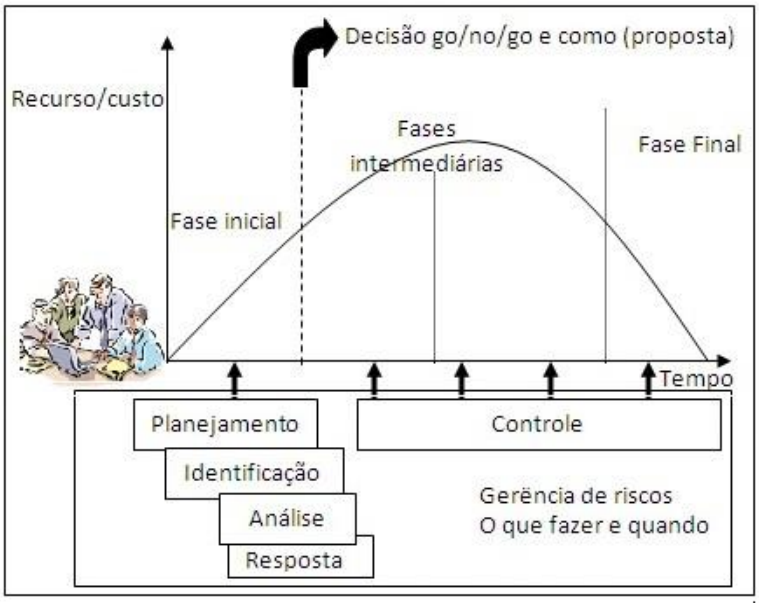
> Gerenciamento de riscos é o processo de identificação, análise, desenvolvimento de repostas e monitoramento dos riscos em projetos, com o objetivo de diminuir a probabilidade e o impacto de eventos negativos e de aumentar a probabilidade e o impacto de eventos positivos.

A norma ISO 31000 (2009) define a estrutura da gestão de riscos como:

> "conjunto de componentes que fornecem os fundamentos e os arranjos organizacionais para a concepção, implementação, monitoramento, análise e melhoria contínua da gestão de riscos através de toda a organização".

A gestão de riscos deve ser feito na concepção do projeto, antes de tomar a decisão final de ir em frente ou não (momento *go/no-go*) do projeto conforme a figura 7. Assim o gerenciamento dos riscos só deve ser iniciado após ter implantado todo o projeto, depois de definir seus objetivos, cronograma e custos, pois estas informações são necessárias, e servirão como base para o gerenciamento dos riscos do projeto.

Figura 7 – Momento de iniciar o gerenciamento de riscos.



Fonte: Gerenciamento de Riscos em Projetos. Rio de Janeiro: Editora FGV Management (2010).

2.4 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A NORMA ISO 31000 O GUIA PMBOK®, 2012.

A análise comparativa da norma ISO 31000 e do guia PMBOK®, 2012, tem o objetivo de prover às organizações a capacidade de se proteger dos riscos que poderão impactar os objetivos do projeto de TI. Segue abaixo o Quadro 2 que descreve a análise comparativa de ambas as metodologias:

NBR ISO 31000	PMBOK®, 2012
Entende a gestão de riscos como filosofia a ser aplicada na estrutura organizacional, porém estabelece princípios para o tratamento de riscos, em uma abordagem genérica para gerencia de qualquer forma de riscos, em todos os níveis da organização, seja para atividades de rotina ou de projetos, dentro de qualquer escopo e contexto.	Utiliza o gerenciamento de riscos como conhecimento com a aplicabilidade em um projeto.
Possui 5 processos Estabelecimento do contexto Identificação dos riscos Analise dos riscos Avaliação dos riscos Tratamento dos riscos	Possui 6 processos Planejamento do gerenciamento de riscos Identificação dos riscos Analise qualitativa dos riscos Analise quantitativa dos riscos Planejamento de respostas Controle dos riscos
Utiliza PDCA para estabelecer a relação entre os componentes e a estrutura da gestão de riscos	Utiliza PDCA para estabelecer a relação entre os componentes e a estrutura da gestão de riscos
Não é destinada para fins de certificação	Possui certificação profissional de gestão de projetos
Análise dos riscos pode ser qualitativa, semiqualitativa ou quantitativa.	Análise de riscos é qualitativa e quantitativa.

Quadro 2 – Análise comparativa entre norma ISO 31000 e PMBOK®, 2012

3 MATERIAIS E METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste artigo a classificação do tipo de pesquisa utilizado é descritiva, pois tem como objetivo descrever as propostas metodológicas e normativas prescritas na norma ISO 31000 e no guia PMBOK®, 2012, que podem ser aplicadas em projetos. Quanto aos procedimentos à pesquisa é bibliográfica que abrange levantamento de informações existentes em relação ao tema de estudo, apoiado por pesquisas em livros, artigos e internet. A forma de abordagem da pesquisa é qualitativa buscando analise comparativa e as relações entre a NORMA ISO 31000 e o guia PMBOK®, 2012.

3.1 ESTRATÉGIA DA PESQUISA

Um projeto bem sucedido requer determinação e disciplina na aplicação de metodologias adequadas para sua gestão. Por este motivo é significativo considerar as probabilidades de ocorrência de riscos durante a execução de um projeto, sendo necessário um controle proativo através do processo de gerenciamento de riscos. Por isto a estratégia da pesquisa deste artigo teve como objetivo analisar se as propostas metodológicas prescritas na norma ISO 31000 e no guia PMBOK®, 2012 podem ser adaptadas para aplicação em projetos.

Para obtenção de dados para este artigo, foram realizadas pesquisas bibliográficas, objetivando o levantamento de informações em relação ao tema de estudo bem como a pesquisa de opiniões de autores especializados. A abordagem qualitativa permitiu interpretar os dados coletados de maneira subjetiva para avaliar e comparar os modelos de gestão de riscos de ambas as fontes. A pesquisa descritiva também foi utilizada com objetivo de se descrever detalhadamente os modelos de gestão de riscos prescritos na norma ISO 31000 e no guia PMBOK®, 2012.

3.1.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A pesquisa deste artigo propôs uma analise comparativa para identificação das semelhanças e/ou diferenças entre a norma ISO 31000 e o guia PMBOK®, 2012. Ao se comparar os conteúdos de ambas as fontes, percebe-se que possuem escopos semelhantes apesar de denominações/nomenclaturas diferentes em seus processos.

Enquanto a norma ISO 31000 estabelece o tratamento de qualquer forma de risco não apenas no contexto de projetos, o guia PMBOK®, 2012, utiliza o processo de gerenciamento de riscos com aplicabilidade especificamente para projetos. Outra diferença é a norma ISO 31000 não se destina para fins de certificação e o guia PMBOK®, 2012 possui certificação profissional. Quanto a analise dos riscos a norma ISO 31000 poderá ser realizada de forma qualitativa, semiqualitativa e quantitativa, e o guia PMBOK®, 2012 realiza apenas duas analises: qualitativa e quantitativa.

Uma similaridade evidente entre os dois modelos é que ambos utilizam a ferramenta para controle e melhoria continua de processos de qualidade: ciclo PDCA para estabelecer a relação entre os componentes e a estrutura da gestão de riscos. O resultado da pesquisa demonstra que

ambos os modelos podem ser perfeitamente adaptados para emprego na gestão de riscos em projetos.

4 CONCLUSÃO

Podemos constatar que através do estudo detalhado das diversas opiniões de autores especializados em gestão de riscos, e também da analise dos conceitos de projetos, gestão de projetos, riscos e gestão de riscos, que sempre existem riscos associados às atividades de um projeto de TI. Os riscos estão sempre presentes em um ambiente de projetos, isto por que são eventos incertos com a probabilidade de ocorrerem ou não, e com impacto que nem sempre serão ruins ou negativos.

Por este motivo, para aumentar as chances de sucesso em projetos, as organizações estão adotando a estrutura de projetos para planejar seus trabalhos e assim executa-los de maneira mais estruturada e logica. Vale ressaltar que os projetos, devido suas características peculiares, exigem aplicação de metodologias adequadas para gerenciamento de riscos.

E dentro destes aspectos, que o presente artigo abordou os riscos conforme a norma ISO 31000, que possui uma analise genérica com princípios e diretrizes para gerenciar qualquer forma de riscos de maneira sistemática, sejam para as atividades de rotina de uma organização ou de um projeto dentro de qualquer escopo ou contexto.

O artigo também analisou os riscos conforme o guia PMBOK®, 2012, que adota o gerenciamento de riscos como um conhecimento a ser aplicado em um projeto. A pesquisa deste artigo propôs uma analise comparativa destes dois modelos e identificou as similaridades e/ou diferenças com o objetivo de apresentar as melhores praticas de gestão de riscos que podem ser adaptadas para o emprego na gestão de riscos em projetos.

Ressalta-se que embora a norma ISO 31000, estabeleça o tratamento para qualquer tipo de riscos, seja qual for a sua natureza, e não apenas no contexto de projetos, as organizações poderão adotar o gerenciamento de riscos para projetos, através do guia PMBOK®, 2012, porém dentro dos padrões ISO 31000. A recomendação feita ao leitor é que o uso destes dois modelos poderão ser utilizados para realização de um projeto bem sucedido.

4.1 TRABALHOS FUTUROS

Tendo como base a análise dos resultados deste artigo, sugere-se a realização de trabalhos futuros para o desenvolvimento de projetos, considerando o guia PMBOK®, 2012 para o gerenciamento de projetos, porém dentro dos padrões estabelecidos na norma ISO 31000, no que se refere ao gerenciamento de riscos.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Normas Técnicas. Gestão da Qualidade – Diretrizes para a Qualidade em Gerenciamento de Projetos. NBR ISO 10006. Rio de Janeiro, Dez/2000.

Fernandes, E.; Scatolin.;Clemente,A. Projetos estratégicos. IN: Clemente, A. (Org.) Projetos empresariais e públicos. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2012 p.21.

Gido. Jack; Clements. P. James. Gestão de Projetos. São Paulo: Editora Cengage Learning. 2007 p.72

Junior. Carlos Alberto Corrêa Sallles; Soler. Alonso Mazini; Valle, José Angelo Santos; Junior. Roque Rabechini. Gerenciamento de Riscos em Projetos. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.p.19-144.

Menezes, Luís Cesar de Moura. Gestão de projetos. São Paulo: Atlas, 2001 p.8.

Newton, Richard. O gestor de projetos. São Paulo: Pearson Brasil, 2011.

Oliveira, Guilherme Bueno de. Microsoft Project 2010 & Gestão de projetos. São Paulo: Pearson Prentice Hall,2012. P.4.

Project Management Institute. A guide to the Project management body of knowledge. PMBOK® Guides. PMI, 2012 5ª Edition.

Risk Management – *Principies And Guideline*. ISO 31000, Novembro 2009

Silva, Maildo Barros da & Cavalcanti, Fco. Rodrigo P. Gerenciamento de riscos em projetos: uma comparação entre o PMBOK e a ISO-31000. Disponível em: <http://www.infobrasil.inf.br/userfiles/27-05-S2-2-68708-Gerenciamento%20de%20Riscos.pdf> Acesso em: 10 abr. 2013.

Vargas, Ricardo Viana. Manual prático do plano de projeto: utilizando o PMBOK Guide 4th Ed. Rio de Janeiro: Brasfort, 2009.

Verzuh, Eric. MBA Compacto: Gestão de projetos. Rio de Janeiro: Campus, 2000. P118.

Data do recebimento do artigo: 15/08/2013

Data do aceite de publicação: 29/10/2013