

## **INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA: DIRETRIZES PARA A ADOÇÃO DA ANÁLISE QUALITATIVA DE RISCOS NA ETAPA INICIAL DE UM PROJETO**

**Gabriela Souza Bastos Martins<sup>1\*</sup>, Eduardo Ioshimoto<sup>2</sup>, António Manuel Gardete Mendes Cabaço<sup>3</sup>**

1: Mestrado Profissional  
Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo  
Av. Prof. Almeida Prado 532, Prédio 56, Cid. Universitária – 05508-901 – São Paulo/SP Brasil  
bastosgabriela@hotmail.com

2: Mestrado Profissional  
Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo  
Av. Prof. Almeida Prado 532, Prédio 56, Cid. Universitária – 05508-901 – São Paulo/SP Brasil  
eduardo.ioshimoto@poli.usp.br

3: Núcleo de Economia e Gestão da Construção – Departamento de Edifícios  
Laboratório Nacional de Engenharia Civil  
Av. do Brasil, 101 – 1700-066 Lisboa  
acabaco@lnec.pt, <http://www.lnec.pt>

**Palavras-chave:** Análise qualitativa, Gestão de riscos, Incorporação Imobiliária, Promoção Imobiliária

**Resumo.** *A análise qualitativa de riscos auxilia a tomar decisões conscientes e estruturadas, que possibilitem escolher de forma objetiva quais propostas de projeto devem ser aprovadas, aumentar a chance de atingir os objetivos dos projetos, a margem de lucros, a confiança dos acionistas e oportunidades, além de diminuir as ameaças do projeto.*

*A viabilidade econômica e financeira deve utilizar a análise qualitativa de riscos como dado de entrada, o que possibilita um resultado mais realista da análise de cenários do fluxo de vendas, do custo do empreendimento, da taxa de retorno e do fluxo de caixa. Apenas após a conclusão da análise de riscos, da viabilidade e da aprovação do projeto, é que o terreno deve ser adquirido, diminuindo a possibilidade de investir em um terreno que não poderá ser utilizado pela incorporadora.*

*O artigo apresenta uma proposta de diretriz para a inclusão da análise qualitativa de riscos na primeira etapa de um projeto de um produto imobiliário de uma incorporadora, antes do estudo de viabilidade econômica e financeira e da aquisição do terreno.*

*A diretriz possibilita uma incorporadora desenvolver seu próprio processo para análise qualitativa de riscos, adequado para a sua estrutura funcional e para a complexidade de seus projetos, que são influenciados pelo porte da organização, pelas características dos empreendimentos que desenvolve e por sua maturidade no gerenciamento de projetos e de riscos. Permite visualizar os riscos por categoria, auxiliando na definição de estratégias de respostas. E possibilita que o projeto seja comparado com outros, sendo oportuno incluir a análise de riscos entre os fatores de seleção de projeto.*

## 1. INTRODUÇÃO

O predomínio de empresas familiares no setor da incorporação imobiliária<sup>i</sup> está relacionado com a administração intuitiva característica do setor, que pode levar a grandes perdas e gera um ambiente desfavorável à inovação [1][2]. A abertura de capital de algumas incorporadoras nos últimos anos, permitiu que a capacidade de investimento e de produção fossem ampliadas, o que exige uma estrutura de gestão diferenciada para manter a eficiência em um cenário com uma escala maior de suprimentos, rotinas de controle de custo, novos profissionais, atuação geográfica, decisão para novos negócios e outras complexidades [2].

Este trabalho visa contribuir com o gerenciamento de projetos de incorporação imobiliária através da inclusão da análise qualitativa de riscos nos processos padrão. A utilização da análise qualitativa de riscos como dado de entrada na viabilidade econômica-financeira possibilita um resultado mais assertivo da análise de cenários de vendas, do custo do empreendimento, da taxa de retorno, do fluxo de caixa e na estimativa de contingência, tanto em relação a recursos monetários, como equipe de trabalho, insumos e cronograma. E diminui a possibilidade de investir em um terreno que não poderá ser utilizado pela incorporadora.

O gerenciamento de riscos pode evitar ameaças<sup>ii</sup> em diversos aspectos, do faturamento à imagem, além de aumentar a probabilidade de obtenção de oportunidade<sup>iii</sup> com os projetos executados [3]. Possibilita: aumentar a margem de lucro, a probabilidade de atingir os objetivos estratégicos da empresa, escolher de forma objetiva quais propostas de projeto devem ser aprovadas [4], atingir os objetivos do projeto, incentiva a gestão pró-ativa, melhora a identificação de ameaças e oportunidades, aumenta a confiança das partes interessadas e do patrocinador do projeto, o controle, o planejamento e colabora para a utilização adequada dos recursos, no cumprimento das exigências legais, a eficiência e eficácia operacional e na melhoria contínua da organização [5][6]. A análise qualitativa é um dos processos existentes no gerenciamento de riscos e permite visualizar o nível de risco<sup>iv</sup> global de um projeto, auxilia empresas a tomar decisões conscientes e estruturadas [7][8].

A etapa inicial do projeto foi definida como foco de estudo, pois o impacto de uma alteração no projeto, a influência das partes interessadas<sup>v</sup> e o grau de incertezas e indefinições se modificam ao longo do ciclo de vida, tendo o seu maior valor no início do projeto e se tornando inexpressivo próximo ao encerramento. Ocorre o inverso em relação aos recursos utilizados, que representam uma pequena parcela no início do projeto e, no final possui o valor máximo [7]. Identificar e analisar riscos na primeira etapa permite adequar o projeto com maior eficiência, comparar projetos diferentes visando selecionar e executar o que apresenta maiores benefícios para a empresa, adequar escopo e requisitos e é o momento ideal para cancelar o projeto caso ele se mostre inviável ou inadequado.

O trabalho foi desenvolvido no IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas, de São Paulo, Brasil, no âmbito do Mestrado em Habitação, tendo como base a dissertação *Incorporação imobiliária: diretrizes para a inserção da análise qualitativa de riscos na aquisição do terreno na etapa inicial de um projeto* [10]. Foram selecionadas referências reconhecidas: Normas ISO 21500, ISO 31000, ISO 9001, PMI, além do fluxo de incorporação imobiliária de Souza, Baía e Guinji. As referências e a experiência profissional dos autores foram analisadas criticamente<sup>vi</sup> para a elaboração da proposta de diretriz para inclusão da análise qualitativa de riscos.

---

<sup>i</sup> Empresa de Incorporação Imobiliária: Designada em Portugal como Promotora Imobiliária.

<sup>ii</sup> Ameaça: consequência ou efeito negativo que vá contra os objetivos [7][8].

<sup>iii</sup> Oportunidade: é um risco com efeito positivo [7][8].

<sup>iv</sup> Nível de risco: “magnitude do risco, expressa pela combinação da consequência e probabilidade”[9]

<sup>v</sup> Parte interessada: “pessoa ou organização que pode afetar, ser afetada, ou perceber-se afetada por uma decisão ou atividade. Inclusive um tomador de decisão pode ser uma parte interessada” [9].

<sup>vi</sup> Análise crítica: “atividade realizada para determinar a adequação, suficiência e eficácia do assunto em questão para atingir os objetivos estabelecidos” [9].

## 2. INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA, GERENCIAMENTO DE PROJETOS E RISCOS

A incorporação imobiliária é um processo de reconfiguração do espaço de acordo com finalidades pré-definidas, demanda futura de mercado, oferta de terreno, antecipação de uma situação e evolução urbana da região. A demanda é influenciada pela taxa de emprego e renda, aquecimento do mercado, disponibilidade e acesso aos recursos para financiamento, sendo diretamente afetado por indicadores macroeconômicos como inflação e taxa de juros [11]. Devido ao lapso de tempo existente entre a decisão em executar o projeto, aquisição do terreno, construção e venda das unidades a incorporação é caracterizada por um cenário de riscos [2].

“Vale a pena fazer este empreendimento ou é melhor procurar outras opções ou mesmo esperar para investir no mercado imobiliário?” [12]. Para responder esse questionamento é preciso demonstrar o grau atrativo do projeto, através da viabilidade construtiva e financeira, e do valor estratégico do projeto. A capacidade de gestão de projeto e o conhecimento das ameaças e das oportunidades envolvidas é uma das formas de mostrar a viabilidade do projeto e obter confiança para investir.

É importante que antes da empresa aprovar um alto investimento, como é caso da aquisição de um terreno, haja uma etapa para avaliar os riscos e os dados do projeto levantados na etapa inicial, questionando se o projeto deve ou não continuar, sendo o momento adequado para encerrar um projeto ou planejar as respostas para as incertezas e aumentar a possibilidade de um gerenciamento de projetos eficiente e realista, que se mantenha dentro da linha base do cronograma, e do custo, atendendo aos requisitos de qualidade. Se essa avaliação for adiada, o custo de uma alteração pode ser mais elevado e resultar em um impacto menor no projeto do que o esperado.

O desempenho do orçamento de um projeto de construção civil é um critério-chave de sucesso. Se a contingência for muito alta a organização aloca recursos que poderia utilizar em outros projetos, se for muito baixa pode não ser realista, e ao longo do projeto utiliza mais recursos do que o previsto, resultando em um desempenho insatisfatório. É possível calcular o valor de contingência necessário para os riscos conhecidos, já para os demais riscos deve-se usar experiências de projetos anteriores e similares [13]. Uma dificuldade para isso é o fato da construção civil em geral ser caracterizada por uma gestão intuitiva [1][2][14][15]. Para que as empresas de incorporação imobiliária consigam aprimorar ou adquirir um gerenciamento de projetos eficiente precisam de competências e excelência em processos, com habilidade para execução de processos de forma previsível e padronizada, estabelecendo as relações adequadas entre as áreas de conhecimento [14].

A gestão da qualidade auxilia a empresa na obtenção da maturidade em gerenciamento de projetos e tem como objetivo a melhoria da eficácia da organização e o atendimento aos requisitos do projeto, satisfazendo o cliente e as partes interessadas [16], visa que o produto e o planejamento de projeto incluam todos os processos, ferramentas, procedimentos, técnicas e recursos para atender aos requisitos de qualidade do projeto, assegurar que os objetivos e normas sejam comunicados, aceitos e respeitados pelos envolvidos no projeto, e permite eliminar desempenhos insatisfatórios [8]. Exige o comprometimento da alta direção em fornecer os recursos necessários para as atividades e analisar criticamente os processos e procedimentos, além da necessidade de toda a organização compreender a importância e seguir os procedimentos estabelecidos, gerar registros e manter os arquivos armazenados em local adequado e com o conteúdo compreensível [16]. A gestão da qualidade colabora com o gerenciamento de riscos uma vez que esses são pontos críticos da implementação e manutenção de um gerenciamento de riscos, e apenas com o armazenamento adequado é possível extrair índices, tendências, lições aprendidas e histórico de riscos.

Há uma defasagem entre os conceitos estabelecidos pelas Normas ISO 21500, ISO 31000, ISO 90001 e pelo PMI em relação a prática das empresas de incorporação imobiliária, apesar de no cenário atual se evidenciar um esforço para resolver essa questão. As melhores práticas em gerenciamento são adotadas como meio de aumentar a probabilidade de sucesso dos empreendimentos, sendo os sistemas de gestão da qualidade um dos principais métodos de controle e gestão [17]. “Todas as normas de gestão de qualidade estimulam a implementação de uma sistemática de melhoria contínua, o que resulta em um melhor gerenciamento dos riscos da organização” [5].

É possível observar em algumas empresas a dificuldade de implantar metodologias, processos e procedimentos, sobretudo ao nível operacional, ou por um volume de trabalho superior à capacidade de produção da equipe ou pela ineficiência da organização em transmitir sua estratégia e conseguir incentivar as equipes de trabalho.

O risco em um projeto é sempre futuro e é a probabilidade de acontecer um evento<sup>vii</sup> que impacte sobre os objetivos do projeto, e a consequência pode ser positiva (oportunidade) ou negativa (ameaça) [6][7][18]. Qualquer empresa, independente do porte e do ramo de atividade está sujeita aos riscos [6]. Algumas peculiaridades tornam os projetos de construção diferentes dos demais, como: exposição a diferenças geográficas e eventos naturais; potencial de impacto significativo no meio ambiente; equipe de especialistas contratados em projetos e disciplinas específicas; diversas partes interessadas, como grupos de ambientalistas e da comunidade; quantidades significativas de materiais e equipamentos para transportar e modificar os materiais utilizados; utilização, por vezes, da mesma equipe para vários projetos, mesmo que não possuam ligação entre eles [19].

O gerenciamento de riscos é responsável por abordar e avaliar os riscos envolvidos em todas as categorias. Consiste em um processo iterativo composto por etapas que, quando realizadas em sequência, permitem um aperfeiçoamento na tomada de decisões e facilitam a melhoria contínua da performance. Pode ser utilizado em diferentes níveis dentro de uma organização, sendo aplicável tanto para o nível estratégico, como para o tático e o operacional [18].

Os esforços empregados em um gerenciamento de risco devem ser adequados ao tamanho e à complexidade do projeto, à experiência e ao nível de habilidades da equipe. Com a maturidade do gerenciamento de riscos dentro de uma empresa é possível colher dados para estabelecer estatísticas e assim determinar quais são os riscos que costumam ocorrer com maior frequência, quanto custa se ocorrerem e qual o impacto que gerou, ou o quanto custou para tratar ou transferir, permitindo avaliar qual a quantidade adequada de energia e recursos que devem ser gastos no gerenciamento de riscos e qual o nível de riscos que a organização considera tolerável [3].

### **3. DIRETRIZES**

A proposta possibilita uma incorporadora desenvolver seu próprio processo para análise qualitativa de riscos, adequado para a sua estrutura funcional e para a complexidade de seus projetos, que são influenciados pelo porte da organização, pelas características dos empreendimentos que desenvolve, por sua maturidade no gerenciamento de projetos e de riscos. Permite que o projeto seja comparado com outros, sendo oportuno incluir a análise de riscos entre os fatores de seleção de projeto. Se a empresa não possui e não pretender adquirir uma gestão de riscos completa, deverá executar apenas os processos de identificação, análise qualitativa de riscos e avaliação dos riscos, o que dará subsídios para a decisão de selecionar ou não o projeto e referências para a adequação da viabilidade econômica e financeira.

#### 3.1. Mais-valia: antes da implantação de gestão de riscos

Os projetos executados são um meio para a empresa alcançar seus objetivos organizacionais. É a partir da estratégia organizacional que as empresas devem identificar as oportunidades e selecionar seus projetos [1][4][8][20]. A definição da estratégia empresarial permite obter maior eficiência na gestão de riscos, utilizar a análise qualitativa de riscos como um dos critérios de seleção de projetos e identificar e gerir ameaças e oportunidades em relação às estratégias.

Um gerenciamento de projetos consolidado, com fases e atividades definidas, permite a padronização e o controle do gerenciamento de riscos, e possibilita a comparação dos resultados obtidos com a análise e avaliação de riscos em diferentes projetos.

A implementação de uma gestão da qualidade é uma mais-valia na implementação de um gerenciamento de riscos por estabelecer que a diretoria precisa participar, apoiar, fornecer os recursos necessários e realizar análise crítica em todos os processos da organização, que é um

---

<sup>vii</sup>Evento: ocorrência, mudança de circunstâncias, ou consistir em algo não acontecer [9].

ponto crítico do sucesso de um gerenciamento de riscos.

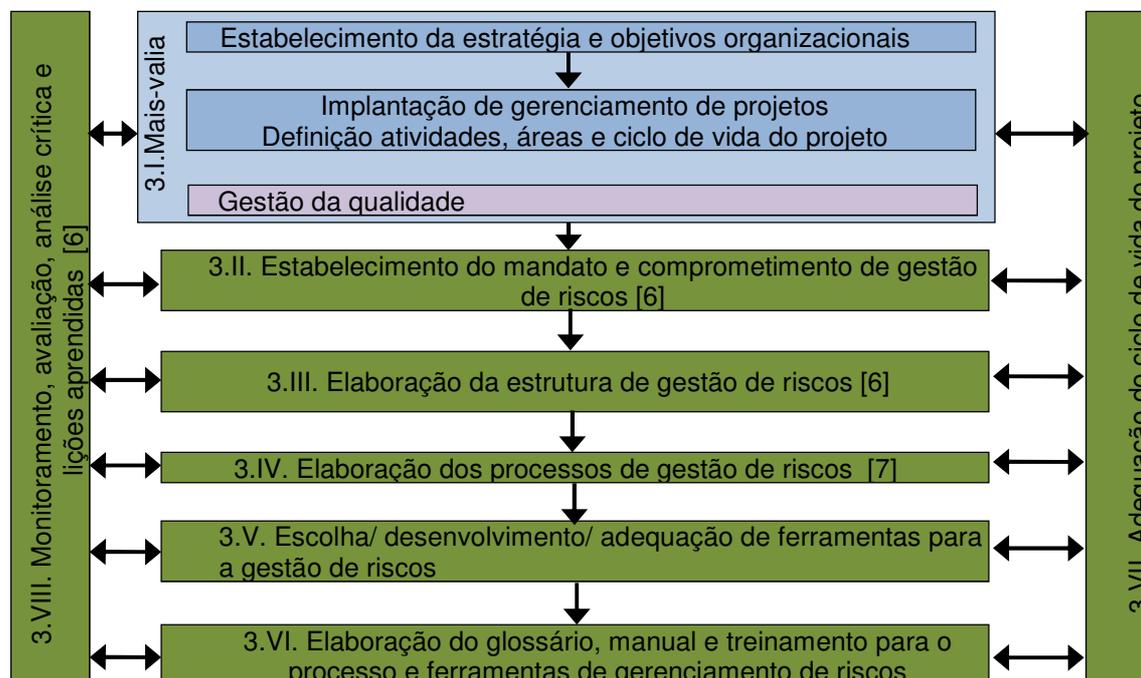


Figura 1. Fluxo com a diretriz para implementar análise qualitativa de riscos

### 3.II. Estabelecimento do mandato e comprometimento da gestão de riscos

A implementação do gerenciamento de riscos acontece desde o nível estratégico até o operacional, e a primeira atividade a ser executada é a conscientização de todos os integrantes da direção, acionistas e a presidência quanto à importância de um gerenciamento de riscos e quais seus benefícios, demonstrando que, apesar de utilizar um tempo maior na iniciação do projeto, possivelmente diminuirá retrabalhos e prejuízos, auxiliando a organização a atingir os objetivos estabelecidos em cada projeto.

A organização precisa designar uma pessoa ou um comitê responsável para a elaboração e implementação da gestão de riscos, que tenha um nível de conhecimento adequado de gerenciamento de risco. É importante definir uma política de gestão de riscos [6][18], onde são definidos os objetivos, o grau de comprometimento da organização, a justificativa (o porquê considera necessário utilizar tempo e recursos), o relacionamento com os objetivos e políticas organizacionais, os responsáveis, como lidar com conflitos de interesses, o comprometimento em disponibilizar recursos, análise crítica, e a melhoria contínua do processo [6].

### 3.III. Elaboração da estrutura de gestão de riscos

A estrutura da gestão de riscos é uma importante etapa de nível estratégico, deve envolver a direção e a gerência das diversas áreas da empresa na aprovação dos componentes.

Existem inúmeros fatores de risco aos quais os projetos são expostos. A definição de categorias de riscos facilita a identificação, análise e gestão dos riscos [6][7]. Outra vantagem do uso de categorias é a identificação de quais pacotes de trabalho, processos, pessoas ou outros fatores possuem mais riscos associados, o que permite eliminar riscos simultaneamente com o tratamento da causa em comum [7].

A partir da análise do contexto externo no qual a empresa está inserida (mercado, político, econômico, cultural, social e regulatório) e interno (pontos fortes, fraquezas, objetivos e política

organizacional) é preciso definir os critérios e a escala com os quais ela irá avaliar, calcular a probabilidade e o impacto e determinar quais níveis de risco são toleráveis [6].

A tolerância aos riscos representa a disposição da empresa ou da parte interessada em suportar o risco residual (risco resultante após o tratamento) que pode ser influenciado por requisitos legais, regulatórios [9] e pela forma como o risco é apresentado [21]. Uma dificuldade da análise qualitativa é a possível variedade de percepções que pode existir na avaliação de riscos e que pode inclusive causar conflito entre os especialistas [22].

A classe mais difícil de ameaça são os chamados “grandes riscos” que são caracterizados por uma baixa probabilidade de ocorrência com um impacto muito grande. Uma vez que as empresas têm pouca experiência para conseguir avaliar da maneira correta esses riscos pode haver divergência no processo de identificação dos riscos [22], mas têm um impacto expressivo, inclusive alguns não há como prever [23]. Para essa classe de riscos pode não ser possível uma estratégia de resposta pró-ativa ou incluir o valor no plano de contingência.

#### 3.IV. Elaboração do processo de gerenciamento de riscos

A empresa deve elaborar o processo de gerenciamento de riscos específico para suas necessidades. De uma forma genérica deve incluir: a definição do projeto; planejamento [7], incluindo o estabelecimento do contexto do projeto e o plano de comunicação [1][1]; identificação dos riscos; seguido pela análise de riscos [6][7] qualitativa; avaliação dos riscos, que como saída tem a proposta preliminar de respostas, a seleção dos riscos que precisam de tratamento, a priorização dos tratamentos, e se há a necessidade de uma análise mais aprofundada de algum risco [6]; respostas aos riscos, quando existe a opção de tratamento que será implementada e ocorre o preparo e implementação do tratamento; avaliação do tratamento já realizado (se não houver riscos residuais e nem um risco intolerável novo, deve ser executada a avaliação da eficácia do tratamento) [6][7]. Em qualquer momento novos riscos podem ser identificados, precisando ser avaliados e tratados. Durante toda a gestão de riscos, que deve ocorrer durante todo o projeto, ocorre o monitoramento e análise crítica dos riscos identificados, deixados em observação e da eficácia dos tratamentos. A consulta a especialistas e a comunicação às partes interessadas deve ocorrer conforme definido no planejamento ou conforme a necessidade.

#### 3.V. Escolha/ desenvolvimento/ adequação de ferramentas para o gerenciamento de riscos

Esse processo define onde serão coletados os dados do gerenciamento de riscos e de qual forma. Adotar uma planilha de riscos é uma forma simples e eficiente de fazê-lo e permite a extração de gráficos resultantes por categoria de risco e do nível global de oportunidades e ameaças por projeto. Uma matriz de probabilidade e impacto e um gráfico radar, por exemplo, podem ser utilizados para visualizar a concentração dos riscos do projeto como um todo e por categoria. A planilha de riscos pode trazer as categorias de riscos, para que, dentro delas, sejam incluídos os riscos relativos ao projeto; a consulta ao histórico de riscos garante que nenhum risco conhecido seja esquecido. Como coluna, é adequado que haja, além da categoria de risco, e do risco (evento associado): a descrição do risco; se é uma ameaça ou oportunidade; probabilidade de ocorrência; impacto; nível de risco resultante (é preciso ter uma referência numérica de valores, caso se adote palavras para o impacto e a probabilidade); estratégia de resposta ao risco; risco residual, com a probabilidade e impacto e nível de risco final; se o risco é tolerável ou não; responsável pelo acompanhamento e tratamento do risco e observações. Essa planilha começa a ser preenchida na etapa de identificação dos riscos, sendo completada na avaliação dos riscos.

#### 3.VI. Elaboração do glossário, manual e treinamento para o processo de gerenciamento de riscos

É preciso desenvolver um manual que explique os processos e as ferramentas de gestão de riscos, um glossário com os termos utilizados e o treinamento para as pessoas envolvidas na gestão de riscos. A finalidade é garantir que todos tenham a mesma compreensão do significado de cada risco e outros critérios que estejam nos processos, ou nos ativos e processos organizacionais.

### 3.VII. Implantação do processo de gestão de riscos no gerenciamento de projetos

O gerenciamento de projetos deveria incluir um gerenciamento de riscos eficiente [6][7]. Porém na prática isso não costuma ocorrer, o que torna importante olhar criticamente para a estrutura de gestão de projetos e definir a integração entre o processo de gerenciamento de riscos proposto e o gerenciamento de projetos, identificando quais processos e quais atividades são impactados, precisam ser adequados ou introduzidos. É aconselhável envolver o PMO (se a organização tiver), a direção e outras partes interessadas nessa análise. Um aspecto que ainda precisa ser desenvolvido é o como a questão do risco pode ser inserida na cultura da empresa, em todos os seus setores e não apenas na alta direção [24]. Com os treinamentos, divulgação dos benefícios do gerenciamento de riscos, comprometimento e cobrança de uma autoridade, a organização cria um ambiente propício para que as diversas pessoas percebam que o tempo que irão investir na prevenção dos riscos é uma forma de poupar tempo para problemas futuros [3].

A Figura 2 apresenta uma proposta genérica de adequação do Fluxo de Projeto de incorporadora que pode servir como modelo para uma incorporadora adequar seu ciclo de vida. O item 3.1 ressalta as principais questões do fluxo proposto.

### 3.VIII. Monitoramento, avaliação, análise crítica e lições aprendidas

Durante todas as etapas da implantação da metodologia proposta, elaboração da estrutura de gerenciamento de riscos e da gestão de riscos é importante haver avaliações periódicas, análise crítica e coleta de lições aprendidas no final de cada etapa. Desta forma a organização contribui para um ambiente voltado para a melhoria contínua de forma pró-ativa e quando forem detectadas falhas ou uma necessidade de adequação, haverá um procedimento estabelecido para a revisão dos procedimentos, documentos e práticas.

### **3.1. Adequação do fluxo de gerenciamento de projetos de uma incorporadora**

As definições da estratégia organizacional, planejamento e metas empresariais devem ser os dados de entrada para o projeto. Definem o posicionamento da empresa em relação a sociedade e seu ambiente de negócios, fornece diretrizes para as tomadas de decisão, sendo crucial para a manutenção e o crescimento da empresa e a forma como ela executará suas atividades para alcançar sua visão de futuro, podendo incluir normas, padrões e um conjunto de processos [1].

No caso de uma incorporadora imobiliária também são definidas características como o padrão do empreendimento, se é um produto imobiliário ou de base imobiliária, residencial ou não residencial, qual a abrangência geográfica, e taxa de retorno mínima exigida para os projetos.

Os ativos e processos organizacionais são dados de entrada. Um projeto é iniciado com o Planejamento, com plano de riscos e estabelecimento do contexto [7][8], o que aumenta a chance de sucesso dos demais processos e permite que o grau e a visibilidade do gerenciamento de riscos seja proporcional ao risco e à importância do projeto [7]. Devem ser definidas as partes interessadas, expectativas, necessidades, plano de comunicação e especialistas consultados.

A definição do produto precisa ser clara, pois consiste em analisar as necessidades dos clientes, a demanda, a concorrência e fatores internos da empresa, que devem ser traduzidos em requisitos para o produto imobiliário a ser lançado, orientar a escolha do terreno e demais atividades. Devido o caráter estratégico e multidisciplinar, a definição do produto deve ser coordenada pelos diretores da incorporadora e envolver todos os setores gerenciais [1].

A procura por terreno pode ser executada por uma equipe interna, empresa parceira ou a incorporadora pode possuir previamente um terreno adequado ao produto definido. Para agilizar essa etapa, é recomendado adotar um banco de terrenos potenciais, atualizado periodicamente [1]. Na cidade de São Paulo, sobretudo nos bairros consolidados, há escassez de oferta de terrenos e em algumas regiões há uma super valorização, por isso nem toda busca de terreno obtém êxito [1][25][1], podendo ser necessário revisar a definição do produto.

A primeira etapa para a seleção do terreno é uma visita *in loco* para levantar características físicas do lote, possíveis interferências, condições restritivas e a infra-estrutura existente na

região, a partir de um questionário padrão que a incorporadora precisa desenvolver previamente [1]. Quando possível é realizada uma sondagem, além de levantar as espécies arbóreas existentes e outras interferências [25]. Após a seleção inicial duas atividades ocorrem simultaneamente. A primeira é realizada pela equipe jurídica e consiste no levantamento de informações do terreno e dos proprietários para analisar a possibilidade da aquisição do terreno em termos jurídicos. A segunda é realizada pela equipe de projetos legais e visa o levantamento das leis de uso e ocupação do solo e demais exigências e limitações para novas construções e fornece os parâmetros o desenvolvimento do estudo de massa.

O estudo de massa necessita ser acompanhado pelo setor de desenvolvimento de produto e como resultado fornece informações para a viabilidade econômica-financeira e demonstra se é viável executar o programa no terreno selecionado [25]. Ele permite analisar o nível de qualidade proposto em relação à: insolação, ventilação, dimensionamento e distribuição dos ambientes, estilo arquitetônico selecionado e inserção na paisagem e na qualidade urbana existente.

Antes de finalizar o estudo de massa a equipe responsável deve consultar um especialista em estrutura. O conhecimento prévio de uma contenção ou uma fundação não convencional que demande um orçamento superior e um período maior de execução do que o padrão permite adequar a análise de cenário, o fluxo de caixa e cronograma das obras.

A identificação de riscos é o primeiro processo da avaliação de riscos [7][8]. É fundamental que ocorra de forma estruturada, utilizando a ferramenta escolhida pela organização. É adequado que a identificação de riscos inclua ameaças e oportunidades e ocorra em uma planilha com categorias de riscos pré-definidos. A identificação de riscos deve continuar durante todo o projeto [7]. Para a identificação dos riscos ser um processo mais eficiente este deve ser realizado à medida as atividades são desenvolvidas. As partes interessadas e demais áreas que serão envolvidas apenas nas próximas etapas do projeto, devem analisar o estudo de massa proposto, o terreno e sua localização, e demais informações disponíveis para apontar os riscos que identificam, permitindo a execução da análise qualitativa.

A análise qualitativa de riscos consiste na definição do valor da probabilidade e da consequência dos riscos identificados dentro de uma escala pré-definida, que resultará no nível de risco de cada risco identificado, e permite a extração do nível de risco por categoria e do nível de risco global do projeto. Pode ser usada para determinar se o projeto pode ser selecionado, continuado ou cancelado. Se resultar em um valor numérico pode ser usado para classificar o projeto em comparação com outros. O uso de entrevistas ou reuniões para realizar o levantamento dos riscos e a análise da probabilidade e impacto é indicado e esse processo deve ser realizado por categoria de risco com as pessoas familiarizadas e especializadas no assunto [7].

A primeira etapa da análise qualitativa de riscos é a divulgação dos riscos identificados e das sugestões de probabilidade, impacto e respostas para que todas as pessoas que estarão envolvidas na reunião possam analisar previamente. Dessa forma a segunda etapa será mais objetiva e produtiva, uma vez que consiste em uma reunião multidisciplinar com representantes de cada equipe que se envolveu ou será envolvida no projeto e com a diretoria. A tabela para análise qualitativa de riscos é analisada, completada e validada na reunião.

Os participantes da reunião de análise qualitativa devem executar a avaliação dos riscos, comparando os critérios de riscos estabelecidos com a tolerância a risco da empresa e partes interessadas para definir se há algum risco intolerável e se o nível de risco do projeto está dentro do aceitável [6][7]. A importância de cada risco e o custo-benefício do tratamento é avaliada, indicando quais riscos necessitam de um tratamento imediato, quais devem ser monitorados, e quais precisam de uma investigação maior [3]. Outros fatores devem ser considerados para priorizar os riscos, como a data da ocorrência e tolerância a riscos das partes interessadas.

Se algum risco isolado ou o grau de risco global do projeto não for tolerado, é necessário analisar quais elementos estão associados, identificando a atividade que é preciso modificar, retirar, ou se o projeto deve ser encerrado. Com o tempo a organização terá indicadores a partir de projetos realizados para definir qual o nível de risco global máximo em relação às ameaças e mínimo em

relação às oportunidades que considera tolerável para a aprovar um projeto. A avaliação ainda define previamente planos de respostas aos riscos para modificá-los, após avaliar qual o benefício esperado em relação aos recursos e esforços necessários.

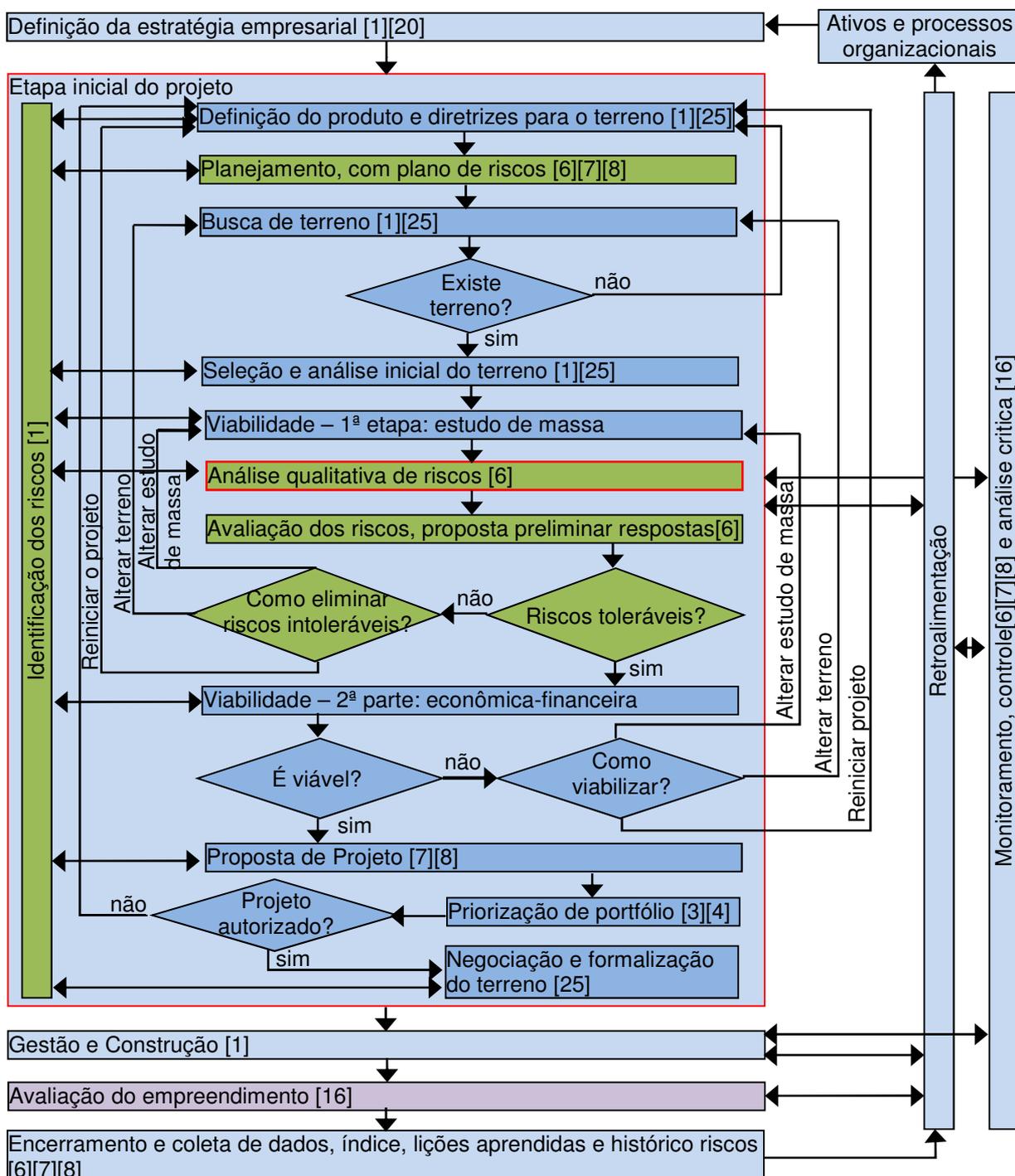


Figura 2. Proposta de adequação do fluxo de projeto de incorporação imobiliária

É preciso apontar o benefício esperado, os responsáveis pela aprovação e implementação, recursos necessários e as contingências, além do cronograma de implementação [6]. A resposta a um risco pode impactar outras atividades e outras empresas envolvidas durante o ciclo de vida do projeto, por isso deve ser cuidadosamente analisado [7]. Entre as opções de tratamento estão: evitar, aceitar, remover a fonte de risco, alterar probabilidade, alterar consequências ou reter (os planos de respostas para oportunidades visam aumentar o impacto e a possibilidade de ocorrência, já para as ameaças visam diminuir), compartilhar e transferir risco [6].

A etapa seguinte é a de viabilidade econômica-financeira, que ocorre a partir das informações do terreno, das variáveis do mercado imobiliário, dos recursos financeiros disponíveis e do setor da construção civil e baseia-se no levantamento de todos os custos envolvidos, para projetar os prováveis cenários para o empreendimento [1] para velocidade das vendas, taxa de retorno interno, margem de lucro, valor máximo de exposição do caixa, e análise de sensibilidade [25]. Deve considerar o impacto dos riscos identificados e as despesas previstas para tratamentos, contratação de seguros, além de taxa de contingência para os riscos desconhecidos e aceitos.

A viabilidade demonstra se o empreendimento é viável e atraente baseando-se nas diretrizes definidas para o projeto, além de fornecer orientações para aumentar a eficiência do projeto, para a negociação e aquisição do terreno [1]. Ela permite uma negociação comercial do terreno compatível com os recursos disponíveis e um melhor planejamento para o desenvolvimento do produto e aprovação do projeto junto aos órgãos públicos [25]. Se o projeto for inviável é necessário avaliar se é possível alterá-lo e viabilizá-lo. Sendo possível ele deverá retornar à primeira etapa de estudo de viabilidade, o que leva à necessidade de rever a identificação, análise e avaliação de riscos. Se for impossível ou insuficiente é preciso avaliar se o problema é o terreno, levando a uma nova busca por terreno, ou à finalização do projeto.

Após a viabilidade é possível desenvolver a proposta de projeto (*business case*), que é um documento elaborado pelo gerente do projeto e aprovado pelo patrocinador para a priorização de portfólio e definir se o projeto deve ou não ser autorizado. Esta proposta consolida e formaliza as informações obtidas até o momento.

A análise de riscos pode ser utilizada para auxiliar na priorização de portfólio<sup>viii</sup> de projeto, ao analisar um conjunto de projetos para obter um equilíbrio na empresa, favorecendo que ela concretize a sua visão de futuro e seus objetivos organizacionais. O alinhamento do projeto com os objetivos estratégicos da empresa deve ser umas das categorias de risco da análise qualitativa e o nível de riscos dessa categoria, assim como o nível global de riscos do projeto podem ser usados como métrica de priorização de projetos. A intenção é substituir o caráter subjetivo da avaliação por um método que possibilita a comparação entre projetos e o direcionamento na seleção [4]. Se o projeto for autorizado, a gestão e construção do empreendimento devem ser executadas de acordo com as recomendações da análise e avaliação de riscos e demais definições contidas na proposta do projeto, incluindo os processos de gestão de riscos, da qualidade e de projetos definidos pela incorporadora.

Antes do encerramento do projeto, quando o empreendimento for considerado finalizado, é necessária uma avaliação do empreendimento para verificar se: ele atende todos os requisitos legais, os objetivos foram alcançados, e todo o escopo foi contemplado [16]. Ao encontrar alguma não conformidade é necessário efetuar correção até que o produto possa ser considerado apto para entrega ao usuário final.

Os processos de encerramento são uma formalização e todos os documentos do projeto devem ser coletados e arquivados de acordo com os padrões de qualidade vigentes e todo o pessoal e recursos devem ser liberados [7][8]. Todos os registros estabelecidos pelo procedimentos, assim como o histórico dos riscos e as lições aprendidas, precisam ser arquivados nos ativos e

---

<sup>viii</sup> Gerenciamento de portfólio de projetos é uma coleção de projetos que são agrupados para facilitar o gerenciamento eficaz visando atender os objetivos estratégicos. Ele permite identificar, priorizar, selecionar, autorizar, dirigir e controlar projetos [8].

processos organizacionais para servir de entrada para avaliação do empreendimento, coleta de índices de empreendimentos desenvolvidos pela incorporadora, além de melhoria contínua, lições aprendidas e histórico de riscos. A retroalimentação fornece subsídios para a revisão da estratégia competitiva, do planejamento estratégico e metas empresariais [1].

O monitoramento e controle, assim como o gerenciamento de risco e de projetos, devem ocorrer de forma contínua durante todo o projeto [7][8] para detectar desvios, tendências em relação aos planos do projeto, seja em relação ao nível de qualidade, tempo ou custo, novas exigências ou necessidade, alterações no contexto interno e externo, novos riscos, permitindo que medidas corretivas possam ser definidas e implementadas, visando minimizar o impacto dos desvios. Identificar e iniciar mudanças necessárias são aspectos fundamentais para o sucesso do projeto [7][14]. Esse processo também é responsável por observar a evolução dos riscos que foram colocados na lista para acompanhamento.

O desempenho e as atividades devem passar periodicamente por uma análise crítica, para identificar de forma pró-ativa alterações que consigam trazer benefícios para o projeto, sendo uma mais-valia para o desempenho do projeto e para a empresa. A melhoria contínua pode ocorrer através de ação corretiva, que visa eliminar as causas das não conformidades e de um desempenho insatisfatório para evitar a repetição e adequar ao plano estabelecido ou através de ação preventiva, que visa eliminar possíveis não conformidades antes que ocorram [16]. O gerenciamento de riscos propicia ações preventivas ao se antecipar aos eventos.

A empresa deve possuir um banco de dados atualizado com suas políticas, manuais, documentos padrão, lições aprendidas, histórico de riscos e demais documentos que julgar necessário, que é retroalimentado por novos projetos e periodicamente pode servir de base para revisões.

#### 4. CONCLUSÃO

- A utilização da análise qualitativa de riscos como dado de entrada na viabilidade econômica-financeira possibilita um resultado mais realista da análise de cenários do fluxo de vendas, do custo do empreendimento, da taxa de retorno e do fluxo de caixa. E diminui a possibilidade da empresa investir em um terreno que não poderá ser utilizado.
- Evidenciou-se uma defasagem entre os conceitos e procedimentos estabelecidos pelas normas ISO 21500, ISO 31000, PMI e a prática das incorporadoras na gestão de riscos.
- Visualizar os riscos por categoria, auxiliando na definição de estratégias de respostas.
- Devido o caráter antecipatório da incorporação imobiliária e os investimentos necessários, a implementação de uma análise de riscos nas empresas de incorporação imobiliária não é uma diferenciação, mas uma resposta aos fatores externos como a complexidade do mercado, necessidade de garantia da qualidade dos produtos e padronização de processos. E a fatores internos como aumento da capacidade de investimento, aumento da capacidade de produção, envolvimento multidisciplinar de partes interessadas, obter confiança dos investidores e das partes interessadas.
- A etapa inicial do projeto de um produto imobiliário apresenta um baixo grau de detalhes e muitas indefinições. Porém, a análise qualitativa de riscos se mostra adequada, uma vez que pode ser executada com as informações disponíveis.
- A proposta de diretriz para análise qualitativa de riscos na etapa inicial apresentada permite uma incorporadora desenvolver seu próprio processo para análise qualitativa de riscos, adequado para sua estrutura funcional e para a complexidade de seus projetos.
- Uma empresa que implemente a diretriz consegue visualizar o nível global de riscos do projeto, permite identificar se as ameaças existentes no projeto são toleráveis e se o nível global de oportunidade do projeto é atrativo para a empresa, permitindo selecionar os projetos cujos resultados esperados mais auxiliem seus objetivos estratégicos.
- A existência de uma gestão de projetos e da gestão da qualidade na empresa é uma mais-valia para a implementação de uma gestão de riscos. Se a organização não possuir um gerenciamento de projetos e um gerenciamento de riscos estruturado, e não

for implementá-lo, mas tem interesse em adotar a análise qualitativa de riscos na etapa inicial do projeto, pode fazê-lo visando obter estimativas mais adequadas aos riscos do projeto e contingências, e incluir esses dados na proposta de projeto para análise da direção e patrocinadores do projeto. Além de sensibilizar os gerentes das atividades das demais etapas dos riscos envolvidos e das estratégias de respostas apontadas.

## REFERÊNCIAS

- [1] R. Souza; J.L. Baía e H. Guinji, *Sistema de Gestão para Empresas de Incorporação Imobiliária*, O Nome da Rosa, São Paulo (2004), pp.214.
- [2] T.C. Wissenbach, *A cidade e o mercado imobiliário: uma análise da incorporação residencial paulista entre 1991 e 2007*, Dissertação, USP, São Paulo (2008), pp. 142.
- [3] R. Mulcahy. *Preparatório para o Exame PMP*, RMC Publicatin Inc, EUA (2009), 6ª edição.
- [4] *Oficina de Gerenciamento de Portfólio de Projetos*. José Finocchio, Six Sigma Brasil (2009).
- [5] E.R. Ferraz e E.C. Quintão. *Risco: ameaça que pode virar oportunidade*. Boletim Controllab Qualifique, São Paulo, v.29, p.2-4, abr. 2010. Entrevista concedida a Controllab.
- [6] Associação Brasileira de Normas Técnicas, *NBR ISO 31000:2009: gestão de riscos: princípios e diretrizes*, Rio de Janeiro (2009), pp.24.
- [7] Project Management Institute, *Um guia em gerenciamento de projetos*, Newton Square (2008)
- [8] International Organization for Standardization. *ISO 21500:2011: Guidance on project management*, Geneva (2011), pp.44.
- [9] Associação Brasileira de Normas Técnicas, *NBR ISO Guia 73:2009: gestão de riscos: vocabulário*, Rio de Janeiro (2009), pp.12.
- [10] G. S. B. Martins, *Incorporação imobiliária: diretrizes para a inserção da análise qualitativa de riscos na aquisição do terreno na etapa inicial de um projeto*, Dissertação – Instituto de Pesquisas Tecnológicas, São Paulo (2011).
- [11] A. Pascale, *Atributos que configuram qualidade às localizações residenciais: uma matriz para clientes de mercado na cidade de São Paulo*, Dissertação – Escola Politécnica, USP (2005).
- [12] E. Kallas, F. Landi, *Método para Gerenciamento de Empreendimentos Imobiliários*. Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP (1992).
- [13] D. Baccharini, *Estimating project cost contingency – a model and exploration of research questions*, Department of Construction Management, Austrália (2004).
- [14] J.L. Anselmo. *Gerenciamento de projetos em negócios baseados em projetos: uma proposta integrada das dimensões operacional, organizacional e estratégica*, Tese – USP (2009).
- [15] Estudo de Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil, Project Management Institute – Chapters Brasileiros. Website: <http://www.pmsurvey.org> – consultado em 29/06/2011.
- [16] Associação Brasileira de Normas Técnicas, *NBR ISO 9001: sistemas de gestão da qualidade – requisitos*, Rio de Janeiro, (2008), pp.28.
- [17] B. Silva, *Proposta de roteiro para o gerenciamento de riscos em obras empreitadas de construção civil*, Universidade Federal do Paraná, Curitiba (2008).
- [18] Australian/New Zeland Standard, *AS/NZS4360:2004: risk managment*. Austrália (2004), pp.29.
- [19] Project Management Institute, *Construction extension to a guide to project management body of knowledge*. Newton Square (2003), pp.162.
- [20] D. Lobato, et al, *Estratégia de empresas*, Editora FGV, Rio de Janeiro (2009), pp.208.
- [21] A. Damodaran, *Gestão estratégica do risco: uma referência para a tomada de riscos empresariais*, Artmed Editora SA, Porto Alegre (2009).
- [22] F.P. Less, *Loss prevention in the process industries: hazard identification, assessment and control*, Department of Chemical Engineering, Texas (2005).
- [23] N. Taleb. *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*, New York (2007).
- [24] M. Crouhy, D. Galai, R. Mark, *The Essentials of Risk Management*, New York (2006).
- [25] M. Matsumoto, *Diretrizes para a análise de viabilidade para aquisição de terrenos para empreendimentos residenciais*. Dissertação – IPT, São Paulo (2011), pp.149.