# 4.
# Uma Lista de Riscos na Implantação de Sistemas ERP

Como observado no capítulo 2, projetos de implantação de ERP possuem uma grande quantidade de riscos associados, que podem comprometer o sucesso de sua implementação. A gestão efetiva destes riscos possibilita um maior controle dos seus efeitos.

Uma pesquisa feita com gerentes de projetos do setor público e privado mostrou que apenas 41% dos projetos foram considerados bem sucedidos. Ela mostra também que somente 35% destes projetos utilizaram alguma ferramenta de gerenciamento de riscos, e que 46% destes projetos tiveram riscos inesperados que afetaram a sua performance (White e Fortune, 2002).

O objetivo deste capítulo é o de produzir uma lista de riscos identificados em projetos de implantação de ERP e possíveis ações que poderiam ser tomadas no sentido de minimizar seus impactos aos objetivos destes tipos de projetos. Esta lista poderá ser utilizada como referência inicial para o gerenciamento de riscos em projetos desta natureza.

Durante um projeto de implantação de sistemas ERP, existirão inúmeras atividades que devem ser gerenciadas em prol do não comprometimento dos objetivos do projeto e, por conseguinte, da sua impossibilidade de sucesso. Por ser o risco algo incerto quanto à sua ocorrência, torna-se difícil elencar e controlar todas as possibilidades negativas presentes neste tipo de projeto.

Estudos do PMI mostram que 10% dos riscos que acontecem em projetos de qualquer natureza não foram identificados pelas equipes responsáveis pelo gerenciamento de riscos (PMI, 2004).

Como visto no capítulo anterior, a identificação de riscos é o processo de examinar os diversos processos que atuam no ambiente de um projeto e determinar os riscos que podem afetá-lo, documentando os mesmos.

Em um projeto de software, um efetivo exame na natureza deste software bem como os processos básicos de sua operação podem identificar fontes de riscos (Hall e Hullet, 2002).

Além disto, existem outros fatores que devem ser observados como, por exemplo, fatores culturais, sociais e ambientais que cercam estes tipos de projetos.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0421051/CA

Não serão considerados, neste levantamento, os riscos positivos, também chamados de oportunidades, que são eventos ou fatos que afetam positivamente os objetivos de um projeto e, neste caso, devem ter ações que os façam acontecer e que façam seus impactos serem os mais benéficos possíveis para estes projetos.

O presente trabalho não tem a pretensão de identificar todos os riscos possíveis em projetos desta natureza, preocupando-se em elencar apenas os riscos mais previsíveis e conhecidos com base em informações históricas de projetos finalizados ou em andamento. Novos riscos poderão ser identificados através de uma efetiva identificação de riscos elaborada pelas organizações que pretendem implantar ERP.

Pritchard (2001) alega ser este o processo mais crítico dentro do gerenciamento de riscos de projetos. Segundo ele, os riscos não podem ser gerenciados com efetividade se não forem identificados e descritos de uma maneira clara.

Uma sugestão de técnica bastante efetiva na identificação de novos riscos é o *brainstorming*. Esta técnica têm se mostrado a mais efetiva no que tange à quantidade de riscos identificados segundo a experiência do autor em gerenciamento de projetos de TI. Em dinâmicas de sala de aula de cursos de gerência de riscos ministrados pelo autor, o mesmo experimentou que esta técnica foi a maior geradora de riscos nos *cases* apresentados em relação a outras técnicas utilizadas.

O fato do risco ser um fenômeno futurista aliado ao fato de que as pessoas possuem alguma habilidade de intuição sobre alguns aspectos do futuro, faz com que esta técnica se torne ideal para aplicações lógicas (Pritchard, 2001).

O *brainstorming* possui uma abordagem para obtenção de riscos altamente criativa e sinérgica sem a existência de qualquer tipo de restrição imposta aos seus participantes. Através da figura de um facilitador, todas as pessoas envolvidas no projeto se reúnem presencialmente e identificam, sem nenhum tipo de restrição, riscos potenciais do projeto sob o seu ponto de vista. Findo este processo, o facilitador agrupa os riscos identificados, eliminando redundâncias e os mesmos são discutidos por todo o grupo.

Entretanto outras técnicas de identificação de riscos poderão ser utilizadas como, por exemplo, o *Delphi,* o *Slip de Crawford* e as entrevistas com

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0421051/CA

especialistas. Existe vasta literatura sobre o assunto e é importante que a organização escolha a técnica que melhor se adeque às suas caraterísticas.

Um fator crítico para o sucesso deste processo de identificação de novos riscos é o de assegurar que os novos riscos identificados serão tratados adequadamente, incluindo a sua correta identificação e designação de indivíduos ou grupos responsáveis para atender cada possível resposta de risco planejada.

Serão sugeridas também no presente trabalho ações para os riscos identificados e categorizados. Estas ações têm o objetivo de prevenirem o acontecimento dos riscos.

Conforme visto anteriormente, desenvolver planos de ação se resume em pensar e criar ações que reduzam as ameaças dos riscos acontecerem no sentido de torná-las nulas ou atuando na diminuição dos impactos por eles causados.

Não serão considerados, neste estudo, os processos de avaliação dos riscos identificados, ou seja qualificação e quantificação dos riscos. A conclusão quanto ao grau de criticidade de um risco, ou seja, a probabilidade deste risco acontecer e o nível de impacto que ele pode causar aos objetivos do projeto, podem variar de organização para organização, dependendo de várias características específicas de cada uma delas, como por exemplo, seu tamanho ou a sua atuação no mercado.

Da mesma maneira, a percepção da quantificação destes riscos se diversifica nas organizações, como por exemplo, em relação à sua visão econômica de ganhos e perdas, o que poderia acarretar uma medição errônea e consequente falta de apoio na sua utilização pela organização.

Após a análise de diversas monografias, artigos, livros e da experiência do próprio autor sobre implantações de sistemas ERP’s em empresas dos mais variados tipos, os riscos identificados nesta revisão foram reagrupados por semelhança.

Para este agrupamento foram analisados dois métodos com o intuito de escolha de um para ser o método utilizado neste trabalho: a taxonomia de riscos da SEI e o Projeto Riscos Universais do INCOSE / PMI.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0421051/CA

## 4.1.
## Taxonomia de Riscos da SEI

Uma taxonomia é uma estrutura categorizada e a classificação é a ação de atribuição de entidades às categorias definidas dentro da taxonomia, ou seja, o agrupamento de itens semelhantes, tomando por base critérios estabelecidos (Prieto-Díaz, 2002).

No caso de uma taxonomia de riscos, a classificação equivale a atribuir riscos identificados dentro das categorias de riscos propostas.

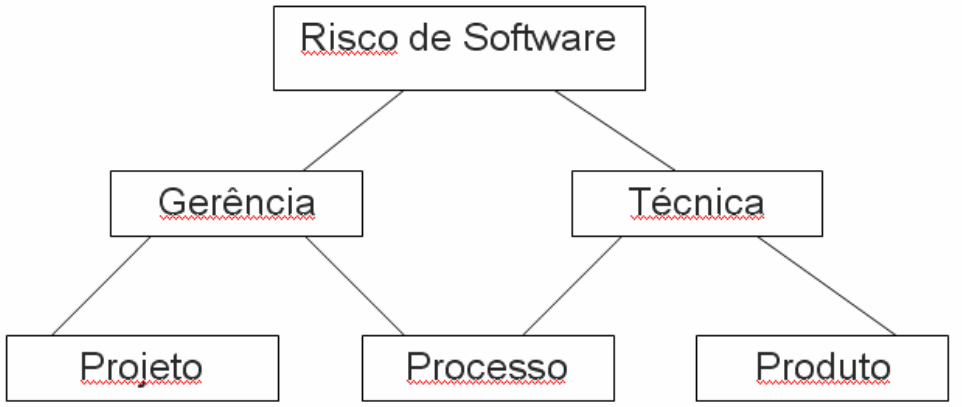


Figura 16 – Riscos de Software segundo a SEI (Traduzido de Fonte: SEI, 1993)

Segundo a SEI, os riscos de software são oriundos de problemas resultantes de ações gerenciais que acontecem no projeto e no processo de desenvolvimento de um software; e em ações técnicas que acontecem no processo de desenvolvimento de um softtware e na geração do produto, como pode ser visto na figura 16 (SEI, 1993).

Exemplos de ações gerenciais que acontecem no projeto de desenvolvimento de software são a obtenção de recursos, o relacionamento com os fornecedores, a busca de suporte organizacional e o controle sobre as variáveis externas ao projeto. Já no processo de desenvolvimento de software estes exemplos seriam o controle e a garantia da qualidade, a gerência de configuração e a seleção de pessoal.

No caso de ações técnicas que acontecem na geração do produto, o desempenho do produto, a estabilidade aos requisitos, a especificação de testes e a

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0421051/CA

complexidade do código são exemplos destas ações. Já no processo de desenvolvimento de software, os exemplos seriam a análise de requisitos e o próprio processo de desenvolvimento.

A taxonomia de riscos da SEI organiza os riscos de software em classes, que por sua vez são divididas em elementos e estes são divididos em atributos como pode ser vistos na figura 17:

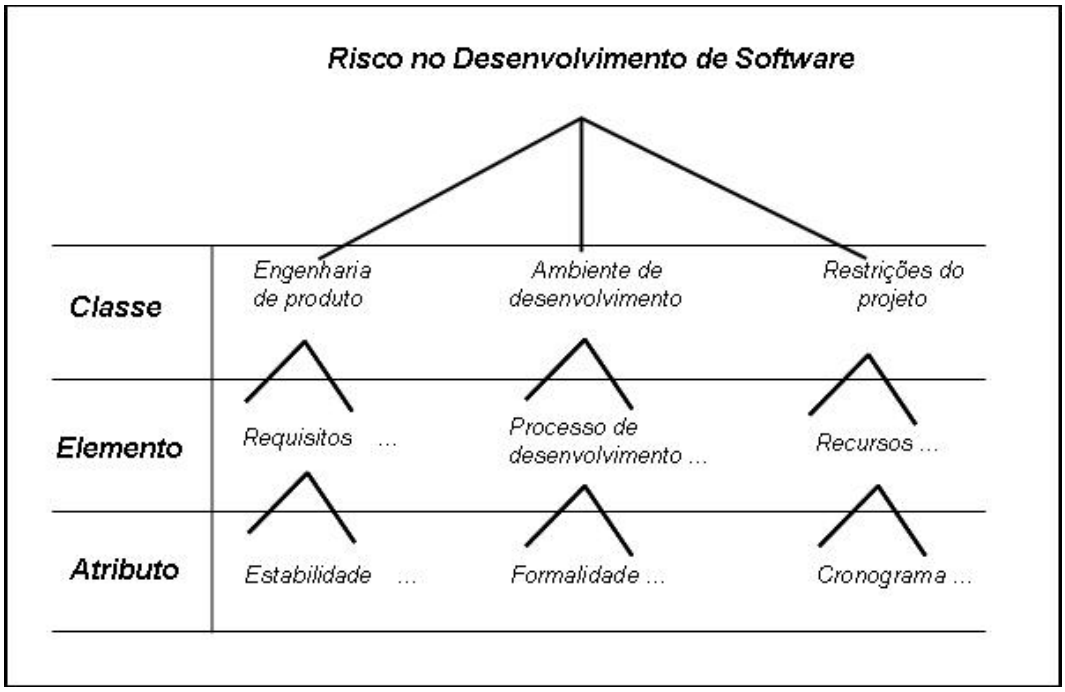


Figura 17 – Riscos de Desenvolvimento de Software segundo a SEI (traduzido da Fonte: SEI, 1993)

Existem três grandes classes: Engenharia de Produtos, Ambiente de Desenvolvimento e Restrições do Projeto. (Carr et al, 1993)

A classe Engenharia de Produtos contempla os aspectos técnicos e físicos das atividades necessárias na criação de um software que satisfaça os requisitos definidos e as expectativas dos clientes. São exemplos destas atividades a análise e especificação dos requisitos do software, a modelagem e a implementação do software, a integração dos componentes do hardware e do software e os testes do software. Ou seja, engloba os aspectos técnicos do trabalho a ser realizado na criação do software (Carr et al, 1993).

Ela possui os seguintes elementos: *requisitos*, que define o que será feito pelo software produzido e o que é necessário para que ele seja feito e

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0421051/CA

posteriormente utilizado e que têm como atributos a estabilidade, a perfeição, a clareza, a validade, a viabilidade, os precedentes e a escala do software; *projeto*, que traduz os requisitos para um efetivo projeto da solução a ser produzida dentro das restrições operacionais e do projeto e que têm como atributos a funcionalidade, a dificuldade, a interface, o desempenho, a testabilidade, as restrições de hardware para o software; *codificação e teste unitário*, que traduz o projeto para uma codificação que satisfaça os requisitos pedidos e que têm como atributos a viabilidade, o teste unitário e a codificação e implementação do software; *integração e teste*, que integra as unidades geradas criando o software pedido e que têm como atributos o ambiente, o produto e o sistema do software; e *especialidades de engenharia*, que se preocupa com a existência de expertise nas áreas envolvidas no desenvolvimento do software e que têm como atributos a manutenção, a confiabilidade, a segurança, os fatores humanos e as especificações do software.

A classe Ambiente de Desenvolvimento contempla os métodos, procedimentos e ferramentas utilizados na produção do software. Inclui os processos de desenvolvimento, os métodos de gerenciamento e o ambiente do trabalho (Carr et al, 1993).

Ela possui os seguintes elementos: *processo de desenvolvimento*, que são os métodos e procedimentos utilizados para o desenvolvimento proposto do produto e que têm como atributos a formalidade, a conveniência, o controle e a familiaridade do processo, o controle do produto; *sistema de desenvolvimento*, que são as ferramentas e equipamentos necessários para o desenvolvimento do software e que têm como atributos a capacidade, a conveniência, a usabilidade, a familiaridade, a confiabilidade, o suporte e a entrega do produto; *processo de gerenciamento*, que é o planejamento, execução e controle do projeto de desenvolvimento do software e que têm como atributos o planejamento e organização do projeto, a experiência de gerenciamento e a interface com os "stakeholders"; *métodos de gerenciamento*, que são os métodos e ferramentas que serão utilizados para gerenciar e controlar o desenvolvimento do software e que têm como atributos o monitoramento, a gerência de pessoal, o asseguramento da qualidade e a gerência de configuração; e o *ambiente de trabalho*, que são os aspectos subjetivos (moral, comunicação e espírito de cooperação) da equipe

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0421051/CA

responsável pelo desenvolvimento do software e que têm como atributos as atitudes de qualidade, a cooperação, a comunicação e a moral.

A classe Restrições do Projeto faz referência aos fatores externos do projeto. Estes fatores normalmente estão fora do controle do projeto mas influenciam o seu sucesso. Temos como exemplos os fatores contratuais, os fatores organizacionais e os fatores operacionais (Carr et al, 1993).

Ela possui os seguintes elementos: *recursos*, que são as restrições impostas à obtenção e manutenção dos recursos e que têm como atributos o cronograma, o staff, o orçamento e as instalações; *contrato*, que são os termos e condições do contrato do projeto e que têm como atributos o tipo de contrato, as restrições e as dependências; e *interfaces do programa*, que são interfaces externas com clientes, outros contratados e a alta gerência e que têm como atributos o cliente, os parceiros, a alta gerência, os fornecedores e as políticas (Carr et al, 1993).

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0421051/CA

## 4.2.
## Projeto Riscos Universais da INCOSE / PMI

Desenvolvido em 2002 pelo grupo de trabalho de gerenciamento de riscos (*Risk Management Working Group - RMWG*) do International Council on Systems Engineering (INCOSE) e pelo grupo de interesse específico de gerenciamento de riscos (*Risk Management Specific Interest Group – RiskSIG*) do Project Management Institute (PMI), o "Projeto Riscos Universais" (*Universal Risk Project*) teve o objetivo de desenvolver uma lista de "áreas universais de riscos" (*universal risk areas*) que podem ser aplicadas em qualquer tipo de projeto ou operação dos setores comerciais, industriais e do governo (Hall e Hullet, 2002).

A definição de um risco universal é um "evento ou condição que causa desvios em em relação ao que foi planejado e que tem uma chance razoável de afetar a condução e a execução de um projeto, operação de um sistema e condução de uma análise, podendo acontecer em qualquer projeto, operação ou sistema independentemente do tipo de indústria, organização, sistema e projeto" (Hall e Hullet, 2002).

Os riscos universais podem ser incluídos em três grandes grupos: os riscos de gerenciamento, os riscos externos e os riscos tecnológicos. Estes grupos, por

sua vez, se subdividem em áreas de riscos, conforme pode ser visto na figura 18 (Hall e Hullet, 2002).

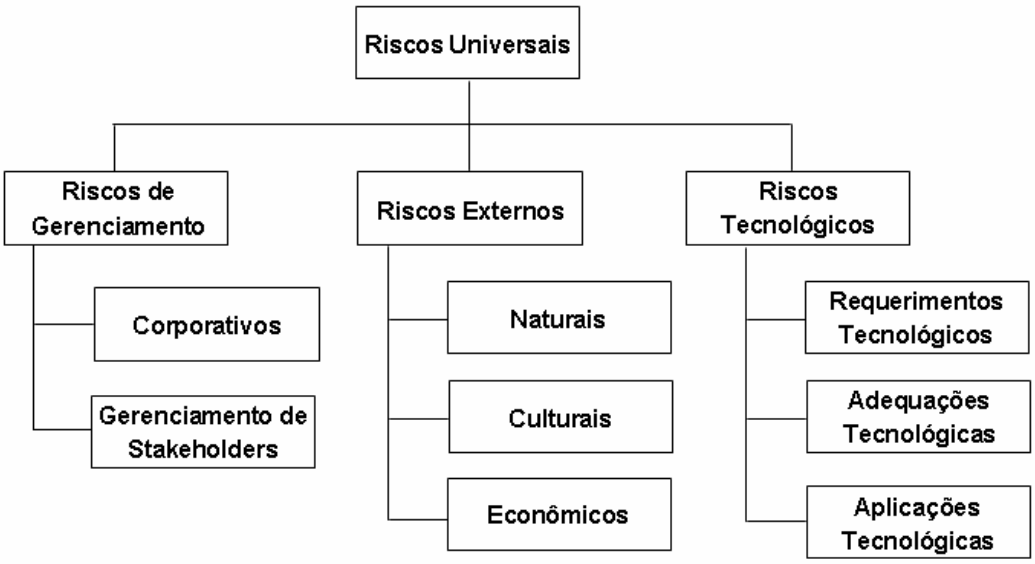


Figura 18 – Riscos Universais

O *grupo de riscos de gerenciamento* é composto por uma série de riscos específicos que caracterizam a organização responsável pelo projeto. São riscos provenientes do gerenciamento do projeto e de aspectos da organização. Como aspectos da organização podemos considerar a sua cultura, suas tendências, suas condições financeiras e os estilos de comunicação e gerenciamento existentes.

Este grupo possui duas áreas de riscos específicos: a *área de riscos corporativos* e a *área de riscos de gerenciamento de stakeholders*. Na área de riscos corporativos podem ser agrupados riscos relacionados com a história, experiência e cultura da organização, a sua estabilidade financeira e de mercado e seus processos e metodologias existentes. A área de riscos de gerenciamento de "stakeholders" possui riscos relacionados com aspectos dos "stakeholders" do projeto, em especial os clientes do software, aspectos contratuais e definição e estabilidade dos requerimentos.

O *grupo de riscos externos* é composto por uma série de riscos específicos que saem do controle da organização responsável pelo projeto. Estes riscos incluem ações de pessoas externas ao projeto (como clientes, fornecedores,

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0421051/CA

concorrentes e outros "stakeholders"), ações climáticas, características demográficas, mercado e crescimento da economia.

Este grupo possui três áreas de riscos específicos: a *área de riscos naturais*, a *área de riscos culturais* e a *área de riscos econômicos*. Na área de riscos naturais temos os riscos relacionados com aspectos físicos do ambiente (condições metereológicas, mudanças climáticas, etc.), serviços básicos (eletricidade, água, gás natural, segurança pública, etc.) e características geográficas. Na área de riscos culturais temos riscos políticos e legais e na área de riscos econômicos os riscos oriundos de relações trabalhistas e do mercado de trabalho e financeiro.

O *grupo de riscos tecnológicos* é composto por uma série de riscos específicos relativos à tecnologia e aos processos utilizados no desenvolvimento do projeto. Estes riscos derivam do estado da arte da tecnologia aplicada em relação a como o projeto está definido e adequado à sua utilização.

Este grupo possui três áreas de riscos específicos: a *área de riscos de requerimentos tecnológicos*, a *área de riscos de adequações tecnológicas* e a *área de aplicações tecnológicas*. Na área de riscos de requerimentos tecnológicos podem ser agrupados riscos relacionados com incerteza do escopo, condições de uso e complexidade da tecnologia utilizada. Na área de riscos de adequações tecnológicas os riscos relacionados com a maturidade e os limites da tecnologia utilizada, e na área de riscos de aplicações tecnológicas os relacionados com a experiência da organização com a tecnologia, experiência e know-how das pessoas envolvidas com a tecnologia e recursos físicos necessários para utilizar a tecnologia.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0421051/CA

## 4.3. Escolha do método para a lista de riscos

Inicialmente foi feito um comparativo entre os dois métodos de agrupamento. Para isto analisou-se as classes de riscos da taxonomia de riscos da SEI com os grupos de riscos do método dos riscos universais da INCOSE/PMI e observou-se uma similaridade entre eles, conforme pode ser visto na tabela 4:

| Taxonomia de Riscos da SEI | Riscos Universais da INCOSE / PMI |
|---|---|
| Engenharia de Produtos | Riscos Tecnológicos |
| Ambiente de Desenvolvimento | Riscos de Gerenciamento |
| Restrições do Projeto | Riscos Externos |

Tabela 5 – Comparativo entre os métodos de agrupamento de riscos Taxonomia de Riscos da SEI e Riscos Universais da INCOSE/PMI

De acordo com as definições levantadas, a classe de riscos Engenharia de Produtos equivale ao grupo de riscos Riscos Tecnológicos; a classe de riscos Ambiente de Desenvolvimento equivale ao grupo de riscos Riscos de Gerenciamento; e a classe de riscos Restrições do Projeto equivale ao grupo de riscos Riscos Externos.

Por se tratar de um método mais moderno, foi escolhido o método dos riscos universais para o agrupamento dos riscos levantados em projetos de implantação de ERP's.

Outro aspecto que foi levado em conta nesta escolha foi a adequação com os objetivos do trabalho, pois o autor tem o objetivo de tornar o "checklist" gerado como "universal" para implantações de sistemas ERP, ou seja, que possa ser utilizado por qualquer organização que pretenda atuar neste sentido.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0421051/CA

## 4.4. A lista de riscos

A lista de riscos desenvolvida pelo autor é composta de 62 riscos. Na tabela 5 é mostrada a distribuição destes riscos dentro das categorias.

| CATEGORIAS DO RISCO | QUANTIDADE DE RISCOS |
|---|---|
| **Riscos de Gerenciamento** | **33** |
| Riscos Corporativos | 15 |
| Riscos de Gerenciamento de Stakeholders | 18 |
| **Riscos Externos** | **6** |
| Riscos Naturais | 2 |
| Riscos Culturais | 2 |
| Riscos Econômicos | 2 |
| **Riscos Tecnológicos** | **23** |
| Riscos de Requisitos Tecnológicos | 7 |

| | |
|---|---|
| Riscos de Adequações Tecnológicas | 5 |
| Riscos de Aplicações Tecnológicas | 11 |
| **TOTAL** | **62** |

Tabela 6 – Distribuição dos riscos

### 4.4.1. Riscos de Gerenciamento

#### 4.4.1.1 Riscos Corporativos:

| RISCO | PLANO DE AÇÃO |
|---|---|
| Instabilidade financeira devido ao alto custo da implantação do sistema ERP | Fazer uma análise prévia das condições financeiras da organização e tomar medidas no sentido de manter estas condições saudáveis e preparadas para suportar os custos de implantação do ERP. |
| Alteração nos processos produtivos e administrativos da organização. | Identificar que processos serão alterados em virtude da implantação do ERP e documentar estas alterações, informando-as préviamente para as pessoas da organização. |
| Falta de aderência do ERP aos processos da organização. | Incluir esta análise no processo de escolha do fornecedor do ERP. |
| Falta de mapeamento dos processos antes da seleção/implantação do ERP. | Garantir o mapeamento prévio dos processos atuais da organização antes da implantação do ERP. |
| Falta de redesenho dos processos antes da seleção/implantação do ERP. | Garantir o redesenho prévio dos processos atuais da organização antes da implantação do ERP. |
| Eliminação do nível hierárquico de natureza tática dentro da estrutura organizacional. | Atuar no sentido de realocação destas pessoas para novos desafios na organização. |
| Falha no orçamento de implantação. | Exigir do fornecedor um orçamento detalhado e obter garantias destes gastos. |

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0421051/CA

| | |
|---|---|
| Dispersão geográfica da organização. | Garantir que todas as filiais estarão bem suportadas em relação ao novo sistema. |
| Sistema não estar alinhado com o negócio da organização. | Garantir através da análise dos processos atuais que o sistema irá suportá-los. |
| Falta de apoio da alta direção. | Apresentar préviamente para a alta administração os benefícios da implantação deste sistema buscando o seu apoio político. |
| "Brigas" políticas pelo patrocínio do projeto. | Atuar no sentido de gerenciar este conflito de interesses. |
| Perda de prioridade do projeto na organização. | Atuar na manutenção do apoio político do patrocinador. |
| Perda do patrocinador. | Fazer incursões políticas para obter o apoio de novos patrocinadores. |
| O gerente do projeto não ser um funcionário da organização. | Impôr a obrigatoriedade do gerente de projetos ser alguém que pertença à organização. |
| Escolha inadequada do gerente do projeto. | Utilizar critérios técnicos e gerenciais pré-definidos para a escolha correta do funcionário que irá se tornar o gerente do projeto. |

Tabela 7 – Riscos Corporativos

#### 4.4.1.2 Riscos de Gerenciamento de Stakeholders

| RISCO | AÇÕES |
|---|---|
| Impacto na rotina de trabalho dos funcionários da organização. | Identificar e comunicar préviamente aos funcionários como será a nova rotina de trabalho após a implantação do ERP. |
| Falta de dedicação total dos funcionários envolvidos com a implantação do ERP. | Garantir a dedicação total destes funcionários através de acordos internos. |
| Perda de funcionários envolvidos com | Buscar um comprometimento destes |

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0421051/CA

| | |
|---|---|
| a implantação do ERP. | funcionários antes do início da implantação. |
| Resistência dos funcionários à implantação do ERP. | Executar um trabalho de conscientização dos funcionários sobre as vantagens de utilização de um sistema ERP. |
| Aumento das atividades desempenhadas pelos funcionários. | Fazer uma análise de como serão aumentadas as atividades dos funcionários e comunicá-los antes, fazendo também uma redistribuição das atividades, se for necessário. |
| Utilização inadequada da consultoria externa. | Planejar préviamente como e quando a consultoria externa será utilizada no projeto. |
| Falta de suporte técnico pós-implantação da empresa de consultoria externa. | Inclusão desta cláusula no contrato com a consultoria externa. |
| Não transferência de conhecimento para a equipe interna por parte da empresa de consultoria externa. | Inclusão desta cláusula no contrato com a consultoria externa. |
| Impactos na implantação causados pela não contratação de uma consultoria externa. | Alinhar com o patrocinador do projeto a necessidade desta contratação para o bom andamento da implantação do ERP. |
| Problemas na dispensa da consultoria externa. | Planejar previamente como será feito término dos serviços da consultoria externa e incluir esta cláusula no contrato. |
| Falta de preparo técnico dos funcionários na utilização do sistema ERP. | Criar um programa de treinamentos extensível a todas as pessoas que irão utilizar o ERP. |
| Desmotivação da equipe de implantação. | Atuar no sentido de manter estes funcionários motivados durante todo o processo de implantação. |
| Não capacitação dos membros da | Capacitar os membros da equipe, com |

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0421051/CA

| | |
|---|---|
| equipe para rápidas tomadas de decisão. | apoio da consultoria externa, para que sejam capazes de tomar decisões rápidas em aspectos relacionados com a implantação do sistema. |
| Não envolvimento dos usuários na implantação do sistema. | Incluir representantes das áreas usuárias no time principal do projeto de implantação do sistema. |
| Comunicação interna e externa insuficiente. | Desenvolver um plano de comunicação para o projeto. |
| Não formalização do cronograma do projeto. | Exigir do fornecedor um plano do projeto e um cronograma detalhado. |
| Falta de integração e/ou confiança entre o fornecedor do ERP e a consultoria externa. | Prever nos contratos de ambos que esta integração deverá existir. |
| Mudanças nos requisitos do sistema. | Definir um processo de controle de mudanças para o projeto. |

Tabela 8 – Riscos de Gerenciamento de Stakeholders

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0421051/CA

### 4.4.2. Riscos Externos

#### 4.4.2.1 Riscos Naturais

| RISCO | AÇÕES |
|---|---|
| Danos causados nos equipamentos. | Providenciar no-breaks e back-ups para os servidores. |
| Demora na entrega do hardware. | Acompanhar ativamente o processo de entrega do harware pelo fornecedor. |

Tabela 9 – Riscos Naturais

#### 4.4.2.2 Riscos Culturais

| RISCO | AÇÕES |
|---|---|
| Falência do fornecedor do software ERP durante o projeto de implantação. | Selecionar fornecedores de software ERP com posições sólidas neste tipo |

| | |
|---|---|
| | de mercado. |
| Falência da consultoria externa contratada durante o projeto de implantação. | Selecionar consultorias externas com posições sólidas neste tipo de mercado. |

Tabela 10 – Riscos Culturais

#### 4.4.2.3 Riscos Econômicos

| RISCO | AÇÕES |
|---|---|
| Aumento excessivo do indexador financeiro do contrato. | Criar cláusulas no contrato com o fornecedor do ERP que protejam a organização deste risco. |
| Expectativas de ROI (*return of investment*) não atendidas. | Alinhar préviamente com os stakeholders as expectativas realistas do ROI. |

Tabela 11 – Riscos Econômicos

### 4.4.3. Riscos Tecnológicos

#### 4.4.3.1 Riscos de Requerimentos Tecnológicos

| RISCO | AÇÕES |
|---|---|
| Escolha inadequada do fornecedor do ERP. | Utilizar uma comparação de alternativas de critérios e pesos para escolha do possível fornecedor. |
| Escolha inadequada da versão do ERP. | Determinar qual será a versão do ERP a ser utilizada e evitar upgrades desnecessários. |
| Escolha inadequada da consultoria externa. | Buscar o máximo de referências sobre os possíveis consultores externos. |
| Falta de acurácia nos dados a serem migrados. | Fazer um estudo bastante aprofundado da qualidade dos dados atuais apresentados pelos sistemas antes da implantação. |

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0421051/CA

| | |
|---|---|
| Má definição do escopo do projeto. | Desenvolver uma declaração de escopo do projeto e obter a aprovação de todos os stakeholders. |
| Estratégia inadequada de implantação do ERP. | Dimensionar as vantagens e desvantagens das estratégias de implantação existentes e obter consenso quanto à estratégia escolhida. |
| Implantação de módulos do ERP desnecessários para a organização. | Garantir que apenas os módulos realmente necessários para a organização serão implantados. |

Tabela 12 – Riscos de Requerimentos Tecnológicos

#### 4.4.3.2 Riscos de Adequações Tecnológicas

| RISCO | AÇÕES |
|---|---|
| Não integração do ERP com os sistemas legados da organização. | Analisar quais as interfaces que deverão ser criadas para a integração do ERP com estes sistemas. |
| Dificuldade de integrar o ERP com outros sistemas legados da organização. | Garantir, junto ao fornecedor, e com apoio da consultoria externa que todas as interfaces com os sistemas legados sejam criadas para uma efetiva integração do ERP com estes sistemas. |
| Dimensionamento inadequado do hardware necessário para a implantação do ERP. | Fazer um estudo junto ao fornecedor do que como deverá ser a atualização do hardware atual para suportar o novo sistema. |
| A solução do ERP ser muito complexa para a organização. | Verificar previamente se a empresa tem condições culturais e estruturais para operar com um sistema desta natureza. |
| Falta de segurança dos dados do ERP. | Definir e implementar política de segurança destes dados, |

Tabela 13 – Riscos de Adequações Tecnológicas

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0421051/CA

#### 4.4.3.3 Riscos de Aplicações Tecnológicas

| RISCO | AÇÕES |
|---|---|
| Funcionários envolvidos com a customização do sistema não estarem preparados para a sua alta complexidade. | Treinamento dos funcionários envolvidos. |
| O treinamento ser baseado na ferramenta ao invés de baseado nos processos. | Conhecer previamente o conteúdo do treinamento e adequá-lo para que se baseie nos processos. |
| O treinamento ser de baixa qualidade. | Conhecer previamente o conteúdo do treinamento e exigir mudanças no mesmo caso seja identificado má qualidade do mesmo. |
| Testes do sistema não serem efetivos. | Criar um planejamento detalhado dos testes. |
| Problemas na migração dos dados para o sistema ERP. | Fazer um planejamento prévio de como será o processo de migração dos dados. |
| Não padronização dos dados atuais. | Definir como será feita a padronização dos dados atuais para que possam ser recebidos pelo ERP. |
| Documentação insuficiente do sistema. | Acordar previamente com o fornecedor o nível de documentação exigido pela organização. |
| Falha na estimativa do prazo de implantação. | Exigir do fornecedor um cronograma detalhado com definições claras de cada fase da implantação e que seja elaborado em conjunto com os seus funcionários. |
| Má qualidade do componentes desenvolvidos para o sistema. | Garantir suporte efetivo da consultoria externa contratada no que tange à construção do sistema. |
| Excesso de customizações. | Canalizar esforços para que se utilize processos construídos no próprio ERP. |

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0421051/CA

| | |
|---|---|
| Configuração inadequada do software. | Validação de todas as adaptações antes do *go live* (liberação do sistema para a produção). |

Tabela 14 – Riscos de Aplicações Tecnológicas

Vale ressaltar que esta lista de riscos, se utilizada em outros tipos de projetos de TI, deverá ser revista no sentido de adequá-la às características específicas destes outros projetos.

Acreditar que os riscos não irão afetar um projeto durante o seu ciclo de vida é uma premissa perigosa. É importante que os mesmos sejam identificados e que tenham ações planejadas para o caso do seu acontecimento. Este foi o objetivo deste capítulo.

A disponibilização de uma lista de prováveis riscos em projetos desta natureza é um fator motivacional para que as organizações se sensibilizem quanto a gerenciar riscos. A identificação de riscos é um fator crítico para o sucesso do gerenciamento de riscos por demandar tempo das pessoas envolvidas no projeto.

A utilização desta lista de riscos irá reduzir este problema no momento que já disponibiliza uma quantidade de riscos que, se bem gerenciados, poderão contribuir para o sucesso destes projetos.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0421051/CA