



## UTILIZAÇÃO DA GESTÃO DE MUDANÇAS NA ALTERAÇÃO DE UM ERP PARA MINIMIZAR RISCOS

Gislaine Moraes Ginklings

### RESUMO

O mercado atual está em constante evolução e as empresas que visam acompanhar ou se destacar precisam cada vez mais de dados para gerar informações que auxiliam diretamente na tomada de decisões sobre seu negócio. Nesse sentido as empresas utilizam sistemas ERP (Enterprise Resource Planning) para ter a confiabilidade e disponibilidade dos dados esperada e de acordo com as necessidades do negócio. Caso o sistema esteja defasado tecnologicamente ou sem as funções necessárias para os processos da empresa faz-se necessário uma mudança do sistema. Toda mudança tecnológica precisa ter seus riscos mitigados antes da realização, evitando assim a indisponibilidade do serviço, violação de segurança, perda confiabilidade e também o risco de não aceitação no que se refere a mudança cultural e organizacional. O presente trabalho apresenta um estudo de caso da empresa AltoQi que decidiu por adquirir um novo ERP para substituir o atual. Foi realizada uma análise da mudança necessária e apresentadas, com base nos conceitos e aplicações relacionadas a Gestão de Mudanças e Gestão de riscos, recomendações de quais técnicas da gestão de mudanças deverão ser utilizadas na alteração do ERP da empresa AltoQi para minimizar os riscos envolvidos nesse processo.

**Palavras-chave:** Gestão de Mudanças, Gestão de Riscos, ERP.

### 1. INTRODUÇÃO

A informação dentro das organizações é um bem extremamente valioso, que precisa ser cuidadosamente administrado e protegido. A capacidade de usar sistemas e a tecnologia ou planejamento dos recursos da empresa representa uma série de atividades gerenciadas por um software ou por pessoas, que ajudam na gestão de processos dentro de uma empresa, portanto o ERP (*Enterprise Resource Planning*) é um Sistema de Gestão Empresarial.

Uma importante meta do ERP é facilitar o fluxo de informações de uma organização para otimizar a tomada de decisões dentro da empresa. Um sistema de ERP ajuda de maneira eficaz as corporações a atingirem esta meta, coletando e organizando



informações em diferentes níveis, oferecendo em tempo real indicadores de performance que ajudam na gestão.

O mercado, organizações e indivíduos exigem que as tecnologias sejam desenvolvidas e utilizadas para resolverem seus problemas e oferecer a inovação necessária para a geração de novas oportunidades. Ao mesmo tempo, a Tecnologia da Informação oferta uma grande quantidade de funcionalidades e inovações que as organizações e indivíduos podem ou não assimilar, sendo que tanto a assimilação como a sua recusa acarretam risco. (ALBERTIN; ALBERTIN, 2009, p. 13).

Como todos os demais processos que envolvem a TI, o processo de mudança também precisa ser planejado, coordenado, registrado, enfim, gerenciado segundo padrões e melhores práticas, o que vai possibilitar maior eficácia, satisfação dos clientes e, especialmente, evitar prejuízos à organização. Gerir um processo de mudança é, atualmente, uma necessidade. O sucesso e a sobrevivência de uma organização dependerão de quão bem as decisões de mudança podem ser implementadas. (MAGALHÃES; PINHEIRO (2007, p. 47).

O trabalho está baseado em um estudo de caso da empresa AltoQi que possui um ERP desenvolvido internamente, porém com o aumento das demandas de implementações, número de pessoas reduzidos para programação, mudanças de processos para atender as estratégias do negócio, exigências legais (NFE, SPED, EFD...) que necessitam de alterações nos sistemas e com as limitações da linguagem no qual ele foi desenvolvido, decidiu implantar um ERP pronto para ser apenas customizado com as particularidades da empresa e que possui parte das necessidades atuais já disponíveis.

Para obter sucesso nessa mudança é necessário realizar a avaliação e análise dos riscos envolvidos e aplicar as melhores práticas indicadas na Gestão de Mudanças para que, na transição, os riscos sejam minimizados de forma assertiva e o resultado seja o esperado. Como pontos mais desafiadores a serem tratados com a gestão de mudanças e tratamento dos riscos pode-se citar o processo de migração da base de dados atual, pois envolve a segurança, confiabilidade e integridade dos dados existentes e também a receptividade dos colaboradores diante da mudança de sistema.

A AltoQi é uma empresa que desenvolve e comercializa software para engenharia e está há 25 anos no mercado, com situada na cidade de Florianópolis-SC, considerada de médio porte, possui aproximadamente 250 funcionários e conta com departamentos de



desenvolvimento, marketing, TI, comercial, suporte, financeiro, administrativo, SAC, RH. A Empresa possui 40.000 clientes em todo o Brasil e almeja nos próximos anos avançar no mercado internacional.

O ERP utilizado teve início na década de 90, na época era apenas um CRM com objetivo de somente registrar os atendimentos realizados pelos setores com os clientes. Atualmente ele já possui módulos específicos e integrados para atender os processos de cada setor.

## **2. O que é Sistema ERP**

As empresas atualmente estão em constante busca de dados em tempo real do seu negócio para rapidamente poderem ter informações para tomada de decisões e para definições de estratégias. Essa dinâmica de ações acaba se tornando um diferencial competitivo dentro do mercado atual.

Para que os dados tenham a disponibilidade, confiabilidade e integridade desejada é necessário utilizar da tecnologia para propiciar os mesmos. Muitas empresas já adotaram sistemas de informação para ajudar nesse processo, podemos citar o ERP (*Enterprise Resource Planning*) que é um sistema para gestão empresarial. Segundo OLIVEIRA et al (2008) os sistemas ERP's são conhecidos por proporcionar a organização controle e rapidez em trabalhar com os dados, pois os mesmos possibilitam a integração de toda a empresa e suas diversas áreas em uma base de dados única e previamente definida.

### **2.1.1 Características do sistema de ERP**

O sistema ERP é composto e comercializado com vários módulos visando atender e integrar as diferentes áreas que compõe a empresa. CAIÇARA (2015, p. 102) cita como vantagens da utilização: elimina a redundância e redigitação de dados, possibilita maior integração das informações, aumenta a segurança sobre os processos de negócios, permite rastreabilidade de transações, pode ser implantado por módulos e a padronização de sistemas.



SHEHAB et al (2004, p. 02) afirmam:

Estudos têm mostrado que um sistema ERP não é apenas um simples software de pacote a ser ajustado para uma organização, mas sim uma infra-estrutura organizacional que afeta a maneira como as pessoas trabalham e que impõe sua própria lógica na estratégia, estrutura e cultura da empresa.

### **2.1.2 Fatores para mudança do ERP**

Para as empresas é perceptível a importância da utilização de um sistema ERP, assim como a necessidade de sua atualização ou mesmo troca quando o ERP já não consegue atender as estratégias da empresa como um todo. A motivação pela mudança pode ocorrer devido a limitações tecnológicas do ERP utilizado ou pela mudança das estratégias de negócio e o mesmo não consegue acompanhar com a rapidez necessária.

De acordo com RICCO (2011) outra causa que poderá levar a mudança do ERP são as várias pequenas mudanças que podem transformar o sistema em uma colcha de retalhos. Remendado, ele não irá, necessariamente, impedir o crescimento ou a execução das estratégias. Mas a má conexão entre os programas pode causar instabilidade no ERP e deixá-lo vulnerável a erros, tanto do ponto de vista tecnológico, quanto do de negócios, já que pode comprometer a qualidade da informação que está no sistema, gerando decisões equivocadas.

No momento que a empresa decide pela mudança do seu ERP é essencial realizar uma análise completa do que é necessário para a realização da migração e avaliar todos os possíveis riscos envolvidos nesse processo. Para auxiliar nesse processo e realiza-lo de forma mais assertiva com riscos minimizados é indicado o uso da Gestão de mudanças e suas melhores práticas.

A gestão do processo de mudança visa alcançar para a empresa aqueles objetivos que foram definidos ou aquele status que a organização planejou alcançar. RABELO (2010) indica alguns aspectos importantes para a gestão de mudanças: equilíbrio entre os fatores técnicos e organizacionais, mitigação das resistências, eficácia no processo e respeito ao cronograma.



## 2.2 Gestão de Mudança

Conforme RENTES (2000), a Gestão ou Gerenciamento de Mudanças foi se desenvolvendo junto com as linhas de pensamento sobre as organizações e incorporou os vários aspectos adicionados ao longo do tempo. E, partindo de um modelo simplificado de processo de mudança, foram desenvolvidos vários estudos, modelos e ferramentas buscando eliminar os mais frequentes obstáculos à realização das mudanças organizacionais.

De acordo com BASSALO (2016), os principais componentes utilizados nos projetos de implementação de TI na Gestão de Mudanças são: Mobilização, Comunicação, Levantamento dos Impactos Organizacionais e Treinamento, esses quatro componentes, associados a uma boa metodologia de Gestão de Mudança e a uma gestão competente no tratamento das dificuldades oriundas de projetos dessa natureza, compõem a solução de gestão de mudanças.

ENGHOLM (2013) constata que:

A análise de impactos da mudança é realizada pelo gerente e equipe do projeto, pelo cliente e pelo Comitê de Controle de Mudanças, se houver. A partir do Formulário de Requisição de Mudança, é criado o Relatório de Controle de Mudança que será utilizado durante todo o tratamento da solicitação. Neste relatório serão registrados os impactos da mudança e estimativas de tempo, esforço e custo para implementar a mesma. Análise de impacto relacionado a riscos, qualidade e negócios também é realizada, sendo desenvolvida proposta de solução para atender à mudança solicitada.

Para BORGES e MARQUES (2011), quando uma mudança é proposta no ambiente de trabalho, quase sempre gera uma percepção de ameaça ao status quo do indivíduo, que se encontra em situação considerada por ele organizada e segura. Esse acontecimento provoca um desequilíbrio interno, que desencadeia reações imediatas, de modo a restabelecer ou manter o estado anterior de equilíbrio (FONSECA, 2000). Sendo assim, o gerenciamento da mudança envolve tanto a compreensão de como se encontra o contexto organizacional, assim como a capacidade de agir e mobilizar os recursos necessários para promovê-la.

BASSALO (2016), ressalta que os aspectos emocionais e culturais são fatores que precisam ser considerados em projetos de transição para que os riscos sejam mitigados e



a curva ascendente de sucesso seja alcançada. Somente as pessoas satisfeitas e motivadas podem fazer a diferença.

### **2.2.1 Gestão de mudanças em TI**

O mercado atual está cada vez mais dinâmico e competitivo e com isso, as organizações precisam acompanhar ou até se antecipar a esse novo cenário. Devido a essa necessidade a área de TI dentro da maioria das empresas se tornou essencial e um diferencial competitivo que alinhado aos objetivos do negócio podem propiciar os resultados esperados.

Baseado nessa dinâmica, a TI precisar realizar constantemente mudanças, seja por algum incidente ocorrido, redução de custos, melhoria de serviço ou devido a necessidade tecnológica para atender as demandas. Para que essas mudanças de TI sejam realizadas com sucesso e com menor impacto possível é preciso um gerenciamento padronizando métodos, procedimentos e controles.

FREITAS (2010, p.211) expõe que:

O objetivo do Gerenciamento de Mudanças é garantir que métodos e procedimentos padronizados estão sendo utilizados para minimizar os impactos no negócio causados por mudanças nos serviços de TI sem o devido planejamento, ou seja, que as mudanças sejam registradas, avaliadas, autorizadas, priorizadas, planejadas, testadas, implementadas, documentadas e revisadas de maneira controlada.

De acordo com BON (2006) os benefícios específicos do Gerenciamento de Mudanças de TI são: menor impacto, maior precisão nas estimativas de custo das mudanças propostas, diminuição do número de mudanças revertidas, aumento das informações gerenciais sobre as mudanças, maior produtividade devido os serviços de TI mais estáveis e melhores, maior produtividade do pessoal de TI, que não é desviado do seu plano de trabalho em razão de mudanças urgentes ou de procedimentos de retrocesso de mudanças, maior capacidade de acomodar mudanças frequentes sem criar um ambiente de TI instável.



### 2.2.2 Melhores práticas da gestão de mudanças

O processo de gerenciamento de mudanças é atividade essencial e que muitas vezes acaba sendo feito de forma parcial ou ignorado e com isso, em alguns casos, não ocorrem conforme o esperado resultando em retrabalhos, prejuízos financeiros e perda de credibilidade da área de TI. Por isso é necessário disciplina e comprometimento de todos para que as mudanças aconteçam seguindo as instruções definidas.

São muitas as formas e indicações de melhores práticas na gestão de mudanças. Para ACERBI (2011) o processo de mudança pode ser mapeado de diferentes formas, pois cada empresa busca a sua real necessidade dentro de um controle processual das atualizações tecnológicas e cita que existem quatro etapas básicas para definirmos o processo de mudança que são:

- **Desenhe:** para visualizar a mudança proposta a forma indicada é desenhar o seu fluxo de e suas peculiaridades e definindo também se são emergenciais ou rotineiras;
- **Teste:** o processo mapeado devemos testa-lo para verificar se tudo está conforme foi desenhado;
- **Comunique:** explicar o motivo da implantação do Processo de Mudança, que mostre as vantagens e a segurança que a empresa terá com o controle de alterações tecnológicas;
- **Implante** o processo de Gestão de Mudanças de uma forma rápida e ordenada.

Outros modelos e normas que indicam as melhores práticas dentro da Gestão de Mudanças de TI são: CMMI-DEV, CMMI-SVC, a norma ISO/IEC 12207, o MR-MPS e, também está presente na metodologia ITIL. Na ITIL– Information Technology Infrastructure Library, por exemplo, trata o processo de gerenciamento de mudança dentro do ciclo de transição de serviço que procura garantir que os serviços definidos na estratégia sejam adequadamente implantados mesmo durante um processo de mudança.

Segundo DOROW (2013): a ITIL detalha muito bem o processo para realizar uma mudança, mas este deve ser implementado de acordo com a necessidade da organização. A principal definição a ser feita para começar a implementar o processo é o escopo para poder delimita o que deve passar pela gestão de mudança antes de ser alterado. Outras decisões consideradas importantes são: definir o dono do processo, o



escopo da mudança padrão, normal e emergencial, o comitê de mudança e quem irá conduzir as reuniões.

As atividades envolvidas nesse processo de gerenciamento de mudanças da ITIL são: receber e registrar as requisições para Mudança, avaliar a extensão, os custos, os benefícios e os riscos das mudanças planejadas, atualizar a mudança / plano de liberação, coordenar e controlar a implantação no Conselho Consultivo de Mudança, monitorar e reportar o sucesso da implantação, atualizar o banco de dados da configuração e por fim completar e rever as requisições da mudança após a implantação.

### **2.2.3 Gestão de mudança e riscos relacionados**

Numa Gestão de Mudanças é realizada uma análise completa e detalhada de todos os impactos que a mudança pode ou vai causar na área de TI como na empresa como um todo, quais serão os efeitos, como isso afetará outros setores e quais são os impactos que isso causará nos processos atuais. Com essa análise é possível identificar e avaliar os riscos envolvidos na mudança e gerencia-los de forma a serem tratados ou minimizados.

Por causa da natureza dinâmica do risco, a gestão de risco é uma atividade interativa e contínua. Toda mudança pode trazer riscos e oportunidades, assim, a empresa deve estar preparada para saber quais são esses novos riscos e oportunidades.

Segundo PEREZ (2012) o objetivo da Gestão da mudança é realizar mudanças de maneira planejada, pelo menor custo e com o mínimo de riscos, a experiência mostra que uma proporção elevada dos problemas com qualidade do serviço de TI ocorre após alguma mudança. Mudanças na infraestrutura de TI muitas vezes resultam em sérios problemas, que custam muito mais para retificar do que o próprio custo real da mudança. Estes problemas podem causar enormes prejuízos, de modo que as empresas e os clientes estão cada vez mais relutantes em aceita-los.

Por segurança todo desenvolvimento da infraestrutura de TI, se relacionado à gerência da capacidade ou à gerência de problema, está associado com o tamanho da mudança que por sua vez faz o posicionamento em uma graduação de risco. Por esta razão uma completa e eficaz aplicação da gestão de mudanças e de riscos é necessária para um resultado final conforme o esperado.





Podemos citar como alguns benefícios relacionados a gestão de risco juntamente com a gestão de mudanças:

- Impacto reduzido;
- Menos casos de perda da qualidade causada por mudanças,
- Maior gerenciamento e redução dos riscos envolvidos;
- Menos incidentes por erros na mudança;
- Maior disponibilidade dos serviços;
- Redução de impacto negativo da mudança.
- Melhor produtividade da equipe de TI envolvida.

### **2.3 Gestão de riscos de TI**

Diante do cenário atual onde as empresas possuem inúmeros processos envolvidos e que dependem seus negócios, torna-se necessário o conhecimento de seus riscos, vulnerabilidades, ameaças que possam vir a prejudicar ou até terminar com o negócio. Hoje a TI está cada vez mais alinhada a necessidade do negócio com participação essencial e efetiva.

Para minimizar essa possibilidade temos a gestão de riscos TI que segundo STONEBURNER, GOGUEN E FERINGA (2002):

A gestão de riscos é o processo de identificação dos riscos, avaliação de risco e tomada de medidas (tratamento do risco) para reduzir o risco a um nível aceitável. O objetivo da gestão de risco é permitir que a organização consiga realizar as suas tarefas, isto é, manter os seus processos de negócio ativos através de uma melhor segurança para os sistemas de TI, responsáveis em armazenar, processar e transmitir as suas informações.

STONEBURNER, GOGUEN E FERINGA (2002) explica, ainda, que a gestão dos riscos é composta basicamente por três processos:

1. avaliação dos riscos – este processo inclui a identificação e avaliação dos riscos, o impacto causado pelos riscos e as recomendações de medidas para a redução de riscos;



2. mitigação de riscos – este processo trata da priorização, implementação e manutenção das medidas adequadas de redução do risco, com base no processo de avaliação de risco;

3. manutenção da avaliação – é onde se discute o processo de avaliação contínua dos riscos com base em parâmetros necessários a sua execução.

Conforme SMITH JR (2010) o mais importante na gestão de riscos é conscientizar os envolvidos que:

- Riscos sempre existem, sejam conhecidos ou não;
- Tratamento proativo de risco é muito mais eficiente e barato;
- Analisar e avaliar o custo-benefício das ações de mitigação de riscos;
- Estar sempre alinhado com os objetivos e controles de governança da organização;
- Comunicação clara e direta evita desentendimentos e ações ineficientes;
- Gerenciamento de riscos é uma atividade constante e nem sempre muito visível;
- Gerenciamento de riscos não pode ser um impeditivo, mas sim um habilitador de negócios, no sentido de garantir continuidade e disponibilidade;
- Deve existir um líder para a Gerência de Riscos, mas a responsabilidade é de todos.



### 3. Aplicação da Gestão de mudanças na alteração do ERP da empresa AltoQi

A metodologia utilizada nesse trabalho foi a aplicada, buscando contribuir para que se utilize as melhores práticas da gestão de mudanças na migração do ERP na AltoQi e assim minimizar seus riscos nesse processo.

Dessa forma o estudo visou contribuir de maneira teórica, sugerindo a aplicação das técnicas da gestão de mudança e de gestão de riscos em seu processo de alteração do ERP como forma de alcançar os resultados esperados.

Por se tratar de estudo de caso, a pesquisa utilizada foi a exploratória, embasadas nas pesquisas bibliográficas e com análise do processo de mudança necessário para alteração.

Foi elaborado segundo a pesquisa bibliográfica e análise do cenário atual do ERP da empresa AltoQi a relação das alterações tecnológicas e organizacionais necessárias para a mudança, assim como o levantamento dos riscos envolvidos.

Fundamentado nesses dados foi realizado um estudo, apresentando as técnicas de gestão de mudanças aplicáveis e recomendadas no processo de mudança do ERP dentro da empresa. Como resultado desse trabalho é apresentado de que forma essas técnicas irão auxiliar na minimização dos riscos de forma assertiva.

Tendo ciência da complexidade da mudança, foi realizada a relação abaixo das alterações necessárias para a implantação do novo ERP:

- **Migração dos dados do banco de dados atual:** O banco de dados atual utilizado é em SQLServer e possui atualmente mais de 13 milhões de registros relacionados aos clientes e seus processos com de compra e relacionamento com Empresa. Para poder realizar a alteração do ERP é necessária uma compatibilização dos bancos para que os registros atuais sejam exportados e incorporados no banco de dados da nova aplicação.
  
- **Instalação e configuração do servidor que irá hospedar o ERP:** Com base nos requisitos da aplicação (Sistema Operacional, memória, HD, portas utilizadas entre outros itens) do novo ERP é necessário realizar a preparação do ambiente para instalação do mesmo.



- **Redundância de Link:** Para garantir a disponibilidade da aplicação é necessária uma redundância de link de conexão para que caso, um dos links ficar com seu serviço indisponível o outro assuma automaticamente.
- **Plano de Backup da aplicação e do banco de dados:** Para a segurança dos dados e da aplicação, elaborar uma rotina de backup que contenha a agenda de realização, testes de restauração e o tempo que, caso preciso, o serviço da aplicação será restaurado.
- **Configuração dos usuários e permissões de acesso:** será necessário realizar a criação e configuração dos usuários do novo ERP, de acordo com o setor, funções desempenhadas e com base nos níveis de acesso definidos pelo gestor de cada área.
- **Configuração dos parâmetros do sistema:** os parâmetros dos sistemas são constantes definidas com base nas regras de negócio dos processos de cada empresa e é necessário configura-las no novo ERP para o resultado final das operações estarem de acordo com o negócio.
- **Integração com demais aplicações que a empresa possui que estavam conectados com ERP anterior:** definido a forma de comunicação: webservice ou API REST, é preciso realizar a implementação e testes necessários para essa comunicação.
- **Adequar os processos para o funcionamento do novo ERP:** Nem todos os processos atuais estão no formato que o novo ERP possui, com isso é preciso fazer uma adequação e comunicação da alteração dos mesmos para que na implantação esteja de acordo.
- **Treinamento para os usuários:** preparar os usuários para o novo ERP, mostrando o seu funcionamento e realizando uma comparação, para melhor entendimento, de como era realizado antes e como será agora.

- **Elaboração de Manuais:** nesses manuais devem conter todos os procedimentos e informações necessários, de forma clara e objetiva, para utilização do novo ERP.
- **Testes de carga:** Após a implantação e antes da liberação para os usuários é necessário validar se a aplicação e o servidor onde ela está comportam a demanda de utilização simultânea do ERP.
- **Plano de contingência:** Estabelecer quais os procedimentos e responsáveis para restabelecer o serviço em caso de incidentes ou problemas com ERP.

Com relação aos riscos na alteração do ERP da AltoQi foi realizada uma análise de quais são utilizadas as tabelas 1 e 2 abaixo para classificar respectivamente o impacto e probabilidade de que o evento ocorra:

Tabela - Níveis de impacto

Nível	Impacto	Definição
5	Crítico	Um evento que, se ocorrer, pode causar a falha total de um processo. Incapacidade de atingir um mínimo aceitável dos requerimentos.
4	Sério	Um evento que, se ocorrer, pode causar grande impacto em um processo. Requerimentos secundários podem não ser atingidos.
3	Moderado	Um evento que, se ocorrer, pode causar impacto moderado em um processo, mas funções importantes ainda assim são executadas.
2	Menor	Um evento que, se ocorrer, causa apenas um pequeno aumento de custo ou atraso operacional. Os requerimentos podem ser cumpridos
1	Negligenciável	Um evento que, se ocorrer, não produz efeito na operação

Fonte: Adaptado PMBOK

Tabela 2 – Níveis de probabilidade

Nível	Probabilidade
5	Altamente provável
4	Muito provável
3	Provável
2	Pouco provável
1	Improvável

*Fonte: Adaptado PMBOK*

Na sequência está a tabela com os riscos mensurados de acordo com as informações de impacto e probabilidade das tabelas 1 e 2. O resultado do índice de cada risco foi obtido multiplicando-se o nível do impacto pela probabilidade de que o evento ocorra durante a mudança do ERP:

Tabela 1 - Níveis de risco

	Impacto	Probabilidade	Risco
Perda de dados na migração do Banco	5	4	20
Indisponibilidade da aplicação	5	4	20
Baixo desempenho	3	3	9
Sistema não atender o processo	4	4	16
Uso incorreto do sistema	2	4	8
Rejeição e/ou resistência por parte dos usuários	2	3	6
Não integração com os sistemas legados da empresa	4	4	16
Falta de segurança dos dados da aplicação	5	2	10
Custos elevados na implantação	2	4	8
Documentação do sistema insuficiente	3	4	12

*Fonte: Autor (2017)*

Os riscos citados na tabela 3 principalmente os que resultaram em níveis mais altos se casos concretizados produzirão efeitos negativos na alteração do ERP, prejudicando assim o processo de mudança.



Dentre os riscos acima expostos com base no cenário da AltoQi, podemos citar como um dos riscos mais relevantes e que possui um nível de risco elevado, conforme exposto na tabela 3, na alteração do ERP é que na migração haja perda de dados, pois neles estão todos os registros de clientes, atendimentos, pedidos, faturamento entre outras informações imprescindíveis para o negócio.

Para minimizar o impacto e riscos envolvidos levantados para esse processo de mudança do ERP da AltoQi é recomendado, com base na Gestão de mudança, que a mudança seja registrada, avaliada, autorizada, priorizada, planejada, testada, implementada, documentada e revisada de maneira controlada.

O registro da mudança deverá ser realizado pelo departamento de TI no momento da contratação do ERP utilizando o formulário de Requisição de mudança padrão da ITIL. Após o preenchimento deverá ser levada a requisição para avaliação e aprovação no Comitê da Diretoria da AltoQi, que é formado por 3 sócios diretores e 1 diretor operacional e realizada reuniões uma vez por semana.

Após a aprovação pelo Comitê, o departamento de TI deverá realizar a priorização da alteração e definição dos responsáveis para realização do planejamento.

Para elaboração do planejamento e estratégia de implementação os responsáveis deverão utilizar os principais componentes da Gestão de mudança: Mobilização, Comunicação, Levantamento dos Impactos Organizacionais e Treinamento (BASSALO, 2016).

Com utilização da mobilização e comunicação, os objetivos da mudança serão levados ao conhecimento de todos, colocando a empresa em movimento na direção da mudança desejada por meio de pessoas. Para isso, os responsáveis pela mudança deverão realizar publicações nas aplicações internas: Intranet e Linha do Tempo, que são os canais oficiais de comunicação na AltoQi. Nela também deverão ser informados o cronograma, andamento do projeto e demais avisos necessários durante a mudança. Com essa técnica no processo de mudança, serão minimizados os riscos rejeição ou resistência por parte dos usuários.

O componente levantamento dos impactos organizacionais e culturais deverá ser utilizado para identificar quais áreas da empresa serão impactadas direta ou indiretamente e quais suas alterações e tratamentos necessários com a implantação do sistema. Em conjunto com esse componente é necessário realizar o desenho do fluxo do processo de



mudança, verificando as peculiaridades e envolvimento de cada área. Esse desenho deverá ser realizado pelos responsáveis pela mudança em conjunto com os *stakeholders* de cada área.

Como resultado dessas atividades, a empresa terá o desenho do fluxo de mudança e o relatório de controle de mudança, que será utilizado durante todo o processo de alteração como base para a realização e tratamento da mesma. A partir dessas informações, devem ser realizados testes dos processos da Empresa na aplicação para validar se a mesma está de acordo com o esperado. Os riscos que serão minimizados com essa ação são: perda de dados na migração, o sistema não atender o processo, indisponibilidade dos sistemas, falta de segurança dos dados, custos elevados na implantação e a não integração com os sistemas legados da empresa.

O Treinamento do ERP da AltoQi precisa ser planejado e elaborado, permitindo a transferência e o nivelamento de conhecimentos relacionados ao trabalho desenvolvido e que possibilite um atendimento diferenciado aos usuários da empresa. A Empresa deverá iniciar a divulgação do cronograma do treinamento dois meses antes da mudança, junto com o vídeo demonstrativo da aplicação, manuais de utilização (online) e fornecimento dos logins de acesso.

Os treinamentos deverão ser separados por setor visando atender as particularidades de cada área. As instruções de utilização devem ser transmitidas de forma clara e com demonstrações em tempo real no software, utilizando equipamentos multimídia para exibição. Recomenda-se ainda a gravação desse treinamento e disponibilização do mesmo na Intranet para acesso no caso de eventuais dúvidas juntamente com os manuais online.

Os treinamentos deverão ser ministrados por representantes da aplicação e acompanhados pelos supervisores do setor e também por um dos responsáveis pela mudança. Os riscos minimizados nesse caso são: uso incorreto do sistema e documentação do sistema insuficiente.

Finalizado os treinamentos será realizada a implantação, nesse momento é fundamental que os responsáveis conduzam a mudança da forma definida no cronograma e de preferência em horário que não impactem nos processos críticos do negócio.





Após a realização da mudança, é necessário validar se a solução está implantada e disponível da forma planejada, para isso sugere-se a colaboração dos *stakeholders* e supervisores das áreas na validação.

Uma vez validada a implantação do novo ERP os responsáveis pela mudança deverão publicar na Intranet a liberação para utilização e passar a monitorar pelo período definido no cronograma o funcionamento. Finalizando o processo de mudança, será elaborado um relatório de análise da mudança realizada, avaliando o processo e também avaliando a aplicação.

Para facilitar o processo de implantação do ERP utilizando os componentes e técnicas da Gestão de Mudanças citados acima, foi elaborado o checklist abaixo com o roteiro que deverá ser utilizado na alteração do ERP da AltoQi:

1. Requisição de mudança padrão da ITIL;
2. Aprovação Diretoria
3. Priorização
4. Elaboração do planejamento e estratégia de implementação
5. Comunicação da Mudança
6. Levantamento dos impactos organizacionais
7. Desenho do Fluxo
8. Testes da aplicação
9. Treinamento
10. Implantação e monitoramento
11. Avaliação da Solução

As técnicas de Gestão de mudança apresentadas para alteração do ERP da AltoQi são de fácil aplicação, pois as mesmas estão apresentadas utilizando de ferramentas já existentes, como o canal oficial de comunicação interno, e também são adaptadas no contexto atual por levar em consideração a complexidade da empresa, que possui várias áreas diferentes.

Apesar da facilidade da aplicação das técnicas, os responsáveis poderão encontrar dificuldades na mudança do ERP caso não consigam o comprometimento de todos os envolvidos em seguir o roteiro e o cronograma elaborado. Nessa situação, a mudança do ERP poderá gerar atraso e retrabalho na sua implantação, resultando na elevação dos



custos financeiros relacionados a mudança e diminuição da credibilidade no resultado da mesma.

A eficiência da aplicação das técnicas de Gestão de mudança é percebida por atingir desafios principais citados neste estudo. Serão minimizados os riscos relacionados a mudança do ERP como na alteração dos dados que será realizada de forma segura por seguir o planejamento na sua migração, e o novo ERP terá aceitação pelos colaboradores devido o processo de comunicação realizada e do treinamento para utilização.

#### **4. CONCLUSÕES**

No decorrer deste trabalho, foram vistos conceitos e aplicações relacionadas a Gestão de Mudanças e Gestão de riscos. Com isto, percebeu-se a importância da utilização e aplicação das mesmas na alteração do ERP da AltoQi.

Atendendo o objetivo deste estudo foi realizada uma análise da mudança, levando em consideração quais as alterações organizacionais, culturais, tecnológicas necessárias e quais os riscos envolvidos. Com base nessa análise, foram elaboradas e descritas as recomendações da gestão de mudanças de como realizar alteração do ERP e quais os riscos que serão minimizados dessa forma.

Ressalta-se a importância das recomendações serem seguidas conforme o roteiro pela Empresa AltoQi, durante todo o processo de alteração e também do comprometimento da Empresa, como um todo, para o sucesso da mudança.

Conforme exposto nesse trabalho, o ERP é uma peça chave dentro de uma empresa por conter dados e informações essenciais para o negócio, por isso o processo de alteração do mesmo possui um grau de risco elevado. Diante desse cenário percebeu-se como as técnicas e processos da Gestão de mudança podem contribuir de forma assertiva para elaboração do planejamento e realização da alteração.

Por fim, a utilização da Gestão de mudanças no ERP da AltoQi mostra-se viável. Seguindo as recomendações, estas serão de fácil aplicação, possibilitando a realização da mudança com o sucesso esperado. Essas recomendações poderão, além de contribuir com a Empresa AltoQi, serem utilizadas em outras empresas que se depararem com essa necessidade de alteração.



## REFERÊNCIAS

- ACERBI R. 2011 **Conhecendo o Processo de Gestão de Mudança**. Disponível em: <https://www.tiespecialistas.com.br/2011/07/conhecendo-e-entendo-o-processo-de-gestao-de-mudanca> . Acessado em 25 jan 2017.
- ALBERTIN, A. L.; ALBERTIN, R. M. M. **Tecnologia de Informação e Desempenho Empresarial: as dimensões de seu uso e sua relação com os benefícios de negócios**. São Paulo: Atlas, 2009.
- BASSALO, J. **Gestão de mudanças em TI: transição técnica ou comportamental?** Disponível em [http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe\\_artigo/1082](http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/1082) . Acesso em: 06 nov. 2016.
- BON, Jan van. **Fundamentos do Gerenciamento de Serviços em TI baseado na ITIL**. Holanda: Van Haren Publishing, 2006.
- BORGES, R. S. G.; MARQUES, A. L. **Gestão da Mudança: uma alternativa para a avaliação do impacto da mudança organizacional**. Faces : Revista de Administração. Disponível em: <http://www.fumec.br/revistas/facesp/article/viewFile/528/517> . Acessado em 16 jan. 2017.
- CAIÇARA, J. C. **Sistemas Integrados de Gestão – ERP: uma abordagem gerencial**. 2. Ed. Curitiba PR, 2015.
- DOROW, E. 2013. **ITIL e o Gerenciamento de Mudança: O protetor do ambiente de produção!** Disponível em: <http://www.governanacadeti.com/2013/06/itil-e-o-gerenciamento-de-mudanca-o-protetor-do-ambiente-de-producao/> . Acessado em 01 fev 2017.
- ENGHOLM. H. **Gerenciamento e Controle de Mudanças**. Disponível em: <http://www.tiespecialistas.com.br/2013/10/gerenciamento-controle-mudancas/> . acessado em 03 nov. 2016.
- FREITAS, Marcos. A. S. **Fundamentos do Gerenciamento de Serviços de TI - Preparatório para a certificação ITIL® V3 Foundation**. São Paulo: Ed. Brasport, 2010. P 351
- GUIA ERP. **O que é ERP? Para que serve esse software?** Disponível em: <http://sistemaserp.org/o-que-e-erp/> . Acesso em: 18 out. 2016.
- LEITE M. **Como manter a qualidade na implantação de um sistema ERP?** Disponível em: <http://www.artsoftsistemas.com.br/blog/como-manter-a-qualidade-na-implantacao-de-um-sistema-erp> Acessado em 24 mar. de 2017.
- MAGALHÃES, I. L.; PINHEIRO, W. B. **Gerenciamento de serviços de TI na prática: uma abordagem com base na ITIL**. São Paulo: Novatec, 2007.



OLIVEIRA, A. H. et al. **SISTEMAS ERP – Enterprise Resources Planning: Vantagens, Desvantagens e Aplicações.** Disponível em: [http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2008/anais/arquivosEPG/EPG00194\\_09\\_O.pdf](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2008/anais/arquivosEPG/EPG00194_09_O.pdf) . Acesso em: 04 nov. 2016.

PEREZ. R. 2012. **ITIL - Gerenciamento de Mudança.** Disponível em: <http://diaadiaemti.blogspot.com.br/2012/09/itil-gerenciamento-de-mudanca.html>. Acessado em 01 fev. de 2017.

RABELO, R. J., **Gestão de Mudanças.** Material de aula, Florianópolis, UFSC/DAS, 2010. Disponível em: <http://pt.slideshare.net/menezesmary/gestao-demudancas>. Acesso em: 02 nov. 2016.

RENTES, A. F. T. **Transmeth - Proposta de uma Metodologia para condução de processos de transformação de empresas. 2000.** Tese (Livre docência) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000. Disponível em: [http://www.hominiss.com.br/es/img/usr/teses-artigos/Transmeth\\_A\\_Rentes.pdf](http://www.hominiss.com.br/es/img/usr/teses-artigos/Transmeth_A_Rentes.pdf) . Acesso em: 05 nov. 2016.

RICCO, R. **É hora de mudar o ERP?** Disponível em: <http://cio.com.br/gestao/2011/06/29/e-hora-de-mudar-o-erp/> . Acesso em: 18 out. 2016.

SHEHAB E.M., SHARP M.W., SUPRAMANIAN L., SPEDDING T.A. **Enterprise Resource Planning. An integrative Review** . Business Process Management Journal. v. 10, nº 4, pp. 359-385. 2004.

SMITH JR. R. **Série GRC: “Riscos de TI”.** Disponível em: <https://blogs.technet.microsoft.com/ronaldsjr/2010/02/26/srie-grc-riscos-de-ti/> Acessado em 01 fev. de 2017.

STONEBURNER, Gary; GOGUEN, Alice e FERINGA, Alexis. NIST SP 800-30. **Risk management guide for information technology systems.** Ed.: NIST, 2002.