

FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO NA IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INTEGRADO DE GESTÃO: UMA ABORDAGEM NO MERCADO DE SEGUROS

LUDMILA OLIVEIRA DOS ANJOS SILVA

Universidade Federal Fluminense
ludmila__oliveira@hotmail.com

MIRIAN PICININI MÉXAS, DSc.

Universidade Federal Fluminense
mirian_mexas@vm.uff.br

JÚLIO VIEIRA NETO, DSc.

Universidade Federal Fluminense
julio@latec.uff.br

RESUMO

Considerando o desenvolvimento tecnológico e o crescimento do mercado de seguros no Brasil, o presente trabalho objetivou o levantamento dos fatores considerados críticos ao sucesso (FCS) em projetos de implementação de Sistemas Integrados de Gestão ou *Enterprise Resource Planning* (ERP). Para tanto, realizou-se uma revisão da literatura e identificou-se 10 FCSs que foram objetos de estudo de diferentes autores. Em seguida, com base em uma pesquisa de campo tipo *survey* que envolveu 45 profissionais do mercado de seguros e usuários de Sistemas ERPs, os FCSs levantados foram analisados individualmente e comparativamente a fim de mapear a percepção dos respondentes em relação ao grau de importância que representam no decorrer do projeto. Entre os resultados obtidos com o estudo destaca-se a consolidação dos FCSs relacionados aos aspectos culturais, organizacionais e técnicos do *software*, da equipe e da alta gerência do projeto, que obtiveram uma alta taxa de aprovação por parte dos respondentes. Espera-se que este trabalho possa contribuir na prevenção de problemas que poderão ocorrer durante a implementação de um sistema ERP em empresas do mercado de seguros, assim como auxiliar nos processos decisórios das organizações e estimular o desenvolvimento de estudos acadêmicos correlatos.

Palavras-chave: Sistemas de informação. Sistemas Integrados de Gestão. Fatores Críticos de Sucesso.

ABSTRACT

Considering the technological development and growth of the insurance market in Brazil, this present work aimed the survey of the factors considered critical to the success (CSF) in implementing projects of Enterprise Resource Planning (ERP). For this purpose it was held a literature review and it was identified 10 CSFs that were studied by different authors. Then, based on a survey which involved 45 professionals of the insurance market and ERP systems users, the CSF raised were analyzed separately and were compared in order to map the perception of these respondents regarding the level of importance that represent during the project progresses. The results of this study stands out the consolidation of CSFs related to cultural and organizational aspects, software technicians, the team and senior management of the project, that had a high rate of approval by the respondents. It is hoped that this work can contribute to prevention of problems that may occur during the implementation of an ERP system in the insurance market companies, as well as assist in decision-making processes of organizations and encourage the development of related academic studies.

Keywords: Information Systems. Enterprise Resource Planning (ERP). Critical Success Factors.

1 INTRODUÇÃO

O mercado de seguros representa um papel efetivo no desempenho econômico do Brasil, sobretudo, devido ao crescimento do número de pessoas que buscam a proteção contra os perigos, incertezas, insegurança sobre o desconhecido e a perda das propriedades conquistadas. Desse modo, as companhias de seguro, em sua função de assumir riscos, necessitam adotar um sistema de gestão inteligente que atenda as necessidades de controle e gerenciamento interno.

Tendo em vista o crescimento e a prospecção do mercado segurador na economia do país, percebe-se o quanto o planejamento e implantação de sistemas integrados de gestão ou *Enterprise Resource Planning* (ERP) utilizados para o gerenciamento das companhias de seguros são essenciais no combate a concorrência no ambiente em que estão inseridas.

Os procedimentos de implementação de sistemas ERPs surgem, nesse sentido, para contribuir no processo de gerenciamento e tomada de decisão em uma organização no que diz respeito ao estabelecimento de estratégias que contribuam para a análise dos fatores de risco

que podem afetar ou alavancar as perspectivas de negócios, na medida em que promovem o fluxo de informações entre as atividades da organização. A triagem e seleção, implantação e testes dos ERPs requerem, portanto, a análise de procedimentos e métodos executados na organização onde será realizada a implementação.

Conforme apontam Rai e Bajwa (1997), no decorrer do processo de desenvolvimento de um sistema de informação as organizações devem considerar os aspectos relacionados aos seus projetos de negócios e características específicas, pois “o desafio está não apenas em fornecer acesso a fontes (de informação, internas e externas), mas em integrar e transformar os dados e mostrar a informação de uma forma adequada para a tomada de decisão pelo executivo”.

Isto posto, é possível perceber que a implementação de um Sistema ERP pode garantir uma maior confiabilidade no processamento de dados. Contudo, sua implementação não é uma tarefa fácil, e costuma apresentar diversos problemas que acabam contribuindo para o seu fracasso. Tais problemas podem estar relacionados às barreiras humanas, onde os integrantes da equipe costumam apresentar forte resistência a mudanças, assim como à falta de treinamento adequado, falta de comprometimento, falta de apoio da alta administração, dentre outros.

Em vista da problemática aqui apresentada, com a finalidade de reduzir as falhas na implementação de sistemas ERPs em organizações do mercado de seguros e tomar conhecimento sobre a importância que cada fator crítico possui no decorrer do procedimento de sua implementação na prevenção de erros futuros e auxílio nos processos decisórios, surge, nesse caso, a seguinte questão central da pesquisa: Quais são os fatores críticos de sucesso (FCS) que devem ser considerados no processo de implementação de um sistema ERP em organizações do mercado segurador?

Sendo assim, o objetivo desta pesquisa é analisar a percepção dos profissionais do mercado de seguros com relação à importância dos FCSs no processo de implementação de um sistema ERP. Para alcançar esse objetivo são identificados esses FCSs na literatura e em seguida são mapeadas as percepções de usuários de sistemas ERPs e profissionais atuantes no mercado

de seguros, por meio de uma pesquisa de campo. Depois os dados são analisados e os resultados da pesquisa apresentados utilizando técnicas de estatística básica.

Na área acadêmica este trabalho poderá ser proveitoso, pois, embora diversos estudos sobre a implementação de ERPs já tenham sido realizados, estudos sobre implementações voltados para o mercado segurador ainda são pouco explorados. Logo, o método dos FCSs se torna fundamental no processo de análise dos aspectos relevantes a uma implementação de um sistema de gestão integrado, na medida em que são fatores chave que a organização dever ter ou precisar e que, juntos, podem realizar uma missão (OAKLAND, 1994).

Além da introdução, esse trabalho compõe-se de cinco seções: a segunda apresenta a revisão da literatura sobre Sistema ERP e FCS, respectivamente; a terceira expõe a metodologia da pesquisa; a quarta aborda a análise e os resultados do estudo com base na apuração do questionário aplicado; a quinta, por fim, apresenta as considerações finais e expõe as recomendações para futuros trabalhos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Sistema ERP no mercado de seguros

Segundo dados do relatório da Celent, consultoria e assessoria que oferece suporte a instituições financeiras para a formulação de estratégias de negócios e tecnologia, divulgado em 2014, o investimento em tecnologia entre as seguradoras da América Latina espera atingir US\$9,6 bilhões para fins de 2016, com uma taxa de crescimento anual de 18,5% para o período 2014-2016. (MACGREGOR et al, 2014).

Assim, é possível perceber que o investimento na adoção de sistemas de informação, tornou-se fundamental na busca pela excelência e integração operacional e organizacional das companhias em atividades relacionadas a prevenção contra fraudes, precificação, desenvolvimento de novos produtos, dentre outras, na medida em que, segundo Moresi (2000), representam uma combinação de processos relacionados ao ciclo informacional, de pessoas e

de uma plataforma de tecnologia da informação, organizados para o alcance dos objetivos de uma organização.

Para Joshi (2005), contudo, na implantação de novos sistemas de informação, “o usuário pode assumir a postura de adoção ou de resistência ao uso, baseados em suas avaliações de ganhos e perdas associadas ao sistema”, considerando também que cada nicho de seguros e produtos desenvolvidos para prevenção contra riscos tem necessidades tecnológicas, *interfaces* e modelos de integração diferenciados.

É nesse sentido que o sistema integrado de gestão ERP, uma das modalidades de sistemas de informações, surge como uma importante ferramenta integrando todas as funções organizacionais na empresa (privada ou pública), contendo bases de dados únicas, manipulando e gerando informações operacionais e gerenciais para todas as organizações (Rezende, 2005).

Além de Rezende, diversos estudiosos destacaram em suas pesquisas as multi características e benefícios providos pela implantação de um sistema ERP. Contudo, Mendes e Escrivão Filho (2002) foram responsáveis pela montagem de um quadro comparativo sintetizando as principais características e benefícios dos ERPs com base nos resultados de estudos de diversos pesquisadores. Algumas dessas características seriam: auxilia na tomada de decisão, atende a todas as áreas da empresa, possui base de dados única e centralizada, permite a integração das áreas das empresas, dentre outras.

Laudon e Laudon (2004) também abordam em sua pesquisa a importância da funcionalidade dos ERPs para uma organização ao afirmar que os sistemas integrados de gestão constituem “um importante instrumento para a melhoria dos processos de negócio, integrando diversas atividades empresariais”. Os sistemas ERP também fornecem rastreamento e viabilidade global da informação de qualquer parte da empresa e de sua Cadeia de Suprimento, o que possibilita decisões inteligentes (CHOPRA E MEINDL, 2003).

No que se refere aos fatores favoráveis relacionados à implantação de um ERP, segundo Colângelo Filho (2001), destacam-se os interesses em diferenciar-se da concorrência, a busca

por maior competitividade no plano global, a preparação para o crescimento, flexibilidade, melhoria de processos, integração entre os processos, diminuição de fornecedores de sistema, dentre outros. Isso se torna possível, pois os sistemas ERP utilizam sistemas gerenciadores de base de dados para armazenar e gerenciar seus dados; isto evita a redundância e assegura ponto único e central para manipulação dos dados (DE SORDI, 2003).

É fundamental ressaltar que a seleção de um ERP representa, a introdução de uma nova filosofia de trabalho, comportamento e valores organizacionais, pois Stamford (2000) afirma que:

muitas organizações não levam em consideração todas as mudanças necessárias, que envolvem estrutura, operação, estratégia e cultura da empresa e que na implantação é preciso determinar os objetivos a serem alcançados e como as funcionalidades do sistema podem ajudar nisso (STAMFORD, 2000).

2.3 Fatores Críticos De Sucesso para implementação de Sistema ERP

Na literatura encontram-se diversas definições referentes aos fatores críticos de sucesso que impactam na implementação de sistemas ERPs nas organizações. Muitos são os autores que retratam esse assunto buscando continuamente a identificação daqueles que mais afetam o planejamento das estratégias que possam ser responsáveis pela obtenção de vantagens competitivas para prospecção para a empresa no mercado.

Rockart (1979), por exemplo, consagrou-se ao conceituar o FCS como “aquelas poucas áreas, para qualquer negócio, nos quais os resultados, se satisfatórios, assegurarão um desempenho competitivo e de sucesso para organização.” Já para Kwon e Zmud (1987), esses fatores não são necessariamente “estáticos ou imutáveis, mas podem variar em importância durante as diversas fases de um projeto”.

Segundo Pozzebon e Freitas (1996), o método dos fatores críticos de sucesso é imprescindível em razão das particularidades que esse processo possui devido ao “caráter não

procedural dos momentos de tomada de decisão e as necessidades de informações dos decisores."

De acordo com Gomes e Braga (2001),

a aplicação dos FCS apresenta natureza eclética, variando desde sua utilização como ferramental de definição das necessidades de informação, como delineador das características exclusivas da organização, até como auxiliar na definição das habilidades, tecnologias e conhecimentos essenciais da organização (GOMES e BRAGA, 2001).

A partir desse entendimento, Leidecker e Bruno (1984) expõem que “quando os FCS são adequadamente identificados e gerenciados, promovem melhor desempenho e competitividade de uma organização dentro de um segmento de negócio específico”.

Dessa forma, foram identificados na literatura os fatores considerados críticos para a implementação de um ERP. Em seguida esses fatores foram organizados e tabulados no Quadro 1, onde foram retiradas as repetições e apresentados os 10 FCSs e os respectivos autores que os identificaram em suas pesquisas. As referências bibliográficas que serviram como base para o levantamento dos FCSs utilizados no presente trabalho estão descritas a seguir.

As pesquisas realizadas pelo *Standish Group* com executivos de informática nos Estados Unidos em 1995 denominadas “*Chaos Report*” e “*Unfinished Voyages*” apud Colângelo Filho (2001), determinaram que os principais fatores críticos de sucesso para um projeto de implementação de um Sistema de informação são: envolvimento do usuário; apoio da direção; definição clara da necessidade; planejamento adequado; expectativas realistas; marcos intermediário; equipe competente; comprometimento; visão e objetivos claros; equipe dedicada e infraestrutura adequada.

Larsen e Myers(1997), expuseram que a abordagem de fatores tende a ver a implantação como um processo estático, ao invés de um processo dinâmico, ignorando que um fator poderia ter diferentes níveis de importância ao longo do processo de implantação. Contudo, identificam em seu trabalho os presentes FCS: apoio da alta administração; o líder de projeto respeitado por todos e comprometido; objetivos claros e metas agressivas; equipe formada pelos melhores

funcionários de cada área e consultores; ter uma estratégia de comunicação e gerenciamento de mudanças bem planejadas e possuir um método como guia.

Esteves e Pastor (2000), também recomendaram um modelo de FCS classificando-os em fatores tecnológicos ou organizacionais, que também propõe a seguinte relação de FCSs coletados através da pesquisa de FCSs aplicáveis à implantações de sistemas ERP: apoio da alta administração; gerenciamento efetivo da mudança ao longo do projeto; composição adequada do time do projeto; bom gerenciamento do escopo do projeto; abrangente reengenharia do negócio; a seleção e versão adequada do sistema, o papel adequado do “*Champion*”; participação e comprometimento do usuário; tomadores de decisão capacitados e autorizados; adequado programa de treinamento; customizações mínimas; adequada estratégia de implementação do projeto; adequado conhecimento dos sistemas legados; equipe do projeto motivada; utilização apropriada dos consultores, dentre outros.

Bergamaschi e Reinhard (2001) também seguiram a linha de pensamento de Larsen e Myers(1997) ao identificarem que os fatores críticos de sucesso não são necessariamente estáticos e imutáveis, mas podem variar em importância durante as diversas fases de um projeto. Em seu estudo, identificaram FCSs para cada etapa do projeto de implementação dos ERPs. Sendo eles missões claras e definidas; o apoio da alta administração; usuários capazes e envolvidos; o planejamento detalhado do projeto; gerente de projeto com habilidades necessárias; a presença de consultoria externa; e mudanças nos processos de negócio.

Gambôa, Caputo e Bresciani Filho (2004), que apresentam uma lista de FCSs obtida através da investigação de FCSs necessários ao sucesso de implementações de sistemas ERP como o papel adequado do líder do projeto, equipe do projeto, contar com o apoio da alta administração, educação e treinamentos, customizações mínimas, gestão de mudanças, usuários envolvidos, conhecimento do *software*, *bugs* do *software*, dentre outros.

Motwani, Subramanian, Gopalakrishna (2005) foram responsáveis por realizar um estudo de caso comparativo entre quatro projetos de implementação de ERPs e listar quais os fatores que precisam ser considerados em cada fase da implementação, ou seja, pré-

implantação, implantação e pós-implantação. Na pré-implantação destacou os FCSs: clara compreensão dos objetivos estratégicos do ERP; comprometimento da alta gerência; e prontidão para mudanças culturais e estruturais. Na implantação os FCSs foram: excelente gerência de projeto; seleção de pacote ERP que melhor se adequa aos processos de negócio; importância da exatidão dos dados; capacidade da entrega e conhecimento da equipe de TI; excelente equipe de execução; foco em medidas de desempenho; e celebração apropriada quando o projeto é completado. Na pós-implantação destacou: auditoria pós-implantação; documentação e divulgação do sucesso do ERP; sucesso da correspondência; sucesso do processo; sucesso da interação; sucesso da expectativa; e *benchmarking*.

Somers e Nelson (2001), que consideraram os fatores críticos de sucesso de 86 indústrias que estavam concluindo ou haviam finalizado a implementação do ERP segundo os envolvidos no projeto (CEOs, CIOs, presidentes, vice-presidentes, diretores e gerentes de sistemas e gerentes de projeto), apontando como FCS o suporte da alta gerência, a competência do time do projeto, objetivos e metas claras, presença do “*Champion*”, seleção do pacote, educação e treinamento no sistema, customização mínima, entre outros.

Sun, Yazdani e Overrend (2005), propõe uma sistemática dos fatores críticos de sucesso para a análise de uma implementação. Os autores se basearam nos FCSs levantados por Somers e Nelson (2001) para identificar os requisitos e ações que determinam o sucesso de uma implementação. Para tanto, abordaram tais fatores como a seleção do time do projeto, Treinamentos, *software* adequado, gestão do conhecimento, dentre outros.

FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO	AUTORES
Apoio e comprometimento da alta administração	Chaos e Unfinished Voyages (1995); Esteves e Pastor (2000); Bergamaschi e Reinhard (2001); Larsen e Myers (1997); Motwani, Subramanian, Gopalakrishna (2005); Somers e Nelson (2001); Gambôa, Caputo e Bresciani Filho (2004)
Equipe do projeto qualificada	Chaos e Unfinished Voyages (1995); Larsen e Myers (1997); Motwani, Subramanian e Gopalakrishna (2005); Sun, Yazdani e Overrend (2005); Somers e Nelson (2001); Esteves e Pastor (2000); Gambôa, Caputo e Bresciani Filho (2004)
Usuários capazes e envolvidos	Chaos e Unfinished Voyages (1995); Bergamaschi e Reinhard (2001); Sun, Yazdani e Overrend (2005); Esteves e Pastor (2000); Gambôa, Caputo e Bresciani Filho (2004)
Gerenciamento de projetos com presença do “ <i>Champion</i> ”	Bergamaschi e Reinhard (2001); Larsen e Myers (1997); Somers e Nelson (2001); Esteves e Pastor (2000); Gambôa, Caputo e Bresciani Filho (2004)
Treinamento e capacitação dos envolvidos no processo (equipe e TI)	Sun, Yazdani e Overrend (2005); Somers e Nelson (2001); Esteves e Pastor (2000); Gambôa, Caputo e Bresciani Filho (2004)
Gestão de mudanças	Chaos e Unfinished Voyages (1995); Larsen e Myers (1997); Bergamaschi e Reinhard (2001); Esteves e Pastor (2000); Motwani, Subramanian, Gopalakrishna (2005); Somers e Nelson (2001); Gambôa, Caputo e Bresciani Filho (2004)
Customizações mínimas	Esteves e Pastor (2000); Somers e Nelson (2001), Gambôa, Caputo e Bresciani Filho (2004)
Seleção do <i>Software</i> / versão adequada do sistema	Somers e Nelson (2001); Esteves e Pastor (2000); Motwani, Subramanian e Gopalakrishna (2005); Sun, Yazdani e Overrend (2005)
Alinhamento com a estratégia da empresa / missões claras e definidas	Chaos e Unfinished Voyages (1995); Larsen e Myers (1997); Motwani, Subramanian, Gopalakrishna (2005); Somers e Nelson (2001); Bergamaschi e Reinhard (2001)
Presença de consultoria externa	Bergamaschi e Reinhard (2001); Esteves e Pastor (2000); Somers e Nelson (2001)

Quadro 1: Fatores críticos de sucesso e seus autores

Fonte: Elaborado durante a pesquisa

3 METODOLOGIA

De acordo com Gil (2010), quanto à finalidade, esta pesquisa é aplicada, pois objetiva contribuir para aumentar o conhecimento a respeito dos fatores considerados críticos à implementação de um sistema ERP. Quanto aos objetivos, é exploratória, pois através de pesquisas bibliográficas, se familiariza com os conceitos sobre sistemas ERPs e FCSs. Também pesquisa descritiva, pois irá analisar e descrever sobre os dados coletados, buscando discriminar os FCSs, considerando a percepção dos usuários de sistemas ERPs, atuantes em empresas do ramo de seguros.

Quanto aos métodos é uma pesquisa qualitativa, pois objetiva coletar dados, interpretar e descrever fatos como resultado da coleta de respostas dadas pelos respondentes. Também é pesquisa quantitativa, pois irá quantificar alguns dados obtidos no resultado e irá analisá-los usando técnicas estatísticas.

Quanto ao método empregado em delineamento da pesquisa utilizou-se a pesquisa bibliográfica inicialmente (livros, artigos científicos, teses, etc.) e foi realizada uma pesquisa de campo tipo *survey* através da aplicação de um questionário com perguntas fechadas. Este questionário proposto foi composto por um total de 13 perguntas: as três primeiras questões são responsáveis pela identificação do perfil dos entrevistados, e as dez últimas referem-se aos FCS. Antes de ser enviado, o questionário foi validado através de um pré-teste por um grupo de seis usuários de ERPs, que analisaram e avaliaram as interrogações e as alternativas de respostas e constataram que o instrumento da pesquisa estava de acordo com o proposto pelo estudo em questão.

Em seguida foi aplicado o questionário a uma amostra de 45 profissionais atuantes no mercado de seguros segurador e usuários de sistemas ERPs, onde cada entrevistado definiu o grau de importância de cada um dos 10 FCSs consolidados, com base na escala *Likert*, desenvolvida por Rensis Likert em 1932, conforme apresentado no Quadro 2. Likert (1976) expõe que a escala desenvolvida por ele objetiva “verificar o nível de concordância do sujeito com uma série de afirmações que expressem algo favorável ou desfavorável em relação a um

objeto psicológico”. Existem escalas de *Likert* variando de quatro a onze categorias, mas as escalas de quatro e cinco categorias são, realmente, as mais populares (JOHNSON, 2002). Em vista disso, esta pesquisa usou cinco categorias de acordo com o Quadro 2.

Para Laville e Dionne (1999), a análise de dados “consiste em desmontar a estrutura e os elementos desse conteúdo para esclarecer suas diferentes características e extrair sua significação”. Sendo assim, os dados colhidos por meio da pesquisa bibliográfica serviram para fundamentar o presente estudo, facilitando a compreensão do leitor a respeito dos temas abordados e na formulação do questionário. Os dados coletados através do questionário foram tratados por meio de estatística descritiva e também utilizou a moda como medida de avaliação para expressar as conclusões obtidas com o estudo. A moda representa o valor da amostra que ocorre com maior frequência.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Conforme mencionado anteriormente, o questionário aplicado na amostra objetivou verificar a percepção dos respondentes em relação aos fatores que consideram crítico ao sucesso de implementação de sistemas integrados de gestão.

Na primeira parte do questionário procurou-se identificar o perfil dos respondentes, por meio do questionamento do gênero, experiência na área e titulação.

Buscando compreender a composição de gênero dos participantes da pesquisa, percebe-se que dos 45 participantes da pesquisa, 47% são do sexo feminino e sua maioria, 53%, são do sexo masculino. Contudo, a apreciação desse dado não influenciará na análise e nas considerações dos resultados alcançados no estudo.

Com relação à distribuição dos entrevistados por tempo de experiência no mercado de seguros: 4% têm mais de 15 anos de experiência na área; 9% entre 10 e 15 anos; e 24% entre 0 e 5 anos. A maior parte dos participantes da pesquisa possuem entre 0 e 5 anos de experiência, o que representa 63% do total.

Quanto a titulação dos entrevistados, verifica-se que 54% tem o ensino superior incompleto ou em andamento; 33% ensino superior completo; 11% especialização; 2% mestrado, e, para finalizar, nenhum dos entrevistados tem doutorado e pós-doutorado.

Na segunda parte do questionário foi solicitado aos participantes da pesquisa que avaliassem cada fator crítico de sucesso levantado no decorrer da pesquisa bibliográfica, conforme os graus de importância, baseados na escala *Likert*, apresentada no Quadro 2 que se segue.

Grau de importância	Valor atribuído
Nenhuma importância	1
Baixa importância	2
Média importância	3
Alta importância	4
Altíssima importância	5

Quadro 2 – Graus de importância

Fonte: Elaborado durante a pesquisa

A seguir apresenta-se a análise dos resultados dos 10 FCS e finaliza com a apresentação do grau de importância dos FCSs com maior frequência.

4.1 Apoio e comprometimento da alta administração

A maioria dos participantes da pesquisa (42%) consideram o apoio e comprometimento da alta administração como de altíssima importância e 36% como de alta importância, totalizando 78% do total. Em relação aos demais, 11% consideram que o fator em questão não possui nenhuma importância e 11% o relatam como de média importância.

Dado que o processo de implementação de um ERP promove mudanças na organização, esse FCS torna-se essencial no decorrer do projeto, pois, conforme abordado por Akkermans e Helden (2002), o apoio da alta administração é “responsável por uma boa coordenação do andamento do projeto, bem como para as vantagens que serão obtidas com o SI”. Conclui-se,

que, de fato, o envolvimento da alta administração é essencial para a realização de uma eficiente coordenação do andamento do projeto para o sucesso da sua implementação.

4.2 Equipe do projeto qualificada

Verificou-se que 7% dos respondentes consideram que FCS equipe do projeto qualificada possui média importância; 11% nenhuma importância; 22% alta importância; e 60% altíssima importância.

Tendo em vista a identificação deste FCS por autores como Akkermans e Helden (2002) e Catersels; Helms e Batensburg (2010) em seus estudos e o resultado da presente pesquisa é possível visualizar a necessidade do desenvolvimento e da formação da equipe do projeto com conhecimentos sobre o sistema a ser implementado e dos processos organizacionais da empresa.

4.3 Usuários capazes e envolvidos

Segundo apontado por Souza e Zwicker (2000), é necessário o “envolvimento dos usuários desde o princípio e obtenção de seu comprometimento com a alternativa selecionada”. Essa afirmação valida os resultados obtidos na pesquisa, onde 40% dos respondentes classificaram o FCS usuários capazes e envolvidos como alta importância; 38% altíssima importância; 11% média importância e 11% nenhuma importância.

Dessa forma, percebe-se que usuários envolvidos no decorrer do processo de implementação representam um fator chave para o desenvolvimento do empreendimento na organização.

4.4 Gerenciamento de projetos com presença do “Champion”

Gambôa e Bresciani filho (2003) expõe que:

o *Champion* deve ser o líder do projeto, um alto executivo da área de negócios com poder para definir os objetivos, resolver impasses e validar as mudanças propostas. Com presença constante nas decisões e diretrizes do processo de implementação do ERP (GAMBÔA E BRESCIANI FILHO, 2003)

De acordo com os respondentes, 42% consideram o FCS gerenciamento de projetos com presença do “*Champion*” como de altíssima importância; 27% alta importância; 20% média importância e 11% nenhuma importância. Dessa forma, a escolha de um líder que tenha as habilidades para o gerenciamento do projeto de implementação torna-se fundamental para o sucesso do projeto.

4.5 Treinamento e capacitação dos envolvidos no processo (equipe e TI)

A maioria dos participantes da pesquisa (54%) consideram o FCS treinamento e capacitação dos envolvidos no processo (equipe e TI) como sendo de altíssima importância; 22% alta importância; 11% nenhuma importância; 9% média importância; e 4% baixa importância.

De acordo com Almeida (2007),

nas relações humanas, o impacto pode estar atrelado à adversidade dos funcionários em mudar a forma dos seus trabalhos, assim como a disponibilidade de informações que eram usadas como moeda de troca para muitas conquistas. Pode estar atrelado, também, no que se refere à capacidade técnica, a habilidade e a competência dos funcionários para operacionalizar o novo sistema (ALMEIDA, 2007)

Sendo assim, o treinamento e capacitação da equipe do projeto e usuários finais, assim como a familiarização com o *software*, as ferramentas do programa e as técnicas utilizadas no processo são fundamentais para uma implementação bem sucedida.

4.6 Consultoria externa

Para muitas empresas talvez a implementação de sistema ERP seja o maior projeto em que já se envolveram. Nem todas as organizações têm a *expertise* necessária para um projeto dessa abrangência; devem, portanto, ser apoiadas por consultores (OLIVEIRA, 2000).

Contudo, Taurion (1999, p. 20) considera que:

embora existam diversas consultorias especializadas na implementação de sistemas de ERP, a escolha de uma delas não pode ser simplista. Implementar um *software* de gestão integrada com o parceiro errado é certeza de fracasso.

E o parceiro errado não é somente aquele sem experiência no assunto. Mas, também, a consultoria que não respeita o perfil cultural da empresa ou se mostra incapaz de adotar métodos de trabalho a eles adequados. Infelizmente, muitos ainda contratam consultorias baseadas exclusivamente nos custos, sem checar as referências dos gerentes de projeto e consultores diretamente envolvidos no projeto (TAURION, 1999, p. 20).

De acordo com os resultados da pesquisa, 38% dos entrevistados identificaram o FCS consultoria externa como média importância; 27% alta importância, 15% altíssima importância; 11% nenhuma importância e 9% baixa importância, Esse resultado indica que a presença de consultoria externa representa certa importância para os entrevistados.

4.7 Seleção do *software* / versão adequada do sistema

Mendes e Escrivão Filho (2007) mencionam que, para o sucesso de uma implementação de ERP deve-se levar em consideração “a seleção do sistema disponível do mercado e as adequações necessárias conforme a necessidade da empresa”. Corroborando com essa visão, Turban. Et al. (2010) também consideram que:

por apresentarem elevado custo de licenciamento e de implantação e alto grau de incerteza quanto aos resultados, a aquisição de um Sistema Integrado de Gestão gera insegurança nos agentes decisores quando do momento de selecionar um sistema para as organizações sendo, por isso, uma decisão complexa e não estruturada (TURBAN, et al., 2010).

Os 42% dos respondentes classificaram o FCS seleção do *software*/ versão adequada do sistema como altíssima importância; 36% alta importância; 13% média importância; e 11% nenhuma importância. Sendo assim, é possível visualizar a importância deste fator no decorrer do processo de implementação de um ERP, pois, conforme mencionado por Corrêa et al (2001) “uma seleção errônea de um *software* pode gerar um futuro convívio incomodo e caro com este novo sistema de informação, podendo mesmo chegar a afetar seu desempenho operacional”.

4.8 Gestão de mudanças

Para Taurion(1999), “o redesenho de processos e as mudanças organizacionais são essenciais para alcançar os objetivos”. Contudo, Harrison (1972), destaca que a “resistência a

mudanças é forte, visto que, nessa ideologia, o imprevisível pode ser ameaça à manutenção do status quo”.

Tendo em vista que 38% dos respondentes da pesquisa identificaram que o FCS gestão de mudanças possui alta importância; 27% altíssima importância; 24% média importância; e 11% nenhuma importância, verifica-se a importância da preparação para mudanças como pré-requisito para o sucesso do projeto, na medida em que as mudanças deverão ocorrer em todo o ambiente organizacional da empresa.

4.9 Alinhamento com a estratégia da empresa / missões claras e definidas

No pensamento estratégico, pratica-se uma tomada de posição estratégica a nível de ação e, após sua definição clara, monta-se um plano de ação que tem como missão tornar realidade a posição tomada (FARIAS FILHO, 1996).

O entendimento claro em relação aos negócios da organização e seu funcionamento para alcançar seus objetivos devem ser considerados no processo de implementação de um ERP, pois 49% dos entrevistados identificaram o FCS alinhamento com a estratégia da empresa / missões claras e definidas como altíssima importância; 24% alta importância; 11% nenhuma importância; 9% média importância; e 7% baixa importância.

Uma missão clara e definida mostra-se, assim, essencial para o sucesso organizacional de uma empresa. Contudo, é necessário que as estratégias da TI estejam ligadas ao plano estratégico organizacional da empresa para a adequação dos processos de negócios de tecnologia no que diz respeito a definição das ações e identificação das necessidades.

4.10 Customizações mínimas

Catunda (2000) sugere que:

dependendo do porte da customização, o incremento de novos adendos gera custos elevados e ainda uma gerência paralela ao projeto de implementação do sistema ERP, visto que muitas vezes, a empresa sem ajuda das fornecedoras de serviços ERP não tem acesso a informações que possibilitem esses implementos. (CATUNDA, 2000)

Ademais, a alteração do pacote quando feita por meio da customização pode conduzir a uma série de custos de manutenção adicionais e que tendem a se repetir enquanto se utilizar o pacote (SOUZA; ZWICKER, 2000).

Com relação ao FCS customizações mínimas, 31% dos participantes da pesquisa consideraram como de média importância; 22% alta importância; 27% altíssima importância; 11% nenhuma importância; e 9% baixa importância.

Conclui-se, assim, que, na medida do possível, as organizações devem-se buscar adequar o seu processo de negócio ao *software* implementado, maximizando a parametrização e minimizando as customizações.

4.11 Maior grau de importância dos FCSs

Conforme mostrado no Gráfico 1, é possível ainda visualizar o que a maioria dos participantes da pesquisa considera em relação ao grau de importância que cada FCS representa no processo de uma implementação de ERP.

Através da utilização da moda (valor da amostra que ocorre com maior frequência) como medida de avaliação, percebe-se que os FCS levantados por meio da revisão bibliográfica estão de acordo com a questão de uma implementação bem sucedida de ERPs no que se refere ao grau de importância identificado pela amostra representada profissionais do mercado de seguros, pois a maior frequência em cada FCS está localizada no intervalo entre 3 (média importância) e 5 (altíssima importância).

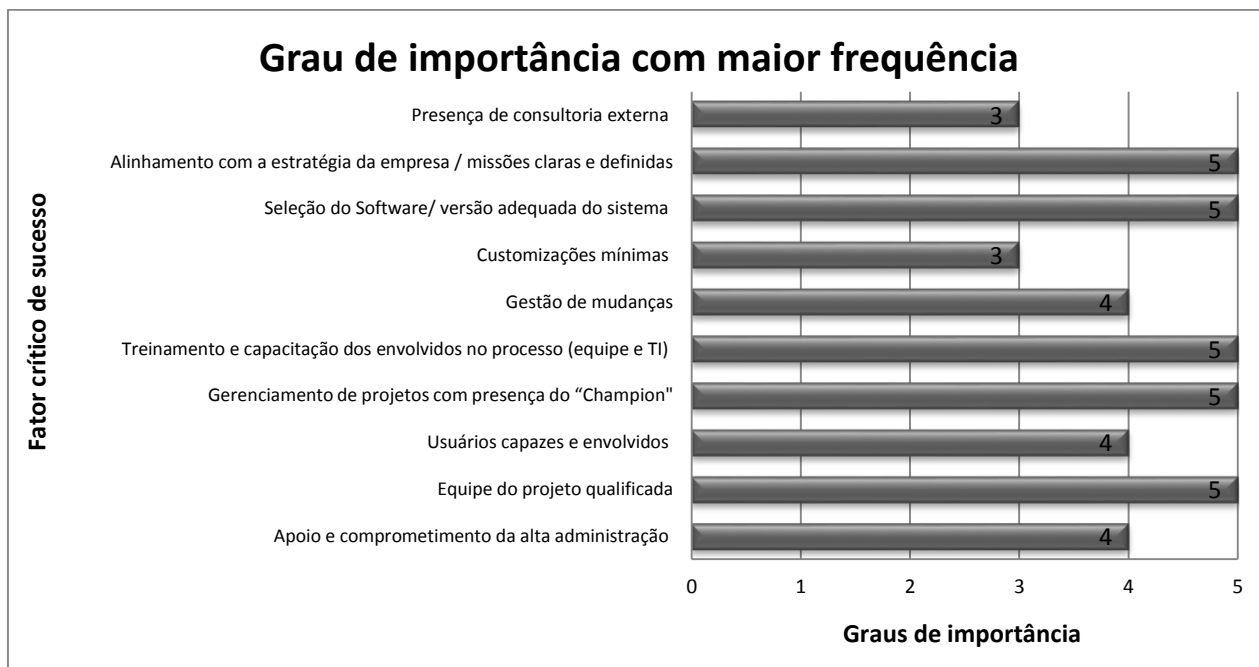


Gráfico 1 – Grau de importância com maior frequência

Fonte: Elaborado durante a pesquisa

Por fim, o Quadro 3 apresenta um *ranking* geral dos 10 (dez) FCS, de acordo com o somatório das alternativas “5 – altíssima importância” e “4 – alta importância”. Esse *ranking* foi adotado com base no trabalho de Paixão (2014).

Com base no *ranking* apresentado pelo Quadro 3, vale destacar que os seis primeiros FCSs obtiveram percentuais de aprovação acima dos 70%, em especial ao FCS “equipe do projeto qualificada” que obteve a maior taxa de aceitação para os entrevistados (82%).

Além disso, embora haja pequenas discrepâncias entre os graus de importância dos FCSs identificados pelo *ranking*, os quatro demais FCSs deverão ser considerados ao longo do processo de implementação do Sistema de informação ERP, pois também apresentaram consideráveis índices de aprovação.

Fator crítico de sucesso	% de Respostas (Altíssima importância e Alta importância)	Colocação
Equipe do projeto qualificada	82%	1º
Usuários capazes e envolvidos	78%	2º
Apoio e comprometimento da alta administração	78%	3º
Seleção do <i>Software</i>/ versão adequada do sistema	78%	4º
Treinamento e capacitação nos envolvidos no processo (Equipe e TI)	76%	5º
Alinhamento com a estratégia da empresa /missões claras e definidas	73%	6º
Gerenciamento de projetos com presença do “ <i>Champion</i> ”	69%	7º
Gestão de mudanças	65%	8º
Customizações mínimas	49%	9º
Presença de consultoria externa	42%	10º

Quadro 3 – Ranking comparativo – Fatores críticos de sucesso

Fonte: Elaborado durante a pesquisa

5 CONCLUSÃO

A partir do levantamento bibliográfico e da pesquisa de campo aplicada ao grupo de 45 profissionais do mercado de seguros e usuários de sistemas integrados de gestão (ERP), o estudo objetivou avaliar a recorrência de 10 FCSs que contribuíssem para uma implementação bem sucedida de ERPs através do mapeamento da percepção destes respondentes.

Posteriormente a coleta, tabulação e o processamento dos dados obtidos, verificou-se que as questões e os objetivos do estudo foram alcançados, pois os resultados do levantamento

são de natureza empírica. Os resultados do estudo empírico permitiram, inclusive, que os FCS identificados pudessem ser classificados e hierarquizados de acordo com o grau de importância que representam para amostra, o que pode auxiliar as organizações do ramo de seguros na avaliação dos FCS que devem ser adotados e priorizados no decorrer do projeto.

Logo, com base na análise dos resultados obtidos, os fatores considerados críticos ao sucesso da implementação de um Sistema de Gestão Integrado em organizações do mercado de seguros, são por critério de prevalência: equipe do projeto qualificada; usuários capazes e envolvidos; apoio e comprometimento da alta administração; seleção do *Software* / versão adequada do sistema; treinamento e capacitação dos envolvidos no processo (Equipe e TI); alinhamento com a estratégia da empresa / missões claras e definidas. gerenciamento de projetos com presença do “*Champion*”; gestão de mudanças; customizações mínimas; e presença de consultoria externa.

Além da listagem de tais FCS, o trabalho também procurou contribuir para o conhecimento em relação ao método dos FCS e implementações de Sistemas de informação ERP, da mesma forma que buscou estimular o desenvolvimento de outros estudos correlatos.

Verificou-se, assim, que uma implementação bem sucedida depende de uma gama de FCS associados ao alinhamento entre *software*, aspectos comportamentais e culturais, objetivos e missões de negócios da organização, e, principalmente, aos relacionados à qualificação e ao envolvimento da alta gerência e equipe no processo da implantação, considerados altamente significativos para os entrevistados.

É válido ressaltar que a consolidação dos FCS observados no arcabouço teórico estará sujeita às orientações propostas e de seu emprego em futuras implementações de sistemas de informação em empresas do ramo de seguros. Além disso, este trabalho não visou afirmar a totalidade dos FCS que efetivamente estão condicionados ao sucesso do projeto devido a existência de uma série de FCS identificados em diversos estudos associados à temática.

Desta forma, pode-se inferir que as organizações podem fazer uso do método dos FCS na busca pela maximização dos benefícios e diminuição dos riscos nesses empreendimentos, pois tais FCS e suas implicações podem se transformar em um importante instrumento para os responsáveis pela tomada de decisão na busca por resultados vantajosos em termos de planejamento das atividades gerenciais e organizacionais no processo de implementação destes sistemas.

Por fim, com base na análise dos resultados e na sistemática desenvolvida, recomenda-se para futuros trabalhos o aprofundamento em pesquisas sobre a apuração dos custos financeiros relacionados a implementação de ERPs em empresas de médio e pequeno porte do ramo de seguros, considerando os FCS verificados em estudos relacionados; também a produção de trabalhos que mostrem as consequências das mudanças organizacionais ocasionadas pela implantação de Sistemas de Gestão Integrados.

REFERÊNCIAS

- AKKERMANS, H.; VAN HELDEN, K. **Vicious and virtuous cycles in ERP implementation**: a case study of interrelations between critical success factors. *European Journal of Information Systems*, v. 11, n. 1, 2002.
- ALMEIDA, Rui Tiago M. **ERPs nas Organizações Empresariais**. DEI, Universidade de Coimbra, 2007.
- BERGAMASCHI, S.; REINHARD, N. **Fatores críticos de sucesso para implementação de sistemas de gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 2001.
- CATUNDA, R. A. M. **Sistemas ERP (Enterprise Resource Planning)**. Centro Universitário de Brasília, UNICEUB. Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia. Fatec. Brasília, out. 2000.
- CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**: estratégia, planejamento e operação. São Paulo: Prentice Hall, 2003.
- COLÂNGELO FILHO, L. **Implantação de Sistema ERP - Um enfoque de longo prazo**, São Paulo: Altas, 2001.
- DE SORDI, José Osvaldo. **Tecnologia da Informação Aplicada aos Negócios**. SP: Atlas, 2003.
- ESTEVES-SOUSA, J.; PASTOR-COLLADO, J. Towards the unification of critical success factors for ERP implementations. In: **10TH ANNUAL BUSINESS INFORMATION TECHNOLOGY CONFERENCE**. Manchester: 2000.
- FARIAS FILHO, J.R., 1996, **Gestão Estratégica pela Qualidade Total Percebida**: do Conceito à Forma e da Forma à Prática, Tese de D.Sc., COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- GAMBÔA, Fernando A. R. BRESCIANI FILHO, Ettore. **Fatores Críticos de Sucesso na Implementação de Sistemas Integrados de Gestão de Recursos**. X SIMPEP Simpósio de Engenharia de Produção, 2003.
- GAMBÔA, Fernando A. R.; CAPUTO, Márcio.; BRESCIANI FILHO, Ettore. Método para gestão de riscos em implementações de sistemas ERP baseado em fatores críticos de sucesso. **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação – TECSI**. São Paulo: FEAUSP, 2004, v. 1, n. 1.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, Elisabeth; BRAGA, Fabiane. **Inteligência competitiva**: como transformar informação em um negócio lucrativo. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

HARRISON, Roger. Understanding your organization's character. **Harvard Business Review**, may-June 1972.

JOHNSON, B. - In **AERA Division D**: Measurement and Research Methodology Forum [online]. Southalabama, Nov. 19, 2002.

JOSHI K. Understanding User Resistance and Acceptance during the Implementation of an Order Management System: A Case Study Using the Equity Implementation Model. **Journal of Information Technology Case and Application Research**, 2005.

KWON, T. H. & ZMUD, R. W. Unifying the Fragmented Models of Information Systems Implementation. In **Critical Issues in Information Systems Research**. Editado por R. J. Boland JR. And R. A. Hirschheim. John Wiley & Sons Ltd., 1987.

LARSEN, Melissa A., MYERS, Michael D. BPR success or failure? A business process reengineering project in the financial services industry. In: **INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS**, 18, 1997, Atlanta, Georgia. Proceedings. Atlanta, Georgia: [s.n], 1997.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: ARTMED, 1999.

LEIDECKER, J. K., BRUNO, A. V. **Identifying and using critical success factors**. Long Range Planning, v. 17, n. 1, 1984.

LIKERT, R. Una Técnica para la Medicion de Atitudes. (A technique for the measurement of attitudes, Arquivos of Psychology, n.140, p.1-50, 1932). In: **WEINERMAN, C. H. Escalas de Medicion en Ciências Sociales**. Buenos Aires: Nueva Vision, p.201-260. 1976.

MACGREGOR, J.; MAZZIN, J.; MONKS, k.; YUAN, Y. **ITSpending in Insurance: A Global Perspective**. Celent Report. Global, April, 2014.

MENDES, J.V; ESCRIVÃO FILHO, E. **Sistemas integrados de gestão ERP em pequenas empresas: um confronto entre o referencial teórico e a prática empresarial**. São Carlos: Gestão & Produção, vol. 9, n.3. 2002.

MENDES, J.V; ESCRIVÃO FILHO, E.. **Atualização tecnológica em pequenas e médias empresas: proposta de roteiro para aquisição de sistemas integrados de gestão (ERP)**. São Carlos: Gestão & Produção, vol. 14, n.2. 2007.

MORESI, E. Delineando o valor do sistema de informação de uma organização. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, Brasil. 2000.

MOTWANI, J., SUBRAMANIAN, R., GOPALAKRISHNA, P. (**Critical Factors for Successful ERP Implementation: Exploratory Findings from Four Case Studies**). Computers in Industry, 56, 2005.

OAKLAND, J. S. **Gerenciamento da qualidade total TQM**. São Paulo: Nobel, 1994.

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Sistemas de informação: um enfoque gerencial inserido no contexto empresarial e tecnológico**. São Paulo: Érica, 2000.

PAIXÃO, Tatiane Ribeiro. **A Influência dos Fatores Críticos de Sucesso na Gestão por Processos de Negócios – BPM**. 2014. Dissertação (Mestrado em Sistema de Gestão)- Universidade Federal Fluminense, Escola de Engenharia, 2014.

POZZEBON (M.) e FREITAS (H.). Construindo um E.I.S. (Enterprise Information System) da (e para a) empresa. São Paulo: **RAUSP**, v.31, n. 4, Out./Dez. 1996.

RAI, A. e BAJWA, D. S. An empirical investigation into factors relating to the adoption of Executive Information Systems: An analysis of EIS for collaboration and decision support. **Decision Sciences**, v.28, n.4, Fal. 1997.

REZENDE, D. A. **Sistemas de informações organizacionais: guia prático para projetos em cursos de administração, contabilidade e informática**. São Paulo: Atlas, 2005.

ROCKART, J. F., Chief Executives Define Their Own Data Needs. In: **Harvard Business Review**, March/April, 1979.

SOUZA, Cesar Alexandre de; ZWICKER, Ronaldo. **Ciclo de vida de sistemas ERP**. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, 2000.

STAMFORD, P. P. **ERP's: prepare-se para esta mudança**. Artigo publicado pela KMPress, 2000.

SUN, Y.A.; YAZDANI, A.; OVEREND, D.J.; Achievement assessment for enterprise resource planning (ERP) system implementations based on critical success factors (CSFs). **International journal of Production Economics**. /nt. J. Production Economics, Estados Unidos, v. 98, 2005.

T M. Somers, K. Nelson, and A. Ragowsky, “Enterprise Resource Planning (ERP) for the Next Millennium: Development of an Integrative Framework and Implications for Research”, **Proceedings of the Americas Conference on Information Systems**, Long Beach, CA. 2001.

TAURION, C. **Oportunidades e riscos na escolha de uma solução ERP**. Artigo publicado pela gestão empresarial, edição n. 1999.

TURBAN, E.; Leidner, D.; McLean, E., & Wetherbe, J. **Tecnologia da Informação para Gestão** - Transformando os Negócios na Economia Digital. Porto Alegre: Bookman, 2010.