



VII SINGEP

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317-8302

INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS DE GERENCIAMENTO ERP PARA CONTRIBUIÇÃO NA GESTÃO DO CONHECIMENTO EMPRESARIAL

VALDEMILSON DE ASSIS ALVES DE ARAUJO

Universidade Nove de Julho

ISABEL CRISTINA SCAFUTO

UNINOVE – Universidade Nove de Julho

Agradeço ao VII Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade (VII SINGEP) e a Universidade Nove de Julho por esse espaço de oportunidades e conhecimentos científicos para estudantes e profissionais.



INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS DE GERENCIAMENTO ERP PARA CONTRIBUIÇÃO NA GESTÃO DO CONHECIMENTO EMPRESARIAL

Resumo

A implementação e integração de sistemas ERP de duas empresas distintas do mesmo grupo, foi realizada por meio da gestão de projeto de forma profissional. Esse sistema é responsável pelo gerenciamento de todo processo de negócios das duas empresas. Este relato técnico objetiva entender como o gerenciamento de projetos contribuiu para a implementação e integração de dois sistemas ERP, com o intuito de melhorar a padronização da Gestão do Conhecimento dessas empresas. No presente relato, foi utilizada para maior entendimento a teoria em gestão de projetos, sistemas ERP e gestão do conhecimento. A pesquisa utilizada para este artigo tecnológico será de natureza qualitativa e, como método, será aplicado uma pesquisa de campo com o uso de entrevistas semiestruturadas. Também serão coletados dados secundários das empresas como documentos que fizeram parte do processo de implementação, como também o referencial teórico que dará suporte para este artigo tecnológico. Assim, será possível realizar a triangulação dos dados. Os dados, após serem coletados, serão analisados com o auxílio do *software* MAXQDA. Os resultados apresentados com intensidade foram as correlações entre os temas já abordados gestão de projetos, sistemas ERP e gestão do conhecimento e outros que serão citados no decorrer deste relato.

Palavras-chave: Gestão de Projetos; Sistemas ERP; Gestão do Conhecimento.

Abstract

The implementation and integration of ERP systems from two different companies of the same group was carried out through project management in a professional manner. This system is responsible for managing the entire business process of the two companies. The present technical report aims to understand how project management contributed to the implementation and integration of two ERP systems, with the aim of improving the standardization of Knowledge Management of these companies. In the present report, the theory in project management, ERP systems and knowledge management was used for a better understanding. The research used for this technological article will be of a qualitative nature and, as a method, a field research will be applied with the use of semi-structured interviews. Secondary data will also be collected from companies, documents that were part of the implementation process, as well as the theoretical framework that will support this technological article. Thus, it will be possible to perform the triangulation of the data. The data, after being collected, will be analyzed with the aid of MAXQDA software. The results presented with intensity were the correlations between the themes already addressed project management, ERP systems and knowledge management and others that will be mentioned in the course of this report.

Keywords: Project management; ERP systems; Knowledge management.



1 Introdução

A informação tem sido fundamental para a sobrevivência das organizações. E os sistemas de informação, a cada dia, são desenvolvidos e implementados para auxiliar no gerenciamento eficiente do conhecimento corporativo (Xu, L.; Wang, C.; Luo, X. & Shi, Z, 2006). Os sistemas de informação, como os sistemas (ERP) *Enterprise Resource Planning* são implementados de forma rápida para ajudar as empresas a melhorar sua competitividade (Xu et al., 2006).

Atualmente, muitas empresas de *software* desenvolvem um produto genérico e fazem modificações conforme as necessidades de cada cliente, é o caso de um sistema de planejamento de recursos empresariais (ERP) (Sommerville, 2007). O ERP é desenvolvido como um sistema grande, complexo e é adaptado a uma empresa, incorporando informações sobre as regras e os processos de negócios da empresa (Sommerville, 2007). E as organizações atuais administram seus negócios com auxílio da Gestão do Conhecimento, gerando certo poder de competitividade com seus conhecimentos em um determinado produto/serviço e inovações (Xu et al., 2006). Assim, os ERPs são ferramentas importantes para auxiliarem a Gestão de Conhecimento nas empresas. Além disso, cada vez mais as empresas estão utilizando atividades baseadas na Gestão de Projetos para melhorarem a sua competitividade (Bartsch; Ebers, & Maurer, 2013).

Os fatos apresentados neste artigo tecnológico relatam sobre uma empresa sediada em São Paulo (seu nome será mantido em sigilo), do setor de distribuição de papel, que sentiu a necessidade de implementar e integrar o sistema ERP com a abertura de outra empresa do mesmo grupo. Esta implementação e integração foi necessária para a padronização e melhoria da Gestão de Conhecimento da empresa. A empresa desenvolvedora do ERP fez todo o processo utilizando a Gestão de Projetos para conduzir o trabalho.

Portanto, a proposta deste artigo tecnológico é o de entender, por meio de uma pesquisa qualitativa com triangulação de dados, como o gerenciamento de projetos contribuiu para a implementação e integração de dois sistemas ERP em duas empresas distintas de um mesmo grupo, com o intuito de melhorar a padronização da Gestão do Conhecimento dessas empresas. Foram realizadas entrevistas com perguntas semiestruturadas aos envolvidos no projeto. E os dados foram analisados com a ajuda do *software* MAXQDA.

Este artigo tecnológico é composto por esta introdução, seguido do segundo capítulo com o Diagnóstico da situação problema (referencial teórico), contemplando Gestão de Projetos, ERP e gestão do conhecimento. No terceiro capítulo é apresentado a análise da situação problema (metodologia) deste estudo. No quarto capítulo, o resultado, baseado nas análises das entrevistas, documentos e referencial teórico. O quinto capítulo contempla a contribuição tecnológica social (conclusão). Finalizando com o referencial bibliográfico.

2 Referencial Teórico

O sistema de gerenciamento ERP desenvolvido por uma empresa com sede em São Paulo (seu nome será mantido em sigilo), foi implementado e integrado em duas empresas do mesmo grupo do setor de distribuição de papel. A empresa do software utilizou a Gestão de Projetos para gerenciar este processo. A relevância da implementação do ERP foi seu funcionamento multiempresa, disponibilizando informações e contribuindo na gestão do conhecimento. Esta seção tem como objetivo apresentar alguns conceitos sobre a Gestão de Projetos, Sistemas de Gerenciamento ERP e Gestão de Conhecimento nas organizações.

2.1 Gerenciamento de projetos

Crawford e Hassner-Nahmias (2010) citaram o crescimento no uso de projetos como forma de instituir mudanças nas organizações. Kerzner (2013) aborda sobre uso de gerenciamento de projetos no importante impacto da mudança organizacional e na iniciação,



processamento e implementação de projetos. A elaboração de projetos está sendo a cada dia mais valorizado nas organizações modernas, principalmente para suas iniciativas de gestão estratégica de negócios. Um projeto é uma série de atividades / tarefas que têm um objetivo específico a ser completado dentro de uma data inicial e final; tem limites de financiamento e gastos, pessoas e equipamentos; e são multifuncionais (Kerzner, 2013).

A década de 90 foi fortemente influenciada pelo assunto gerenciamento de projetos, sendo observada de duas formas (Carvalho & Rabechini, 2013). A primeira tratando das questões básicas do gerenciamento de projetos como cursos de treinamento, observância na gestão do escopo, acompanhamentos de prazos / custos por meio de cronogramas, aumento da utilização da tecnologia da informação para obter informações precisas por meio de softwares desenvolvidos para a área de gerenciamento de projetos (Carvalho & Rabechini, 2013). Com isto, proporcionou maior eficiência para as empresas no gerenciamento de projetos com o uso de técnicas e práticas para utilização dos recursos permitindo fazer as coisas corretamente (Carvalho & Rabechini, 2013). No momento, isto tudo é pouco, as empresas precisam de gerenciamento de projetos profissional, obter resultados mais rápidos, de forma eficaz (Carvalho & Rabechini, 2013).

A segunda, além de cumprir com todos os aprendizados da primeira, deverá ser mais eficaz no gerenciamento de projetos na área organizacional (Carvalho & Rabechini, 2013). Deverá se apresentar de forma profissional, com mais criatividade e sendo menos intuitiva, levando o gerenciamento de projeto como proposta de inovação das atividades gerenciais (Carvalho & Rabechini, 2013). Deverá fazer uso da integração das áreas do conhecimento em gestão de projetos e o aprimoramento de algumas áreas, como no caso do gerenciamento de riscos em projetos com utilização de técnicas de simulação, facilitando a administração de outras áreas do conhecimento e minimizando as incertezas nos projetos como prazos e custos, por meio de softwares simuladores podendo auxiliar os gerentes de projetos com a utilização desses recursos e ferramentas (Carvalho & Rabechini, 2013).

A segunda, apresentando-se de maneira profissional com a utilização de técnicas e recursos, também deverá conquistar a camada estratégica das empresas, pois o gerenciamento de portfólio de projetos pode auxiliar nesta missão e uma análise dos surgimentos de novas ideias será possível desenvolver planos estratégicos capaz de competir ou até mesmo melhor que a concorrência, produzindo o despertar nas empresas para sempre inovar e criando projetos cada vez mais complexos, despertando a continuidade por recursos (Carvalho & Rabechini, 2013). E, por meio desses processos são necessários o auxílio dos escritórios de projetos (PMO - Project Management Office) apresentando-se de maneira estratégica e realizando a integração de todos os departamentos que há em uma empresa (Carvalho & Rabechini, 2013).

Entretanto, podemos dizer que a primeira forma o seu foco foram os diagnósticos e a segunda forma, a prioridade foi a firmeza nos planejamentos estratégicos de maneira coesa (Carvalho & Rabechini, 2013).

As duas formas observadas sobre gerenciamentos de projetos foram apresentadas para obtermos uma visão do início e atualidade deste assunto de extrema relevância nas organizações, pois um projeto faz parte do plano estratégico da empresa, captando e comunicando com os níveis hierárquicos os pontos críticos para tomada de decisão (Carvalho & Rabechini, 2013).

Mok, Shen e Yang (2015) aborda que em megaprojetos há um grande número de envolvidos e interessados a serem geridos, devido à complexidade existente. Os megaprojetos geralmente têm reflexo também na comunidade, gerando impacto ambiental e social (Mok, et al. 2015). Dessa forma, a complexidade aumenta também nas relações, conforme a diversidade de perfis existentes para o desenvolvimento do projeto e a precisão da avaliação e



o julgamento dos gerentes do projeto frequentemente diminui com o crescimento e complexidade do projeto (Mok, et al. 2015).

Segundo o PMI (2013) o projeto além de cumprir com essas questões básicas, deverá ser elaborado de forma profissional com criatividade e inovação das atividades gerenciais. A elaboração do projeto irá utilizar da aplicação dos cinco grupos de processos e a integração das dez áreas do conhecimento do PMBOK.

Iniciação: serão identificadas as partes interessadas e na área da integração desenvolver o termo de abertura do projeto.

Planejamento: será planejado o gerenciamento do escopo, coletar os requisitos, definir o escopo, criar a EAP (Estrutura Analítica do Projeto), planejar o gerenciamento dos custos, estimar os custos, determinar o orçamento, planejar o gerenciamento da qualidade, planejar o gerenciamento dos recursos humanos, planejar o gerenciamento das comunicações, planejar o gerenciamento das partes interessadas, planejar o gerenciamento das aquisições, planejar o gerenciamento do cronograma, definir as atividades, sequenciar as atividades, estimar os recursos das atividades, estimar as durações das atividades, desenvolver o cronograma, planejar o gerenciamento dos riscos, identificar os riscos, realizar a análise qualitativa dos riscos, realizar a análise quantitativa dos riscos, planejar as respostas aos riscos e na área da integração desenvolver o plano de gerenciamento do projeto.

Execução: será mobilizada a equipe do projeto, desenvolver a equipe do projeto, gerenciar a equipe do projeto, conduzir as aquisições, gerenciar o engajamento das partes interessadas, realizar a garantia da qualidade, gerenciar as comunicações e na área da integração orientar e gerenciar a execução do projeto.

Monitoramento e Controle: será validado o escopo, controlar o escopo, controlar o cronograma, controlar a qualidade, controlar as comunicações, controlar os riscos, controlar as aquisições, controlar o engajamento das partes interessadas e realizar o controle integrado de mudanças.

Encerramento: será encerrado o projeto ou fase e encerrado as aquisições.

2.2 Sistemas ERP

A cada dia mais sistemas são desenvolvidos com base num produto genérico, e logo após, sendo adaptado conforme a necessidade de um cliente (Sommerville, 2011). A era dos primeiros sistemas consistiu com o surgimento do (MRP) *Material Requirements Planning*, passando pelo (MRP II) *Manufacturing Resources Planning* e chegando ao (ERP) *Enterprise Resource Planning* (Stair, 1999). Os sistemas ERP (sistema integrado de gestão empresarial, em inglês *enterprise resource planning*), podem ser adaptados para uma empresa, inserindo suas informações de regras e processos de negócio etc (Sommerville, 2011). Os sistemas ERP são sistemas integrados, projetados para oferecer suporte a práticas de negócios, como faturamento, gerenciamento de inventário e encomenda (O'LEARY, 2000). O sistema de Enterprise Resource Planning (ERP) pode apoiar toda a fabricação, os pedidos e as atividades de gerenciamento de relacionamento com o cliente, em uma grande empresa (Sommerville, 2011).

Porém, as implementações de ERP podem ser altamente arriscadas e, às vezes, resultando em altos níveis de falha (Ho, Lin, & Nagalingam, 2009; Sawah, Tharwat, & Rasmy, 2008). A imprecisão na especificação de requisitos pode causar muitos problemas na implementação do ERP (Sommerville, 2011). Frequentemente, não é a preferência do cliente, onde deve estabelecer novos requisitos, fazer alterações no sistema e conseqüentemente gerando atrasos de entrega e aumenta os custos (Sommerville, 2011). A especificação dos requisitos funcionais de um sistema deve ser completa e consistente, ou seja, os serviços requeridos pelo usuário devem ser bem definidos e não devem ter definições contraditórias (Sommerville, 2011). Ao elaborar especificações para sistemas complexos é fácil cometer



erros, omissões e existem muitos stakeholders (Sommerville, 2011). Os stakeholders têm necessidades diferentes e até inconsistentes, pois os problemas podem surgir após uma análise ou depois de o sistema ter sido entregue ao cliente (Sommerville, 2011).

Há algumas pesquisas sobre a importância do conhecimento dos usuários de ERP para uma implementação de sucesso do ERP, porém, ainda existe um certo obstáculo do ciclo de integração ou transferência de conhecimento (Saide & Mahendrawathi, 2015). O maior problema na implementação do ERP é a integração de conhecimento tácito e explícito, ou seja, a maior parte desse conhecimento não está embutida no ERP e sim nos consultores, fornecedores, especialistas e outros stakeholders (Saide & Mahendrawathi, 2015).

Sommerville (2011) aborda também sobre a avaliação de riscos de ciclo de vida identifica os detalhes de projeto e de implementações que afetam a proteção. Essa é a importante distinção entre a avaliação de riscos de ciclo de vida e a avaliação preliminar de riscos (Sommerville, 2011). A avaliação de riscos de ciclo de vida afeta a interpretação dos requisitos de proteção existentes, gera novos requisitos e influencia o projeto geral do sistema (Sommerville, 2011).

Para esses sistemas, o processo de configuração envolve a coleta de informações detalhadas sobre negócios do cliente e processos de negócios e a incorporação destes em um banco de dados de configuração, o que exige, muitas vezes, o conhecimento detalhado da configuração, notações e ferramentas, e geralmente é realizado por consultores e clientes (Sommerville, 2011).

Um sistema ERP genérico inclui uma série de módulos que podem ser compostos de diferentes maneiras para a criação de um sistema para um cliente. O processo de configuração envolve a escolha de quais módulos devem ser incluídos, a configuração desses módulos individuais, a definição de processos de negócios e regras de negócios e definição da estrutura e organização do banco de dados do sistema (Sommerville, 2011).

2.3 Gestão do conhecimento

O conhecimento é fundamental para as organizações (Xu et al., 2006). Afirmam Davenport e Prusak (1998) que o conhecimento é uma mescla de informações, experiências e resolução de especialistas que avaliam e geram novas informações. A cada vez que se adquire conhecimento e se transfere, automaticamente acaba fazendo parte integrante de rotinas, normas e boas práticas beneficiando todos os processos das organizações (Xu et al., 2006).

O conhecimento pode ser adquirido pelas pessoas ou estar em atividades, produtos e serviços agregando no diferencial dos negócios das organizações (Chuang et al., 2013). Alguns estudos consideram o conhecimento como estratégias organizacionais, mas também não garantindo a sobrevivência em longo prazo das empresas, sendo que algumas formas de conhecimento podem ser relevantes e difíceis de replicar (Donate et al., 2011).

Conforme Chiavenato (2010) os tipos de conhecimento são classificados em conhecimento explícito e tácito. Já Nonaka, (2000), cita como a evolução entre dois tipos de conhecimentos diferentes. O explícito pode ser transmitido às pessoas, documentado em manuais, treinamentos, reuniões, ou seja, ele pode ter acesso por meio de leitura, desenho e vídeos (Chiavenato, 2010). Nonaka, (2000) definiu o conhecimento explícito como formal, sistemático, facilmente comunicado e compartilhado por meio de programas de computador.

No conhecimento tácito não há registro de documentos, tornando-se mais difícil transmitir aos outros, pois está baseado em experiências vividas, ponto de vista de como a pessoa entende determinado fato, reage e pensa sobre a situação em questão (Chiavenato, 2010). Conforme Nonaka (2000), o conhecimento tácito é altamente pessoal sua transferência para outros é árdua. Segundo Terra e Gordon (2002) o conhecimento tácito é o conhecimento pessoal para fazer seus trabalhos nas organizações, ele é aprendido por períodos de



experiências onde o indivíduo desenvolve uma capacidade de execução com sucesso de uma tarefa.

Assim, há distinção entre conhecimento tácito e explícito e sugerem quatro padrões básicos de criação de conhecimento em qualquer organização (Nonaka, 2000):

1. De tácito para tácito. Às vezes, certa pessoa compartilha conhecimentos tácitos diretamente com outra pessoa;
2. De explícito para explícito. As pessoas também são capazes de combinar componentes isolados do conhecimento explícito para a constituição de um novo todo;
3. De tácito para explícito. Converter um conhecimento tácito para explícito permitindo seu compartilhamento, por exemplo com uma equipe de desenvolvimento de projeto;
4. De explícito para tácito. Conforme um novo conhecimento explícito é compartilhado em toda organização, outros empregados começam a ampliar, estender e reformular seus próprios conhecimentos tácitos.

Na empresa criadora de conhecimento esses quatro padrões constituem em uma espécie de espiral de conhecimentos (Nonaka, 2000).

Atualmente, sobreviver nessa competitividade e constante crescimento no mercado global tem exigido um gerenciamento eficaz do conhecimento organizacional (Xu et al., 2006). Com essa globalização do mercado, o mundo dos negócios tem sofrido grandes mudanças nos últimos anos, na qual essa competitividade atual impactou diversos setores das organizações (Li & Li, 2000). Portanto, essas mudanças que o mundo vem passando, podemos observar a transformação da sociedade industrial para a sociedade da era da informação ou conhecimento (Lastres & Albagi, 1999).

Afirma Stewart (1998) que essas mudanças e competitividade no ambiente econômico, as empresas reconhecem que o gerenciamento do conhecimento é fundamental para o caminho do sucesso nos negócios empresariais. O conhecimento e a informação são matérias primas para gerar riqueza e valor, podendo ser de grande relevância que a produção tradicional, equipamentos e recursos financeiros (Stewart, 1998).

As organizações atuais administram seus negócios com auxílio da gestão do conhecimento e gerando certo poder de competitividade com sua especialização, conhecimento em um determinado produto/serviço e inovações (Xu et al., 2006). Na visão de Chiavenato (2010) a gestão do conhecimento é o processo por meio do qual as empresas geram valor a partir de seus recursos financeiros. Segundo Nonaka (2000) a organização criadora de conhecimento mescla tanto ideais quanto ideias, automaticamente gerando a inovação que é a recriação de determinada visão ou ideal. Desenvolver novos conhecimentos é recriar a empresa e seus profissionais em um processo contínuo de auto renovação pessoal e organizacional (Nonaka, 2000).

O termo em inglês *knowledge Management* ou gestão do conhecimento é o processo onde os usuários utilizam desse conhecimento adquirido, para serem mais dinâmicos e produtivos nas organizações (Xu et al., 2006). A gestão do conhecimento é um esforço para contribuir no desempenho profissional, organizacional, garantindo que todos tenham acesso ao conhecimento da organização e motivar que compartilhem seus conhecimentos importantes entre os demais colaboradores (Terra & Gordon, 2002). O objetivo da gestão do conhecimento é desenvolver, ampliar, compartilhar conhecimento entre os gestores e profissionais, ou seja, troca de conhecimento para gerar soluções e boas práticas para tomada de decisão (Chiavenato, 2010). Sistemas de gestão do conhecimento são sistemas de informação desenvolvidos para coletar, codificar, integrar e facilitar o conhecimento organizacional em todos os seus processos de negócio (Xu et al., 2006).



Segundo Drucker (2000) a empresa modelo é baseada de conhecimento, composta de especialistas que se reeducam seu desempenho profissional com feedbacks, entre os demais profissionais, gestores e clientes. Portanto, com essas empresas baseadas em informações, houve uma mudança radical de trabalhadores braçal/escritório para profissionais do conhecimento (Drucker, 2000). Outro fator que também gera mudança é a economia, para que as empresas invistam em inovações e empreendedorismo, mas a maior mudança vem por parte da tecnologia da informação que fornecem dados e informação para gestão do conhecimento (Drucker, 2000).

Drucker (2000) chegou a falar que a tecnologia em processamento de dados não é fundamental para o desempenho das empresas baseadas em conhecimento, mas ao momento que a tecnologia vai predominando é necessário fazer parte da análise e diagnóstico em informação ou correr o risco de afundarmos nos nossos próprios dados gerados.

Um conceito relacionado a gestão do conhecimento e importante para as organizações é a aprendizagem individual e processos de aprendizagem organizacional, pois tem sido considerada primordial suas medidas do desempenho organizacional da empresa (Qi et al., 2018). A conversão do conhecimento individual em recurso disponível para outras pessoas é a atividade central da empresa criadora de conhecimento (Nonaka, 2000). A capacidade de aprendizagem organizacional e capacidade de gestão do conhecimento são fundamentais para as empresas que fazem negócios na economia baseada no conhecimento (Dayan et al., 2017; Celemín-Pedroche et al., 2017). As organizações reconhecem cada vez mais que o gerenciamento do conhecimento é um dos fatores mais relevantes que contribuem para o sucesso dos negócios (Drucker, 1993). O conhecimento é o principal atributo estratégico e consequentemente o principal meio estratégico é o aprendizado organizacional (Liao et al., 2009).

Os novos conhecimentos sempre se originam nas pessoas, pois o conhecimento pessoal de um indivíduo se converteu em conhecimento organizacional valioso para a empresa como um todo (Nonaka, 2000).

3 Metodologia

O objetivo deste artigo tecnológico é o de entender, por meio de uma pesquisa qualitativa com triangulação de dados, como o gerenciamento de projetos contribuiu para a implementação e integração de dois sistemas ERP em duas empresas distintas de um mesmo grupo, com o intuito de melhorar a padronização da Gestão do Conhecimento dessas empresas. Segundo Yin (2015), a escolha do método é fundamental para o sucesso da pesquisa científica. O método é o caminho para chegar aos objetivos do estudo (Eisenhardt, 1989). Assim, a pesquisa utilizada para este artigo tecnológico será de natureza qualitativa e, como método, será aplicado uma pesquisa de campo (Fonseca, 2002), com o uso de entrevistas semiestruturadas. A coleta de dados será realizada por meio de entrevistas semiestruturadas e que não serão a única fonte de dados. Também serão coletados dados secundários das empresas, como exemplo, documentos que fizeram parte do processo de implementação, como também o referencial teórico que dará suporte para este artigo tecnológico. Assim, será possível realizar a triangulação dos dados (Yin, 2015). Estes dados secundários e o referencial teórico também auxiliarão na elaboração do roteiro de entrevista.

A aplicação da entrevista semiestruturada seguirá alguns cuidados de condução, como por exemplo, a utilização de uma ferramenta para a gravação das mesmas, possibilitando a sua transcrição *verbatim* (Fielding & Thomas, 2001). Também serão usadas as notas tomadas durante as entrevistas. Esse procedimento ajudará a minimizar vieses que o pesquisador possa ter no momento de interpretação das gravações nas transcrições (Kvale, 2007). Pretende-se entrevistar, aproximadamente, 5 pessoas que estavam envolvidas no projeto: um diretor, um gerente de TI, um supervisor, um gerente administrativo e um consultor de projetos da



empresa desenvolvedora do ERP. Os entrevistados terão os seus nomes mantidos em sigilo por questões éticas.

O roteiro de entrevista semiestruturada foi elaborado com base no referencial teórico proposto nesse artigo tecnológico. Ao tomar este cuidado, a intenção é a de estabelecer uma validade (Bianchi & Ikeda, 2008) para se obter uma relação entre o relato e a teoria. O roteiro está dividido em 4 blocos. Sendo que o primeiro bloco tem início com perguntas descritivas do entrevistado, como: Nome do entrevistado; Cargo do entrevistado no momento da implementação do projeto e atual; quantos anos de cargo e de empresa. As questões seguintes, segundo bloco, dizem respeito a Gestão de Projetos: se tem formação na área de Gestão de Projetos; se sempre trabalhou com Gestão de Projetos; se acredita que o uso de Gestão de Projetos para esta implementação foi importante para a realização do mesmo; se em algum momento deixaram de usar a Gestão de Projetos e qual foi o resultado. Já o terceiro bloco está relacionado com questões referentes ao ERP: a implementação e padronização do ERP cumpriu o seu papel dentro das empresas; Quais problemas podem surgir durante a implantação de um sistema ERP, em larga escala, em uma organização. O quarto e último bloco está relacionado com a Gestão do Conhecimento: a implementação deste projeto contribuiu na Gestão de Conhecimento das empresas; o quanto a Gestão de Conhecimento é importante para a empresa; especifique esta importância; a Gestão do Conhecimento padronizada permitiu que a empresa se tornasse mais competitiva.

Os dados, após serem coletados, serão analisados com o auxílio do *software* MAXQDA. Serão realizadas inúmeras leituras das transcrições com o intuito de desenvolver uma estrutura de dados, e posteriormente, serem criadas codificações com o auxílio do *software* MAXQDA. O uso desse *software* se justifica por ser mais apropriado para este tipo de pesquisa mais profissional.

4 Resultados Obtidos e Análise

Nos próximos tópicos serão apresentadas uma breve descrição das empresas estudadas a empresa desenvolvedora e responsável pela implementação e integração dos sistemas ERP, unidade de análise e análise e discussões. É importante ressaltar que os resultados e análises, foram extraídos de cinco entrevistas transcritas em vinte e três páginas, oitenta e-mails trocados com a empresa desenvolvedora do ERP e documentação que envolveu o projeto.

4.1 Empresas estudadas

As empresas cujos nomes serão preservados neste relato. A empresa "X" de natureza privada iniciou suas atividades no dia 02 de maio de 1950 na cidade de São Paulo - SP. Além disso, a empresa atua no ramo de distribuição de papéis e tendo como cultura organizacional uma empresa familiar com sua diretoria já na terceira geração. Em relação à crise no Brasil, que iniciou no segundo semestre de 2014 e alguns assuntos internos, houve a necessidade de abrir outra empresa no mesmo ramo de atividade. A empresa "Y" iniciou suas atividades no dia 05 de setembro de 2016 na cidade de São Paulo - SP. As empresas são consideradas de pequeno porte, mesmo com sua situação financeira não sendo estável nos últimos anos, mas conseguindo pagar suas contas em dia.

A taxa de inadimplência está bem próxima do zero por cento, possui uma estrutura bastante enxuta, contando com vinte e um colaboradores que se dividem em uma hierarquia de Diretoria, Administração, Comercial (Vendas/Compras) e Expedição para o funcionamento de suas atividades. Seus concorrentes são tanto no papel plano (ramo gráfico), como no papel cortado (exemplo papel A4), e seu principal concorrente é a empresa Suzano Papel e Celulose. Atuando há 68 anos no mercado de papéis e suprimentos, contando com os melhores fornecedores do segmento. Nossos clientes são: Gráficas, Editoras, Copistas, Bureaus, Papelaria, Corporativo, Órgãos Públicos.



4.2 Desenvolvedora do ERP

A empresa cujo nome será preservado atua há 20 anos no mercado de desenvolvimento de softwares ERP para o setor de distribuição. A empresa com sua sede em São Paulo, possui mais seis filiais e atende mais de trezentos clientes em todos estados Brasileiros. A princípio o ERP já havia sido implantado em maio de 2010 na empresa "X", e com abertura da empresa "Y" em setembro de 2016 houve a necessidade da implantação do mesmo sistema ERP. Entretanto, o problema a ser solucionado foi a unificação das informações das duas empresas para auxiliar os departamentos envolvidos e seus gestores na tomada de decisão.

4.3 Unidade de análise

A princípio o ERP já havia sido implantado em maio de 2010 na empresa "X", e com abertura da empresa "Y" em setembro de 2016 houve a necessidade da implantação do mesmo sistema. Neste caso, seria simples a implantação do mesmo sistema na empresa "Y", pois a empresa desenvolvedora do sistema atende mais de 300 clientes com o ERP padronizado para todos. Entretanto, a Diretoria solicitou uma customização do sistema, ou seja, não queria somente informações separadas das duas empresas, mas também informações unificadas em tempo real. Portanto, foi onde surgiu à situação problema, como implementar a integração dos dois softwares ERP? Como unificar as informações das duas empresas para auxiliar os departamentos envolvidos e contribuir com a gestão do conhecimento? Gregor e Hevner (2013) O foco está na melhoria, ou seja, desenvolver novas soluções para problemas conhecidos;

4.4 Análises e Discussões

Com base nas entrevistas realizadas com os *stakeholders* envolvidos no projeto de implementação e integração do ERP foi possível perceber, com a ajuda do *software* MAXQDA, as relações entre os principais temas deste relato: Gestão de projetos, ERP e Gestão do conhecimento. Para chegar aos resultados que serão relatados a seguir, foram realizadas inúmeras leituras das entrevistas transcritas, até que fosse possível elencar alguns códigos que emergiram na interpretação dos dados. Esses códigos, além de outros códigos relacionados e identificados nas entrevistas, foram processados no *software* MAXQDA e se obteve um mapa de correlações (Figura 1) entre os temas que poderão ser visualizados a seguir:

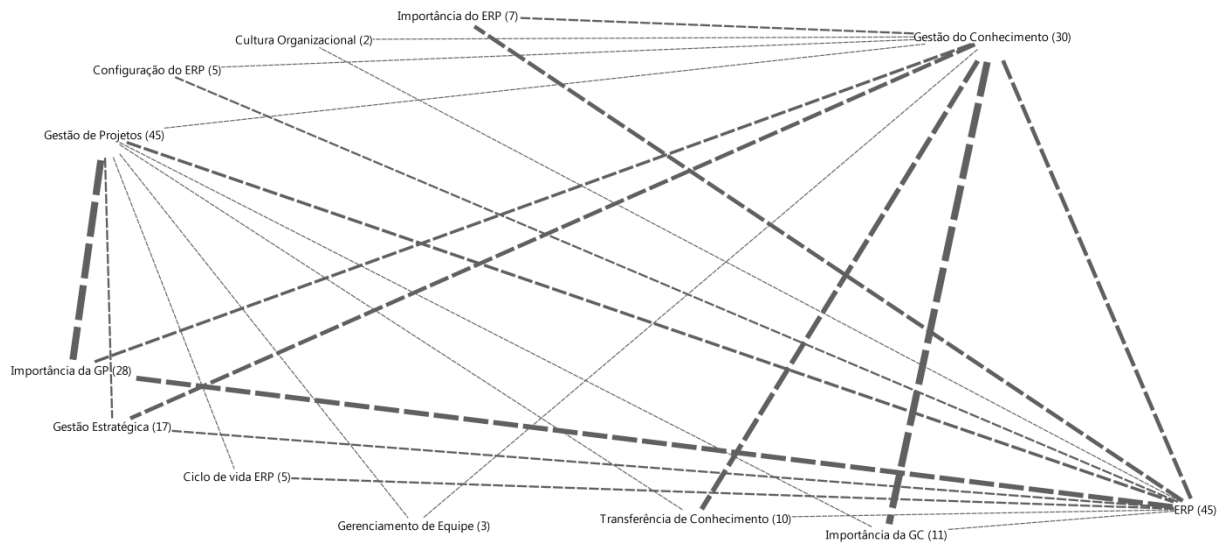


Figura 1 – Mapa de correlações entre os temas do estudo.

É importante ressaltar que as linhas mais grossas indicam uma maior intensidade na relação entre os códigos. Já as linhas mais finas indicam uma relação menor. Pode-se perceber, conforme a Figura 1, que os principais temas do estudo foram relacionados com outros temas, como exemplo: a) **Gestão de Projetos**: Importância da GP, Gestão Estratégica, Ciclo de Vida, Gerenciamento de Equipe, Transferência de Conhecimento, Importância da GC, **ERP** e **Gestão do Conhecimento**; b) **ERP**: **Gestão do Conhecimento**, Importância do ERP, Cultura Organizacional, Configuração do ERP, **Gestão de Projetos**, Importância da GP, Gestão Estratégica, Ciclo de Vida ERP, Transferência de Conhecimento e Importância da GC; c) **Gestão do Conhecimento**: Importância do ERP, Cultura Organizacional, Configuração do ERP, **Gestão de projetos**, Importância da GP, Gestão Estratégica, Gerenciamento de Equipe, Transferência de conhecimento, Importância da GC e **ERP**.

Com o intuito de realizar um estudo adequado, além dos dados extraídos das entrevistas (principal fonte do estudo), foram coletados dados por meio de outras fontes, como as informações das empresas estudadas e do projeto pesquisado. Assim, foi possível realizar a triangulação dos dados pesquisados, utilizando também a teoria que dará suporte a essa triangulação. Então, foi possível responder a questão de pesquisa proposta neste estudo: “Como a Gestão de projetos contribuiu para implementação do ERP para melhorar a Gestão do conhecimento dentro das empresas estudadas”.

Portanto, foram entrevistados cinco gestores entre 4 a 32 anos de cargo, apenas dois tem formação na área de Gestão de projetos e um trabalham diariamente com Gestão de projetos. Todos os entrevistados confirmaram que a Gestão de Projetos foi importante para a implementação do ERP. Isso corrobora com o autor Kerzner (2013), que reforça a importância da gestão de projetos em implementações des projetos. Segundo o entrevistado da empresa desenvolvedora do ERP, que ressaltou não ter deixado de usar a Gestão de projeto em nenhum momento.

“Em nenhum momento, e nossos líderes ficam analisando e acompanhando meio que de longe o andamento do projeto. Eu particularmente nunca deixei de usar a gestão de projetos nas implementações”.

Porém, os entrevistados das distribuidoras comentaram que utilizaram a Gestão de projetos de forma intuitiva, algo não recomendável pelos autores Carvalho & Rabechini



(2013) que afirmam que o gestor de projetos deverá se apresentar de forma profissional, com mais criatividade e sendo menos intuitiva, levando o gerenciamento de projeto como proposta de inovação das atividades gerenciais. Um entrevistado disse: “Sim, só conheço de forma intuitiva”. Outro: "Na verdade sim, até que dei sorte. Porém, sei que o correto é utilizar a gestão de projetos conforme boas literaturas ensinam de forma mais criativa e inovadora".

A implementação e integração do ERP cumpriu o seu papel dentro das empresas, porque mesmo sabendo da complexidade era necessária a integração das informações de processos de negócios realizados nas duas empresas de distribuição. Sommerville (2007) descreve que o ERP é desenvolvido como um sistema grande, complexo e é adaptado a uma empresa, incorporando informações sobre as regras e os processos de negócios da empresa.

Foram diagnosticados alguns problemas que surgiram durante a implementação do sistema ERP, que foi falta de conexão via remoto, relatórios customizados não funcionavam, falhas na emissão de notas fiscais, imprecisão de requisitos ao duplicar o cadastro de produtos sendo uma empresa certificada FSC (*Forest Stewardship Council*) e outra não, gerando retrabalho na emissão de notas fiscais. Isso vai ao encontro de afirmações de alguns autores, como exemplo, o Sommerville (2011), que diz que a imprecisão na especificação de requisitos pode causar muitos problemas na implementação do ERP.

A implementação deste projeto contribuiu na Gestão de Conhecimento das empresas, pois após dois anos da implementação o cenário é outro, tanto nas empresas como para os seus colaboradores. Nas empresas, porque anteriormente seu faturamento não estava conseguindo pagar as contas e para os colaboradores disponibilizando mais ferramentas e informação gerando novos conhecimentos. Xu (2006) chegou a dizer que os sistemas de informação, a cada dia, são desenvolvidos e implementados para auxiliar no gerenciamento eficiente do conhecimento corporativo. A Gestão do Conhecimento é importante para a empresa, porque ela conseguiu passar pela crise com o planejamento e estratégia, ainda possibilitando abrir outra empresa. A gestão do conhecimento é um esforço para contribuir no desempenho profissional, organizacional, garantindo que todos tenham acesso ao conhecimento da organização e motivar que compartilhem seus conhecimentos importantes entre os demais colaboradores (Terra & Gordon, 2002). A Gestão do Conhecimento padronizada permitiu que a empresa se tornasse mais competitiva, porque agora são duas empresas no mercado e cada uma focada em determinados clientes, com diversos tipos de produtos. As organizações atuais administram seus negócios com auxílio da gestão do conhecimento e gerando certo poder de competitividade com sua especialização, conhecimento em um determinado produto/serviço e inovações (Xu et al., 2006).

Nas análises, percebe-se que a gestão de projetos tem uma grande relação com a gestão estratégica sendo confirmado por Kerzner (2013) sobre a elaboração de projetos está sendo a cada dia mais valorizado nas organizações modernas, principalmente para suas iniciativas de gestão estratégica de negócios. “Eu acredito que a gestão de projetos ela contribui sim, na gestão estratégica de negócios das empresas... Então, a gestão de projetos ela impacta diretamente na gestão estratégica de negócio com certeza”. Outro entrevistado e mais especificamente o Diretor das empresas de distribuição disse:

“Com certeza pode contribuir. A Gestão de Projetos é importante na realidade em todas as áreas, principalmente na área de compras, do estoque, e na área de vendas também é muito importante ter essa Gestão. Quem você vai abordar? Para quem você vai vender? Que região você vai atuar? Com que produtos você vai trabalhar? Então, eu acho bem importante a Gestão de Projetos numa empresa como um todo”.

Algo muito citado nas entrevistas foi à gestão de projetos correlacionando com a importância da gestão do conhecimento e Transferência do conhecimento. Carvalho &



Rabechini, (2013) descreve o uso da integração das áreas do conhecimento em gestão de projetos e o aprimoramento de algumas áreas, facilitando a administração de outras áreas do conhecimento e minimizando as incertezas nos projetos. Chiavenato, (2010) aborda que a importância da gestão do conhecimento é desenvolver, ampliar, compartilhar conhecimento entre os gestores e profissionais, ou seja, troca de conhecimento para gerar soluções e boas práticas. Outra correlação nas entrevistas foi sobre a gestão de projeto que contribui para o ciclo de vida do ERP, inclusive um entrevistado confirma "Eu acredito que sim, ela pode contribuir para o ciclo de vida do ERP". Outro entrevistado chegou a falar que houve obstáculo na transferência de conhecimento para implementação do ERP.

"Houve obstáculo sim, que é a resistência cultural. A resistência cultural ela é muito evidente na maioria das empresas, por medo, insegurança se aquilo vai dar certo ou não, mas este é o grande obstáculo que a gente enfrenta numa implementação de um ERP. A resistência cultural, mudança de processos, mudança de colaboradores exercendo tal função, isso é, o grande obstáculo que a gente enfrenta e aqui não foi diferente. Há resistência, há um medo da mudança, mas que isso, muita das vezes, atrapalha o próprio crescimento e evolução da empresa. Na nossa empresa, quando a gente finaliza uma implantação numa empresa, a gente chama de passagem de bastão. Onde reunimos toda equipe, e a gente apresenta a empresa para todos os colaboradores. Então, a gente explica quem é? Quem são? O que fazem? Quais são as peculiaridades da empresa? Como é a empresa e se ela tem uma resistência cultural. Como a gente vai dar um próximo passo para evoluir este distribuidor, porque este é nosso objetivo e a transferência de conhecimento é no ato que a gente termina uma implantação".

5 Conclusões/Considerações finais

Por meio do levantamento e análise dos dados foi possível entender, como o gerenciamento de projetos contribuiu na implementação e integração de dois sistemas ERP em duas empresas distintas de um mesmo grupo, com o intuito de melhorar a padronização da Gestão do Conhecimento dessas empresas. Constatou-se nas análises dos dados a intensidade de relação entre gestão de projetos, ERP e gestão do conhecimento, pois esta relação na prática colaboraram para o crescimento e processos dos negócios das duas empresas de distribuição de papéis. Outros resultados importantes nas análises envolveram os temas: a importância da gestão de projetos, a importância do ERP, a importância da gestão do conhecimento, gestão estratégica, configuração do ERP, transferência de conhecimento, etc.

Os resultados encontrados neste relato podem contribuir como exemplos de boas práticas em implementação de sistemas ERP, tanto para os profissionais em Gestão de Projetos, como para Gestores Empresariais. Isso, porque a empresa desenvolvedora do sistema ERP utilizou a todo o momento de forma profissional, a gestão de projetos para a implantação do sistema, atendendo aos requisitos de integração, entrega no prazo estabelecido e dentro do valor orçado. Assim, as duas empresas distribuidoras de papéis conseguiram bons resultados, contribuindo na gestão do conhecimento. Porém, as empresas utilizaram a gestão de projetos de forma intuitiva, conseqüentemente, surgiram erros como imprecisão na especificação de requisitos que foi duplicar o cadastro de produtos, gerando retrabalho por uma das empresas não ser certificada para vender determinados produtos.

Como limitação de pesquisa, pode-se ressaltar a dificuldade em conseguir levantar os documentos do projeto para ajudar na triangulação dos dados, principalmente, pela empresa desenvolvedora do sistema. Outro fato foi a dificuldade em conseguir marcar as entrevistas,



pois a maioria dos contatados tiveram problemas em conseguir tempo para dispor à pesquisa. Mas, por fim, foi possível concluir está pesquisa.

A conclusão deste relato direciona para algumas lições aprendidas, a partir desta pesquisa, passa a ser uma recomendação para outras empresas não somente no setor da distribuição, mas também em outro ramo de atividades. Sugere-se que as empresas com os mesmos cenários ao citado nesta pesquisa, utilizem a gestão de projeto de forma profissional nas implantações de sistemas ERP com intuito de contribuir com a gestão do conhecimento organizacional.

Referências

- Bartsch, V.; Ebers, M. & Maurer, I. (2013). Learning in project-based organizations: The role of project teams' socialcapital for overcoming barriers to learning. *International Journal of Project Management*, 31(2), 239–251.
- Carvalho, M. M.; Rabechini, R. Jr. (2013). *Gerenciamento de projetos na prática: casos brasileiros*. São Paulo. Atlas.
- Crawford, L., Hassner-Nahmias, A.H., 2010. Competências para gerenciar mudanças. *Int. J. Proj. Manag.* 28 (4), 405-412.
- Celemín-Pedroche, M. S., Rubio-Andrada, L., Rodríguez-Antón, J. M., Alonso-Almeida, M. D. M. (2017). Causal relationships between organisational learning and performance in the Spanish hotel industry: the managers perception in times of economic crisis. *International Journal of Innovation and Learning*. Vol. 21, No. 3, pp. 274-298.
- Chiavenato, I. (2010). *Gestão de pessoas*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Chuang, S.-H., Liao, C., Lin, S. (2013). Determinants of knowledge management with information technology support impact on firm performance. *Information Technology and Management*. Vol. 14, No. 3, pp. 217-230.
- Dayan, R., Heisig, P., Matos, F. (2017). Knowledge management as a factor for the formulation and implementation of organization strategy. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 21, No. 2, pp. 273-298.
- Davenport T, Prusak L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press: Boston, MA.
- Donate, J. M., Guadamillas, F. (2011). Organizational factors to support knowledge management and innovation. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 15, No. 6, pp. 890-914.
- Drucker P. F. (1993). *Post-Capitalist Society*. Harper & Collins: New York.
- Drucker, P. F. (2000). *Gestão do conhecimento / Harvard business review*. Tradução Antônio Celso da Cunha Serra. (Cap. 01, pp. 10-11). Rio de Janeiro: Campus.
- Eisenhardt, K. M. (1989). *Building theories from case study research*. *Academy of Management Review*1, 14(4), 532–550. <https://doi.org/10.2307/258557>
- Fonseca, J. J. S. (2002). *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC. Apostila.
- Gregor, S., & Hevner, A. R. (2013). Positioning and presenting design science research for maximum impact. *MIS Quarterly*, 37(2), 337–356. Recuperado de <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2535658.2535660>
- Ho, L. T., Lin, G., & Nagalingam, S. (2009). A risk mitigation framework for integrated enterprise systems implementations for the manufacturing environment. *International Journal of Business Information Systems*, 4, 209–310.
- Kerzner, H., 2013. *Gerenciamento de projetos: uma abordagem de sistemas para planejamento, programação e controle*, 11ª edição. John Wiley & Sons, Hoboken, N. J.
- Kvale, S. (2007). *Doing Interviews*. Sage Publications, Thousand Oaks.
- Lastres, H. M. M.; Albagi, S. (1999). *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus.



- Li H, Li L. (2000). Integrating systems concepts into manufacturing information systems. *Systems Research and Behavioral Science* 17: 135–147.
- Liao, S., Wu, C. C. (2009). The relationship among knowledge management, organizational learning, and organizational performance. *International Journal of Business and Management*. Vol. 4, No. 4, pp. 64-76.
- McKeown, I., Philip, G. (2003). Business transformation, information technology and competitive strategies: Learning to fly. *International Journal of Information Management*. Vol. 23, No. 1, pp. 3-24.
- MOK, K. Y.; SHEN, G. Q.; YANG, J. *Stakeholder Management studies in mega construction projects: a review and future directions*. International Journal of Project Management, v. 33, p. 446-457, 2015.
- Nonaka, I. (2000). *Gestão do conhecimento / Harvard business review*. Tradução Antônio Celso da Cunha Serra. (Cap. 02, pp. 31). Rio de Janeiro: Campus.
- O'LEARY, D. E. (2000). *Enterprise Resource Planning Systems: Systems, Life Cycle, Electronic Commerce and Risk*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- PMI. Project Management Institute *Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (PMBOK Guide)*. 5ª ed. Newtown Square, PA, 2013.
- Qi, C., Chau, P. Y. K. (2018). Will enterprise social networking systems promote knowledge management and organizational learning? An empirical study. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*. Vol. 28, No. 1, pp. 31-57.
- Saide; Mahendrawathi, E.R. (2015). Knowledge Management Support For Enterprise Resource Planning Implementation. *3rd Information Systems International Conference. Procedia Computer Science* 72. pp. 613 – 621. Surabaya, Indonesia.
- Sawah, S. E., Tharwat, A. A. E. F., & Rasmy, M. H. (2008). A quantitative model to predict the Egyptian ERP implementation success index. *Business Process Management Journal*, 14, 288–306.
- Souza, C. A.; Vidal, A. G. R.; Zwicker, R. (2008). *Sociedade da informação: os desafios da era da colaboração e da gestão do conhecimento*. Organizadores Demerval L. Polizetti; Adalton M. Ozaki. (Cap. 07, pp. 209). São Paulo: Saraiva.
- Sommerville, I. (2011). *Engenharia de Software*. Tradução Ivan Bosnic e Kalinka G. de O. Gonçalves ; revisão técnica Kechi Hirama. — 9. ed. — São Paulo : Pearson Prentice Hall.
- Stair, R.M.(1999). *Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial*. 2.ed. São Paulo: Editora LTC.
- Stewart, T. A. (1998). *Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas*. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus.
- Terra, J. C. C.; Gordon, C. (2002). *Portais corporativos: a revolução na gestão o conhecimento*. Tradução Érica Saubermann & Rodrigo Baroni. (Cap. 03, pp. 57). São Paulo: Negócio Editora.
- Teece, D. J., Pisano, G., Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management David. *Strategic Management Journal*. Vol. 18, No. 7, pp. 509-533.
- Yin, R. K. (2015). *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos (5a)*. Porto Alegre/RS: Editora Bookman.
- Xu, L.; Wang, C.; Luo, X.; Shi, Z. (2006). Integrating knowledge management and ERP in enterprise information systems. *Systems Research and Behavioral Science*. Volume: 23 Edição: 2 Páginas: 147-156.