



Gestão & Gerenciamento

O GERENCIAMENTO DE PROJETOS NA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS ERP: ESTRATÉGIAS PARA O SUCESSO

*PROJECT MANAGEMENT IN THE IMPLEMENTATION OF ERP SYSTEMS:
STRATEGIES FOR SUCCESS*

Juliana Tavares Vargas Ribeiro

Administradora, Pós-graduanda em Gestão e Gerenciamento de Projetos; UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil;

julianatvargas@gmail.com.br

Pedro Henrique Braz da Cunha

Mestre em Administração de Empresas, Université D'Angers, França; Especialista em Gestão e Gerenciamento de Projetos; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

pedro.cunha@poli.ufrj.br

Resumo

Este artigo tem como objetivo apresentar estratégias e melhores práticas do gerenciamento de projetos na implantação de sistemas integrados de gestão (ERP), e como esta atuação pode trazer sucesso na conclusão da implantação. Nele serão destacados alguns fatores importantes a serem considerados pelas organizações, quando essas pretenderem investir nesse tipo de sistema e conseqüente nesse tipo de projeto. Os registros tem como intenção alcançar aqueles que buscam informações sobre o tema, através de questões simples, mas que são comuns no dia a dia da implantação de sistemas e servem como direcionamento ou norte, apoiando nas ações e tomadas de decisões, até mesmo de pessoas que já atuam com gerenciamento, mas ainda não estiveram diante de projetos deste tipo de negócio em específico.

Palavras-chaves: gerenciamento de projetos; ERP; escopo; tempo; custo.

Abstract

This article aims to present project management strategies and best practices in the implementation of integrated management systems (ERP), and how this action can bring success in completing the implementation. It will highlight some important factors to be considered by organizations when they intend to invest in this type of system and consequently in this type of project. The records are intended to reach those who seek information on the topic, through simple questions, but which are common in the day-to-day implementation of systems and serve as guidance or guidance, supporting actions and decision-making, even by people who already work in management, but have not yet been involved in projects of this specific type of business.

Keywords: Project management; ERP; Scope; Time; cost.

1 Contextualização

No cenário atual de tecnologia tão avançada, mudanças constantes e tempo tão escasso para tomada de decisão, ter um Sistema de Gestão Integrado (ERP) faz toda diferença para uma empresa, pois ele traz melhoria na comunicação, reduz custos, aumenta a produtividade e controle, e facilita a tomada de decisão. O controle do negócio fica mais eficiente, desde a base operacional até o nível mais alto da gestão.

Para isso, o primeiro passo precisa ser tomado, a decisão de implantação do sistema, depois a escolha de qual atenderá as necessidades específicas do negócio até que chegar no início do projeto de implantação do sistema escolhido.

Várias análises são realizadas ao longo do processo, desde o levantamento inicial até as definições finais para a implantação ser iniciada, neste momento as principais bases são definidas: o escopo, o tempo e o custo. Estes três estão diretamente ligados e são proporcionais uns aos outros, quando qualquer um é alterado, os outros dois também são, então o impacto é para o projeto como um todo.

Com o intuito de trazer mais conhecimento sobre o tema, este artigo vai explorar as estratégias e melhores práticas do gerenciamento de projetos na implantação de sistemas integrados de gestão (ERP) e como esta atuação pode trazer sucesso na conclusão da implantação.

1.1 Sistema de Gestão Integrado (ERP)

Conforme registrado pela TOTVS, empresa brasileira de Tecnologia, o significado da sigla ERP é “Enterprise Resource Planning” ou sistema de gestão integrado. Essa tecnologia auxilia o gestor da empresa a melhorar os processos internos e integrar as atividades de diferentes setores, como vendas, finanças, estoque e recursos humanos.

Com a centralização das informações em uma única plataforma, podemos afirmar que o fluxo de dados da companhia se tornam mais fluidos e podem ser compartilhados com maior facilidade e agilidade. Ao mesmo tempo que eliminam a duplicidade de informações, assim como dúvidas sobre os números e dados em geral. A solução tem uma base única e integrada, trazendo como resultado, o acesso a informações valiosas, que contribuem para uma tomada de decisão rápida e assertiva.

Figura 1 - principais módulos de um ERP



Fonte: Totvs, (2023).

Neste cenário também está envolvida a área de Tecnologia da Informação (TI), ela está diretamente ligada a este processo nas empresas, tendo um papel fundamental de apoio, controle e na maioria das vezes de centralização da gestão do ERP. Ela está envolvida em todas as fases do projeto de implantação de um ERP, desde a avaliação inicial das necessidades da organização até a manutenção contínua do sistema. A colaboração eficaz entre a equipe de TI e os principais stakeholders da empresa também é fundamental para o sucesso da implementação do ERP.

1.2 A implantação

A implantação requer uma abordagem disciplinada e orientada por objetivos para evitar atrasos, custos adicionais e interrupções nas operações da empresa. O gerenciamento de projeto fornece a estrutura necessária para planejar, executar e controlar a implantação do ERP de forma eficaz.

Além de ser um movimento muito importante para o negócio, traz novas perspectivas para a companhia, então é fundamental a análise e planejamento de todos os detalhes que estão envolvidos e antecedem um investimento desse nível.

Conseguir escolher o ERP como a solução que, de fato, atende as demandas que o negócio tem no momento e se a maioria das expectativas serão atendidas pela ferramenta, é fundamental para um uso eficiente dessa tecnologia.

Este tipo de implantação é um projeto de longo prazo que requer desde um planejamento cuidadoso até o comprometimento da equipe envolvida. Todas as partes interessadas devem ser identificadas e envolvidas, mantendo uma comunicação clara ao longo de todo o processo para garantir o sucesso da implantação.

1.3 O projeto

Segundo o PMBOK (PMI, 2017), projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único. Ele tem um início e término definido. Escopo, tempo e custo são a base do projeto.

Trazendo o foco para o projeto de implantação de um ERP, ele é complexo e envolve a integração de diferentes áreas e processos da organização para que se tenha sucesso.

A primeira ação para a realização de um projeto desta complexidade é o seu planejamento estratégico, nele serão definidos os objetivos da implantação do sistema, o que se espera alcançar, quais as áreas serão afetadas e por consequência envolvidas, assim como a definição do orçamento disponível para aquisição. Neste momento já se tem uma visão geral sintética de escopo, tempo e custos que serão disponibilizados.

Com a estratégia definida, é realizada a análise de mercado para identificar os sistemas ERP disponíveis que melhor atendem a necessidade da empresa. Considerando fatores como funcionalidades, escalabilidade, custos de licenciamento, manutenção e suporte. Para isso será usada a RFQ (request for quote) ou solicitação de cotação, nela estarão contidas as informações específicas que foram definidas para essa tomada de decisão.

O próximo passo é a definição da equipe de projeto, que terá os membros das diferentes áreas envolvidas. Neste momento também será definido o gerente de projeto, este que será responsável por toda gestão, controle e acompanhamento das atividades a serem realizadas a partir do seu início.

Sistema escolhido, equipe definida, escopo, tempo e custos fechados, iniciam-se assim as atividades de configuração, personalização e treinamentos, onde os fluxos de trabalho serão criados, as necessidades específicas da empresa tratadas, as integrações elaboradas e os treinamentos iniciados. Com estas ações realizadas, os testes e validações são iniciados, esse processo que garante o correto funcionamento do sistema e comprova que está atendendo a todos os requisitos estabelecidos.

Por fim, o sistema será aplicado em produção, conforme definido no plano de transição, as operações serão iniciadas, mantendo a equipe do projeto realizando o acompanhamento para solução de possíveis problemas e dúvidas que surgirão, assim como o monitoramento do desempenho do sistema ao longo do seu uso.

Depois dessas atividades, o trabalho passa a ser constante com suporte e avaliação continua para o melhor uso possível de ferramenta e melhor desempenho no trabalho da companhia como um todo.

2 Fundamentação Teórica

Diversos autores fazem abordagem a este tema, Corrêa, Giansesi e Caon (2001) e Law e Ngai (2007) trazem um posicionamento concorrente para o significado de ERP, para eles um sistema ERP tem como objetivo dar suporte as informações gerenciais necessárias aos decisores de uma organização, apoiando também na eficiência e eficácia de suas operações. Para eles alguns dos motivos que levam diversas empresas a adotarem o ERP, são justamente a possibilidade de integração de todas as áreas e setores da empresa, a possibilidade do compartilhamento de uma única base de dados e a possibilidade de administrarem de maneira eficiente, eficaz e efetiva os recursos de seus negócios.

Turbam, McLean e Wetherbe (2002) falam sobre o quanto o ERP proporciona soluções que beneficiam e melhoram a eficiência, qualidade e produtividade da empresa, trazendo o olhar de como isso pode elevar a satisfação dos clientes. A ideia de Schmitt (2004) e de Souza (2000), divulgam que o diferencial é a capacidade de integração, diminuindo a possibilidade de desvios ao longo da cadeia de produção, o controle da empresa como um todo e a atualização tecnológica.

Tomando como base os autores citados, pode-se afirmar que o ERP abrange além das áreas/departamentos que serão beneficiados, ele traz uma interface em todas as atividades de rotinas realizadas, passando por todos os processos da empresa até chegar nos seus clientes, que são a razão de ser da companhia.

Pela abordagem de Colangelo Filho (2001), existem três motivos favoráveis que levam uma empresa a implantar um sistema ERP, são eles: negócios, legislação e tecnologia. Pode-se afirmar que os motivos de negócios estão diretamente ligados à melhoria da lucratividade ou do fortalecimento da posição competitiva da organização e estão subdivididos em estratégicos e operacionais. Os motivos de legislação estão ligados as exigências legais que devem ser cumpridas e que muitas vezes não eram atendidas nos modelos sistêmicos antigos. Os motivos de tecnologias estão ligados aos avanços tecnológicos que acontecem em grande escala ou sobre exigência de parceiros de negócio.

Os benefícios são muitos, mas é de fundamental importância a análise dos riscos e impactos que a implantação de um ERP traz. Sobre isso, Colangelo Filho (2001) destaca que o argumento mais utilizado como detrator e o que ainda dificulta a implantação de um sistema ERP é o seu custo. Muitas empresas, especialmente as de pequeno e médio porte, consideram que os custos do sistema e de sua implantação são muito elevados e por isso ainda estão fora do alcance.

Os custos elevados também estão ligados aos investimentos necessários à infraestrutura de hardware e software, consultorias, treinamentos, contratação de pessoal especializado e outros que muitas vezes não aparecem durante o ciclo de vida do sistema, (ALOINI; DULMIN; MININNO, 2007). Para este tema a solução está ligada ao gerenciamento do escopo.

Ainda como impactos a serem analisados, Yen e Sheu (2004) e Kruse (2006), falam sobre a ausência de um planejamento rigoroso, que seja capaz de prever os gastos com as customizações, o que geram maiores custos e que podem ultrapassar o orçamento estipulado. O foco deste ponto nas soluções propostas também está ligado ao gerenciamento do escopo e nas possibilidades das soluções padrões para atenderem a necessidade da companhia.

3 Soluções Propostas: o gerenciamento do escopo, tempo e custo

Segundo o PMBoK (PMI, 2017), “gerenciamento de projetos é a aplicação do conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto para atender aos seus requisitos”. Ele é realizado através da aplicação e integração de 47 processos, agrupados em 5 grupos, denominados como: iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle, e encerramento.

Num projeto de tamanha relevância e complexidade o gerenciamento será uma atividade fundamental para garantir o sucesso na implementação. O papel é de responsabilidade do início ao fim, tendo sempre o foco na introdução eficaz e eficiente do projeto no ambiente operacional, passando ainda pela relação e envolvimento das pessoas.

As soluções a serem indicadas neste artigo estão diretamente relacionadas as questões de escopo, tempo e custo, assim como controles, que se trabalhados com as estratégias corretas e as boas práticas de atuação, teremos a conclusão de um projeto de implantação de ERP com sucesso.

3.1 Gerenciamento do Escopo

Segundo o PMBoK (PMI, 2017), o escopo de projeto, é trabalho que deve ser realizado para entregar um produto, serviço ou resultado com as características e funções especificadas.

Para Vargas (2005) escopo de um projeto é definido como o trabalho que precisa ser desenvolvido para garantir a entrega de um determinado produto dentro de todas as suas especificações.

Trazendo esta definição para o projeto de implantação do ERP, o escopo é o trabalho a ser realizado para que o sistema seja colocado em produção atendendo a necessidade da empresa e para isso as definições precisam ser claras e específicas.

Segundo o PMBoK (PMI, 2017), o gerenciamento do projeto está relacionado principalmente com a definição e controle do que está e do que não está incluso no projeto. Para a implantação de um ERP precisa estar claro quais serão os módulos e rotinas a serem implantadas e áreas que serão impactadas.

Num cenário de definição do escopo, é possível se destacar dois grandes problemas: pouco tempo para definição do escopo e documentação com poucos registros das definições. Esses dois itens podem trazer grandes problemas para a entrega do projeto, pois na maioria das vezes não são percebidos no início do projeto e suas mudanças causarão impacto no tempo e/ou custos estimados para a entrega.

Diante deste cenário o bom gerenciamento do escopo fará total diferença e conseguirá dar maior visibilidade e direcionamento para as entregas a serem realizadas.

Para isso são indicadas algumas estratégias de trabalho com o intuito de que falhas na definição do escopo sejam reduzidas:

- A definição do escopo deve estar clara, não pode ser genérica. Defina quais os módulos e rotinas serão implantados, até ao nível dos relatórios que são imprescindíveis para a operação de controle da empresa;
- Quais as áreas serão impactadas e estão relacionadas com a implantação. Isso deve estar devidamente registrado com papéis e responsabilidades, pois em momentos cruciais como por exemplo, as validações integradas forem acontecer, é de suma importância que todos os stakeholders estejam cientes das suas ações e retornos necessários;

Essa ação é importante até para que se tenha visão do impacto das atividades do projeto no dia a dia de operação da companhia em paralelo ao andamento do projeto;

- A expectativa é sempre muito alta, então quando as definições forem fechadas, não se pode haver dúvidas sobre o que de fato será tratado e o que será entregue. Todos os envolvidos precisam ter ciências;
- Registre de forma clara o que será automatizado e o que será trabalho operacional, para que as equipes de operação conheçam bem os seus papéis;
- A aprovação formal de todos os documentos gerados, decisões tomadas e entregáveis definidos é fundamental, pois pessoas mudam o tempo todo de lugar de posição, então as formalizações são muito importantes;
- Mesmo que tudo esteja caminhando conforme esperado e o escopo esteja claro, é importante sempre fazer pontos com as equipes envolvidas a fim de garantir que todos continuam com o mesmo objetivo.

Como destaque adicional, o gerente de projetos e as pessoas também envolvidas não devem se deixar levar pelas pressões que surgem da parte dos clientes, das cobranças por prazos e do nível de responsabilidade, para que assim se tenha garantia de que todas as fases de construção do escopo sejam realizadas garantindo a base para o sucesso do projeto, que é o escopo.

3.2 Gerenciamento do Tempo

Segundo o PMBoK (PMI, 2017), o gerenciamento do tempo do projeto é feito a partir de um conjunto de processos necessários para gerenciar o término do projeto.

Numa visão geral dos processos temos o planejamento e gerenciamento do cronograma, a definição das atividades e suas sequências, a estimativa dos recursos e duração das atividades, assim como o desenvolvimento e controle do cronograma.

O gerenciamento do tempo tem grande complexidade, pois envolve a necessidade e definição da alta gestão para os objetivos da companhia, tendo relação direta com as execuções que serão realizadas pelos times envolvidos e neste caso se fala de pessoas que dependem a todo momento de fatores externos como clima, saúde, família e situações diversas.

Diante deste cenário o bom gerenciamento do tempo fará diferença na segurança de prazos cumpridos, dando mais segurança a todos os envolvidos e visão de se alcançar o objetivo maior que é o dia da virada do sistema em produção.

Para isso são indicadas algumas estratégias de trabalho com o intuito de que falhas na estimativa de tempo e controle das atividades sejam reduzidas:

- A definição do tempo precisa atender a necessidade da empresa e ser factível com a complexidade do negócio, isso precisa ser visto na definição do tempo para uma implantação do ERP, não pode ser definida por parâmetros gerais. As características e sazonalidades de uma escola, são diferentes de uma indústria, como de uma empresa de serviços financeiros, por exemplo, então as características específicas precisam ser avaliadas;
- Uma adequada divisão de tempo para as atividades das pessoas, levando em considerações todas as suas atividades, inclusive as de dia a dia da operação.

Numa implantação de ERP é muito comum que as pessoas envolvidas no projeto, chamadas de key users (usuários chaves), se dividam em suas atividades operacionais e atividades dos projetos, pois afinal elas detêm os conhecimentos necessários, mas isso também acaba causando impacto no tempo se as estimativas não preverem isso. Neste caso precisa-se levar em consideração as atividades envolvidas. Por exemplo, definir uma atividade de validação com uma entrega fiscal que tem prazo legal para ser realizada. Se a estimativa de duração da atividade não prever este caso, o tempo do projeto será impactado, pois a entrega fiscal será sempre prioridade;

- A escolha das pessoas a serem envolvidas também influencia no tempo, ainda que não se tenha essa percepção logo de início, é muito importante que se tenha atenção para isso. Pessoas que são se comprometem, que são mais lentas nas execuções e que também não compraram a ideia do projeto, podem gerar grandes impactos negativos no tempo de execução das atividades, podendo causar atrasos em entregas pontuais, mas até no prazo final da implantação, o que em projeto de ERP chama-se de “go live”.

A tarefa de manter o projeto aderente aos prazos não é fácil, deve-se tomar muito cuidado e se ter muita atenção, pois um atraso impacta desde a entrega de outras atividades até as receitas e custos da companhia. Mas com o gerenciamento do tempo adequado é possível se ter sucesso no cumprimento dos prazos.

3.3 Gerenciamento dos Custos

Segundo o PMBoK (PMI, 2017), o gerenciamento dos custos do projeto é feito a partir de um conjunto de processos envolvidos em planejamento, estimativas, orçamentos, financiamentos, gerenciamento e controle dos custos, de modo que o projeto seja terminado dentro do orçamento aprovado.

Numa visão geral dos processos temos o planejamento e gerenciamento dos custos, a estimativa dos custos, a determinação do orçamento e o controle dos custos.

O gerenciamento dos custos está diretamente ligado ao escopo definido e ao orçamento estipulado pela companhia. Quando os valores são fechados e validados todos os envolvidos precisam estar cientes das estratégias da companhia para isso e cientes de que alterações não passam por opiniões e/ou decisões individuais.

Para o caso do controle e acompanhamento dos custos num projeto de implantação de ERP o foco será dado nas ações que começam a ser desencadeadas ao decorrer das parametrizações, configurações e validações, pois geralmente neste momento começam a surgir os desejos e necessidades de personalizações (chamadas de customizações) e essas tem ligação direta na alteração de custos de um projeto desta natureza. Para isso são indicadas algumas estratégias de trabalho com o intuito de que as possibilidades de customizações sejam reduzidas e assim os custos sejam mantidos:

- O costume dos usuários de fazerem a mesma coisa, da mesma forma há muito tempo traz a famosa sensação de estranhamento/desconforto vivida pelas seres humanos quando se deparados com uma nova forma de executar a atividade, e isso é muito comum, mas se não trabalhada, traz sérios impactos para o projeto desta natureza. Essa situação gera insatisfação e necessidade de se tentar adequar a realidade atual para o novo sistema, sem analisar com profundidade o que ele oferece.

Essa situação pode gerar mudanças de custos quando se decide personalizar/customizar o sistema para se atender a necessidade da empresa (que as vezes é de pessoas), e isso também impactará o escopo e o tempo.

Para esse caso é indicado atenção e análise do todo para a tomada de decisão, pois muitas vezes o sistema atende a necessidade, mas de forma diferente ao que já se executa; todos os níveis de gestão precisam ser envolvidos para a tomada de decisão, evitando assim impactos nos custos já estabelecidos.

- Os recursos humanos, por diversos motivos, são sempre escassos nas empresas e ainda se falando no trabalho de implantação de um sistema, que no primeiro momento é recebido como mais trabalho para as pessoas, essa situação se agrava ainda mais. É necessário então se atentar na definição das pessoas a serem envolvidas, para que não se tenha necessidade de mais contratações ao longo do projeto, o que impacta diretamente em manter os custos estabelecidos inicialmente.
- Mudanças de escopo por questões diversas podem ocorrer durante o projeto e geralmente ocorrem, mas é necessário que se assegure que elas só sejam feitas de forma estratégica e devidamente autorizadas, além disso é importante ter o cuidado com a garantia de que a solicitação da mudança está aderente ao momento/período em que o projeto se encontra.

Uma afirmativa verdadeira é que ninguém gosta de perder dinheiro ou até mesmo usá-lo num momento inesperado. E isso não é diferente nas companhias, na verdade elas sempre buscam o menor custo possível não deixando a qualidade, para manterem suas operações saudáveis. Diante disso, precisamos do gerenciamento de custos no projeto, pois ele traz uma estrutura de processos para planejar, estimar, determinar e controlar os custos. Garantindo assim que nenhuma etapa seja deixada de lado, permitindo também a construção de um orçamento o mais próximo da realidade possível.

É importante ressaltar que o orçamento não pode ser visto como simples documentação de projeto, como mais um item a ser entregue, ele é um direcionador, é um instrumento que auxilia no acompanhamento, controle e nas tomadas de decisão.

4 Considerações Finais

Este artigo foi escrito com o objetivo apresentar estratégias e melhores práticas do gerenciamento de projetos na implantação de sistemas integrados de gestão (ERP), e como esta atuação pode trazer sucesso na conclusão da implantação. Nele foram destacados alguns fatores importantes a serem considerados pelas organizações, mas também questões mais simples desde a definição de Sistema de Gestão Integrado (ERP), a implantação e o projeto.

O gerenciamento do escopo, do tempo e do custo foram os destaques ao longo dos registros, explorando as ações que são importantes e que são destaques numa implantação de sistema de sucesso.

O bom gerenciamento do escopo faz total diferença e dá maior visibilidade e direcionamento para as entregas a serem realizadas. O gerenciamento do tempo sempre será destaque na segurança de prazos cumpridos, dando mais confiança a todos os envolvidos e visão de se alcançar o objetivo maior que é o dia da virada do sistema em produção. Já o gerenciamento dos custos passa pelo orçamento estipulado pela companhia, por isso todos os envolvidos precisam estar cientes das estratégias da companhia para isso e cientes de que alterações não passam por opiniões e/ou decisões individuais.

Podemos afirmar que um gerenciamento eficaz é essencial para mitigar riscos, melhorar recursos, cumprir prazos e alcançar os objetivos estratégicos propostos pela companhia que toma a decisão de implantação de um ERP, assim como ressaltamos aqui a necessidade de um alinhamento estratégico com os objetivos organizacionais, bem como a importância da comunicação transparente e da gestão de mudanças para obter a adesão dos usuários finais.

Uma conclusão que também se pode tirar é que o gerenciamento não pode estar focado apenas em um item ou tema, num projeto todas as ações e processos estão relacionados entre si e com consequências diretamente proporcionais à equivalência de cada processo. Em suma, o sucesso na implantação de sistemas ERP está intrinsecamente ligado ao um escopo bem definido, um cronograma realista e um orçamento controlado são os pilares de um projeto de implantação de ERP bem executado.

Como sugestão de pesquisas futuras é indicado se falar sobre o momento do go live (aplicação do sistema em produção) e o comportamentos dos usuários diante deste cenário, assim como o processo de melhoria continua que se faz necessário após a estabilização da operação.

Referências

ALOINI, D.; DULMIN, R.; MININNO, V. **Risk management in ERP project introduction: Review of the literature**. *Information & Management*, v. 44, n. 6, p. 547-567, 2007.

CARVALHO, M. M., RABECHINI Jr., R. **Fundamentos em Gestão de Projetos** (3a. ed.). São Paulo: Atlas, 2011.

COLANGELO FILHO, Lucio. **Implantação de Sistemas ERP** (Enterprise Resource Planning): um enfoque de longo prazo. São Paulo: Atlas, 2001.

CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; CAON, M. **Planejamento programação e controle da produção**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LAW, C. H. C.; NGAI, W. T. E. **ERP systems adoption: Na exploratory study of the organizational factors and impacts of ERP success**. *Information & Management*, v. 44, n. 4, p. 418-432, 2007.

KRUSE, G. **See no evil, hear no evil, speak no evil**: The reality about enterprise resource planning implementations is often shrouded in mistruths. *The IET Manufacturing Engineer*, v. 85, n. 2, p. 40-43, 2006.

PMI. Project Management Institute, **Guia PMBOK®** 6a. ed. – EUA: 2017.

SCHMITT, C. A. **Sistemas Integrados de Gestão Empresarial: Uma contribuição no estudo do comportamento organizacional e dos usuários na implantação de sistemas ERP**. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

TOTVS, Equipe. **O que é ERP**. Totvs, 2023. Disponível em: https://www.totvs.com/blog/erp/o-que-e-erp/#o_que_e_erp. Acesso em: 16 de setembro de 2021.

TURBAM, E.; McLEAN, E.; WETHERBE, J. **Information Technology for management: Transforming business in the digital economy**. 3. ed. New York: John Wiley & Sons Inc., 2002.

TYEN, R. H.; SHEU, C. **Aligning ERP implementation with competitive priorities of manufacturing firms: Na exploratory study**. *International Journal of Production Economics*, v. 92, n. 3, p. 207-220, 2004.

VARGAS, Ricardo Viana. **Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos**. – 6. Ed. Atual. – Rio de Janeiro – Brasport. 2005.