

A DIFICULDADE ENCONTRADA NAS EMPRESAS PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA ERP – ENTERPRISE RESOURCE PLANNING

THE DIFFICULTY FOUND IN COMPANIES FOR THE IMPLEMENTATION OF AN ERP SYSTEM – ENTERPRISE RESOURCE PLANNING

David Anderson Lopes – davanlopes@gmail.com
Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga (Fatec) – Taquaritinga – SP – Brasil

José Eduardo Freire – jefreire@gmail.com
Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga (Fatec) – Taquaritinga – SP – Brasil

DOI: 10.31510/infra.v19i1.1368

Data de submissão: 20/02/2022

Data do aceite: 29/05/2022

Data da publicação: 30/06/2022

RESUMO

Se manter em um mercado de trabalho tão competitivo e com a rapidez das informações não é uma tarefa fácil. E para isso é necessário sempre as empresas se atualizarem, e uma forma de se atualizar, ter informações rápidas e ser um diferencial competitivo é a utilização de um ERP – Enterprise Resource Planning que tem possibilita a integração entre todos os departamentos da empresa gerando relatórios e informações importantes dentro da empresa. O objetivo desse trabalho foi verificar através de um levantamento bibliográfico as dificuldades encontradas pelas empresas para a implantação de um ERP - *Enterprise Resource Planning* e apresentar Estudos de Casos que demonstram as dificuldades encontradas para a implantação de um ERP em uma empresa. A metodologia utilizada nesta pesquisa foi a pesquisa bibliográfica e o estudo de caso. Os resultados alcançados com essa pesquisa foi a identificação dos principais problemas para a implantação de um ERP que os fatores humanos é a principal dificuldade para a implantação de um ERP em uma empresa.

Palavras-chave: ERP. Dificuldade de Implantação ERP. Estudo de Caso Implantação ERP.

ABSTRACT

Staying in such a competitive job market and with the speed of information is not an easy task. And for this it is always necessary for companies to update themselves, and a way to update themselves, have quick information and be a competitive differential is the use of an ERP - Enterprise Resource Planning that has enables the integration between all departments of the company generating reports and important information within the company. The objective of this work was to verify through a bibliographic survey the difficulties encountered by companies for the implementation of an ERP - Enterprise Resource Planning and to present Case Studies that demonstrate the difficulties encountered for the implementation of an ERP in a company. The methodology used in this research was the bibliographic research and the case study. The results achieved with this research was the identification of the main problems for

the implantation of an ERP that the human factors is the main difficulty for the implantation of an ERP in a company.

Keywords: ERP. ERP Implementation Difficulty. ERP Implementation Case Study

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Biancolino et al., (2018) com o passar dos anos a TI – Tecnologia da Informação vem crescendo de forma significativa pois houve a necessidade de novos recursos tecnológicos para que as empresas pudessem se manter no mercado cada vez mais competitivo. Um destes recursos é o ERP - *Enterprise Resources Planning* que surgiu com a proposta inovadora de integrar todos os departamentos das empresas, além de ter a acessibilidade de se integrar com outros tipos de sistemas ou tecnologias.

Para os autores Nogueira, Oliveira e Silva (2020) quando não existe aproximação entre os departamentos e a comunicação interna na empresa não funciona adequadamente consequentemente pode acontecer erros, ou a informação chegará lentamente. Tomando como exemplo, uma empresa que não investe em um sistema ERP apresenta dificuldades em todos os níveis operacionais.

Segundo Leon (2008) um ERP é um software de gestão que engloba várias técnicas e conceitos integrados na gestão de uma organização como um todo, de forma a otimizar a eficiência da empresa. Esse software envolve os departamentos da empresa, tanto os administrativos como os que estão diretamente ligados a produção, tais como Compras que é o departamento responsável por toda a aquisição de matéria-prima de uma empresa e faz todo o processo de negociação entre os fornecedores, PCP – Planejamento e Controle da Produção que é o departamento responsável em programar o processo produtivo e monitorar as ações que acontece na produção, dentre outros departamentos. O ERP é um software que automatiza os processos básico com o objetivo de integrar as áreas organizacionais.

De acordo com Souza et al., (2007), uma implantação de um ERP é uma evolução sistêmica que exige mudanças comportamentais e estruturais pois envolve diversos departamentos da empresa e consequentemente muitas pessoas.

A razão do aumento do número de empresas que implanta o ERP está relacionada com as inúmeras vantagens que este software tem em relação a integração dos departamentos,

flexibilidade e o aumento da capacidade de análise e planejamento, além de usar uma tecnologia recente (LEON, 2008).

Para Ramos (2020) o ERP é um software que traz vantagens para uma organização, como o aumento da eficácia e performance dos processos da empresa e um fácil acesso à informação e a visualização através de relatórios de dados.

O ERP proporciona as indústrias aumento de produtividade e flexibilidade através da utilização de dados, além do conhecimento no trabalho das pessoas (LEON, 2008).

É importante referir que, dentro de uma organização, é necessário que todos os departamentos que a constituem partilhem informação entre si. Uma organização não consegue trabalhar com os departamentos isolados. Se assim for, os colaboradores de um departamento não contêm informação acerca do que está a acontecer nos outros departamentos o que dificulta a tomada de decisão de um gestor (RAMOS, 2020).

O objetivo desse trabalho foi verificar através de um levantamento bibliográfico as dificuldades encontradas pelas empresas para a implantação de um ERP - *Enterprise Resource Planning* e apresentar Estudos de Casos que demonstram as dificuldades encontradas para a implantação de um ERP em uma empresa.

O método de pesquisa deste trabalho compreende as técnicas de Pesquisa Bibliográfica. Para as buscas na revisão da literatura foram utilizadas as palavras-chave ERP, Dificuldade de Implantação ERP, Estudo de Caso Implantação ERP. Essas palavras-chave/expressões fizeram com que alcançasse o conteúdo desejado, pois aborda os assuntos em diversos aspectos, as suas definições e aplicações. As bases de dados utilizadas foram Google Acadêmico, Emerald Insight e o Science Direct.

Este trabalho será estruturado da seguinte forma: A seção 1 contendo a Introdução que irá compreender a Contextualização, Problemática, Objetivo, Justificativa. A seção 2 que terá a Fundamentação Teórica no qual irá compreender a Pesquisa Bibliográfica, ou seja, todos os conceitos sobre o assunto abordado na pesquisa. A seção 3 que contempla o método da Pesquisa, ou seja, toda metodologia utilizada neste trabalho. A seção 4 Resultados e Discussões que tomando como base o referencial teórico, será feita uma discussão do assunto e será apresentado Estudos de Casos que demonstra as dificuldades para a implantação de um ERP em uma empresa e a seção 5 com as considerações Finais desta pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Um sistema de informação produz “informação” usando o ciclo “input – processo – output”. Todo sistema de informação é composto por três elementos: pessoas, procedimentos e dados. As pessoas seguem procedimentos para manipular os dados que, por sua vez, produzem informação (LEON, 2008).

Segundo Komesu, Costa e Barcelos (2018) o MRP - *Material Requirement Planning* permite fazer uma estimativa de quanto de matéria-prima será necessário para a produção e quando essa matéria-prima entrará em processo de fabricação. Mas para a execução do MRP é necessário ter o programa mestre de produção, a lista de materiais, o controle do estoque, o tamanho do lote fabricado, o estoque de segurança, o *lead time* e o cadastro dos itens. Caso não tenha todas essas informações não é possível a execução do MRP.

A vantagem do MRP é permitir visualizar o estoque de produto acabado, em processo de fabricação e a matéria-prima, assim podendo melhorar o controle produtivo. Isso faz com que ocorra um bom planejamento de compras de material (SANTOS, et al., 2019).

O MRP II - *Manufacturing Resource Planning* faz o planejamento da produção e calcula a necessidade produtiva visando a redução de estoques. O grande diferencial do MRP II é que ele permite analisar os custos da produção. O desenvolvimento do sistema ERP foi consequência do aperfeiçoamento dos sistemas MRP - *Material Requirement Planning* e MRP II- *Manufacturing Resource Planning* (SANTOS, et al., 2019).

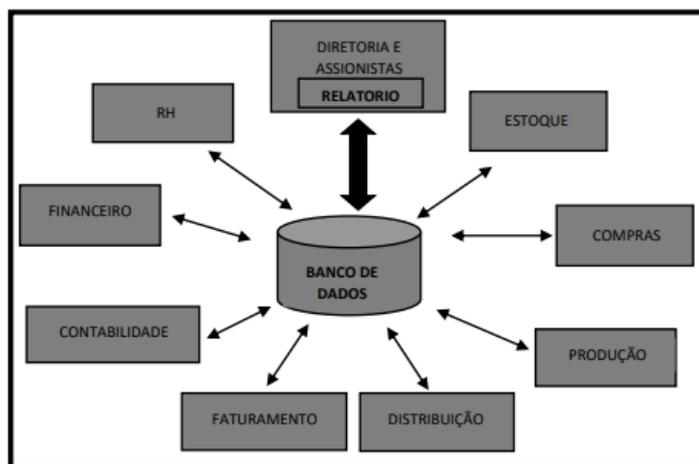
Enterprise Resource Plannig (ERP) é definido como um sistema integrado de informação, construído numa base de dados central com uma plataforma computacional, que ajuda na gestão eficaz dos recursos de uma empresa, facilitando o fluxo da informação entre todas as funções do seu negócio (LEON, 2008).

Segundo Souza (2000, p. 116) “ a implantação do sistema ERP pode ser definida como o processo pelos quais os módulos do sistema são colocados em funcionamento em uma empresa”. Ou seja, os módulos são as áreas de atuação existentes na empresa, que ao estarem em total integração, possibilitam que haja o fluxo de processo, conforme demonstrada na figura 1.

Fazendo um detalhamento da figura 1, podemos observar que nela estão todos os departamentos da empresa, desde os produtivos até os administrativos. E todos esses departamentos proporciona informações que são armazenados em um banco de dados. E existe

uma interação de informações entre o banco de dados e os departamentos no qual pode ser gerado relatórios.

Figura 1 – Implantação ERP – Fluxo do Processo



Fonte: Souza (2000)

O ERP faz a integração de todos os departamentos dentro uma empresa, assim como, clientes, fornecedores e transportadores (SANTOS, et al., 2019).

O sistema ERP a sua implantação faz com que tenha grandes dificuldades pois envolve todos os departamentos da empresa com o objetivo de controlar, registrar e processar todas as informações de maneira clara e segura, em tempo real. O ERP não é apenas colocar o software em produção, mas usar a tecnologia da informação para melhoria dos processos, implicando assim num processo de mudança organizacional (NOGUEIRA, OLIVEIRA, SILVA, 2020).

Os projetos de implementação de um sistema ERP necessitam de verificação minuciosa de diversos aspectos do negócio, tanto para atingir o sucesso do projeto, como para atingir os objetivos organizacionais que justificam um novo sistema (DARA ,SURYA, 2013).

De acordo com Mendes e Escrivão Filho (2002), todo o procedimento de implementação do sistema ERP envolve uma série de processos como seleção, aquisição, implantação e testes, que devem ser planejados e passados por uma etapa de análise das funcionalidades da empresa e do sistema e estar de acordo com a orientação estratégica da mesma.

As dificuldades encontradas para implantação de um ERP, podem ser de dois tipos: fatores humanos e fatores técnicos. Os fatores humanos seria dados incorretos, os funcionários da empresa não concordar com a utilização do sistema, divergência entre o que os funcionários esperam do ERP e o que o ERP tem para oferecer. Os fatores técnicos seria customizações

exageradas, deficiência de parametrização e a falta de acessibilidade do sistema (FURLANETTO et al., 2008).

Corroboram os pesquisadores Valentim e Politano (2008) afirmando que o ERP quando não faz um estudo e planejamento de como a empresa funciona e não realiza treinamentos com os funcionários a empresa encontrará muitas dificuldades durante a sua implantação.

Segundo Rodrigues, Lubeck e Ladeira (2008) para a implantação de um ERP é as etapas que são: Análise Comercial; Apresentação do Projeto; Levantamento das Necessidades, Customizações, Treinamento e Implantação. Caso não seja feito um trabalho detalhado antes da Implantação não será possível implantar dentro do prazo, o processo se tornará mais difícil pois encontrarão muitas dificuldades internas.

3 MÉTODO DE PESQUISA

Para Miguel (2007, p. 217) “a importância metodológica de um trabalho pode ser justificada pela necessidade de embasamento científico adequado, pela busca da melhor abordagem para endereçar as questões de pesquisa”.

Marconi e Lakatos (2001, p. 105) afirmam que “a especificação da metodologia da pesquisa é a que abrange o maior número de itens, pois responde, a um só tempo, às questões como? Com quê? Onde? Quanto?”. Lacerda et al., (2013) afirma que o enquadramento metodológico de uma pesquisa não deve ser algo burocrático, pois consiste em escolher e justificar um método de pesquisa que permite responder à questão da pesquisa e evidenciar procedimentos que confirmem os resultados da pesquisa.

Esta pesquisa enquadra na natureza Aplicada. Para Prodanov e Freitas (2013,p.51) “a pesquisa do ponto de vista de natureza aplicada objetiva gerar conhecimentos para a aplicação prática dirigidos a solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais”.

Quanto aos objetivos, esta pesquisa é de objetivo exploratório. A pesquisa exploratória é o passo inicial para o processo de pesquisa e possui como principal objetivo proporcionar familiaridade com o problema estudado (MATTAR, 2005).

Vergara (2000), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído, principalmente, de livros e artigos científicos e é importante para o levantamento de informações básicas ligados à temática da pesquisa.

Segundo Gerring (2019) um Estudo de Caso tem como característica estudar um caso ou inúmeros casos que se baseia em dados ou exemplos. É uma técnica de pesquisa muito utilizada na pesquisa científica. Nesta pesquisa foi utilizado estudo de casos publicados. Toda essa descrição da classificação metodológica podemos visualizar abaixo no Quadro 1 – Classificação Metodológica da Presente Pesquisa.

Quadro 1 – Classificação Metodológica da Presente Pesquisa

Crítérios	Classificação	Autores Pesquisados
Natureza	Aplicada	Prodanov e Freitas (2013)
Objetivo	Exploratória	Mattar (2005)
Procedimento Técnico	Pesquisa Bibliográfica/ Estudo de Caso	Vergara (2000) Gerring (2019)

Fonte: O próprio autor,

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atualmente, o tempo disponível para uma organização reagir às mudanças do mercado tende a ser muito curto, logo, de forma a sobreviver, a empresa tem de recolher e analisar dados, internos ou externos, constantemente. Qualquer mecanismo que automatize este processo irá aumentar as chances da organização em bater a competição (LEON, 2008).

As empresas consumidoras do sistema precisam ter estratégias bem estipuladas para que a implementação se faça eficiente, onde o ERP seja condizente com os processos da empresa. Estratégias como, quanto se pretende ajustar ao funcionamento do software e o quanto de customização se pretende exigir do mesmo, são de fundamental importância pois definem o tempo de implantação, seu custo, e o nível de impacto na cultura da organização (OLIVEIRA; RAMOS, 2002).

Segundo Valentim e Politano (2008) que estudar o contexto no qual a empresa atua é essencial para evitar problemas na implantação do ERP e que um bom treinamento dos colaboradores é primordial para uma implantação de um ERP bem-sucedida.

Segundo Escrivão Filho e Mendes (2002, p. 287) as principais respostas em relação a dificuldade de implantação de um sistema ERP são:

“Não atendimento das necessidades específicas dos negócios, perda de algumas funções essenciais dos negócios, visão superficial dos processos,

dependência de um único fornecedor, excesso de controles, falta de envolvimento da alta administração, planejamento inadequado, perda de histórico durante a conversão, baixa adequação entre o sistema e o contexto empresarial do País e falta de suporte adequado”.

E isso ele demonstra em uma Tabela 1 – Barreiras e Dificuldades para a implantação de um ERP no qual mostra as dificuldades de implantação e como os autores classificam essa dificuldade.

Tabela 1 – Barreiras e Dificuldades para a implantação de um ERP

Características	Autores						
	1	2	3	4	5	6	7
Análise dos processos			◆	◆	◆	◆	◆
Atualização constante do sistema				◆		◆	
Muitos benefícios não são atendidos					◆		◆
Complexidade na customização	◆				◆		
Dificuldade na comunicação				◆			
Equipe experiente para conduzir a implantação		◆	◆		◆		◆
Dependência de um único fornecedor							◆
Interface do sistema não amigável	◆						
Modelos de referência x práticas específicas					◆		◆
Mudança organizacional			◆	◆	◆	◆	◆
Não envolvimento da alta administração							◆
Planejamento da implantação inadequado	◆	◆	◆		◆		◆

Legenda:

1 – Dempsey (1999)

5 – Stamford (2000)

2 – Lima *et al.* (2000)

6 – Taurion (1999)

3 – Miltello (1999)

7 – Wood Jr. (1999)

4 – Souza & Zwicker (2000)

Fonte: Mendes e Escrivão Filho (2002, p. 287)

4.1 Dificuldades de Implantação de um ERP – Estudos de Casos

O primeiro estudo de caso abordado será do autor Furlanetto (2008) no qual foi feita uma pesquisa em uma empresa fabricante de embalagens plásticas em Campina Grande na Paraíba. É um estudo exploratório que procura identificar os fatores críticos para a implementação de um ERP realizado através de entrevistas. Esta empresa optou pelo desenvolvimento do seu próprio sistema de gestão integrado ERP no início de 2001 com um

investimento de cerca de 500 mil reais. O motivo no qual eles decidiram adotar o ERP foi a capacidade de gerenciar um grande volume de dados, a possibilidade de fechamento do ciclo financeiro e o apoio a tomada de decisão. As dificuldades encontradas para a Implantação do ERP, primeiramente cerca de 80% dos entrevistados informaram que foi a migração de dados do atual sistema para o ERP. Isso proporcionou uma demanda de tempo muito grande e os funcionários além de executar as suas atividades rotineiras tiveram que fazer essa atividade em prol do sistema, mas nesse processo de migração de dados envolveu a entrada incorreta de dados que depois teve que ser corrigido. Além destas outras duas grandes dificuldades enfrentadas foram erros de parametrização e a resistência dos funcionários com o pensamento de não haver necessidade do sistema ERP.

Rodrigues, Lubeck e Ladeira (2008) em sua pesquisa ele narra que a implantação do sistema ERP em uma empresa as principais dificuldades encontradas são relacionadas a fatores humanos, tais como a forte resistência às mudanças por parte dos colaboradores, dificuldade de adaptação ao novo sistema e conseqüentemente as novas rotinas de trabalho, erros de utilização e principalmente o tempo para todo este processo. Os autores também citam que uma grande dificuldade é em relação a empresa contratada em cumprir com os prazos, padronização nos treinamentos para os colaboradores e as customizações que muitas vezes devem ser realizadas.

Para Mamede (2018) a complexidade para implantar um sistema ERP traz problemas para a empresa que efetuara a implantação e principalmente para os usuários que terá um sistema para aprender e se adaptar a trabalhar. Em sua dissertação o autor apresenta um Estudo de Caso da Implantação do ERP na instituição de ensino SENAI – Goiânia no qual ela cita que uma grande dificuldade para a implantação foi a percepção de compreensão do sistema entre os departamentos e o treinamento dado aos usuários do sistema.

O Quadro 2 apresenta uma visão geral das pesquisas descritas nesta sub seção.

Quadro 2 – Visão Geral das Pesquisas Relatadas – Dificuldade de Implantação

Artigo	Autores/ano	Dificuldades Implantação
Sistema de Gestão Integrado: Identificação dos Fatores de Implementação em uma Indústria Paraibana	FURLANETTO, E.L.; NETO, H.G.M.; MIRANDA, L.A.; ARAÚJO, P.G.C.; LEITA, S.D.F. 2008	Migração de dados do atual sistema para o ERP Demanda de Tempo Entrada Incorreta de Dados Erros de Parametrização Resistência dos Funcionários

O processo de Implementação de Enterprise Resources Planning (ERP) e Customer Relationship Management (CRM): Influências e Interferências	RODRIGUES, C.; LUBECK, R.M.; LADEIRA, W.J. 2008	Resistência dos Funcionários Cumprimento de prazos pela empresa contratada Customizações Treinamentos
Implantação do Sistema ERP PROTHEUS TOTVS: Um estudo de caso no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial em Goiás	MAMEDE, L. 2018	Percepção de compreensão do sistema entre os departamentos Treinamento

Fonte: O próprio autor

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para se manter atuante no mercado de trabalho tão competitivo cada vez mais as empresas aderem a novas tecnologias. E a utilização de um ERP proporciona inúmeras vantagens dentro de uma empresa, tais como respostas rápidas, integração entre departamentos, relatórios e confiabilidade nas informações.

Podemos concluir que esta pesquisa atingiu aos seus objetivos pois apresentou as dificuldades encontradas para a implantação de um sistema ERP e apresentou três estudos de casos que demonstraram a dificuldade da implantação de um ERP. Nos três estudos de caso apresentados fica claro que as dificuldades encontradas na implantação de um sistema ERP nas empresas está relacionada ao fator humano pois as principais dificuldades encontradas é relacionada a resistência por parte dos funcionários para se adaptar ao novo sistema e aos treinamentos ministrados.

As dificuldades e problemas enfrentados com a implementação do ERP, tem-se como principal fator a questão humana, pois falta de conhecimento sobre o sistema, a resistência dos funcionários para adaptação ao novo sistema em seu trabalho e os treinamentos são fatores críticos nesse processo de implantação de um sistema. E após as questões humanas tem-se as questões relacionadas a tempo, investimento financeiro, customizações e profissionais qualificados para fazer a implantação do sistema.

REFERÊNCIAS

BIANCOLINO, C.A.; GHELLER, A.A.; HOLLNAGEL, H.C.; BUENO, R.L.P. Projetos de Implementação de ERP Cloud: pontos focais na gestão de negócios do setor de alimentos e bebidas brasileiro. **Revista de Gestão e Projetos – GeP**, v. 9, nº 3, p. 113 – 126, 2018.

DARA, S.; SURYA, Y. Successful ERP implementation: an integrative model. *Business Process Management Journal*, v.19, nº2, p. 364–398, 2013.

FURLANETTO, E.L.; NETO, H.G.M.; MIRANDA, L.A.; ARAÚJO, P.G.C.; LEITA, S.D.F. Sistema de Gestão Integrado: Identificação dos Fatores de Implementação em uma Indústria Paraibana. **XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008.

GRABOT, B., MAYERE, A.; BAZET, I.; Editores, **ERP Systems and Organisational Change**, 1ª Ed. Londres, Reino Unido: Springer, 2008.

GERRING, J. **Pesquisa de estudo de caso: princípios e práticas**. Editora Vozes, 2019.

LACERDA, D.P; DRESCH, A.; PROENÇA, A; ANTUNES JUNIOR, J.A.V. Design Science Research: método de pesquisa para a engenharia de produção. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 20, n. 4, p. 741-761, 2013.

KOMESU, A. H.; COSTA, M.T.D.; BARCELOS, B. F. Aplicação do MRP para o PCP de uma empresa de pré-moldados de concreto. **Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção**, v. 6, n. 9, p. 91-110, 2018.

LEON, A. **Enterprise Resource Planning**, 2ª Ed. New Delhi, Índia:Tata McGraw-Hill, 2008.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Metodologia do Trabalho Científico**. 6ª Edição. São Paulo: Atlas, 2001.

MATTAR, F.N.; **Pesquisa de Marketing: Metodologia e Planejamento**. 6ª Edição. São Paulo: Atlas, 2005.

MAMEDE, L. **Implantação do Sistema ERP PROTHEUS TOTVS: Um estudo de caso no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial em Goiás**. Dissertação, Centro Universitário Alves Faria – UNIALFA, Goiânia, 2018.

MENDES, J. V.; ESCRIVÃO FILHO, E. Sistemas Integrados de Gestão ERP em Pequenas Empresas: Um Confronto entre o Referencial Teórico e a Prática Empresarial. **Gestão & Produção**. v 9, n.3, p.277-296, dez. 2002.

MIGUEL, P.A.C. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para a sua condução. **Produção**, São Carlos, v 17, nº 1, p. 216 – 229, janeiro/abril 2007.

NOGUEIRA, A.E.F.; OLIVEIRA, N.Q.S.; SILVA, B.Q. Implementação de um ERP em uma empresa de pequeno porte. **Revista de Administração de Roraima**. v.10, p. 1-25, 2020.

OLIVEIRA, M.A.; RAMOS, A.S.M. Fatores de sucesso na implementação de sistemas integrados de gestão empresarial (ERP): estudo de caso em uma média empresa. **ENEGEP**, Encontro nacional de engenharia de produção, Curitiba, 2002.

PRODANOV, C.C.; FREITAS, E.C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2ª Edição. Rio Grande do Sul: Feevale, 2013.

RAMOS, V.A.S. **Análise e Melhoria dos Processos de Pós Implementação de um ERP em empresas industriais.** Dissertação Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial, Instituto Superior de Engenharia. Porto: Portugal, 2020.

RODRIGUES, C. ;LUBECK, R.M.; LADEIRA, W.J. O processo de Implementação de Enterprise Resources Planning (ERP) e Customer Relationship Management (CRM): Influências e Interferências. **XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008.

SANTOS, B., TRANCOSO, E., CARVALHO, É. F., ZAPPAROLLI, L.S. O ERP na gestão de pequenas e médias empresas: um estudo de caso. **Refas-Revista Fatec Zona Sul**, v. 6, n. 1, p. 12-26, 2019.

SOUZA, A.S.; FARIA, T.C.; MUNIZ, J. BATISTA JUNIOR, E.D.. Implantação do sistema ERP: caso empresa de grande porte do ramo têxtil. **XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Foz do Iguaçu: ABEPRO, p.1-10, 2007.

SOUZA, C.A. **Sistema Integrado de Gestão Empresarial:** Estudo de caso de implementação de sistemas. ERP. 2000. 305 f. Dissertação (Mestre em Administração). Universidade de São Paulo, 2000.

VALENTIM, O.A.; POLITANO, P.R. Necessidade de adequações em sistemas de gestão empresarial (ERP) na busca das melhores práticas com estudo de caso de aplicação. **XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008.

VERGARA, S.C.. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração.** 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2000.