

Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Escola de Minas
Departamento de Engenharia de Produção, Administração e Economia

MARCELO MARQUES LINDEN

**SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO
EMPRESARIAL: ESTUDO DE CASO SOBRE A
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA ERP
JIVA/SANKHYA EM UMA DISTRIBUIDORA DE
COSMÉTICOS**

Ouro Preto
2022

Marcelo Marques Linden

**SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO EMPRESARIAL:
ESTUDO DE CASO SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO
SISTEMA ERP JIVA/SANKHYA EM UMA
DISTRIBUIDORA DE COSMÉTICOS**

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Ouro Preto como parte dos requisitos para a obtenção do Grau de Engenheiro de Produção.

Universidade Federal de Ouro Preto

Orientador: Prof. Me. Cristiano Luís Turbino de França e Silva

Ouro Preto
2022

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

L744s Linden, Marcelo Marques.

Sistemas integrados de gestão empresarial [manuscrito]: estudo de caso sobre a implantação do sistema ERP JIVA/SANKHYA em uma distribuidora de cosméticos. / Marcelo Marques Linden. - 2022. 29 f.: il.: color..

Orientador: Prof. Me. Cristiano Luís Turbino de França Silva. Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto. Escola de Minas. Graduação em Engenharia de Produção .

1. Planejamento de Recursos Empresariais (ERP). 2. Implantação. 3. Integração. I. Silva, Cristiano Luís Turbino de França. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU 681.5

Bibliotecário(a) Responsável: Maristela Sanches Lima Mesquita - CRB-1716



FOLHA DE APROVAÇÃO

Marcelo Marques Linden

Sistemas Integrados de Gestão Empresarial: Estudo de Caso Sobre a Implantação do Sistema ERP Jiva/Sankhya em uma Distribuidora de Cosméticos

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Engenheiro de Produção

Aprovada em 22 de junho de 2022

Membros da banca

Mestre - Cristiano Luís Turbino de França e Silva - Orientador Universidade Federal de Ouro Preto
Doutor - Helton Cristiano Gomes - Universidade Federal de Ouro Preto
Mestre - Davi das Chagas Neves - Universidade Federal de Ouro Preto

Cristiano Luís Turbino de França e Silva, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 22/06/2022



Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Luis Turbino de Franca e Silva, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 22/06/2022, às 16:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Davi das Chagas Neves, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 23/06/2022, às 15:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0349311** e o código CRC **522E0882**.

Dedico este trabalho aos meus pais, Marília e Moacir, pelo apoio incondicional e ao meu filho, Caetano, que me motiva a ser cada dia uma melhor versão de mim.

Agradecimentos

Agradeço aos meus pais e minha família pelo apoio, incentivo e conselhos que me fizeram chegar até aqui.

Ao meu orientador, Cristiano Luís Turbino de França e Silva, pelo apoio, orientação e compreensão durante todo o processo de criação desde trabalho.

Aos meus amigos que estiveram comigo em todos os momentos dessa jornada.

À Universidade Federal de Ouro Preto pelo ensino público, gratuito e de qualidade.

“A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original.”

Albert Einstein

Resumo

Com o avanço da tecnologia da informação em um mundo cada vez mais globalizado, as empresas passaram a ter a necessidade de ter suas informações integradas entre os seus diversos setores, aumentando a agilidade com que se tem acesso a essas informações e facilitando a tomada de decisão em vários níveis. Assim o sistema integrado de gestão empresarial (ERP) tem ganhado cada vez mais destaque e se tornado essencial para que as empresas possam se manter competitivas. Desse modo, este trabalho tem como objetivo mostrar como foi feita a implantação de um sistema ERP em uma distribuidora de cosméticos que cresceu muito nos últimos anos e que as ferramentas utilizadas até então não eram mais capazes de atender as suas necessidades. O trabalho mostra como ocorreu na prática todo o processo desde a decisão da aquisição do sistema, passando pelo processo de compra, implantação e pós-implantação.

Palavras-chave: Sistema ERP, Implantação, Integração.

Abstract

With the advancement of information technology in an increasingly globalized world, companies began to have the need to have their information integrated between its various sectors, increasing the agility with which this information can be accessed and facilitating decision-making at various levels. Thus the Enterprise resource planning (ERP) has gained more and more prominence and has become essential for companies to remain competitive. In this way, this work aims to show how the implementation of an ERP system in a cosmetics distributor that has grown a lot in recent years and that the tools used until then were no longer enough to meet their needs. The work shows how the whole process took place in practice from the decision to acquire the system, passing through the process of purchase, implementation and post-implementation.

Keywords: ERP System, Implantation, Integration.

Lista de abreviaturas e siglas

ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i> (Sistema integrado de gestão empresarial)
TI	Tecnologia da Informação
SI	Sistemas da Informação
CRM	Customer Relationship Management (Gestão de Relacionamento com o Cliente)
DRE	Demonstração do Resultado do Exercício
API	<i>Application Programming Interface</i> (Interface de Programação de Aplicação)

Lista de ilustrações

Figura 1 – Modelo básico de sistema integrado	15
Figura 2 – Fluxograma pós-implantação.	26

Sumário

	Lista de ilustrações	10
1	INTRODUÇÃO	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1	Sistemas de Informação	14
2.1.1	ERP	14
2.2	Gestão Empresarial	17
3	METODOLOGIA	19
4	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	20
4.1	A empresa	20
4.2	Descrição do problema	20
4.3	Solução proposta: adoção e implantação do ERP Jiva/Sankhya	21
4.4	O novo fluxo de processos da distribuidora	25
4.5	Importando os pedidos do maior cliente via API	27
5	CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
	REFERÊNCIAS	30

1 Introdução

O aumento da competitividade no mercado mundial é reflexo do processo de globalização e obriga cada vez mais as empresas a aumentarem sua eficiência produtiva e oferecerem produtos de qualidade, baixo custo, sem esquecerem-se de outras exigências como assegurar a saúde e a segurança dos trabalhadores. Assim o processo produtivo, que consiste na transformação da matéria-prima em produtos acabados, é um dos muitos fatores que podem gerar desperdícios e que irão influenciar diretamente no preço final do produto e na vantagem competitiva.

Monteiro (2011) destaca que a qualidade é um fator de sobrevivência para as empresas, ou seja, para se manter no mercado e superar a concorrência são necessários investimentos e adoção de estratégias, sistemas, ferramentas que visam o melhoramento contínuo. Porém, conquistar a qualidade e principalmente mantê-la em altos níveis não é uma tarefa tão fácil como pode parecer. Deve-se ter em vista que em um mercado globalizado, onde empresas, produtos e tecnologia são muito parecidos aos olhos dos clientes, o diferencial certamente estará na invocação, tecnologia, eficácia e eficiência no atendimento de clientes internos e externos.

Toledo et al. (2013) destacam que a melhoria contínua se correlaciona ao processo de gestão da qualidade da organização. Evidenciam-se o quão são eficientes, mas sempre podem ser melhoradas, tanto para atender clientes internos e externos. Para que se tenha eficiência no processo é de suma importância ser medido, compreendido e avaliado. O desempenho, então, é definido como o grau em que a produção ou operação atende os fatores de competitividade em qualquer momento, de modo a satisfazer os seus clientes e as estratégias da empresa.

A busca e implantação de um sistema de gestão da qualidade contribui de forma significativa com gerenciamento dos processos. Modificações das linhas necessitam-se de investimentos em recursos financeiros, físicos e humanos, buscando não apenas ampliar todo o sistema produtivo e sim, mapeá-lo, identificar falhas, gargalos e de forma imediata solucioná-los. Quando necessário habilidade de flexibilização (atender demandas específicas de clientes).

Com o avanço científico e tecnológico a partir dos anos 90, surgiram no mercado inúmeros sistemas ERP visando auxiliar as diferentes organizações com relação ao controle do processo produtivo, planejamento, identificação de gargalos de forma integrada e em tempo real (COSTA, 2014).

Ponce (2012) complementa que com o surgimento dos sistemas ERP, dada a sua dimensão, o ERP ocasiona profundas mudanças nas organizações, impactando sobre a estrutura organizacional, processos e usuários:

Os sistemas ERP são desenvolvidos sob o formato de pacotes comerci-

ais de software e, na sua concepção, incorporam modelos de processos de negócios, as chamadas best practices. O sistema contém módulos standard que aderem a vários tipos de organizações, mas são passíveis de ajustes dependendo das especificidades de cada empresa (PONCE, 2012, p. 02).

Como justificativa para este trabalho evidencia-se a necessidade de manter-se competitivo e identificar as principais melhorias, gargalos e tomadas de decisão por meio do sistema ERP, mostrando resultados tangíveis e intangíveis para atender adequadamente os objetivos organizacionais e as necessidades dos clientes. Por sua vez, para a implantação de um sistema de gestão integrada, é necessária a mudança cultural e filosófica da organização de acordo com (VIEIRA, 2014).

Como objetivo geral desse trabalho apresentam-se a implantação do sistema ERP Jiva/Sankhya numa distribuidora de cosméticos de Nova Lima - MG, para isto tem-se os seguintes objetivos específicos: acompanhar os treinamentos os colaboradores; alimentar os dados e fazer a migração dos sistemas; definir layouts de algumas funcionalidades alinhando o software com a necessidade da empresa através da personalização do software.

2 Referencial teórico

2.1 Sistemas de Informação

Ponce (2012) afirma que a tecnologia da informação (TI) e os sistemas de informação (SI) são essenciais para sociedade atual, necessárias e auxiliaram nas mudanças do avanço tecnológico, como autoatendimento, uso de smartphones para realizar quase que na totalidade serviços bancários, leitura de livros ou tele consulta ou telemedicina.

Conforme Morelli (2012) as empresas são direcionadas às mudanças devido a demanda por sistemas de informação para apoiar a gestão da cadeia de suprimentos. Profissionais e empresas qualificadas são necessários para compreender e adequar os sistemas para cada situação, a fim de se obter uma melhoria contínua. Para isso existem, no mercado, muitos sistemas de informações que integram às previsões de vendas, rotas, sistemas de entrega, estoques e transportes. Com tantas informações à disposição o desafio é identificar qual informação é mais valiosa e, com uma análise correta otimizar processos e reduzir custos.

2.1.1 ERP

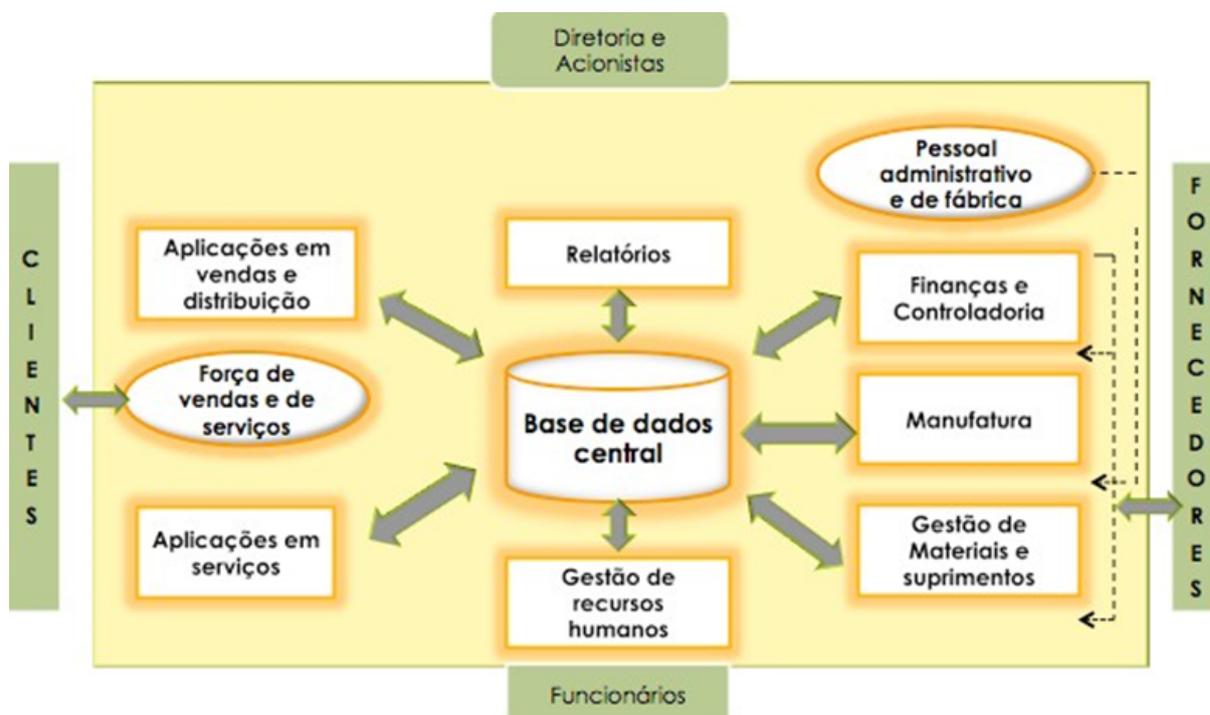
Segundo Junior (2015) pode-se definir ERP como sendo um sistema de informação com vários módulos integrados entre si permitindo assim a troca de dados entre todos os processos de uma organização. O ERP é um software que se compra pronto, que se adequa as necessidades e processos do cliente e deve necessariamente seguir as melhores práticas do mercado, utilizar um banco de dados centralizado e não ser desenvolvido apenas para um cliente específico.

Já Stair e Reynolds (2015), ERP é formado por vários programas integrados entre si que gerenciam todas as operações essenciais para os negócios de uma empresa ou até mesmo uma organização global, com atividades em vários locais do mundo. Cada programa é responsável por receber um tipo de entrada e, a partir desta, criar uma saída de valor para o cliente deste processo, que pode ser interno ou externo.

Estes mesmos autores destacam que, com o aumento da competição global, os executivos agora precisavam de informações como custos, fluxo dos produtos, relacionamento com os clientes em tempo real. O ERP é uma solução perfeita para isso pois atende à todas essas demandas em um só lugar, facilitando o processo de tomada de decisão, eliminando sistemas ineficientes, melhorando assim os processos da empresa com a padronização.

Para tanto, é necessário investimentos robustos para a melhoria do desempenho dos softwares, é necessário que os executivos tenham uma perspectiva mais inclusiva, abrangente e atenção aos fatores sociais envolvidos no processo de adoção e implementação de TI, na figura 01, apresenta-se uma modelagem simples de sistema integrado:

Figura 1 – Modelo básico de sistema integrado



Fonte: (PONCE, 2012)

Para Junior (2015) a seleção de qual ERP usar é de fundamental importância no processo e é necessária a participação de todos os responsáveis pelas diversas áreas da organização pois este deverá atender a demanda de todos os setores. Enquanto algumas empresas contratam consultorias especializadas para ajudar na definição do ERP, outras acabam optando por soluções mais econômicas, sistemas indicados por quem já o possui ou pela própria credibilidade do desenvolvedor do software.

Ponce (2012) destaca que se tem os seguintes fatores críticos de adoção e implantação de ERP:

- Escolha do sistema;
- Planejamento detalhado que necessita se espelhar na proposta do ERP;
- Investimento de equipamentos em toda organização para receber o novo sistema;
- Preparo da organização para receber a nova tecnologia e quais os objetivos do investimento;
- Apoio e treinamento de colaboradores;
- Parceria entre a empresa e a empresa fornecedora do ERP;

- Experiência da consultora que irá instalar o ERP e adaptá-lo às demandas exigidas (seguindo o contrato);
- Equipe de colaboradores que irão realizar o trabalho de campo entre a organização e os consultores, treinados anteriormente, auxiliarão no processo de implantação;
- Contratação de uma consultoria externa no enfrentamento de grandes dificuldades, falta de comunicação ou ineficácia do sistema;

Para Junior (2015) durante a implantação do sistema muitas são as dificuldades e obstáculos encontrados, alguns deles são:

- Custos altos - Além do próprio custo do software existe uma grande despesa com consultorias, treinamentos e possivelmente uma atualização de todos os hardwares da empresa para atender aos requisitos do novo sistema
- Resistência a mudanças - Um dos fatores mais importantes na implantação de um ERP é a aderência dos funcionários da organização. Mudança sempre gera resistência e isso deve ser muito bem trabalhado antes mesmo da implantação para que haja uma maior chance de sucesso no projeto.
- Complexidade de Customização - Apesar de muitos fornecedores prometerem adequação total dos seus produtos isso nem sempre é verdade. Muitas vezes o sistema tem restrições e, quanto mais personalizado maior é a dificuldade de manutenção e mais ele perde suas características iniciais.
- Treinamentos inadequados - Muitas vezes as empresas reduzem custos com o ERP na fase de treinamento, o que pode atrapalhar, e muito, a implantação do software levando até mesmo ao fracasso da implantação

Logo, evidencia-se que além dos recursos financeiros é de suma importância uma comunicação clara dos gestores para com os colaboradores e futuros parceiros o qual será reestrutura a organização:

Apoio da alta administração, processo de coordenação, cooperação, comunicação, competência da equipe de trabalho, gestão da mudança, entre outros. A maior parte da literatura tem se debruçado mais sobre os impactos dos aspectos técnicos do que sobre a organização do trabalho e as pessoas (PONCE, 2012, p. 25)

Stair e Reynolds (2015) complementam que a preparação de dados ou conversão de dados é uma etapa importantíssima na transição para ERP, os bancos de dados e arquivos que são utilizados no software antigo precisam ser compatíveis ou então convertidos para que possam ser aproveitados no novo sistema.

2.2 Gestão Empresarial

Muitas são as etapas de medição: Padrões históricos: antes e depois, indicadores e linha do tempo com falhas de processo; Padrões de desempenho: de forma aleatória escolhe-se um ou dois produtos e comparam seus desempenhos; Concorrência: comparar produtos similares visando identificar falhas no processo de produção ou melhoria do produto e inovações; Desempenho absoluto: refere-se ao potencial máximo de desempenho, baseando em pesquisas anteriores, por sua vez, é difícil alcançar este marcador (TOLEDO et al., 2013).

A introdução de um novo modelo de comportamento nas organizações, mudando ou adicionando rotinas, deve ser um processo de articulação e esforços dos comportamentos e um ciclo precisa ser repetido frequentemente por um tempo suficiente até que esse novo modelo crie raízes e passe a fazer parte do comportamento, inerente, e da cultura pessoal e da organização (TOLEDO et al., 2013, p. 164).

Por sua vez, Santos et al. (2017) enfatizam que a qualidade hoje correlaciona-se a qualquer produto ou serviço oferecido, a percepção por parte do cliente, bem como o encantamento por parte do cliente final, corresponde a um esforço de toda uma cadeia produtiva em produzir da melhor forma, sem erros, falhas ou problemas que comprometam o resultado.

Uma vez que bons produtos se correlacionam diretamente a imagem institucional, além do marketing, das ações de responsabilidade social com nível de excelência no mercado. Produtos estes que buscam qualificação e investimento para chegar no patamar desejado, sem concorrentes. Por sua vez, e os pequenos e médios produtores, de que forma podem otimizar ou automatizar sua linha de produção (fraldas descartáveis, chinelos ou envasamentos de puro café do sítio?).

Segundo Musskopf (2018) buscar eficiência operacional significa avaliar todas as atividades desempenhadas pela empresa para encontrar maneiras de desenvolver o produto de forma mais econômica, sem que isso prejudique a qualidade do serviço/produto e Slack et al. (1999) complementa que há de se considerar questões de linhas automatizadas para todo e qualquer empresário:

A tecnologia pode desempenhar uma tarefa melhor que o homem num sentido mais amplo? Segurança, rapidez e melhoria do produto. Quais os custos indiretos advindos da automação? Atividades de apoio, manutenção, energia, pessoal extra, consultorias, peças de reposição etc. A tecnologia pode ser flexível o suficiente para novas possibilidades de produtos ou serviços? Risco no investimento, falta de flexibilidade, obsolescência etc. Qual é o potencial de melhoria na criatividade humana em relação à máquina? Deficiência na solução de problemas, falta de criatividade, potencial humano x custos (SLACK et al., 1999, p. 195).

Compreende-se que a máquina, a revolução industrial, promoveu avanços significativos e crescimentos de nossas cidades, porém, por mais automatizada que seja uma organizada,

há de existir uma equipe de manutenção preventiva, um funcionário que “aperta” o botão de envase e observe se a esteira está perfeita ou se não tem acúmulo ou desperdício de produtos.

A tecnologia adotada é suficiente para atender a demanda, ou após meses torna-se necessário upgrades, que custam, e dependendo da organização não será possível e por fim, excelentes colaboradores são substituídos e como não foram qualificados para trabalhar na linha de produção automatizada, não entendendo de manuais em inglês, possivelmente farão parte do contingente de desempregados.

3 Metodologia

Descrição do tipo de pesquisa e instrumentos utilizados para o desenvolvimento do trabalho, baseado em Venazi et al. (2016):

- Natureza: o trabalho possui natureza aplicada pois visa mostrar uma aplicação prática, tentando solucionar problemas reais do cotidiano.
- Abordagem: este trabalho conta com uma abordagem qualitativa, na qual o pesquisador é o instrumento-chave para a pesquisa e o ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados.
- Objetivos: esta é uma pesquisa descritiva, pois descreve como ocorreu determinado fenômeno, neste caso a implantação de um sistema ERP.
- Procedimentos técnicos: O procedimento técnico utilizado neste trabalho foi o estudo de caso, visando um estudo detalhado de como se deu a implantação de um sistema ERP em uma distribuidora de cosméticos.

O estudo de caso é utilizado como estratégia de pesquisa em diversas situações “para contribuir com o conhecimento que temos dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais, políticos e de grupo, além de outros fenômenos relacionados” (YIN, 2015):

O estudo de caso permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos acontecimentos da vida real – tais como ciclos de vida individuais, processos organizacionais e administrativos, mudanças ocorridas em regiões urbanas, relações internacionais e a maturação de setores econômicos. (YIN, 2015, p. 20)

A busca de trabalhos utilizados para construção desta pesquisa realizou-se através de pesquisas online, tendo como base de dados: SciELO (Scientific Electronic Library Online), periódicos específicos da área de engenharia de produção, através da ferramenta Google Acadêmico e em levantamentos no banco de Teses e Dissertações, limitados à produção científica nacional ou que foram publicados em português, incluídos os estudos que estivessem com as seguintes características: produzidos entre os anos de 2010 até 2022, após a leitura dos títulos, resumos com relevância para área de gestão empresarial, melhoria contínua, processo de escolha e implantação do sistema ERP Jiva/Sankhya.

4 Apresentação e discussão dos resultados

4.1 A empresa

Desenvolveu-se um estudo de caso em uma distribuidora de cosméticos situada em Nova Lima, Minas Gerais. A distribuidora possui como área de atuação Belo Horizonte, Zona da Mata - Minas Gerais e Norte do Rio de Janeiro, e possui cerca de 120 funcionários.

4.2 Descrição do problema

O problema que motivou a implementação do sistema ERP na distribuidora foi o rápido e constante crescimento da empresa. Com o passar do tempo as ferramentas utilizadas na empresa se tornaram ineficazes e obsoletas, trazendo uma série de problemas para a distribuidora. A empresa cresceu ao longo dos anos e as demandas tecnológicas para atender os clientes, se fizeram necessárias.

Utilizaram-se por muitos anos de duas ferramentas desenvolvidas dentro do Excel que se complementavam. A primeira delas se chama HK e era utilizada para fazer os pedidos e controlar estoque, enquanto o DCG era utilizado apenas para emissão de notas fiscais. Além desses, ainda era necessária a utilização do software do banco para geração dos boletos. Todas as ferramentas precisavam ser alimentadas manualmente e não havia comunicação direta entre elas.

O processo era bem manual e iniciava-se pela equipe de vendas, utilizando folhas de papel para anotar os pedidos dos clientes que, posteriormente, eram digitados em planilhas do Excel para enviar à distribuidora. Com o pedido em mãos, o escritório imprimia uma cópia do mesmo para dar início à sua separação. A próxima etapa era a conferência do pedido e este processo demandava dois funcionários, um para ler o pedido e outro para conferir se a mercadoria correta havia sido separada e se havia algum item faltando no estoque. Um processo muito moroso e com alto índice de erros, pois era muito fácil errar em ambas as funções. Os erros se agravavam em dias de muito movimento onde todos trabalhavam sob pressão para despachar os veículos carregados, dessa forma, era comum a necessidade de troca de produtos enviados por equívoco para os clientes ou a falta de produtos durante a entrega.

Após a conferência, a folha de pedido voltava para o escritório que fazia as alterações no HK em casos de falta de produtos e passava todas as informações para o DCG para a emissão da nota fiscal. Com a nota em mãos era necessário usar o software do banco para emitir o boleto como última etapa.

Com relação ao controle do faturamento, era necessário lançar as notas emitidas manualmente em uma planilha de Excel, o que demandava horas de trabalho e, novamente, com falhas humanas de digitação, trabalho exaustivo e repetitivo. Os softwares possuídos

pela empresa eram limitados às utilizações supracitadas e, com o crescimento da empresa, era necessário ter mais informações sobre o negócio como: análise do faturamento da empresa ao longo do tempo, vendas por grupos ou por determinado produto, previsão de vendas, previsão de estoque, previsão de impostos, entre outras que facilitam o controle do fluxo de caixa e a tomada de decisão do gestor.

Outro ponto de destaque tratou-se da necessidade de mudanças tributárias, as quais os programas utilizados até então não eram capazes de realizar e as novas regras de tributação entrariam em vigor em janeiro de 2019. As ferramentas utilizadas pela distribuidora não eram capazes de se adequar ao regime fiscal especial e tornou-se urgente buscar uma solução.

O principal cliente da distribuidora é uma rede de lojas de cosméticos e era responsável por cerca de 60% do faturamento da empresa. Os pedidos eram mensais e era necessário fazer o lançamento à mão. Esta tarefa fazia com que todos os funcionários do escritório parassem por 2 dias para ficar por conta disso, parando todas as outras atividades.

Muitos eram os erros na cadeia produtiva, erros de digitação, erros de separação de produtos, atrasos na emissão de notas fiscais, bem como insatisfações dos clientes.

4.3 Solução proposta: adoção e implantação do ERP Jiva/Sankhya

Quanto à transição para o ERP Jiva/Sankhya, o setor de TI da empresa já havia identificado várias oportunidades de melhoria com a troca de todas as ferramentas utilizadas por um único sistema integrado de gestão (ERP), mas a resistência do proprietário era grande.

Por conta do alto custo, pelo fato de não conhecer um ERP e não saber do potencial deste tipo de ferramenta e por receios gerais em relação à tecnologia, o proprietário não achava viável a mudança. Havia dúvidas sobre a eficácia, investimento, necessidade de treinamento, evolução no controle de estoques, custos fixos etc. Era nítida a necessidade de mudanças para atendimento às diferentes demandas da distribuidora. Após alguns meses de conversa com o responsável pela TI da empresa e a iminente demanda de adaptação ao novo regime tributário, o dono se convenceu que este era um investimento necessário para a sua empresa e assim começou a busca pelo melhor ERP para a distribuidora.

Realizou-se diferentes tratativas, com diferentes fornecedores e indicações de colegas empresários. Na reta final selecionou-se as empresas TOTVS e Jiva (um produto da Sankhya), que são as maiores marcas no cenário nacional e atendiam às demandas da empresa.

A decisão final foi tomada pelo proprietário sem consultar o time de TI, em uma reunião em que somente o vendedor e o proprietário estavam presentes. Como a negociação foi realizada totalmente pelo dono da empresa, que é uma pessoa leiga no assunto, ele acreditava ter comprado um produto que vinha praticamente pronto para usar na sua empresa e que fosse necessário apenas adequá-lo à realidade da distribuidora.

O ERP Jiva oferecido era um sistema de gestão comercial que integrava toda a organização por meio de gestão de estoques, CRM, Workflow, cotações eletrônicas, comércio exterior e E-commerce. Na área financeira tem-se: fluxo de caixa e DRE completos, margem de contribuição, ciclo financeiro e operacional, múltiplas moedas, controle de inadimplência e ponto de equilíbrio. O Módulo contábil conta com escrituração fiscal, integração com a receita estadual e federal, SPED fiscal e contábil, NF-e / SAT, NFC-e / NFS-e, CT-e, e-Social, bloco K e controle patrimonial. Com relação ao setor de gestão de pessoas, tem-se: gestão da folha de pagamento, recrutamento e seleção, automação de ponto eletrônico, gestão de competências, banco de currículos e gerenciamento por indicadores gráficos. Nem todas as funções foram adquiridas pela distribuidora de cosméticos.

Por sua vez, falhas de comunicação e diversos problemas surgiram na fase de implementação, não era permitida a personalização e muitas das rotinas não atendiam a demanda da distribuidora. Isso gerou uma série de problemas que serão mostrados a seguir:

- 1º Semestre de 2018 - Com a eminente chegada do novo regime fiscal e observando diversas deficiências na empresa, um dos gerentes, que também era responsável pelo TI da empresa, sugere ao proprietário a compra de um sistema ERP. O proprietário não era favorável a ideia e foram necessárias várias conversas ao longo de todo o semestre para que ele mudasse de opinião e aceitasse a mudança.
- Julho de 2018 - Começam as reuniões com as empresas que oferecem as soluções de gestão integrada. Essas reuniões são realizadas com a presença dos gerentes e pelo responsável pela TI da empresa.
- Setembro de 2018 - É fechado negócio e o produto escolhido é o sistema Jiva, que pertence a Sankhya. A decisão foi tomada unilateralmente pelo proprietário sem levar em consideração a opinião da equipe. Inclusive, o responsável pela TI acreditava que outro software seria a melhor opção.
- Outubro de 2018 - Iniciou-se o processo de implantação do software com aulas online sobre o sistema e as primeiras visitas dos consultores Jiva à distribuidora.
- Novembro e dezembro de 2018 - Realizou-se a migração do banco de dados das ferramentas até então utilizadas pela distribuidora e a configuração dos módulos em ambiente de testes. Também é configurada a geração de boletos.
- Janeiro de 2019 - Depois do recesso de fim de ano chegou o momento da virada do ambiente de testes para o ambiente de produção. O novo regime fiscal já estava valendo e as ferramentas antigas não eram capazes de adequar a ele. Para a surpresa de todos na distribuidora o consultor responsável, que vinha fazendo toda a implementação, estava de férias no dia da ativação do ambiente de produção. Para consertar este erro a empresa Sankhya enviou outro colaborador que não conhecia a

distribuidora e não estava por dentro deste processo de implantação, o que causou um atraso de três dias e o faturamento e emissão de notas fiscais ficou parado. O novo consultor identificou várias falhas de implementação por parte do consultor anterior e arrumou o que foi necessário para o sistema entrar no ar, porém eram necessários vários ajustes e correções. Inclusive o modelo de nota fiscal não haviam sido configurado corretamente, o que gerou muitos transtornos para o início das emissões de notas fiscais.

- Fevereiro de 2019 - Depois de um mês funcionando com constantes problemas, elencou-se todas as falhas do sistema e os desdobramentos e prejuízos para a distribuidora. Depois de algumas visitas de um terceiro consultor, parte dos problemas foram resolvidos, mas ainda havia ajustes a serem feitos.
- Março de 2019 - Foi contratado um novo consultor, que não era funcionário do Jiva, porém muito mais experiente que os demais. Ele ficou uma semana inteira na distribuidora e conseguiu corrigir tudo que havia sido identificado pela equipe e foi possível implementar algumas funções importantes que haviam ficado em segundo plano. Entre essas funções estava a instalação dos leitores de código de barras que deixou o processo de separação mais confiável e foi notável a redução do número de erros e, por consequência, o número de trocas. Também foi configurada corretamente a rotina de criação de rotas de entrega pelo sistema.

A implementação teve duração de 6 meses, com muitos problemas e pouco suporte da fornecedora do sistema. Inicialmente foi pedido ao colaborador responsável pela implementação da distribuidora que assistisse aulas em uma plataforma online disponibilizada pela Jiva, para que entendesse o funcionamento do sistema. O ERP funciona em módulos e era muito importante entender como cada módulo contratado funcionava e como os módulos interagem entre si. Além disso era de suma importância entender quais funções cada módulo executava e quais módulos foram comprados pela empresa.

Posteriormente a empresa Sankhya enviou um consultor para cuidar da implementação e auxiliar à adaptação e configuração do sistema. Na prática, o produto adquirido apresentava limitações, e nada podia ser feito, uma vez que o proprietário que escolheu e não levou em consideração que o sistema é fechado e não pode inserir ou modificar o programa conforme necessidade ou vontade, como exemplo foi necessário digitar manualmente todo o banco de dados ao invés de importá-lo. Esta tarefa acabou atrasando muito o planejamento pois foi necessário preencher campos como endereço, nome, nome fantasia, CNPJ, telefone, representante do cliente e vendedor responsável para cada cliente, além dos dados de cada produto vendido pela distribuidora como código de barra, nome, peso e medidas manualmente, causando desgaste por parte da distribuidora e insatisfações com o produto adquirido. O cadastramento custou horas e horas de trabalho manual. Após a

migração foram criados filtros por regiões, estados, cep, tipos de produtos, auxiliando na logística e na rotina de rotas de entrega que é importantíssima para a distribuidora.

Com as rotas sendo geradas automaticamente pelo sistema houve um ganho de tempo por eliminar parte do trabalho do entregador e um aumento da qualidade pela padronização das rotas.

A seguir são apresentados os módulos adquiridos e detalhes de suas configurações:

- Financeiro: Para a configuração do módulo financeiro um segundo consultor Jiva, especialista neste módulo, foi à distribuidora. Ele fez a configuração necessária, mas, por escolha do proprietário, algumas funções não foram implementadas. Estas funções vão de encontro às melhores práticas do mercado, mas, por não confiar no sistema, o proprietário preferiu continuar fazendo o controle financeiro manualmente pelo site do banco. Sendo assim, não foi configurada a função de baixa automática de títulos e foi estabelecido que o controle financeiro da empresa não seria feito dentro do ERP. Entretanto, outras funções como geração de boletos, geração e envio de remessas ao banco e baixa manual de títulos foram devidamente configuradas. Ainda no módulo financeiro foi apresentada a forma de dar entrada nas notas fiscais de despesas gerais da empresa, assim como as notas fiscais de produtos para revenda. Essas informações são utilizadas em outros módulos como, por exemplo, para calcular impostos e dar entrada dos produtos no estoque.
- Fiscal: Para a configuração do módulo fiscal foi necessária a presença do contador da distribuidora uma vez que a tributação da maioria dos produtos seguiria um regime especial e a outra parte seria tributada normalmente conforme as leis vigentes à época. Este processo foi muito complexo pois as regras do regime especial eram muitas, e havia várias categorias de produtos, cada uma com regras e alíquotas diferentes. Este módulo não era a especialidade do implantador e a dificuldade foi grande com alguns momentos de estagnação e algumas configurações foram realizadas por tentativa e erro. Depois da compreensão exata dos campos e de como deveria ser feita a configuração para que os impostos de cada produto fossem calculados corretamente, foi necessária a criação de várias regras dentro do sistema para a divisão dos produtos em categorias para que cada um se encaixasse na sua faixa de alíquotas. Após a configuração do cálculo de impostos individuais dos produtos foi feita a configuração dos impostos mensais da distribuidora. Também com o auxílio do contador foram configurados os cálculos de ICMS próprio, ICMS ST e FEM, além da rotina de emissão do SPED fiscal e bloco K.
- Comercial: O módulo comercial é o centro do sistema, é aqui que são registradas todas as vendas, compras, trocas, devoluções e separação de pedidos. As notas fiscais são geradas aqui, assim como os boletos para pagamentos, que são gerados utilizando as informações deste módulo em conjunto com o módulo financeiro, no

ato de emissão da nota de venda. O módulo comercial acompanha várias fases do processo da distribuidora, desde a venda para o cliente até a entrega do pedido, aqui foi possível automatizar alguns processos da distribuidora.

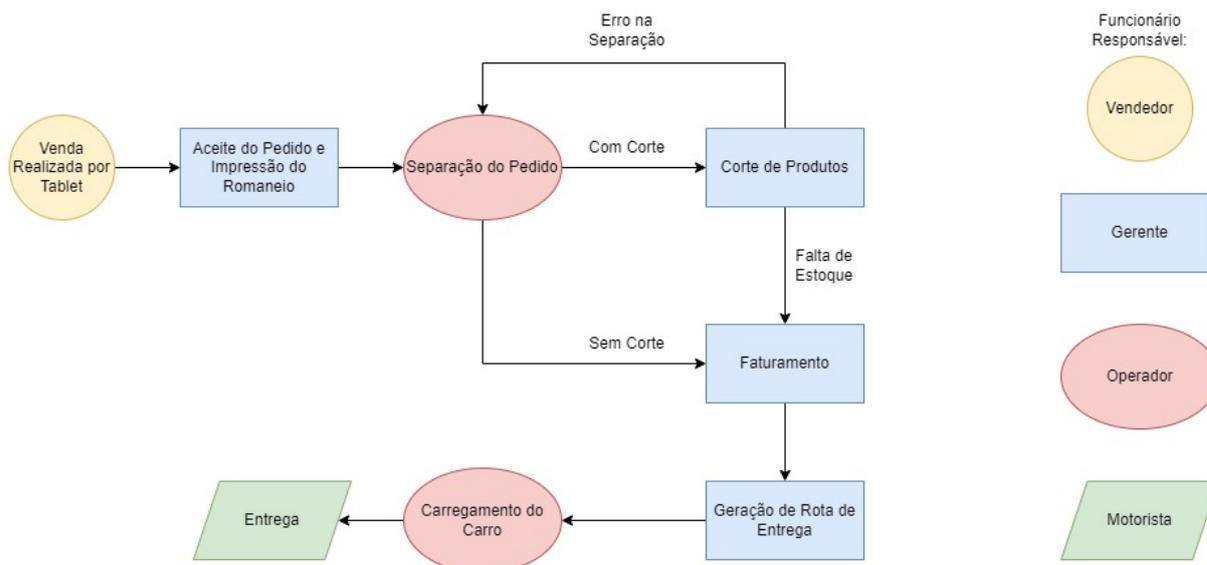
4.4 O novo fluxo de processos da distribuidora

A aquisição do sistema ERP trouxe muitas possibilidades para distribuidora. Foi elaborado um novo fluxo de processos ideal para empresa, contemplando desde a venda do produto até a entrega do mesmo ao cliente. O ERP deveria funcionar de modo a possibilitar a realização deste fluxo e essa era a base do módulo comercial do sistema. Este fluxo de processos é apresentado a seguir:

- O vendedor realiza a venda através de um tablet e a informação é enviada para o sistema automaticamente assim que houver conexão com a internet. Uma vez que o pedido for recebido, a gerente confere a forma de pagamento e observações (brindes, trocas e formas diferenciadas de pagamento) e aceita ou não o pedido, podendo fazer alterações;
- Com o pedido aceito, é impressa a folha de romaneio contendo as informações dos produtos e suas quantidades, valores, forma de pagamento e dados do cliente, que é enviada para a área de separação;
- Separação: Os responsáveis pela separação então devem se basear no romaneio e separar os produtos se atentando as observações contidas no mesmo; após a separação deve ser feita a leitura do código de barras dos produtos. A leitura dos códigos dos produtos pode ser realizada de forma unitária ou em caixas fechadas;
- Corte de produtos: após a leitura do código de barras de todos os itens, o colaborador finaliza o pedido que pode conter cortes. Estes cortes ocorrem por 2 motivos: falta de produto no estoque ou erro na separação;
- Finalização do pedido: se o pedido for finalizado na separação com falta de produtos, este é enviado para o gerente que analisa o porquê do corte. Ele verifica o estoque para ver se faz se realmente não há o produto na distribuidora ou se foi erro do operador. Se for erro de separação o pedido volta para o setor de separação para que sejam incluídos estes produtos ao pedido. Caso tenha acabado o produto, aprova-se o corte. Os pedidos que forem finalizados sem corte vão direto para o faturamento;
- Faturamento do pedido: com o pedido finalizado inicia-se a etapa de faturamento, onde são verificadas as informações do cliente, forma de pagamento e valores. Após a verificação das informações é feita a emissão de nota fiscal através do sistema da Secretaria de Estado de Fazenda de Minas Gerais (SEFAZ-MG);

- Após faturar todas as notas é preciso acessar a rotina de criação de rotas do sistema e gerar a rota de entrega dos pedidos. Essa rota vai para a área de expedição que enche os carros na ordem correta dos pedidos. Assim que o carro é carregado ele está liberado para realizar as entregas.

Figura 2 – Fluxograma pós-implantação.



Fonte: Pesquisa direta, 2022

A fornecedora do ERP explicou que era possível estabelecer esta rotina dentro do sistema, porém o Jiva não possui ferramenta de força de vendas integrada a ele. Dessa forma era necessário a contratação de um outro software de força de vendas que fosse capaz de se comunicar com o Jiva via API. A princípio isso não foi uma grande preocupação já que um distribuidor amigo do proprietário da empresa já utilizava um software de força de vendas integrado com o Jiva, e este foi contratado.

Durante a implantação do Jiva foi iniciada também a implantação do software força de vendas, porém logo de início o implantador teve grandes dificuldades e foi necessário envolver todo o time de suporte do software. Depois de algumas semanas foi descoberto que este software só conseguia se conectar ao Jiva que possuía servidor físico, e como a distribuidora contratou o servidor na nuvem, não seria possível instalar o força de vendas. Foi estudada uma forma de trazer o servidor da nuvem para um servidor físico, porém os altos valores envolvidos e com a perda de vários fatores de segurança que a nuvem proporciona, a ideia não foi para frente.

Este processo foi se arrastando e a prioridade se tornou a implantação do Jiva, mesmo que a princípio sem o força de vendas. E foi isso que ocorreu, durante praticamente 1 ano os vendedores continuaram tirando os pedidos com folhas de papel que, posteriormente

era passado pra uma planilha de Excel que era enviada a distribuidora. Uma vez recebido o pedido ele era inserido manualmente no Jiva.

A busca pelo força de vendas foi longa e ao longo do processo várias soluções foram descartadas por valores altos de compra, número de usuários, manutenção, treinamento ou por limitações técnicas da ferramenta como a ausência de um sistema de rastreamento por GPS dos vendedores.

No final de 2019 a distribuidora fechou negócio com a Mercos e em janeiro de 2020 iniciou-se a sua implantação, que era feita de forma remota. Foram importados do Jiva via API todos os produtos e clientes da distribuidora, enquanto os vendedores e as regras para cálculo de impostos foram preenchidas manualmente.

As primeiras vendas com o software de força de vendas foram realizadas em março de 2020 e em abril do mesmo ano todas as vendas que não pertenciam a uma grande rede passaram a ser realizadas por meio dele.

4.5 Importando os pedidos do maior cliente via API

Como citado anteriormente, o maior cliente da distribuidora é uma grande rede de cosméticos que atua principalmente em Belo Horizonte, mas que também possui algumas lojas em outras cidades do estado. Esta rede possui mais de 70 lojas e é responsável por cerca de 60% do faturamento da distribuidora.

Os pedidos desta rede são padronizados e sempre vem por meio de um arquivo HTML. Não é possível importar diretamente estes pedidos para o Jiva e, durante os primeiros meses de uso do sistema, os pedidos foram inseridos a mão no ERP.

Este problema já existia antes da aquisição do software de gestão integrada e era muito demorado, gerando uma perda de capital humano muito grande para a distribuidora. O risco de erro também era elevado já que esta é uma tarefa repetitiva, maçante e exaustiva.

Para contornar este problema o proprietário da distribuidora contratou um programador independente que criou um programa API para se comunicar com o Jiva. Este programa consegue ler os campos dentro do arquivo HTML e jogar as informações diretamente dentro do Jiva.

O ganho de tempo e a confiabilidade dos pedidos serem lançados corretamente foram benefícios que mudaram o dia a dia do escritório da distribuidora, facilitando muito o trabalho e diminuindo o número de erros.

5 Conclusões e considerações finais

Ao analisar todo o processo de implantação foi possível perceber que alguns pontos poderiam ter sido conduzidos de maneira diferente, tanto pela distribuidora quanto pelo fornecedor do software, entre eles destacam-se:

- A escolha do software e negociação do contrato foi feita exclusivamente pelo proprietário da distribuidora que é leigo no assunto. Várias vezes durante a implantação ele queria que fossem executadas funções específicas ou feitas alterações no sistema e o implantador respondia que não poderia, pois não estava no escopo do contrato. E nestes casos o proprietário afirmava que a vendedora havia dito que o sistema executava essas funções. Isso gerou vários atritos e desgaste na relação entre as partes.
- A irresponsabilidade da empresa fornecedora do software ao enviar um funcionário sem experiência que fez uma implantação incompleta que não atendia às necessidades da distribuidora. Tendo o seu trabalho sendo revisto e refeito por mais 3 profissionais nos primeiros meses pós-implantação. Além disso o funcionário não comunicou a empresa sobre a virada do ambiente de testes para o de produção e saiu de férias exatamente neste período.
- A distribuidora deveria ter contratado uma consultoria especializada para acompanhar o todo processo de aquisição do software, desde a sua compra até a sua implantação. A consultoria poderia ajudar no mapeamento dos processos e necessidades da empresa e indicar qual software se adaptaria melhor à demanda da empresa. A consultoria poderia também acompanhar a implantação do software, se certificando que todas as etapas estavam sendo cumpridas de forma correta e dentro do prazo. Dessa forma seriam evitados inúmeros transtornos durante a implantação, a mudança para o ambiente de produção ocorreria de forma suave e não seriam necessárias tantas correções com o ambiente o de produção funcionando e a empresa utilizando o sistema em seu dia a dia.
- Algumas das melhores práticas do mercado não foram utilizadas por opção do proprietário da distribuidora. Apesar de comprar o módulo financeiro, onde era possível automatizar as baixas de títulos buscando e enviando informações diretamente para o site do banco, está função não foi implementada pois o proprietário não confiava no sistema e queria manter este controle financeiro centralizado nas suas mãos.

Como pontos positivos evidenciam-se a sistematização da cadeia produtiva, otimizando tempo, controle de estoques, muitos tipos diferentes de análise das vendas que auxiliam na tomada de decisão, controle de rotas e adequação ao novo sistema tributário estadual.

Como negativos: não clareza de informações na hora da compra do software, inexperiência do consultor enviado pela fornecedora do software que gerou muitos erros, retrabalho e a paralisação da empresa por 3 dias já que, quando o ambiente de produção foi colocado online, o sistema não estava funcional e a distribuidora não pode faturar até a resolução de todos os problemas por outro consultor.

De forma eficiente o ERP está funcionando e, após adaptações, desenvolveu-se a cultura de melhoria contínua, treinamento e qualificação. Desenvolveu-se de forma prática um fluxo de trabalho eficiente, a cultura e filosofia organizacional evoluiu do trabalho manual para o sistematizado e integrado. Quando o TI da empresa não conseguia implementar as melhorias propostas pela equipe era feito contato com o suporte do Jiva e a grande maioria dos casos foram bem-sucedidos. Em alguns casos, o contrato foi uma barreira e não era possível fazer determinadas personalizações no sistema, pois este recurso não era oferecido por esta solução.

Em linhas gerais, mesmo com uma implementação conturbada onde houve desgastes, dificuldades, atrasos e adaptações, a adoção do produto da Sankhya atendeu as necessidades da empresa. O fluxo desenhado quando houve a definição da compra do ERP foi estabelecido e a empresa passou a operar em outro nível organizacional.

Referências

- COSTA, I. C. *Sistema de gestão da qualidade: impulsionando a melhoria nos processos de uma indústria gráfica*. Dissertação (Monografia) — Universidade Federal de Juiz de Fora, 2014.
- JUNIOR, C. C. *Sistemas integrados de gestão: ERP - uma abordagem gerencial*. Curitiba: Editora Intersaberes, 2015.
- MONTEIRO, E. N. R. *Qualidade no Atendimento ao cliente: um estudo de caso da Paracatu Auto Peças Ltda - Paracatu/MG*. Dissertação (Monografia) — Faculdade Tecsoma, 2011.
- MORELLI, D. *Sistemas de Informação em Gestão da Cadeia de Suprimento*. UNIMEP - Universidade Metodista de Piracicaba: [s.n.], 2012. v. 17. 25-38 p.
- MUSSKOPF Éverton A. *Implementação de melhorias para o aumento da eficiência produtiva em uma indústria de alimentos de pequeno porte*. Dissertação (Monografia) — Universidade do Vale do Taquari, 2018.
- PONCE, A. M. C. *A regulação social do trabalho em sistemas ERP*. Tese (Doutorado) — Programa de pós-graduação em engenharia da produção da Universidade Federal de São Carlos, 2012.
- SANTOS, A. C. et al. Automação industrial em pequenas, médias e grans empresas: um estudo teórico. *ENEGEP*, Joinville, v. 38, 2017.
- SLACK, N. et al. *Administração da produção*. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. *Princípios de Sistemas de Informação*. São Paulo: Cengage Learning, 2015.
- TOLEDO, J. C. de et al. *Qualidade: Gestão e Métodos*. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
- VENAZI, D. et al. *Introdução à engenharia de produção: conceitos e casos práticos*. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
- VIEIRA, E. D. *Sistema ERP SAP - Integrações entre sistemas*. Dissertação (Monografia) — Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, 2014.
- YIN, R. K. *Estudo de caso, planejamento e métodos*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.