

UNIVERSIDADE FEEVALE

ELEUTER LIDEBERTO MATZENBACHER

MODELO DE AVALIAÇÃO DA ADERÊNCIA DE UM SISTEMA DE GESTÃO EM
RELAÇÃO ÀS NECESSIDADES EMPRESARIAIS DA INDÚSTRIA DE
COMPONENTES TÊXTEIS PARA O SETOR CALÇADISTA DO VALE DO RIO DOS
SINOS (RS)

Novo Hamburgo

2011

ELEUTER LIDEBERTO MATZENBACHER

MODELO DE AVALIAÇÃO DA ADERÊNCIA DE UM SISTEMA DE GESTÃO EM
RELAÇÃO ÀS NECESSIDADES EMPRESARIAIS DA INDÚSTRIA DE
COMPONENTES TÊXTEIS PARA O SETOR CALÇADISTA DO VALE DO RIO DOS
SINOS (RS)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do grau de
Bacharel em Ciência da Computação pela
Universidade Feevale.

Orientador: Prof. Me. Roberto Scheid

Novo Hamburgo

2011

ELEUTER LIDEBERTO MATZENBACHER

Trabalho de conclusão do Curso Ciência da Computação, com título **Modelo de avaliação da aderência de um sistema de gestão em relação às necessidades empresariais da indústria de componentes têxteis para o setor calçadista do Vale do Rio dos sinos (RS)**, submetido ao corpo docente da Universidade Feevale, como requisito necessário para obtenção do Grau de Bacharel em Ciência da Computação.

Aprovado por:

Prof. Roberto Scheid
Professor Orientador

Fabian Viégas
Professor Avaliador

Roberto Affonso Schilling
Professor Avaliador

Novo Hamburgo
Dezembro, 2011

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por todas as oportunidades, conhecimentos e experiências que pude vivenciar e adquirir ao longo deste curso. Manifesto ainda toda minha devoção a Ele que é o autor e consumidor de todas as coisas por meio de Jesus Cristo, Senhor e Salvador da minha vida.

Agradeço com toda intensidade e profundidade da minha alma e coração a minha querida esposa Eliza. Companheira de todas as horas, sendo ela a pessoa principal no incentivo para o início e conclusão desta graduação, apesar de todas as suas dificuldades de saúde que enfrentou nos últimos 5 (cinco) anos. Tendo mostrado na prática com exemplo de caráter e de vontade de viver, que é possível enfrentar dificuldades seja elas quais forem, depositando toda sua confiança e fé no Deus cheio de amor e que se mostra vivo em nossa vida a partir do momento que concedemos a Ele a oportunidade de realizar Seus milagres no nosso dia-a-dia.

Agradeço ao meu filho Josué por inundar minha vida com sua alegria, vivacidade, carinho, amor e simplicidade contagiantes fazendo com que as nuvens sombrias desapareçam nos momentos de convivência, demonstrando que a vida e a felicidade esta principalmente no ser e não apenas no ter.

Agradeço ao meu cunhado João Marcos pela sua paciência, respeito, tolerância, amizade e simplicidade.

Agradeço a todos meus amigos, pois são eles que em muitos momentos da vida trazem uma visão diferente da vida mostrando seu valor nas alegrias, mas principalmente nas horas de tristeza e decepções fazendo com que os problemas tomem formas mais agradáveis e solucionáveis ou amenizando o impacto dos mesmos.

Agradeço aos diretores da empresa AHB que apostaram e investiram na minha qualificação pessoal e profissional com o seu apoio e patrocínio financeiro, facilitando a continuidade e conclusão desta graduação.

Agradeço aos colegas da empresa que com muita boa vontade deram sua colaboração para este trabalho.

Agradeço aos colegas da Universidade, pela amizade e parceria ao longo do percurso acadêmico, os quais foram fundamentais no crescimento, tanto acadêmico como pessoal e profissional.

Agradeço a todas as pessoas que de uma ou de outra forma contribuíram em algum momento da minha jornada acadêmica.

Agradeço a Universidade Feevale que propiciou ambiente oportuno no decorrer do curso, para que houvesse crescimento e aperfeiçoamento tanto no âmbito humano, como no conhecimento técnico profissional.

Agradeço aos professores que compartilharam os seus conhecimentos e experiências além do conteúdo pragmático proposto para a graduação, trazendo em repetidas oportunidades seu conteúdo pessoal agregando valor das disciplinas ministradas, enriquecendo o saber dos graduandos.

Agradeço de forma toda especial ao meu orientador, o apoio, amparo, compreensão, simplicidade, firmeza, seriedade e sabedoria com que conduziu suas orientações sobre este trabalho de conclusão.

RESUMO

Diante de um mercado extremamente exigente e competitivo, as empresas buscam aperfeiçoamento nos seus processos produtivos. O foco é a qualificação com um elevado grau de garantias e certezas de que a capacidade e a força produtiva de seu negócio darão conta de assegurar o seu crescimento e também a sua permanência no segmento de mercado para o qual atua. Para isso estão engajadas em definir diferenciais capazes de agregar valor aos seus produtos. Esses diferenciais podem ser garantias de entrega em curto prazo dos seus produtos, inovação e qualidade para dar segurança ao seu cliente de estar realizando negócios que em todos os aspectos garantam sua satisfação ao adquirir seus produtos. Para tanto, as empresas procuram no mercado de TI, softwares *Enterprise Resource Planning* (ERP), que possam lhes trazer o apoio necessário para viabilizar seus processos produtivos e administrativos, no intuito de lograr êxito com boas práticas produtivas e de relacionamento para com seus clientes. Após o ERP estar implantado e sendo utilizado nos mais diversos setores da empresa, surgem novas situações que não existiam ou não foram percebidas por razões diversas, mas agora se tornaram evidentes carecendo de atenção e solução. Assim, surgem alguns questionamentos quanto à eficácia/aderência do sistema para o negócio da empresa ou mesmo a dúvida se determinado ERP ou Sistema de Gestão Empresarial (SGE) está apto a dar o devido suporte ao negócio da empresa. Uma avaliação atemporal do ERP mediante as necessidades da empresa certamente não garante o levantamento total das inúmeras possibilidades de extrair o máximo das vantagens e desvantagens que um ERP propicia, mas aumenta em muito a probabilidade de ter uma boa visão sobre a aderência de um software de gestão frente às exigências produtivas de uma empresa. A proposta desse trabalho é elaborar uma pesquisa-ação na qual possam ser identificadas as necessidades que empresas do setor de componentes têxteis para calçados do Vale do Rio dos Sinos (RS) possuem em seus processos produtivos confrontadas com determinado ERP. Ou seja, qual o nível de eficácia/aderência de um ERP em relação às necessidades dos processos produtivos de uma empresa deste setor?

Palavras-chave: Eficácia/aderência. *Enterprise Resource Planning* (ERP). Avaliação. Software.

ABSTRACT

Faced with a highly demanding and competitive market, companies seek improvement in their production processes. The focus is to qualify with a high degree of assurance and certainty that the productive capacity and strength of your business will report to ensure its growth and also its stay in the market segment to which it operates. To do so they are engaged in defining differential capable of adding value to their products. These differences can be guarantee of delivery of their products in the short term, innovation and quality to provide security to its customers in doing business that in all aspects ensure their satisfaction by purchasing their products. For this purpose companies look for software Enterprise Resource Planning (ERP) in the IT market, that may have the support required to bring their administrative and production processes in order to achieve success with good production practices and relationship with its customers. After the ERP being implanted and being used in various sectors of the company, new situations that do not exist or were not noticed for various reasons arise, but now they became evident need of attention and solution. So we have some questions about the effectiveness /adherence of the system for the company's business or even doubt whether certain ERP or Enterprise Management System (SGE) is able to give appropriate support to the business. A timeless evaluation of ERP by the company's needs certainly does not guarantee the total lifting(rising) of the many possibilities of making the most of the advantages and disadvantages that an ERP provides, but greatly increases the probability of having a good view on the adherence of a management software front of the demands of a firm. The purpose of this work is to develop an action research in which they can identify the needs that companies from the textile components for footwear Vale do Rio dos Sinos (RS) have in their production processes in the face of certain ERP. In other words, what is the level of efficacy / adherence of an ERP in relation the needs of the productive processes of a company in this industry?

Keywords: efficacy / adherence. Enterprise Resource Planning (ERP). Evaluation. Software.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Evolução dos sistemas ERP	18
Figura 2 – Estrutura conceitual do MRP ao ERP	19
Figura 3 – A evolução para era da informação.....	20
Figura 4 – Principais módulos de um sistema ERP e suas integrações.....	23
Figura 5 – Modelo de seleção proposto: múltiplos filtros.....	28
Figura 6 – Ciclo de Vida de sistema ERP ampliado – opção de <i>big-bang</i> no início de operação	32
Figura 7 – Ciclo de Vida de Sistemas ERP ampliado – opção em <i>small-bang</i> ou em fases no início da operação	32
Figura 8 – Modelo de qualidade ISO/IEC 9126 e suas representações.....	36
Figura 9 – Modelo de qualidade externa e interna	37
Figura 10 – Modelo de qualidade de uso.....	39
Figura 11 – Relação entre pesquisa, ação, aprendizagem e avaliação.	41
Figura 12 – Questionário	45
Figura 13 – Categorias de perguntas.	46
Figura 14 – Etapas da análise de conteúdo.....	48
Figura 15 – Categorias de respostas.	49
Figura 16 – Análise das respostas obtidas no questionário	50
Figura 17 – Esboço da apuração dos dados.....	52
Figura 18 – Esquema para apuração dos dados.....	53

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Processos que os sistemas integrados podem apoiar	22
Quadro 2 – Dez fatores críticos de uma implantação	25
Quadro 3 – Benefícios e problemas dos sistemas ERP	26
Quadro 4 – Ferramenta de avaliação da aderência do ERP	29
Quadro 5 – Modelo de ciclo de vida do ERP	31
Quadro 6 – Métricas externas e internas	38
Quadro 7 – Características da qualidade de uso	39
Quadro 8 – Perfil dos sujeitos	43
Quadro 9 – Categorização do questionário.....	46
Quadro 10 – Objetivos da pesquisa	51
Quadro 11 – Tipos de respostas.....	53
Quadro 12 – Análise qualitativa e quantitativa	55
Quadro 13 – Avaliação da média das categorias	64

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BI	<i>Business intelligence</i> (Inteligência de negócio)
CRM	<i>Customer relationship management</i> (Gerenciamento de relacionamento a clientes)
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
ES	<i>Enterprise Systems</i>
ISSO	<i>International Organization for Standardization</i>
MGC	Modelo de gestão comportamental
MRP	<i>Material Requirement Planning</i> (Planejamento das Necessidades de Materiais)
MRPII	<i>Manufacturing Resource Planning</i> (Planejamento dos Recursos de Manufatura)
PCP	Programação e controle da produção
SCM	<i>Supply-chain management</i> (Gerenciamento da cadeia de suprimentos)
SE	Sistema Empresarial
SGE	Sistema de Gestão Empresarial
SI	Sistemas de Informação
TI	Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
1.1 O QUE É SOFTWARE	14
1.1.1 Qual a importância.....	14
1.1.2 Especificação	14
1.1.3 Trajetória de aperfeiçoamento	15
1.2 O SOFTWARE ERP	16
1.2.1 Conceitos de implantação de um sistema ERP.....	23
1.2.2 Escolha do ERP	27
1.3 ATRIBUTOS DE VERIFICAÇÃO DA ADERÊNCIA DO SISTEMA DE GESTÃO	28
1.3.1 Aderência.....	29
1.3.2 Ciclo de vida	30
1.3.3 Produtividade e usabilidade	33
1.3.4 Acessibilidade.....	34
1.3.5 Modelo de qualidade - Norma ISO/IEC 9126	35
1.3.6 Qualidade interna e externa	36
1.3.7 Qualidade em uso	39
2 METODOLOGIA	40
2.1 MÉTODO E TIPO DE PESQUISA	40
2.1.1 Pesquisa-ação.....	40
2.1.2 Pesquisa qualitativa-exploratória.....	42
2.1.3 Pesquisa quantitativa-descritiva.....	42
2.2 CARACTERIZAÇÃO DO ALVO DA PESQUISA	43
2.2.1 Sujeito do estudo.....	43
2.3 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA.....	44
2.4 QUESTIONÁRIO	44
2.5 PLANO DE COLETA DOS DADOS	47
2.6 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS.....	47
2.7 FORMA COMO OS OBJETIVOS ESPECÍFICOS FORAM ATINGIDOS.....	50
3 ANÁLISE DE DADOS.....	52
3.1 ANÁLISE DE CONTEÚDO.....	54
CONCLUSÃO.....	66
REFERÊNCIAS	67
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO	70
APÊNDICE B - ANÁLISE DE CONTEÚDO DA CATEGORIA PRODUTIVIDADE ..	75
APÊNDICE C - ANÁLISE DE CONTEÚDO DA CATEGORIA QUALIDADE.....	79
APÊNDICE D - ANÁLISE DE CONTEÚDO DA CATEGORIA USABILIDADE	85
APÊNDICE E - ANÁLISE DE CONTEÚDO DA CATEGORIA ADERÊNCIA	88
APÊNDICE F - ANÁLISE DE CONTEÚDO DA CATEGORIA CONTROLE.....	94

INTRODUÇÃO

A tecnologia está presente nas organizações, sendo um requisito essencial nos mais diversos segmentos empresariais, auxiliando de forma indispensável na administração e no planejamento da gestão do negócio. Transformados em ferramentas primordiais de gerência e controle, os ERP estão presentes em todos os setores do mercado fornecendo caminhos para a permanência e competitividade frente ao mercado que se mostra em constante transformação e voracidade comercial (DAVENPORT, 2002).

O investimento em sistemas de gestão se tornou uma prática habitual das organizações na busca de melhores práticas do negócio e por diferenciais de mercado. Esses diferenciais podem ser garantias de entrega em curto prazo dos seus produtos, inovação e qualidade para dar segurança ao seu cliente de estar realizando negócios que em todos os aspectos garantam sua satisfação ao adquirir seus produtos (EARL apud DAVENPORT; MARCHAND; DICKSON, 2004).

Para tanto, as empresas procuram no mercado de TI, softwares conhecidos como *Enterprise Resource Planning* (ERP), que possam lhes trazer o apoio necessário para viabilizar seus processos produtivos e administrativos, no intuito de lograr êxito com boas práticas produtivas e de relacionamento para com seus clientes (DAVENPORT, 2002). Os sistemas ERP auxiliam na busca dos objetivos da organização, integrando seus setores e unificando as informações, otimizando o fluxo das mesmas, minimizando retrabalhos e facilitando o acesso aos dados operacionais (LAUDON; LAUDON apud DE MATOS, 2010, p. 17).

Com o uso do sistema integrado, as informações tornam-se mais consistentes, possibilitando a tomada de decisão, com base em fatos que refletem a realidade atualizada da empresa ou mesmo no registro de experiências negativas no passado do negócio (DAVENPORT, 2002, p. 18-20).

Um benefício da implantação de um sistema ERP é a adoção de melhores práticas de negócio, supridas pelas funcionalidades dos sistemas, resultando em ganhos de produtividade e melhorando o tempo da informação entre os setores (DE MATOS, 2010, p. 10).

A busca de uma relação harmônica entre a informática e as tarefas nas organizações, reflete o quanto esta relação influencia na produtividade das empresas. Para que esta relação pós-implantação do ERP aconteça, é interessante realizar uma avaliação criteriosa no

momento da seleção do sistema de gestão quanto às necessidades existentes na organização (LAUGHLIN apud SOUZA; SACCOL, 2008, p. 286).

A problemática apresentada como objeto de estudo está caracterizada pelo seguinte questionamento: “Quais são os reflexos do uso de sistemas ERP no que tange a aspectos tais como: aderência às necessidades da organização, conhecimento dos usuários, controle, reflexão nas práticas de trabalho e otimização dos processos?”.

Mediante o exposto, o objetivo geral a ser alcançado, consiste na elaboração de um roteiro para se realizar uma pesquisa-ação visando avaliar a aderência de um ERP, frente às necessidades dos processos produtivos das empresas do setor da indústria de componentes têxteis do setor calçadista do Vale do Rio dos Sinos (RS). A fim de se atingir o objetivo geral, o presente trabalho apresenta os seguintes objetivos específicos:

- Efetuar pesquisa bibliográfica sobre métodos de avaliação de software;
- Analisar fundamentação teórica sobre técnicas de medição de software mais utilizadas;
- Definir um modelo de avaliação para apurar nível de eficácia/aderência de um ERP;
- Verificar/”validar” o modelo proposto, aplicando-o em uma empresa na forma de pesquisa-ação.

O trabalho em questão se caracteriza numa pesquisa-ação (do tipo participativo, onde o pesquisador está envolvido de modo cooperativo) que foi desenvolvido em 2 (duas) etapas. Na primeira etapa, são descritos os conceitos e a evolução do software e dos sistemas ERP. Também é feita a abordagem da implantação do ERP, quanto à aderência, qualidade, usabilidade, acessibilidade e eficiência, destacando suas características, vantagens, desvantagens e os impactos da implantação nas organizações. Ao mesmo tempo é apresentada a metodologia adotada e o questionário da pesquisa referente ao assunto proposto.

Na segunda etapa, foi enviado questionário aos usuários de um determinado sistema ERP de uma empresa do ramo calçadista anteriormente citada. O projeto proposto é concluído e validado com a análise de conteúdo das respostas coletadas pela pesquisa-ação.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O referencial teórico apresentado, tem como foco oferecer embasamento para o atendimento dos objetivos propostos na pesquisa. As descrições não serão aprofundadas devido ao fato dos assuntos já terem sido apresentados em outros trabalhos de conclusão da Universidade Feevale, tais como: Maria (2010) e De Matos (2010).

1.1 O QUE É SOFTWARE

Software é o produto projetado, desenvolvido e construído por profissionais da engenharia de software. Abrange programas que executam instruções em dispositivos eletrônicos e computadores de qualquer tamanho e arquitetura. O software tem influência em praticamente todos os aspectos de nossas vidas e está propagado em todo nosso comércio, na nossa cultura e nas nossas atividades diárias (PRESSMAN, 1995, p.12).

1.1.1 Qual a importância

Com o aperfeiçoamento e crescimento das tecnologias como um todo, o software adquiriu importância ímpar. O aprimoramento veloz do hardware trouxe profundos impactos de modificações na arquitetura dos computadores, produzindo a necessidade de ter sistemas mais sofisticados e complexos com o objetivo de satisfazer os iminentes projetos de automatização. Mediante tal relevância, emergiu a necessidade de se pensar que o software precisa ao mesmo tempo ser um produto de qualidade e transmitir confiança, já que faz parte do cotidiano empresarial (PRESSMAN apud MARIA, 2010, p.14).

Pressman apud Maria (2010, p.14) sustenta que o software produz e entrega a informação que é um dos mais importantes produtos da atualidade.

O software transforma dados pessoais (p. ex., as transações financeiras de uma pessoa) de modo que possam ser mais úteis em determinado contexto; gera informação comercial para melhorar a competitividade; fornece um portal para as redes de informação de âmbito mundial(p. ex., a Internet) e proporciona os meios para obter informação em todas suas formas (PRESSMAN apud MARIA, 2010, p.14).

1.1.2 Especificação

Software é o elemento lógico e abstrato de um sistema. O hardware é a estrutura física que define e provê a sustentação e o meio pelo qual irá operar. Apresenta características que o diferenciam do hardware apesar de ambos dependerem de pessoas. Pressman (1995, p.13-6) o

define da seguinte forma:

- É um produto desenvolvido através da condução por processos de engenharia, não sendo manufaturado no sentido clássico, mas sim construído/criado;
- Não “se desgasta” em si mesmo;
- Mesmo que a indústria esteja sendo direcionada para a montagem baseada em componentes, a maioria dos softwares continuam sendo construídos sob encomenda.

1.1.3 Trajetória de aperfeiçoamento

A partir do primeiro computador, o software ganhou espaço no processo e crescimento tecnológico. O software, ao mesmo tempo é produto e veículo para a entrega de produto (PRESSMAN apud MARIA, 2010, p.14). Como produto, é o gerador e transformador da informação contida em um computador tanto de grande porte ou em um celular, produzindo, gerando, modificando ou transmitindo informação. Não importa o seu tamanho, pode ser tão simples como um único bit ou ser uma longa e complexa apresentação em multimídia.

Juntamente com o aperfeiçoamento e crescimento do software surgiu a necessidade de melhorar a qualidade do seu desenvolvimento. A melhoria exigiu dos especialistas de softwares maior responsabilidade pela produtividade, custos de desenvolvimento, qualidade do produto entregue, tornar possível a visualização do produto enquanto está na fase de desenvolvimento. Mediante a manifestação de tais exigências consideradas essenciais, surge a preocupação sobre o software e a maneira como ele é desenvolvido. Tal preocupação remete a adoção da prática de engenharia de software (PRESSMAN apud MARIA, 2010, p.15).

O papel do *feedback* no processo de software, possui um “efeito-onda”, onde as informações relativas às falhas e às mudanças de requisitos são retornadas ao estágio inicial do ciclo. As respostas ao feedback fazem com que os produtos evoluam (PETERS apud MARIA, 2010, p.15).

No início do século XXI, a evolução do processo de produção do software possibilitou a integração de sistemas que até então eram utilizados de forma isolada. Turban; Rainer Júnior; Potter apud Junges (2007, p. 23) destacam “o fato de que não era possível administrar de forma eficiente uma empresa com tecnologia de computador orientada na funcionalidade do século XX”, pois na maioria dos casos, os empregados que utilizavam a tecnologia baseada nesta funcionalidade, simplesmente não obtinham as informações de que realmente precisavam ou as obtinham de forma tardia, quando já não eram mais a fonte principal para a

tomada de decisões ou ainda, estavam ultrapassadas.

O objetivo da integração dos sistemas está caracterizado, como por exemplo: unificar as informações das diferentes áreas das organizações; diminuir a perda de tempo na busca das informações entre os setores; em facilitar a comunicação melhorando desempenho geral. Um sistema integrado torna possível a obtenção de diversos benefícios, podendo entre muitos, citar alguns tangíveis e outros intangíveis. Junges (2007 p. 23) expõe que nos benefícios tangíveis pode-se mencionar a redução de estoques, redução de pessoal em uma mesma atividade, aumento de produtividade, melhor gerenciamento de pedidos, controle financeiro aprimorado, melhor gerência do caixa, aumento da receita, redução nos custo de logística e cumprimento de prazos. Para os intangíveis, o autor aborda a viabilidade das informações, padronização, melhor retorno do consumidor, flexibilidade e globalização. Por último, o autor aponta que uma das ferramentas mais bem sucedidas para gerenciar cadeias de suprimentos, especialmente a integração interna, é o ERP.

1.2 O SOFTWARE ERP

Hicks apud Hypólito e Pamplona (1999, p. 3) define que o *Enterprise Resource Planing* (ERP) é uma ferramenta abstrata construída por meio de uma arquitetura de software que viabiliza a rápida obtenção de informações entre todos os setores de uma empresa. Tais como: fiscal, contábil, financeiro, recursos humanos e gestão de produção. Visa automatizar processos e integrar departamentos, eliminando redundância de informações e retrabalho dentro de uma empresa. Ou seja, elimina os diversos sistemas paralelos que cada setor usaria para satisfazer suas necessidades e exigências, tanto produtivas como administrativas ou ainda de serviços.

O sistema de gestão integrada, conhecido como ERP – *Enterprise Resource Planning* – nada mais é do que a evolução do MRP e MRPII. O MRP (Planejamento das Necessidades de Materiais) foi desenvolvido na década de 60 por J. Orlick, e era utilizado para o gerenciamento de materiais, através do planejamento de ordens de compra e ordens de fabricação. Na década de 70, Oliver Wight introduziu o MRP II (Planejamento de Recursos de Manufatura), que incorporou ao MRP outras funções prioritárias para a meta de produção (HYPÓLITO; PAMPLONA, 1999, p. 4).

Em sua avaliação, De Lima, Maçada e Rios (2005, p. 2) citam que o ERP surgiu no Brasil por volta da metade da década de 90. Davenport (2002, p. 18) afirma que o termo ERP já não está mais apropriado pelo fato de envolver toda a estrutura de um negócio desde a compra da matéria-prima até a entrega ao cliente final juntamente com o agrupamento de toda e qualquer informação que diz respeito a um determinado negócio. Por este motivo,

Davenport (2002, p. 18) denomina um nome mais abrangente: Sistema de Gestão Empresarial (SGE).

A partir do módulo básico de cálculo de necessidades de materiais chamado de MRP, foram agregados novos módulos, programação-mestre da produção, cálculo grosseiro de necessidades de capacidade, cálculo detalhado de necessidade de capacidade, controle do chão de fábrica, controle de compras, planejamento de operações e vendas, dando origem ao MRP II, que passou a atender às necessidades de informação para a tomada de decisão gerencial sobre todos os recursos de manufatura. Na sequência, novos módulos foram agregados ao MRP II, como por exemplo Gerenciamento dos Recursos Humanos, Vendas e Distribuição, Finanças e Controladoria, ultrapassando os limites da manufatura, percorrendo toda a empresa e chegando ao seu estágio atual de desenvolvimento, caracterizando um Sistema ERP (PADILHA; MARINS, 2005 p. 4).

Davenport (2002, p. 18) esclarece que os sistemas de gestão empresarial (SGEs), os quais ocasionalmente também são chamados de *Enterprise Systems* (ESs), conhecidos igualmente como sistemas integrados de gestão (ERP), são, na verdade, pacotes de aplicativos de computador que dão suporte à maioria das necessidades de informação de uma empresa, seja ela uma organização lucrativa ou não-lucrativa, universidade ou ainda uma agência governamental.

Uma curiosidade mencionada por Padilha e Marins (2005, p. 4) é que:

Não existem registros precisos de quando exatamente os sistemas ERP foram criados e a partir de quando a palavra ERP passou a ser utilizada. Segundo diversas pesquisas, os ERP's tiveram suas raízes na Europa e na indústria de manufatura, sendo que em 1979 a companhia alemã SAP (*Systeme, Anwendungen, und Produkte in Datenverarbeitung* - Sistemas, Aplicações e Produtos em Processamento de Dados) lançou o R/2. Nessa mesma época a IBM (*International Business Machines*) oferecia o Sistema COPIX, ambos com as características de integração típicas do que hoje se conceitua como Sistemas ERP.

A figura 1 mostra a trajetória evolutiva dos sistemas

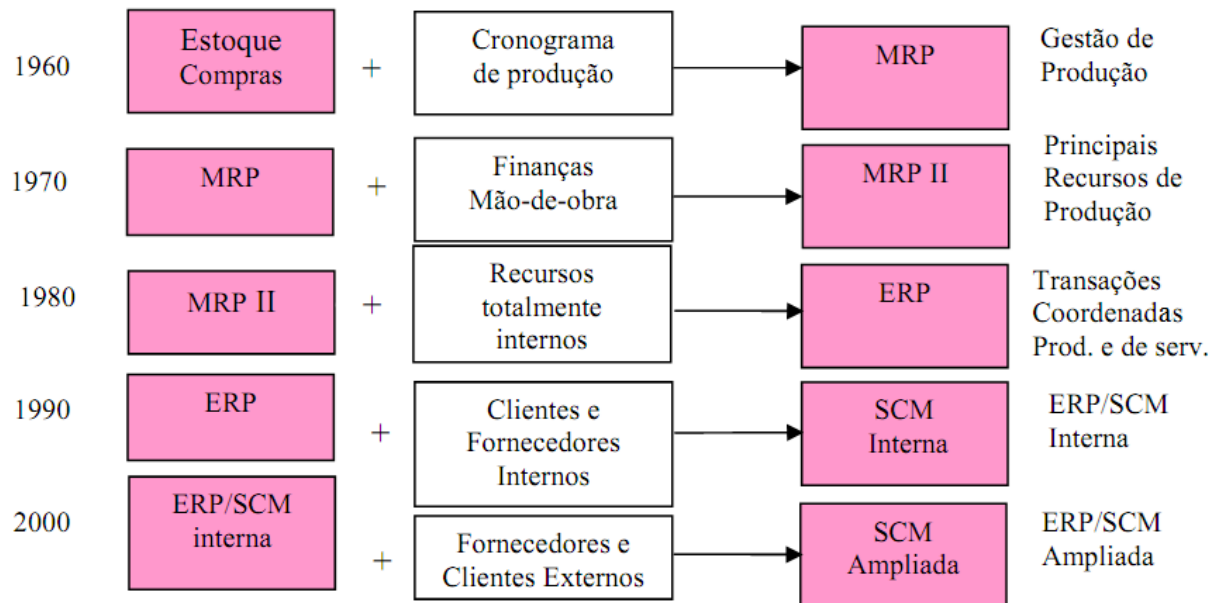


Figura 1 – Evolução dos sistemas ERP
 Fonte: Turban, Mclean e Wetherbe apud Junges (2007, p. 28).

A Figura 2 apresenta o caminho percorrido do MRP ao ERP, observando a estrutura de cada estágio e a sua evolução.

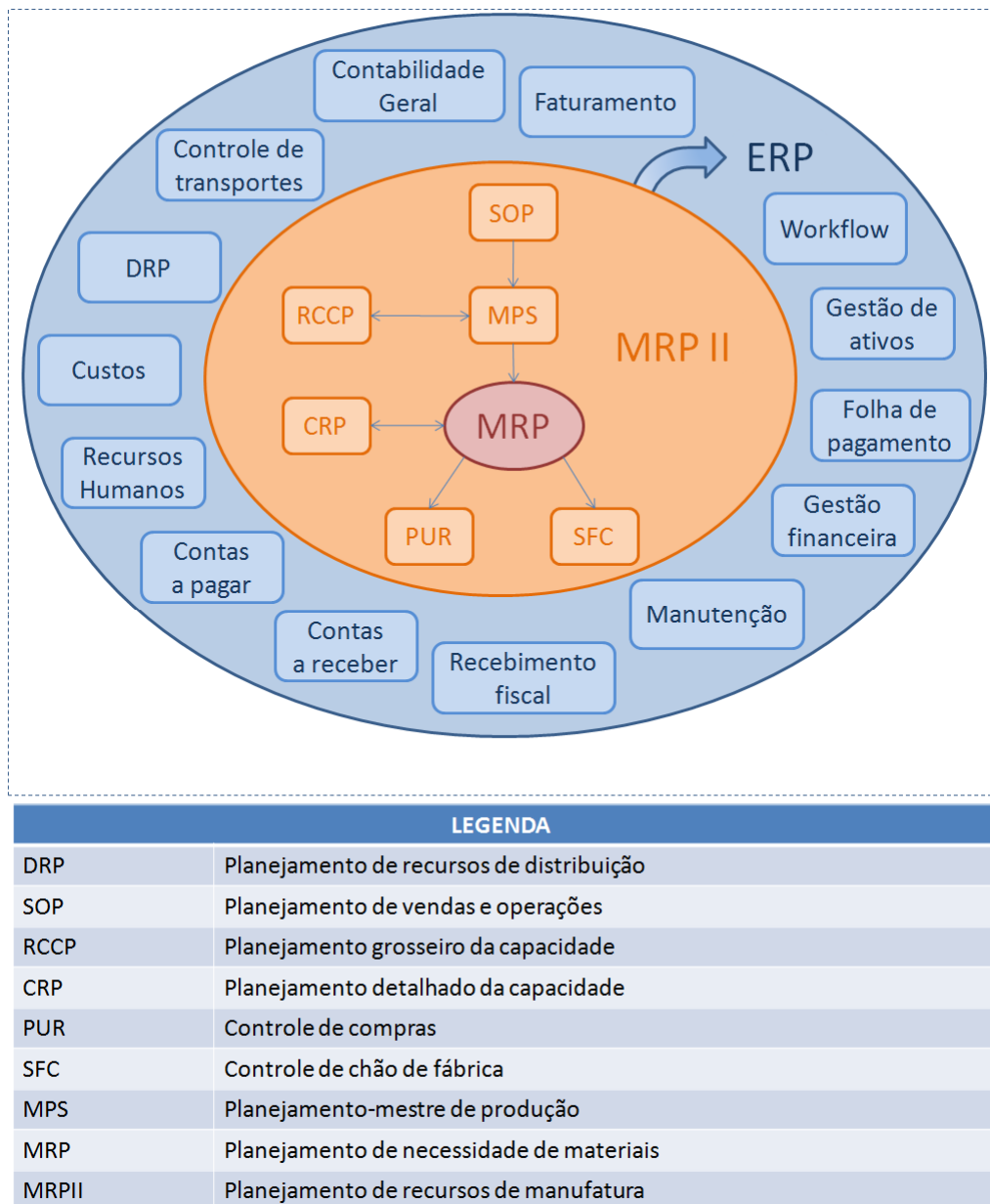


Figura 2 – Estrutura conceitual do MRP ao ERP

Fonte: Padilha e Marins, (2005, p. 5).

Earl apud Davenport, Marchand e Dickson (2004, p. 28) consideram que se está em uma “era da informação” e algumas das características que definem essa era ainda devem emergir e se desenvolver, fazendo um comparativo com a era industrial que evoluiu ao longo de mais de dois séculos. Porém, a era da informação se difere profundamente da era industrial em vários aspectos importantes. Pode-se comparar essa evolução entre as eras na figura 3.



Figura 3 – A evolução para era da informação
 Fonte: Earl apud Davenport; Marchand; Dickson (2004, p. 28).

Nos últimos 40 anos, analistas tentaram determinar o que estava impulsionando essas mudanças. Inicialmente, pensava-se ser a evolução dos computadores. Posteriormente, a capacidade de se reduzir o tempo e o espaço através das telecomunicações. Mais recentemente, as mudanças foram associadas ao fato da geração de valor com a informação. Uma fonte de recursos que permanece, pode ser compartilhada, distribuída ou trocada sem perda de valor, ou ainda em muitos casos pode ter ganho de valor. O fascínio despertado por este bem/ativo abstrato, que é a informação, atualmente é notório, associado ao capital intelectual, no qual a informação é vista como um recurso crítico, o que apoia a inovação a atualização e a renovação (EARL apud DAVENPORT; MARCHAND; DICKSON, 2004, p. 28-9).

A Tecnologia da Informação (TI) é uma ferramenta poderosa para a transformação dos valores da informação. Principalmente porque “a TI está aumentando muito a habilidade das empresas para explorar as ligações entre as suas atividades, tanto interna quanto externamente”, por meio de sistemas de informações gerenciais (PORTER; MILITAR apud SOUZA; SACCOL, 2008, p. 63).

Os ERP são sistemas de gestão integrados negociados nos formatos comerciais de pacotes, os quais tem o objetivo de dar suporte a todas as operações de uma empresa industrial ou pelo menos quase todas, sendo entre as principais a gestão de suprimentos, manufatura, manutenção, administração financeira, contábil, recursos humanos etc. Mesmo que os sistemas ERP tenham se originado para atender basicamente as indústrias, sua

abrangência se estendeu para as áreas comerciais, de distribuição, serviços, financeira entre outras. (SOUZA; SACCOL, 2008, p. 64-5).

Norton define sistema de informações gerenciais como:

um conjunto de regras e procedimentos, para o fornecimento preciso e oportuno de informações às pessoas de uma organização. Esse sistema formaliza o processo de capturar, armazenar, resumir e relatar informações, de maneira precisa e oportuna para que se constitua na força vital de qualquer organização. Além disso, é importante que as informações sejam concisas, completas e relevantes, para que sejam apresentadas a tempo aos organizadores e planejadores da empresa a não resultar em perda de produtividade e oportunidades (NORTON, 1996, p. 418-9).

A função principal do ERP é integrar todos os dados e processos de uma organização em uma base de dados única, abrangendo diversos departamentos, automatizando, armazenando e gerenciando todas as informações de um negócio. Sendo desta forma conhecido como “Solução ERP” (LAUDON; LAUDON apud DE MATOS, 2010, p. 17).

Os ERP, assim como os demais pacotes de softwares comerciais prontos, não são desenvolvidos visando uma empresa específica. Assim, tendem a ser setorizados, ou seja, direcionados há um segmento de negócio buscando atender os requisitos genéricos. Desta forma, os desenvolvedores obtém maior lucratividade, incorporando na construção de um ERP modelos de processos e negócios fazendo uso da sua experiência acumulada e do conhecimento das empresas parceiras que prestam serviços de consultoria (SOUZA; SACCOL, 2008, p. 65-6).

Desde a contabilidade à produção, da comercialização de produtos à prestação de serviços, os pacotes também conhecidos como módulos dos sistemas ERP dão suporte a milhares de atividades de negócio. É este imenso alcance o principal fator que define os sistemas de gestão empresarial (ERP). Os sistemas integrados oferecem quase tudo que as empresas desejam de um computador, proporcionando informações em uma linguagem que todos entendam, empregando uma tecnologia moderna de cliente/servidor em uma base de dados centralizada (DAVENPORT, 2002, p. 18-20).

O que distingue um ERP dos diversos sistemas que haviam nos mais variados setores das organizações antes da reengenharia organizacional ocorrida nos anos 90, é o apoio que um mesmo sistema oferece aos processos de uma empresa. Algo que não era possível anterior a esta década. O quadro 1 demonstra os processos apoiados por esse novo tipo de sistema (DAVENPORT; MARCHAND; DICKSON, 2004, p. 129).

Quadro 1 – Processos que os sistemas integrados podem apoiar

Processos que o SE pode apoiar
Todos os processos financeiros e contábeis, incluindo tesouraria, controladoria, contas a pagar e receber, gestão de investimentos e relatórios financeiros;
Todos os processos da cadeia de suprimentos, incluindo contratação, aquisição, remessa, cobrança, pagamento, assim como planejamento e otimização, nos SEs mais sofisticados;
Todos os processos de produção (embora muitas empresas tenham sistemas separados de chão de fábrica, com interface para o SE delas);
Processos de atendimento de pedidos/clientes;
Processos de serviços ao cliente (integrados ao SE de um fabricante, ou em sistemas separados com interfaces);
Gestão da equipe de vendas (novamente, integradas ou com interfaces);
Gestão de recursos humanos;
Manutenção de plantas e equipamentos;
Gestão de projetos e desenvolvimento;
Alguns processos de gestão (relatórios, análises etc.).

Fonte: Davenport; Marchand; Dickson (2004, p. 130).

Sistemas realmente integrados são construídos como um único sistema, que atende simultaneamente os diversos departamentos de uma organização, em oposição a um conjunto de sistemas que atende isoladamente cada um deles. Apesar de uma empresa possuir um sistema integrado, isso não garante a integração dos departamentos, o sistema é apenas uma ferramenta para que esse objetivo seja alcançado (SOUZA; SACCOL, 2008, p. 66).

Pela primeira vez desde a criação dos imensos conglomerados de negócios, os administradores sentem-se habilitados a controlar as atividades de suas empresas em tempo quase real, sem precisar mais guardar aqueles relatórios mensais que precisariam conferir com outros relatórios mensais, todos em geral desatualizados – ou pura e simplesmente incorretos – no momento em que chegavam às mãos desses executivos. Os administradores e gerentes podem igualmente sentar-se em frente às suas estações de trabalho para tomar conhecimento instantâneo sobre o que está acontecendo em todos os recantos do globo terrestre (DAVENPORT, 2002, p. 17).

Na figura 4, apresenta-se os principais módulos de um sistema em uma empresa industrial e suas integrações.

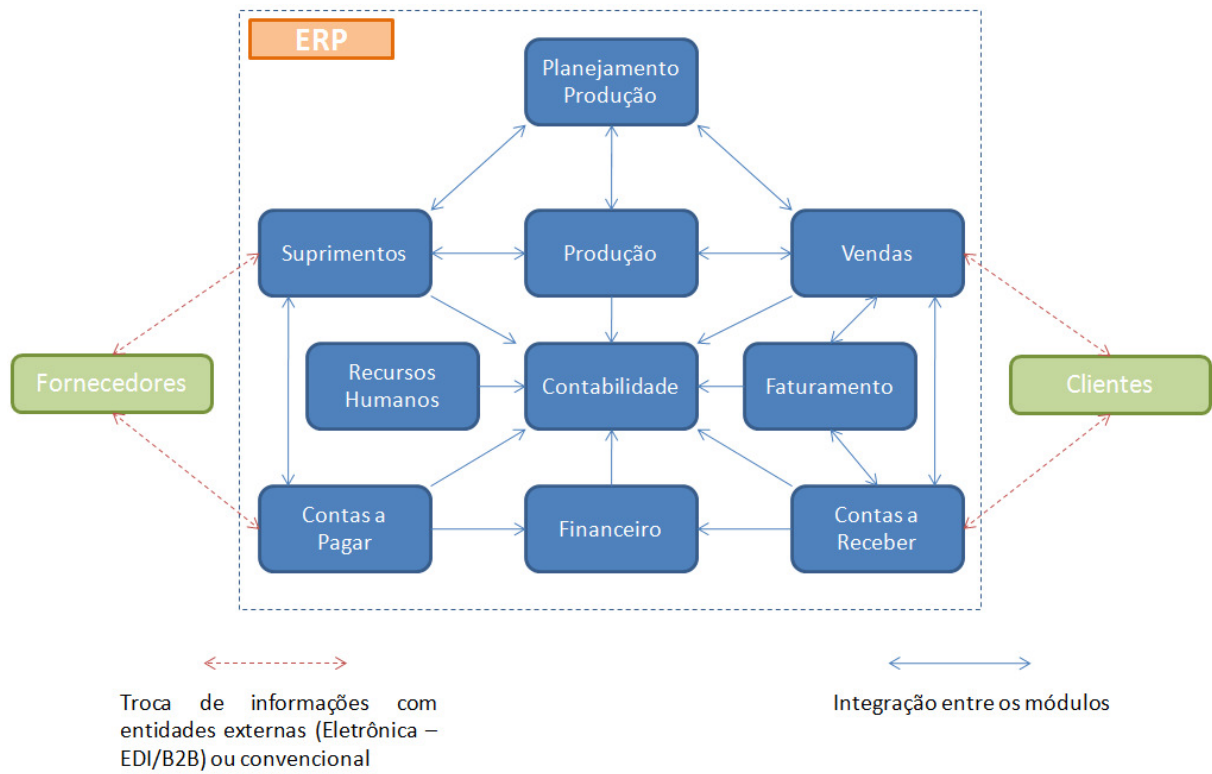


Figura 4 – Principais módulos de um sistema ERP e suas integrações

Fonte: Souza e Saccol (2008, p. 67).

Hypólito e Pamplona (1999, p. 11-2) enfatizam que as organizações tendem a manifestar grandes expectativas em relação aos sistemas ERP, esperando que eles melhorem de forma rápida todo funcionamento do negócio. Contudo, esta percepção, normalmente ansiosa, expressa um erro no fato de que o ERP não resolve problemas relacionados à procedimentos. O sistema não é capaz de solucionar problemas decorrentes da falta de conduta adequada ou do não cumprimento de procedimentos internos ou ainda, a presença de controles fracos dentro de uma empresa. O ERP permite que a empresa padronize seu sistema de informação, mas para isso é importante fazer uso de práticas consensuais bem definidas desde o momento inicial da implantação de um ERP na organização.

1.2.1 Conceitos de implantação de um sistema ERP

Segundo Hypólito e Pamplona (1999, p. 7), na maior parte dos casos, o projeto de implantação de um ERP é de longa duração. Os autores explicam que o processo pode ocorrer de forma faseada (em etapas) ou ainda como *big-bang*, as quais serão abordadas a seguir.

Na forma faseada, o projeto é dividido em etapas nas quais, em cada uma das fases,

são implantados módulos do escopo geral os quais serão definidos em avaliação prévia de diagnóstico onde os riscos existentes são considerados para que o impacto da implantação ocorra de forma mais leve e tranquila possível. Já com o *big-bang* é feito um trabalho/diagnóstico conjunto e prévio de parametrização, conversão/importação de dados dos sistemas até então utilizados. Os riscos existentes também são criteriosamente avaliados, tudo de forma paralela às rotinas da empresa, sendo definido o tempo chave para o ERP entrar em operação, o qual pode ser definido como o “dia da virada”. A partir deste dia, tudo se faz no novo sistema de gestão. No caso do *big-bang*, há o risco de ocorrer uma paralisação geral das atividades da empresa que poderá ocorrer por diversos motivos. Em ambas as modalidades, é necessário ter avaliado o nível de comprometimento do fornecedor do software ERP para o período anterior e posterior ao dia determinístico da virada do(s) sistema(s) usado(s) até então, para o novo sistema (HYPÓLITO; PAMPLONA, 1999, p. 7-8).

Os sistemas de gestão empresarial podem ser implementados rápida ou lentamente, dependendo da dimensão dos objetivos da companhia, da pressão dos prazos e do sucesso alcançado nessa implementação. Uma implementação rápida pode levar cerca de seis meses; um processo prolongado é capaz de se arrastar por cinco anos, ou bem mais do que isso. Os sistemas de gestão empresarial podem ser instalados por razões técnicas ou visando ao aperfeiçoamento da estratégia e da competitividade. Uma implementação focada na parte técnica é aquela que pretende prover a funcionalidade dos sistemas centrais de informação de uma organização, com o menor impacto possível em matéria de mudanças dos negócios. Uma implementação estratégica tem por objetivo maximizar o potencial positivo das mudanças e o valor dos negócios. A única combinação dessas dimensões que não vale a pena buscar é a opção breve e técnica. Uma vez que o foco técnico proporciona escasso valor de negócio, não faz sentido completá-lo com a maior rapidez possível. Se você estiver nessa categoria, é provável que tenha passado por uma implementação deficiente (DAVENPORT, 2002, p. 28).

O ERP ou SGE se transformou em ferramenta fundamental na vida empresarial. Pode-se supor que é quase inconcebível estabelecer um negócio produtivo e competitivo que ofereça eficiência, eficácia e qualidade sem que faça uso de um sistema de gestão devidamente implantado e apropriado com o negócio (DAVENPORT, 2002, p. 17-39).

No passado os sistemas customizados eram desenvolvidos a pedido de um departamento da empresa. A visão destes departamentos era naturalmente limitada pela sua responsabilidade operacional. Cada departamento definia seus dados de acordo com seus próprios objetivos e prioridades. [...] Isto se refletia no software desenvolvido pelos departamentos de TI das empresas (BANCROFT et al. apud SOUZA; SACCOL, 2008, p. 64).

Aiken apud Nishiwaki Junior (2005, p. 16) observa que uma organização, ao decidir implantar um ERP, normalmente enfrenta muitas dúvidas e questionamentos sobre qual software seria o mais adequado ao seu negócio.

Empresas e economias que fizerem uma ampla utilização dos SGEs poderão esperar crescer mais rapidamente, ser mais lucrativas e aumentar sua produtividade mais do que aquelas que não agirem de maneira semelhante (DAVENPORT, 2002, p. 36).

As organizações sentem-se inseguras no momento de implementar um ERP ou mesmo substituir o atual, que por alguma das diversas razões, não está mais atendendo suas necessidades (TREPPER apud NISHIWAKI JUNIOR, 2005, p. 17). Grandes projetos de ERP estão sujeitos a ultrapassar diversas metas previstas como tempo, orçamento e prazo que podem ser fatores de alta relevância dependendo do segmento de mercado de determinada organização. Kim e Hong apud Nishiwaki Junior (2005, p. 17) concluíram na sua pesquisa realizada em 2005 que três de cada quatro projetos de ERP se transformaram em insucessos de implementação.

De Matos (2010, p. 10) aborda que uma forma de minimizar insucessos na implementação de um ERP é adotando um “conjunto estruturado de práticas”. As “melhores práticas” constituem processos de melhor desempenho para as organizações, também sendo utilizados por empresas líderes de mercado, e que se aplicam em qualquer segmento de negócio.

O quadro 2 elenca 10 (dez) pontos sugeridos pelos autores Padilha; Marins (2005, p. 8) para serem observados como fatores de sucesso numa implantação de um SGE.

Quadro 2 – Dez fatores críticos de uma implantação

Os dez fatores mais importantes na prática de uma implantação, considerados como críticos
1. Obter a participação ativa da alta gerência (<i>Commitment</i>);
2. Implementar o gerenciamento de mudanças buscando reduzir o "medo" dos usuários pouco informados;
3. Identificar os Usuários-chave, que são indispensáveis em seus respectivos departamentos;
4. Escolher com segurança para Gerente do Projeto (Gerente-Usuário) um profissional experiente e respeitado, de modo a descaracterizar o ERP como um sistema da área de informática, e sim como um redesenho do modelo de gestão;
5. Planejar e realizar treinamentos;
6. Definir claramente os diversos papéis na implementação do sistema, através da união de conhecimentos e esforços para o alcance do sucesso;
7. Adaptar o sistema à empresa e vice-versa, refletindo sobre a realidade atual da empresa ou a utilização das melhores práticas (<i>best-practices</i>);
8. Escolher a consultoria adequada (<i>know-how</i>);
9. Garantir a qualidade (<i>quality assurance</i>);
10. Simplificar em todos os sentidos: na definição de modelos, no desenho da solução e na própria implementação do sistema.

Fonte: Padilha; Marins (2008, p. 8).

Na implantação de um sistema de gestão, as empresas esperam obter diversos benefícios. Entre os esperados estão a integração, as possibilidades de controle sobre os processos da empresa, as atualizações tecnológicas, a redução no custeio em TI e o mais relevante de todos que é o acesso à informação de qualidade em tempo real, facilitando e agilizando a tomada de decisões sobre a administração geral da organização (ZWICKER e

SOUZA apud SOUZA e SACCOL, 2008, p. 68).

Porém, existem alguns fatores indesejados a observar em um sistema ERP. Zwicker e Souza apud Souza e Saccol, (2008, p. 69) enfatizam que alguns destes fatores, tais como a dependência do fornecedor e do sistema e mudanças culturais necessitarão ser trabalhadas em todas as equipes e gestores. Apresenta-se a seguir o quadro 3 que relaciona benefícios e problemas do uso de um ERP.

Quadro 3 – Benefícios e problemas dos sistemas ERP

Características	Benefícios	Problemas
São pacotes comerciais	<ul style="list-style-type: none"> - Redução de custos de informática; - Foco na atividade principal da empresa; - Redução do acúmulo de aplicações; - Atualização tecnológica permanente, por conta do fornecedor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dependência do fornecedor; - Empresa não detém o conhecimento sobre o pacote.
Usam modelos de processos	<ul style="list-style-type: none"> - Difunde conhecimento sobre melhores práticas; - Facilita a reengenharia de processos; - Impõe padrões. 	<ul style="list-style-type: none"> - Necessidade de adequação do pacote à empresa; - Necessidade de alterar processos empresariais; - Alimenta a resistência à mudança.
São sistemas integrados	<ul style="list-style-type: none"> - Redução do retrabalho e inconsistências; - Redução da mão-de-obra relacionada a processos de integração de dados; - Maior controle sobre a operação da empresa; - Eliminação de interfaces entre sistemas isolados; - Melhoria na qualidade da informação; - Contribuição para gestão integrada; - Otimização global dos processos da empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mudança cultural da visão departamental para a de processos; - Maior complexidade de gestão da implementação; - Maior dificuldade na atualização do sistema, pois exige acordo entre vários departamentos; - Um módulo não disponível pode interromper o funcionamento dos demais; - Alimenta a resistência à mudança.
Usam bancos de dados Corporativos	<ul style="list-style-type: none"> - Padronização de informações e conceitos; - Eliminação de discrepâncias entre informações de diferentes departamentos; - Melhoria na qualidade da informação; - Acesso a informações para toda a empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mudança cultural da visão de “dono da informação” para a de “responsável pela informação”; - Mudança cultural para uma visão de disseminação de informações dos departamentos por toda a empresa; - Alimenta a resistência à mudança.
Possuem grande abrangência funcional	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminação da manutenção de múltiplos sistemas; - Padronização de procedimentos; - Redução de custos de treinamento; - Interação com um único fornecedor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dependência de um único fornecedor; - Se o sistema falhar, toda a empresa pode parar.

Fonte: Zwicker; Souza apud Souza; Saccol (2008, p. 69).

O que é realmente importante e difícil com relação aos sistemas integrados é administrar a drástica mudança que eles representam para o negócio, tanto na forma em que a empresa opera, quanto nos aspectos tecnológicos. Nesse caso, considera-se uma implantação bem-sucedida a que envolve a maior mudança tecnológica já experimentada pela organização, sem falar nas mudanças relacionadas a tecnologias. Dentre as mudanças a mais crítica é a dos processos de negócio, ou seja, a maneira pela qual se desenvolvem as atividades, a cultura e as estruturas organizacionais. Tudo isso tem de ser reestruturado (DAVENPORT, 2002, p.

21).

A participação em um projeto de implantação de um sistema ERP instiga cada usuário a compreender melhor os objetivos de seu trabalho. Com o melhor entendimento de suas atribuições, os usuários tendem a aumentar seu nível de satisfação, eles se percebem crescendo com as mudanças e o seu crescimento posteriormente é revertido em remuneração (SACCOL; MACADAR; SOARES apud SOUZA; SACCOL, 2008, p.185).

1.2.2 Escolha do ERP

A etapa inicial de escolha de uma solução em TI deve necessariamente passar por um estudo de aderência ou adequação, que consiste em verificar qual dos sistemas ERP em estudo engloba ou adapta-se melhor à maioria das práticas, políticas e regras de negócios da empresa. Laughlin argumenta que “quanto mais distante das práticas correntes da empresa for o sistema, mais complexa e demorada é a sua configuração e implantação, e maiores resistências organizacionais podem surgir” (LAUGHLIN apud SOUZA; SACCOL, 2008, p. 286).

Tonini propõe uma metodologia para auxiliar na seleção de um sistema ERP representado na figura 5. O método estabelece etapas que procuram cobrir os pontos fundamentais que devem ser analisados pela empresa ao adquirir ou terceirizar um sistema (TONINI apud SOUZA; SACCOL, 2008, p. 30).

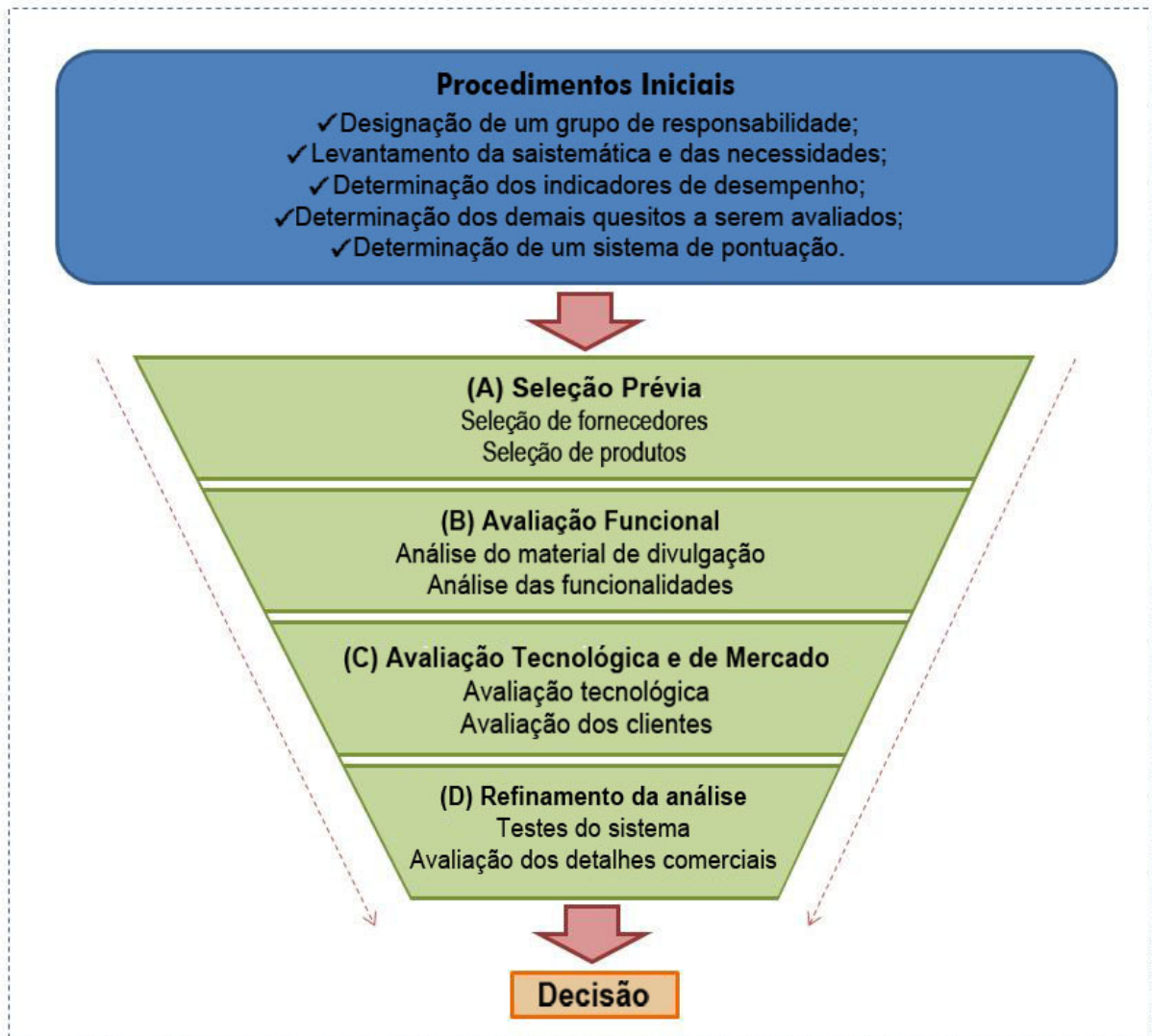


Figura 5 – Modelo de seleção proposto: múltiplos filtros
Fonte: Tonini apud Souza; Saccol, (2008, p. 31).

A aplicação do método é feita por uma série de procedimentos agrupados por etapas, que respeitam a prioridade das dimensões de avaliação. Essas etapas funcionam como se fossem filtros, uma vez que ao final de cada etapa algumas das alternativas avaliadas são abandonadas, restando para etapa seguinte sempre aquelas que forem mais aderentes às expectativas da empresa. Daí o conceito de “múltiplos filtros” (TONINI apud SOUZA; SACCOL, 2008, p. 31).

1.3 ATRIBUTOS DE VERIFICAÇÃO DA ADERÊNCIA DO SISTEMA DE GESTÃO

Souza (2010, p. 71) alerta para o caso em que ocorra falta ou ineficácia de avaliação das etapas de pré-implantação. Pois um levantamento inadequado constitui o risco de informatizar processos obsoletos ou que não sejam sustentáveis na estrutura do sistema que esta sendo implantado. Podendo por em risco a eficácia/aderência dos processos no ERP ou ainda deixar fora algum aspecto vital para as operações, o que será descoberto no período pós-

implantação, gerando prejuízos a organização.

1.3.1 Aderência

Mediante tal conclusão, Souza propõe que sejam feita duas formas de leitura dos processos da organização: uma por meio de questionário e outra através da observação do setor ou local de trabalho. “Essa leitura permitirá que sejam visualizados os pontos de ligação entre a execução prática da tarefa dos usuários e a aderência ao software”, e, ainda, as possíveis rotinas não atendidas pelo mesmo e que precisam ser implementadas ou, então, rediscutidas a nível operacional (SOUZA 2010, p. 71). O Quadro 4 apresenta um questionário baseado no modelo de Souza, com o qual pode-se classificar o nível de aderência do ERP.

Quadro 4 – Ferramenta de avaliação da aderência do ERP

A empresa perde produtividade em algum ponto do processo produtivo devido a falta de funcionalidades no sistema de gestão?
É necessário realizar investimentos adicionais e específicos no sistema de gestão para que tenha o nível de aderência aumentado em relação ao negócio da organização?
A empresa deixa de lucrar, inovar ou satisfazer o cliente interno ou externo por déficit de informação?
A infraestrutura de TI é uma barreira ou habilitador para o bom funcionamento do ERP?
A informação fornecida pelo ERP tem formatação e apresentação adequadas?
O acesso a informação e o momento em que ela é disponibilizada, são satisfatórios?
O gerenciamento da TI proporciona o melhor aproveitamento possível dos recursos do ERP?
As pessoas estão preparadas para receber as informações e dotá-las de propósitos?
Os processos que se utilizam de TI aumentam ou comprometem a produtividade do setor?
Os clientes da TI podem usar 100% dos benefícios que lhes são entregues pelo sistema de gestão?

Fonte: Adaptado de Souza (2010, p. 65).

Quando ocorre a necessidade do desenvolvimento de soluções específicas ou customizações parciais do software, é porque na avaliação o grau de aderência alcançado não é satisfatório. Ou ainda quando as atividades da organização são tão específicas que requerem desenvolvimentos especiais. Os casos específicos recebem tratamento e atenção separados a fim de atender os requisitos levantados visando à aderência de todo o sistema de gestão (DE MATOS 2010, p. 52-3).

Para atender os casos específicos da organização, são desenvolvidas soluções personalizadas que sejam aderentes as necessidades levantadas na pré-implantação. No entanto, apesar de ser uma possibilidade de satisfazer requisitos organizacionais, existem limites demarcados pela estrutura e configuração fornecida do ERP em questão. Em casos de adequação complexa, a alternativa seria melhor manter sistemas existentes e construir interfaces para viabilizar a comunicação destes com o ERP. Porém, está, descaracteriza o ERP já que o seu conceito é ser um sistema único com dados centralizados (BERVIAN; BELLINI apud DECOSTER 2008, p. 17).

1.3.2 Ciclo de vida

Propostas para modelos de ciclo de vida de sistemas ERP sugerem uma conceituação mais ampla, considerando a implementação como uma de suas fases mais cruciais de todo o ciclo de vida do software, onde a questão da aderência aos processos da organização e, é claro, às expectativas dos usuários do sistema tornam-se evidentes. Para exemplificar a seguir são apresentados os modelos dos seguintes autores:

- Esteves e Pastor apud Esteves e Bohorquez apud Decoster (2008, p. 24-6) estruturam um modelo de 6 (seis) fases que consiste em: decisão e adoção, aquisição, implementação, uso e manutenção, evolução e *retirement*;
- Souza e Zwicker apud Decoster (2008, p. 24-6) apresentam um modelo de 4 (quatro) etapas: decisão e seleção, implementação, estabilização e utilização.

Os modelos supracitados estão elencados no quadro 5.

Quadro 5 – Modelo de ciclo de vida do ERP

Etapas	Descrição
Decisão e Seleção	Sousa e Zwicker apud Decoster (2008, p. 25) enfatizam que esta, é uma escolha do software baseada em critérios que envolvem questões puramente técnicas. Para Esteves e Pastor apud Esteves e Bohorquez apud Decoster (2008, p. 25), a etapa correspondente a esta é a de decisão e adoção combinada com a de aquisição .
Implementação	Considerada uma das mais importantes do projeto ERP. É nesta fase, que o sistema ERP é colocado em funcionamento, na qual é feita a parametrização dos módulos frente aos requisitos dos negócios da organização, a customização de novos módulos, seja por adequação do negócio ou devido a legislação vigente no país/estado, a migração de dados e treinamento dos usuários. Souza e Zwicker apud Decoster (2008, p. 25) demonstram esta etapa de forma similar a Esteves e Pastor apud Esteves e Bohorquez.
Estabilização	Souza e Zwicker apud Decoster (2008, p. 25), apresentam a relevância sobre o sistema entrar em operação pela forma de big-bang, que faz uso da entrada em operação na forma simultânea de todos módulos da organização, exigindo concentrado esforço de toda a equipe do projeto para correção de falhas e de normalização das operações. Já Esteves e Pastor apud Esteves e Bohorquez apud Decoster (2008, p. 25) contém esta etapa na de uso e manutenção .
Utilização	Souza e Zwicker apud Decoster (2008, p. 25), assim como a de uso e manutenção de Esteves e Pastor apud Esteves e Bohorquez apud Decoster (2008, p. 25) são similares. Souza e Zwicker apud Decoster (2008, p. 25) definem esta etapa como sendo aquela onde o sistema passa a fazer parte do dia-a-dia das atividades da organização. Porém esta dividida em fases por estar sempre realimentando a etapa anterior de implementação com novas demandas da organização, passando logo depois pela de estabilização. Esteves e Pastor apud Esteves e Bohorquez apud Decoster (2008, p. 25), ressaltam que nesta etapa os benefícios do sistema tornam-se evidentes devido ao fato do usuário ter melhor consciência dos aspectos de funcionalidade, adequação e usabilidade.
Evolução	No seu modelo, Esteves e Pastor apud Esteves e Bohorquez apud Decoster (2008, p. 26) sugerem mais duas etapas que são a de evolução e a de <i>retirement</i> . Na evolução, o sistema é integrado a aplicativos, tais como: de inteligência de negócios (<i>business intelligence</i> - BI), gerenciamento de relacionamento a clientes (<i>customer relationship management</i> - CRM), gerenciamento da cadeia de suprimentos (<i>supply-chain management</i> - SCM) e comércio eletrônico. Souza e Zwicker (2003) colocam estas novas demandas fazendo parte da etapa de utilização, daí o processo em círculo, conforme especificado na figura 7.
Retirement	A fase de <i>retirement</i> de Esteves e Pastor apud Decoster (2008, p. 26) é a fase não considerada nos modelos já citados, evidenciada por ser peculiar, pois sugere a substituição do ERP devido as tecnologias mais evoluídas que surgem no mercado, oferecendo ferramentas melhores e mais aderentes as necessidades do negócio, ou mesmo por motivo de mudança da estratégia empresarial ou ainda por considerar que foi uma má experiência de implantação (ESTEVESES; BOHORQUEZ APUD DESCOSTER, 2010, p. 26).

Fonte: Adaptado de Decoster (2008, p. 25-6)

Esteves e Bohorquez apud Decoster (2010, p. 26) fazem uma constatação curiosa sobre os casos de insucessos na implantação de ERP's. Apesar da mídia em geral noticiar casos de fracassos, não se encontra artigos publicados relacionados com esta fase. Mesmo na literatura específica aos projetos de sistemas ERP, a quantidade de artigos sobre sucesso de implantação é muito superior a quantidade de artigos sobre os insucessos, ficando assim uma lacuna de pesquisas sobre os fracassos de implantação de ERP's e seus impactos organizacionais.

As figuras 6 e 7 mostram - respectivamente - o ciclo de vida de um ERP implantado

na opção de *big-bang* e *small-bang* (SOUZA e SACCOL APUD DECOSTER, 2010, p. 26)

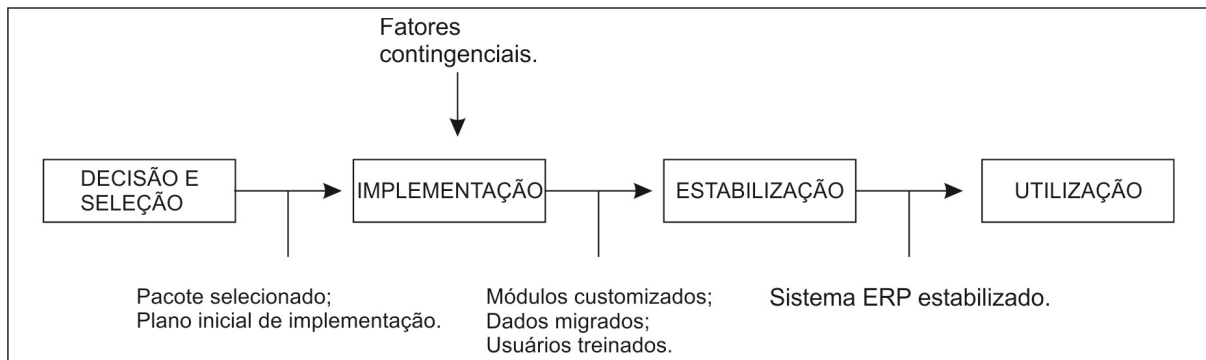


Figura 6 – Ciclo de Vida de sistema ERP ampliado – opção de *big-bang* no início de operação
Fonte: Souza e Zwicker apud Souza e Saccol apud Decoster (2010, p. 26)

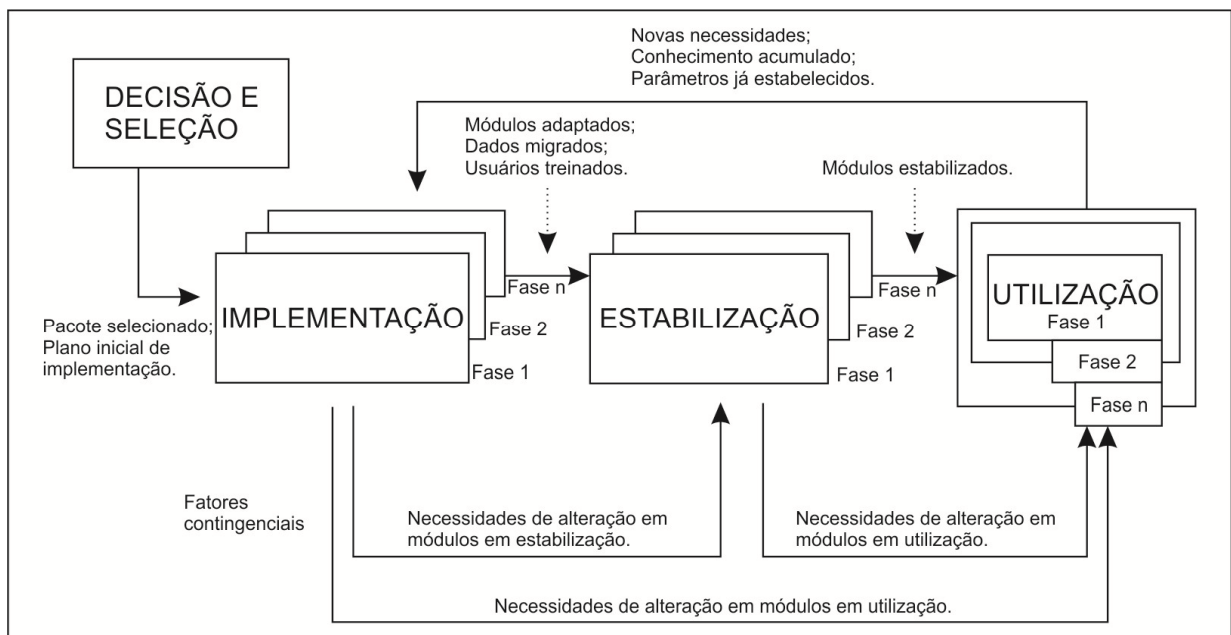


Figura 7 – Ciclo de Vida de Sistemas ERP ampliado – opção em *small-bang* ou em fases no início da operação
Fonte: Souza e Zwicker apud Souza e Saccol apud Decoster (2010, p. 27)

De acordo com o modelo de gestão comportamental (MGC) para a área da TI, proposto por Souza (2010), o incremento da usabilidade começa na geração da informação e passa por investimentos em infraestrutura. Souza considera que estes dois fatores são os maiores responsáveis em proporcionar a acessibilidade, ressaltando que a usabilidade flui através dos processos, e conta ainda com uma significativa influência das capacidades das pessoas em aproveitar a informação. “O Modelo possibilitou identificar que este é o ponto (pessoas e processos) onde a TI deixa de ser apenas um insumo acessível a todos, para

angariar ganhos cada vez mais significativos” (SOUZA, 2010, p. 71). O modelo identifica ainda que a produtividade está atrelada ao comportamento das pessoas quanto a usabilidade das ferramentas disponíveis, no caso o ERP e a informação, para a melhoria dos processos, gerando ganhos produtivos para a organização.

1.3.3 Produtividade e usabilidade

Pesquisadores que dedicam seus estudos a produtividade da TI, consentem que esta é multifatorada, sendo dependente de investimentos, metodologias de trabalho, capital humano e o nível de usabilidade das ferramentas (WAINER apud SOUZA, 2010, p. 13).

A mensuração dos ganhos de produtividade com a TI é palpável, mas a dificuldade em identificar e comprovar esses benefícios são obstáculos a serem vencidos pelos profissionais da área (GUERREIRO; SERRANO apud SOUZA, 2010, p. 16).

Marchand e Dickson apud Davenport (2004, p. 289) ressaltam que o problema está na concentração da medição do fator “quantitativo”, ou seja, na tecnologia, subdimencionando os benefícios “qualitativos” que são gerados através da informação.

(...) o impacto da TI não se evidencia em forma de retornos econômicos, mas em melhorias sociais da qualidade de vida. Logo, percebe-se que os métodos tradicionais de avaliação de orçamento de capital não são apropriados para avaliar os investimentos de TI, visto que seus benefícios, diferentemente dos investimentos da tecnologia industrial tradicional, não assumem a forma de fluxos de caixa incrementais (MAÇADA apud SOUZA, 2010, p. 16).

O uso de indicadores que contemplem fatores de usabilidade, satisfação, aplicabilidade da informação e adequação ao mercado, contribuirá para mensurar, estimar, sanar previamente possíveis erros e validar os investimentos direcionados à Tecnologia de Informação (ALBERTIN; MOURA apud SOUZA, 2010, p. 16).

A produtividade tem relação direta com os investimentos em TI (ALBERTIN; BARTH apud SOUZA, 2010 p. 21-2). Mas Santos e Reinhard (2007, p. 94) alertam que os investimentos em TI podem estar voltados à estabilidade, vinculados aos recursos já existentes ou ter conotação inovadora com maior risco de resultados negativos. Nestes tipos, os investimentos podem ser focados em reduzir custos e melhorar a acessibilidade, fornecer informações, conquistar vantagem competitiva ou prover serviços compartilhados (SANTOS; REINHARD, 2007 p. 95).

Com a acessibilidade, o envolvimento e a aplicabilidade associada ao conteúdo destacam-se como agregadores de valor a produtividade (DAVENPORT apud SOUZA, 2010,

p. 27).

1.3.4 Acessibilidade

No ambiente organizacional, o tratamento dado à informação é tão ou mais importante quanto a maneira como se lida com o capital humano ou financeiro. Diante de tal nível de importância, a relevância dada à informação deve condizer com o uso eficiente da mesma, criando através dela, novas oportunidades, tornando-a mais significativa, aceita e utilizada (DAVENPORT apud SOUZA, 2010, p. 20). Em suas considerações Weill; Ross apud Souza (2010, p. 20) afirmam que o comportamento informacional de uma organização deve facilitar a percepção de sinergias a serem exploradas através dos recursos de TI.

Muitos são os benefícios obtidos pelas organizações através da informação. Pode-se tomar como exemplo alguns deles: a tomada de melhores decisões; ganho e economia de capital; gerenciar riscos e analisar o mercado. Mas, para isso, os objetivos principais devem ser a integração da acessibilidade da informação, estimulando os usuários a reconhecê-la de forma intuitiva, fazendo uso dela no cumprimento das suas atividades (DAVENPORT apud SOUZA, p. 20).

A maioria dos estudos sobre as fontes de informação, conclui que a acessibilidade é um fator determinante para que a informação seja ou não utilizada (CHOO apud DAVENPORT, 2004, p. 284). A disponibilização do acesso às informações necessárias é identificada como um dos principais meios de ligação entre a TI e os objetivos da organização (ALBERTIN e MOURA apud SOUZA, p. 22).

O esforço na remoção das barreiras existentes para a acessibilidade faz com que o valor das informações possa fluir de forma mais eficiente (WOMACK; JONES apud SOUZA, p. 22).

O importante papel da TI em proporcionar acesso a informação, viabiliza a organização monitorar com maior agilidade e eficiência os seus indicadores de controles (WEILL; ROSS apud SOUZA, 2010, p. 31).

Com o objetivo de validar a importância do software, atribuindo a ele normas de qualidade, o órgão fundado na década de 40, (*International Organization for Standardization*) ISO, criou a norma ISO/IEC 9126-1 que define os quesitos para a qualidade de um produto de software (SODRÉ, 2006, p. 14, 27).

1.3.5 Modelo de qualidade - Norma ISO/IEC 9126

O conceito de qualidade é definido como sendo “um conjunto de características de todo produto e serviço ou relação planejada, praticada e verificada, visando superar as expectativas de satisfação das pessoas envolvidas” ou “a totalidade das características de uma entidade que lhe confere a capacidade de satisfazer necessidades explícitas e implícitas do cliente” (SODRÉ, 2006, p. 12).

“Em 1991, foi publicada a norma ISO/IEC 9126 contendo características e subcaracterísticas que definem o que é um produto de software com qualidade, sendo submetida a uma revisão em 2001 e, posteriormente, em 2003. Em 1996, foi lançada sua tradução para o Brasil, chamada NBR 13596. Após as revisões e sucessivas melhorias foram criadas divisões dessa norma” (SODRÉ, 2006, p.26):

- ISO/IEC 9126-1: Modelo de Qualidade;
- ISO/IEC 9126-2: Métricas Externas;
- ISO/IEC 9126-3: Métricas Internas;
- ISO/IEC 9126-4: Métricas de Qualidade em Uso.

A norma ISO/IEC 9126-1 verifica a qualidade de qualquer produto de software. Para Sodré (2006, p.26), a mesma está dividida em duas partes: 1) o Modelo de Qualidade Interna e Externa (Figura 8a); e 2) o Modelo de Qualidade em Uso (Figura 8b).

A avaliação das características de qualidade externa (Figura 8c) é realizada através de métricas externas, onde as medições são realizadas observando as necessidades do usuário, conforme reza a ISO/IEC 9126-2. Na avaliação das características de qualidade interna (Figura 8d) são utilizadas as métricas internas contidas na ISO/IEC 9126-3, por sua vez, a norma ISO/IEC 9126-4 (Figura 8e) define métricas para a avaliação das características de qualidade em uso (SODRÉ, 2006, p.26).

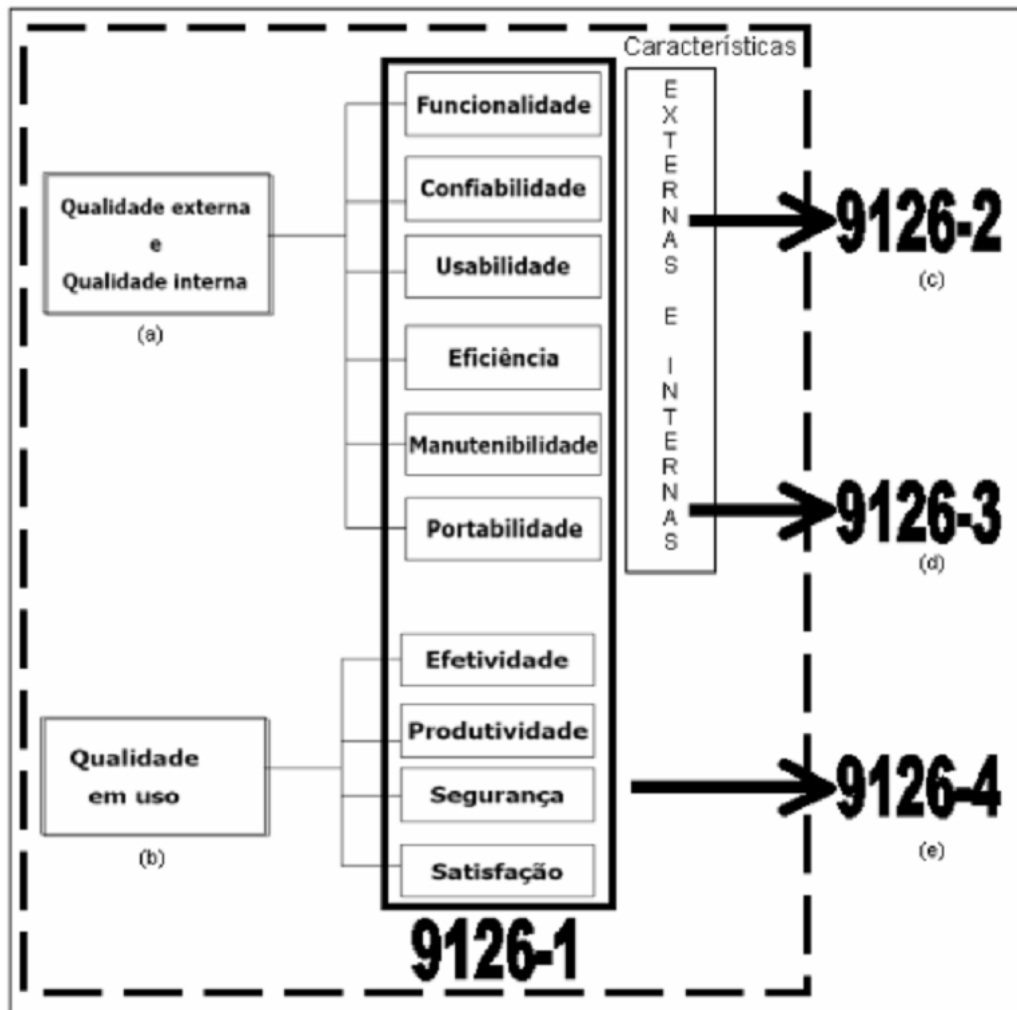


Figura 8 – Modelo de qualidade ISO/IEC 9126 e suas representações
 Fonte: Adaptado de Machado apud Sodré (2006, p. 27).

1.3.6 Qualidade interna e externa

Sodré (2006, p. 28) explica que a ISO/IEC aponta 6 (seis) grupos de qualidades internas e externas (figura 9), com os quais é possível chegar a um consenso sobre a produtividade e usabilidade do software, neste caso o ERP.

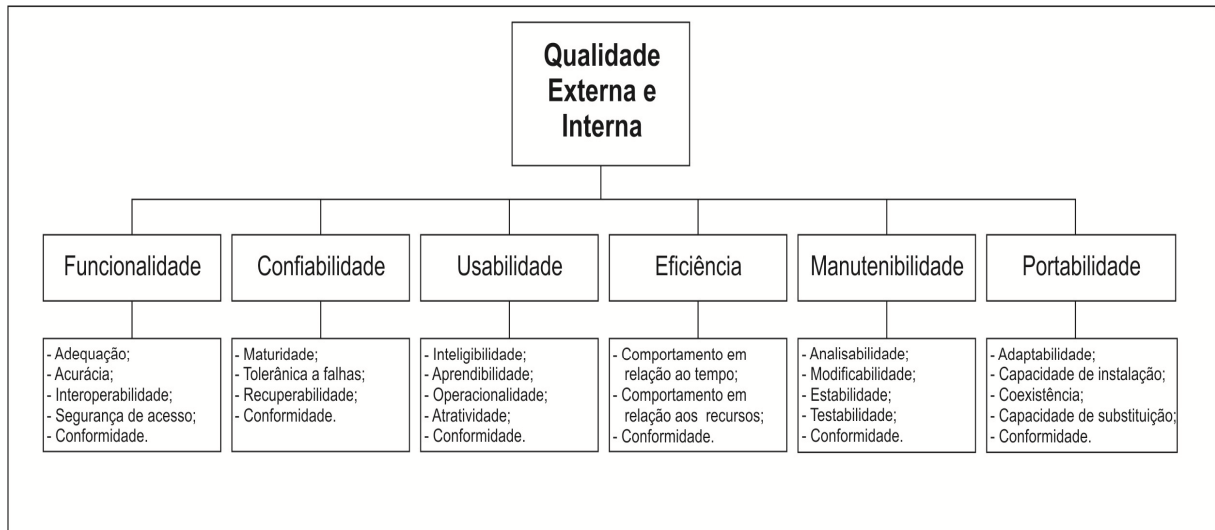


Figura 9 – Modelo de qualidade externa e interna
 Fonte: Adaptado de Machado apud Sodré (2006, p. 28).

O quadro 6 mostra detalhadamente as atribuições de cada grupo da qualidade externa e interna.

Quadro 6 – Métricas externas e internas

FUNCIONALIDADE	Capacidade do software fornecer funções que correspondam às necessidades explícitas e implícitas do usuário quando o software é utilizado sob condições específicas. Essa característica se preocupa com o que o software faz para cumprir as necessidades do usuário.
Adequação	Capacidade do software fornecer um conjunto apropriado de funções para tarefas especificadas e objetivos do usuário.
Acurácia	Capacidade do software fornecer o resultado com o grau de precisão desejado.
Interoperabilidade	Capacidade do software interagir com um ou mais sistemas.
Segurança de acesso	Capacidade de proteger dados e informações de pessoas ou sistemas não autorizados.
Conformidade	Capacidade de aderir a padrões, convenções, leis e prescrições similares relativas a funcionalidade.
CONFIABILIDADE	Capacidade do software manter seu nível de desempenho quando utilizado em condições estabelecidas.
Maturidade	Capacidade de evitar defeitos no software.
Tolerância a falhas	Capacidade de manter um nível de desempenho estabelecido em caso de defeito no software.
Recuperabilidade	Capacidade de recuperar dados diretamente afetados no caso de falhas.
Conformidade	Capacidade de aderir a padrões, convenções, leis e prescrições similares relativas a confiabilidade.
USABILIDADE	Capacidade que o produto tem de ser entendido, aprendido, utilizado e ser atraente para o usuário.
Inteligibilidade	Capacidade do produto de fazer o usuário entender se o software é adequado, e como ele pode ser usado para tarefas particulares.
Aprendibilidade	Capacidade que o produto deve ter de fazer o usuário entendê-lo.
Operacionalidade	Capacidade que o produto deve ter para que o usuário possa aprendê-lo e controlá-lo.
Atratividade	Capacidade do produto em ser atraente para o usuário.
Conformidade	Capacidade de aderir a padrões, convenções, leis e prescrições similares relativas a usabilidade.
EFICIÊNCIA	Relacionamento entre o nível de desempenho do software e a quantidade de recursos utilizados, sob condições estabelecidas.
Comportamento em relação ao tempo	Capacidade de fornecer tempos de resposta e processamento adequados, juntamente com as taxas de transferência.
Comportamento em relação aos recursos	Capacidade de usar quantidade e tipos de recursos adequados.
Conformidade	Capacidade de aderir a padrões e convenções relativas a eficiência.
MANUTENIBILIDADE	Capacidade do software ser modificado. Modificações podem incluir correções, aperfeiçoamentos ou adaptações do software a mudanças no ambiente, requisitos e especificações funcionais.
Analisabilidade	Capacidade em diagnosticar deficiências e causas de defeitos.
Modificabilidade	Capacidade que o produto tem de receber modificações.
Estabilidade	Capacidade de evitar efeitos inesperados a partir de modificações.
Testabilidade	Capacidade de validar as modificações efetuadas no produto.
Conformidade	Capacidade de aderir a padrões e convenções relativas a manutenibilidade.
PORTABILIDADE	Capacidade que o produto tem de ser transferido de um ambiente para outro.
Adaptabilidade	Capacidade de ser adaptado em diferentes ambientes sem intervenção.
Capacidade de instalação	Capacidade de ser instalado em um ambiente específico.
Coexistência	Capacidade que o produto tem de coexistir com outro software independente em um ambiente comum, compartilhando recursos comuns.
Capacidade de substituição	Capacidade que o produto de software deve ter de ser usado no lugar de outro produto de software com o mesmo propósito no mesmo ambiente.
Conformidade	Capacidade de aderir a padrões e convenções relativas a portabilidade.

Fonte: Adaptado de Machado apud Maria (2010, p. 33).

1.3.7 Qualidade em uso

Qualidade em uso é a visão de qualidade sob a perspectiva do usuário e é medido pelo efeito do uso do software. O modelo de qualidade para **Qualidade em Uso** faz a avaliação de quanto o usuário pode atingir seus objetivos em um ambiente, sem medir as propriedades do produto de software. Esse modelo possui 4 (quatro) características de qualidade: 1) efetividade; 2) produtividade; 3) segurança; e 4) satisfação (figura 10).

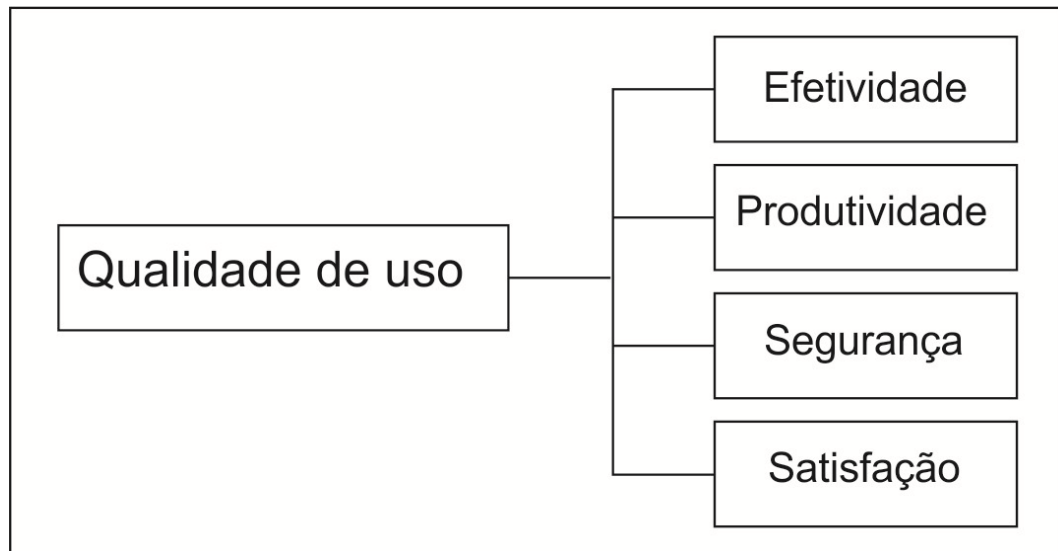


Figura 10 – Modelo de qualidade de uso
Fonte: Paludo apud Sodré (2006, p. 33).

As características de cada qualidade de uso estão descritas no quadro 7.

Quadro 7 – Características da qualidade de uso

Qualidade de uso	Característica da qualidade de uso
Efetividade	Capacidade do produto de software de permitir ao usuário atingir metas específicas com acurácia e completude, em um contexto de uso específico.
Produtividade	Capacidade do produto de software de permitir que seus usuários empreguem quantidade adequada de recursos em rela�o � efetividade alcançada em um contexto.
Segurança	Capacidade do produto de software de apresentar níveis aceitáveis de riscos de danos a pessoas, negócios, software, propriedade ou ambiente em um contexto de uso específico.
Satisfa�o	Capacidade do produto de software de satisfazer usuários em um contexto de uso específico.

Fonte: Adaptado de Sodré (2006, p. 33-4).

Os principais autores da fundamenta o teórica que dão base para o modelo proposto são: Descoster (2008), Maria (2010), Matos (2010), Souza (2010) e Schmitz (2010).

No próximo capítulo, com auxílio do referencial teórico apresentado, pode-se construir a metodologia que servirá de estrutura para a execu o deste trabalho.

2 METODOLOGIA

Diferentes estratégias são abordadas para resolução de diversos problemas. Em qualquer tipo de estudo, pode-se valer de métodos quantitativos e qualitativos. Nos modelos quantitativos, procura-se trabalhar com base em amostras. Nas pesquisas qualitativas, busca-se fazer análise de profundidade tendo como referência a própria teoria (MARIA, 2010, p. 45).

2.1 MÉTODO E TIPO DE PESQUISA

De acordo com Vergara (2007, p. 47), existem vários tipos de pesquisas, e o leitor deve ser informado de que maneira a mesma será realizada. Este capítulo tem como objetivo apresentar a metodologia e as técnicas utilizadas para a execução desse estudo.

Este trabalho propõe elaborar o modelo de uma pesquisa-ação atemporal, de caráter qualitativa-exploratória e também quantitativa-descritiva, que visa medir a eficácia/aderência de um sistema ERP frente às necessidades de indústrias do setor de componentes têxteis para calçados.

2.1.1 Pesquisa-ação

A pesquisa-ação encontra um contexto favorável ao pesquisador quando esse não quer limitar suas conclusões ao meio acadêmico e burocrático da maioria das pesquisas convencionais. A pesquisa-ação fomenta a ideia de que as pessoas tem algo a contribuir/dizer e, conseqüentemente, agir/fazer em relação a respeito do tema que está sendo abordado. Não caracterizando pura e exclusivamente levantamento de dados e relatório técnicos. Nesta perspectiva, o pesquisador tem a intenção de interagir com os fatos/situações objetos dos seus estudo (THIOLLENT, 2008, p. 18).

De acordo com Thiollent (1997, p. 20), “a pesquisa-ação não tem uma vocação limitada à gerência. Não se trata de uma técnica a ser quotidianamente aplicada para resolver pequenos problemas gerenciais ou administrativos”.

Gajardo apud Holanda e Riccio (2011, p. 8) afirma:

Basicamente são os participantes que, através da discussão das unidades, objetivam um problema do meio, problematizam sua situação, colocam-se como sujeitos ativos e protagonistas, buscando, a partir de sua experiência e realidade, um caminho de ação eficaz para enfrentá-los.

Na pesquisa-ação os pesquisadores aprendem a desempenham um papel ativo na resolução dos problemas encontrados, com isso a pesquisa-ação exige uma relação entre pesquisadores e pessoas da situação investigada que seja do tipo participativo (THIOLLENT, 2008, p. 17-8).

O efeito de aprendizagem acontece no decorrer da pesquisa-ação, no qual os participantes aprendem a identificar e resolver problemas dentro das situações em questão. Na figura 11 pode-se identificar a relação entre os principais marcos da pesquisa-ação.

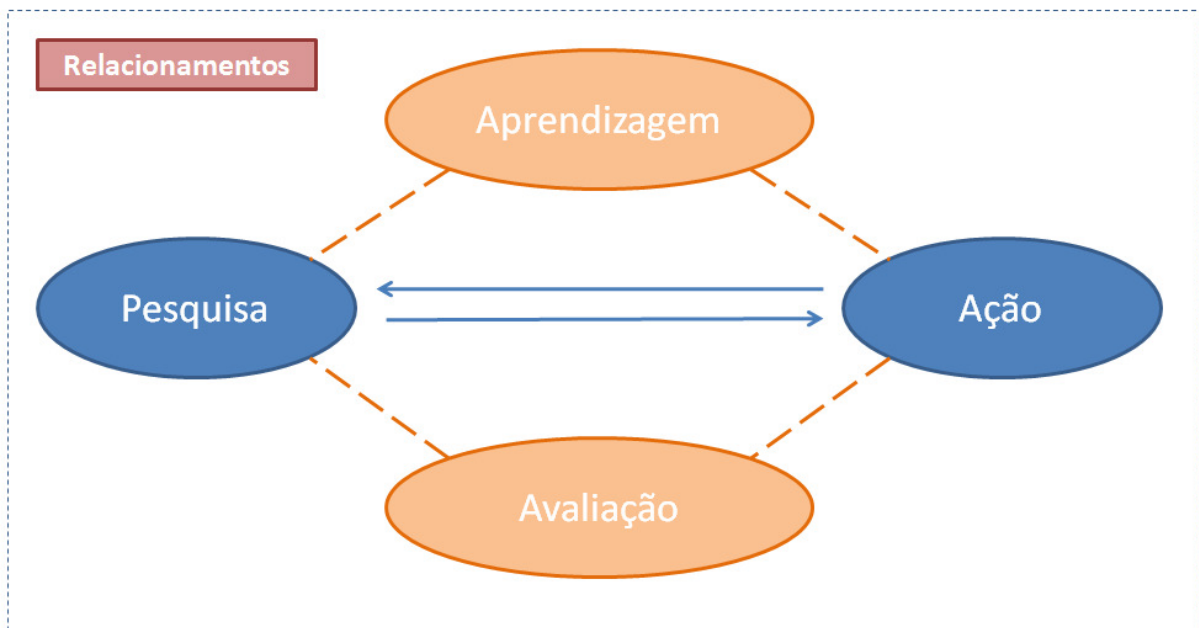


Figura 11 – Relação entre pesquisa, ação, aprendizagem e avaliação.
Fonte: Thiollent (1997, p.59).

Thiollent apud Gil (2007, p.46) estabelece que a pesquisa-ação pode ser definida como “um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.” Pesquisa-ação consiste de um time de profissionais que planejam, executam e avaliam os resultados obtidos a partir das ações que foram tomadas, e ainda monitoram as atividades. Fazem isso repetidamente até que os resultados se tornem satisfatórios (HOLANDA; RICCIO, 2010, p. 4).

Vergara (2007 p. 49) constrói o seguinte conceito: "Pesquisa-ação é um tipo particular de pesquisa participante e de pesquisa aplicada que supõe intervenção participativa na realidade social. Quanto aos fins é, portanto, intervencionista".

Thiollent (1996, p. 14) define a pesquisa-ação como sendo:

[...] um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

O presente trabalho fará uso do método de pesquisa-ação qualitativa exploratória e também quantitativa descritiva.

2.1.2 Pesquisa qualitativa-exploratória

Malhotra apud Calderipe (2008 p. 55) explana que a pesquisa qualitativa ou exploratória proporciona uma visão mais adequada, possibilitando melhor compreensão do contexto do problema. Já a pesquisa quantitativa busca quantificar os dados e aplicar uma análise estatística.

A investigação, exploratória, é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Por sua natureza de sondagem, não comporta hipóteses que, todavia, poderão surgir durante ou no final da pesquisa (VERGARA, 2007, p. 47).

A pesquisa qualitativa é: “a metodologia de pesquisa não estruturada, exploratória, baseada em pequenas amostras, que proporciona maior perspicácia, percepção e compreensão do contexto do problema” (MALHOTRA apud CALDERIPE, 2008, p. 55).

2.1.3 Pesquisa quantitativa-descritiva

Roesch (2007, p. 137) define que a pesquisa quantitativa ou descritiva, não procura explicar relações de causa, mas levantar opiniões, pesquisas de mercados, censos, e a partir das informações coletadas é que serão elaboradas ações ou prognósticos. Assim, a principal função da pesquisa descritiva é simplesmente informar, não apontando causas, mesmo que seja possível associar o resultado.

Vergara apud Calderipe (2008) descreve a pesquisa descritiva da seguinte forma:

A pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza. Não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação. Pesquisa de opinião insere-se nessa classificação (VERGARA apud CALDERIPE, 2008, p. 56).

Segundo Vergara (2007, p. 50), entende-se por população um conjunto de elementos como pessoas, empresas ou produtos, que possuem as características que serão objeto de estudo.

2.2 CARACTERIZAÇÃO DO ALVO DA PESQUISA

A organização selecionada é do ramo calçadista do Vale do Rio dos Sinos (RS), atuando na área de comércio e representação de máquinas e componentes têxteis para o calçado. Na década passada incrementou sua atividade com a indústria de transformação na área de componentes têxteis, contabilizando um histórico de 33 (trinta e três) anos de existência. Para alvo da presente pesquisa foi escolhido o segmento da indústria de componentes têxteis. A organização tem o seu foco de atuação no mercado nacional contando com um quadro de 50 (cinquenta) colaboradores internos e externos.

A escolha da organização para aplicação da pesquisa-ação foi definida em função dos seguintes itens:

- identificação de uma possibilidade de melhora no processo atualmente existente;
- facilidade de obtenção dos dados a serem coletados; e
- conhecimento por parte do autor do processo atual.

2.2.1 Sujeito do estudo

Os sujeitos da pesquisa são aquelas pessoas que fornecem os dados necessários para a pesquisa (VERGARA, 2005, p. 53).

Assim, esta pesquisa apresenta como sujeitos, usuários do ERP da empresa mencionado no item 2.1. O perfil dos sujeitos pode ser analisado no quadro 8.

Quadro 8 – Perfil dos sujeitos

Setor	Usuário(s)
Almoxarifado	1
Balcão	1
Comercial	3
Compras	1
Custos	1
Desenvolvimento, design e moda	2
Escrita fiscal	1
Faturamento	1
Financeiro	2
Programação e controle da produção (PCP)	1
Produção	1
Telefonia	1
Telemarketing	4
Total de sujeitos	20

Fonte: o autor

2.3 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA

Popper apud Decoster (2008, p. 62) declara que toda discussão científica surge tendo como base um problema, ao qual se oferece uma solução provisória que se deve criticar, procurando eliminar o erro. O problema teórico ou prático é resumido em uma pergunta com o respectivo enunciado explicitado de forma clara, compreensível e operacional, cujo melhor modo de solução é uma pesquisa por meio de processos científicos (MARCONI; LAKATOS, apud DECOSTER, 2008, p. 62).

Para Vergara apud Decoster (2008, p. 62), o problema de pesquisa pode relacionar-se com a necessidade de por à prova uma suposição, ou com a vontade de compreender e explicar uma situação. Os autores Marconi e Lakatos apud Decoster (2008, p. 62), salientam que o problema deve ser resolvido através de pesquisa, a qual traz conhecimentos novos, chegar a uma conclusão válida e atender a interesses gerais e particulares.

A pergunta problema a ser tratada neste estudo é a seguinte:

“Quais são os reflexos do uso de sistemas ERP no que tange a aspectos tais como: aderência às necessidades da organização, conhecimento dos usuários, controle, reflexão nas práticas de trabalho e a otimização dos processos?”

2.4 QUESTIONÁRIO

A pergunta-problema resume uma série de questões relacionadas com a aderência dos sistemas ERP nas organizações. Neste aspecto, esta pesquisa pretende de alguma forma contribuir, consolidando conhecimentos desenvolvidos anteriormente e/ou trazendo novas informações. Para Vergara apud Decoster (2008, p. 62), deve-se elaborar questões mais específicas que funcionam como um roteiro de pesquisa e podem substituir a formulação de objetivos intermediários. A partir do referencial teórico levantado durante o período da pesquisa bibliográfica para a composição deste trabalho, é apresentado, com base na pergunta problema anteriormente descrita, um questionário que se constitui num instrumento de verificação/validação da proposta alvo desenvolvida.

A figura 12 objetiva detalhar como foi conduzida a metodologia de pesquisa.

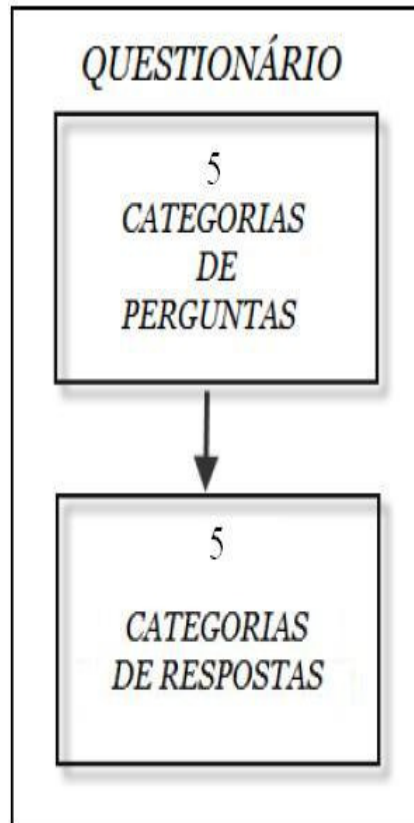


Figura 12 – Questionário

Fonte: Adaptado de Schmitz, proposto por Roberto Scheid (orientador) (2010, p.45).

O questionário elaborado apresenta 22 (vinte e duas) perguntas (APÊNDICE A). A sua formatação se deu seguindo a seguinte ordem:

- As perguntas foram elaboradas com base no referencial teórico;
- As perguntas foram divididas em 5 (cinco) categorias:
 - 1) Produtividade;
 - 2) Qualidade;
 - 3) Usabilidade;
 - 4) Aderência;
 - 5) Controle.

As 5 (cinco) categorias apresentadas são chamadas de categorias de perguntas (figura 13).

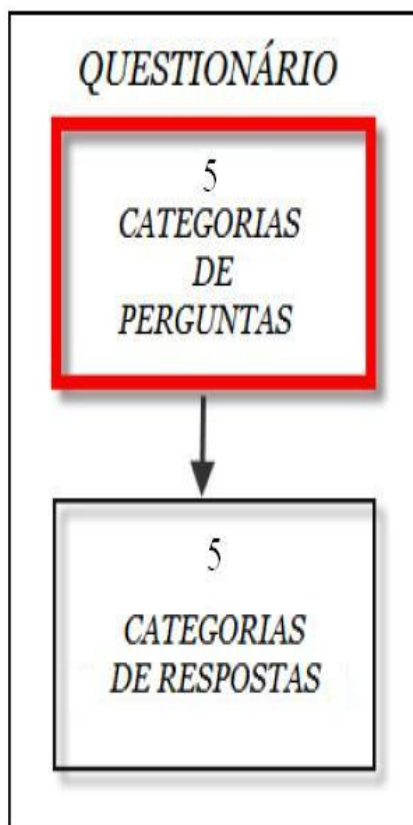


Figura 13 – Categorias de perguntas.

Fonte: Adaptado de Schmitz, proposto por Roberto Scheid (orientador) (2010, p.46).

O quadro 9 apresenta a divisão do questionário conforme as categorias e suas expectativas de resposta.

Quadro 9 – Categorização do questionário

Categoria	Perguntas	Expectativa
Produtividade	2, 3 e 21.	Oportunizar a avaliação do nível de produtividade gerado nos processos através do uso do ERP.
Qualidade	1, 11, 15 e 22.	Verificar se a colaboração do sistema de gestão está produzindo qualidade ao trabalho do usuário e por consequência ao produto final da empresa, e qual sua importância para a organização.
Usabilidade	13 e 16.	Mensurar o dinamismo/versatilidade do SGE.
Aderência	5, 6, 17, 18 e 20.	Avaliar se o sistema satisfaz as necessidades da organização para as quais se propôs, mantendo-se atualizado à sua realidade.
Controle	4, 7, 8, 9, 10, 12, 14 e 19.	Saber se com o auxílio do ERP é possível controlar/gerenciar todas as áreas da empresa onde é atuante.

Fonte: o autor (2011)

As perguntas apresentadas no apêndice A, têm como fundamentação principal, o estudo de Decoster (2008), sob o título “**Aspectos comportamentais no uso de sistemas ERP**”. Decoster efetuou uma pesquisa numa empresa multinacional do ramo alimentício com matriz na Bélgica, possuindo 88 filiais distribuídas em 57 países, 54 plantas de produção em 40 países e com uma população usuária do sistema ERP de aproximadamente 700 funcionários. A pesquisa que contou com uma população de 213 (duzentos e treze)

respondentes de 8 (oito) países, dos quais a maioria das filiais estavam em fase de pós-implantação do sistema ERP de no mínimo de 2 (dois) anos. Tomando como base o estudo de Decoster (2008) associado a outras questões pertinentes ao referencial teórico, foi estruturado o questionário da presente pesquisa (APÊNDICE A).

2.5 PLANO DE COLETA DOS DADOS

Vergara (2007, p.54) orienta que ao efetuar uma coleta de dados, o leitor deve ser informado de como o entrevistador pretende obter as informações que precisa para conseguir responder o problema.

O plano de coleta de dados foi construído com base nos objetivos do trabalho. Por este motivo, a coleta de dados foi dividida em 2 (duas) partes:

- Bibliografia, e;
- Questionário.

Inicialmente, foi analisada a bibliografia existente sobre o assunto, através de livros, artigos e monografias. Também foram realizadas pesquisas pela Internet para o auxílio na coleta de informações e que contribuíssem para a análise de conteúdo.

Após foi utilizado um questionário para auxiliar na pesquisa qualitativa e quantitativa (APÊNDICE A).

Para Roesch apud Schmitz (2010, p. 44), as perguntas feitas no questionário consistem na forma mais elementar de coleta de dados qualitativos/quantitativos e têm como propósito permitir ao pesquisador entender e capturar a perspectiva dos respondentes.

2.6 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS

De acordo com Vergara (2005, p. 59), neste item procura-se explicar como se pretende tratar os dados coletados, explicando o motivo pelo qual a análise será adequada ao propósito do estudo.

Para interpretação dos resultados foi utilizada a técnica de análise de conteúdo, que pode ser definida como “um método de tratamento e análise de informações para coleta de dados em texto” (CHIZZOTTI apud SCHMITZ, p. 44).

A análise de conteúdo contempla iniciativas de explicação, sistematização e expressão do conteúdo, com a finalidade de permitir deduções lógicas e justificadas a respeito da origem dessas mensagens.

A partir dos dados obtidos através do questionário, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo para responder ao seguinte objetivo específico: *propor um modelo para avaliar a aderência de um ERP*. Os dados quando analisados sob forma de um texto, ou de um conjunto de textos, ao invés de uma tabela com valores, a análise correspondente assume o nome de análise de conteúdo (FREITAS; JANISSEK, 2000, p.37). Para realizar a análise de conteúdo, os autores sugerem seguir as seguintes etapas: 1) definição do universo; 2) categorização do universo estudado; 3) escolha das unidades de análise; e 4) quantificação (figura 14).



Figura 14 – Etapas da análise de conteúdo
Fonte: Adaptado de Freitas; Janissek (2000, p.45).

De acordo com a figura 14, a etapa 1 (*definição do universo*) delimita e define o universo a ser estudado. Apresenta o que está e o que não está na análise de conteúdo. O universo selecionado nesse estudo foi delimitado pelas respostas obtidas no questionário aplicado na pesquisa.

Após a conclusão da etapa 1 (um), elaborou-se a *categorização do universo de estudo* (etapa 2). Neste trabalho, a escolha das categorias se deu a partir das respostas do questionário aplicado. No ponto de vista de Gil (2007, p.168-169), a análise tem como objetivo organizar e

sumarizar os dados de tal forma que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação. As respostas fornecidas pelos elementos da pesquisa tendem a ser mais variados. Para que as respostas possam ser adequadamente analisadas, torna-se necessário organizá-las em grupos identificados como categorias (figura 15 e 16).

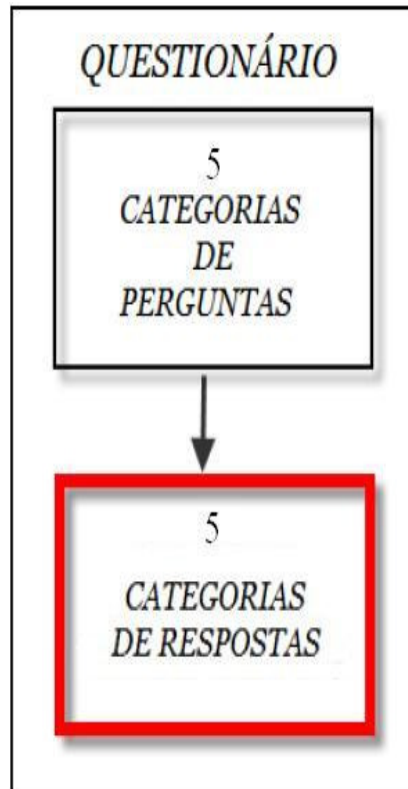


Figura 15 – Categorias de respostas.

Fonte: Adaptado de Schmitz, proposto por Roberto Scheid (orientador) (2010, p.48).

A figura 16 demonstra a forma com as respostas obtidas pelo questionário aplicado foram analisadas. A figura apresenta ainda as categorias de respostas da análise de conteúdo.

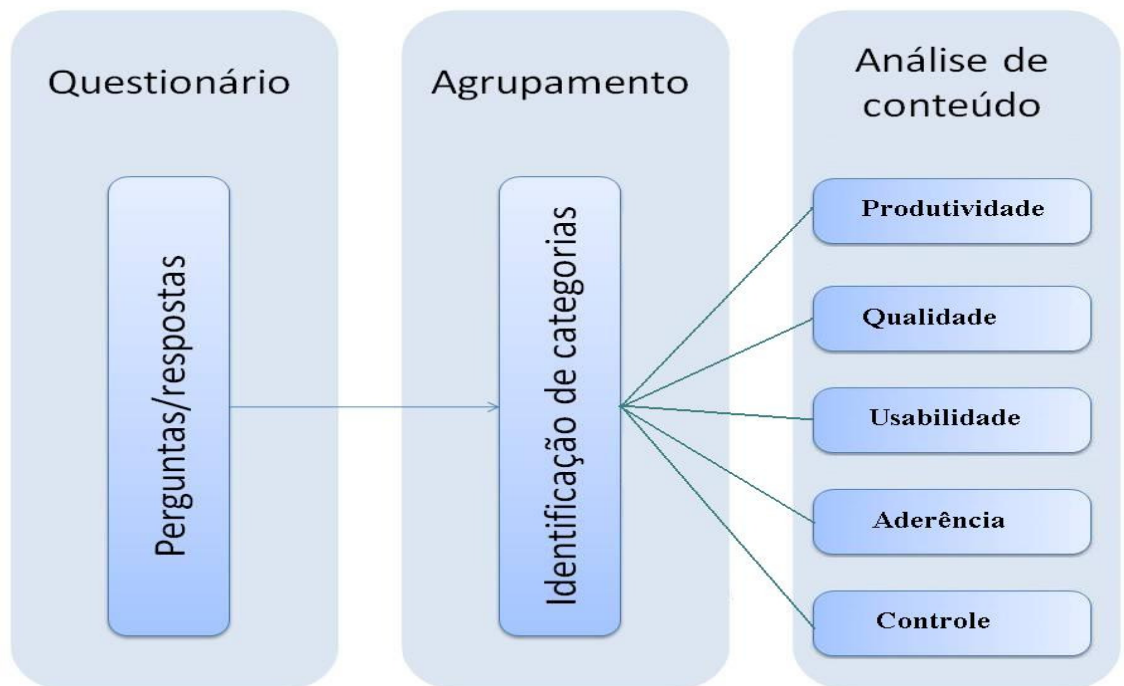


Figura 16 – Análise das respostas obtidas no questionário
 Fonte: Adaptado de Maria (2010, p.52), proposto por Roberto Scheid (orientador).

Na sequência da etapa 2 (categorização do universo estudado), foi efetuada a *escolha das unidades de análise* (etapa 3). Todas as categorias foram investigadas em profundidade, pois apresentam características espaciais ou temporais que na visão de Freitas e Janissek (2000, p.47) implicam em relacionar especificidades das respostas evidenciando o conjunto total das ideias apresentadas.

Na última etapa (*quantificação*), realizou-se a análise e a interpretação dos dados combinado com o universo estudado. As mesmas são apresentadas no capítulo 3.

2.7 FORMA COMO OS OBJETIVOS ESPECÍFICOS FORAM ATINGIDOS

A pesquisa tem o caráter qualitativo e quantitativo. O questionário elaborado foi aplicado aos usuários de um sistema ERP de uma empresa conforme detalhado anteriormente nos itens 2.2 e 2.2.1.

A validação da pesquisa está limitada ao contingente de usuários de um sistema de gestão empresarial de uma única empresa.

O quadro 10 explica de forma sucinta a metodologia usada para alcançar o objetivo geral desta pesquisa.

Quadro 10 – Objetivos da pesquisa

OBJETIVO 1: efetuar pesquisa bibliográfica sobre métodos de avaliação de software.	
Técnica de coleta de dados	Técnica de análise dos dados
<ul style="list-style-type: none"> Bibliográfica. 	<ul style="list-style-type: none"> Rigor científico Auxílio à avaliação de aderência de software.
OBJETIVO 2: analisar fundamentação teórica sobre técnicas de medição de software mais utilizadas.	
Técnica de coleta de dados	Técnica de análise dos dados
<ul style="list-style-type: none"> Bibliográfica. 	<ul style="list-style-type: none"> Rigor científico Auxílio à avaliação de aderência de software.
OBJETIVO 3: definir um modelo de avaliação para apurar nível de eficácia/aderência de um ERP.	
Técnica de coleta de dados	Técnica de análise dos dados
<ul style="list-style-type: none"> Bibliográfica. 	<ul style="list-style-type: none"> Análise de conteúdo.
OBJETIVO 4: verificar/validar o modelo proposto, aplicando-o em uma empresa na forma de pesquisa-ação.	
Técnica de coleta de dados	Técnica de análise dos dados
<ul style="list-style-type: none"> Bibliográfica; Questionário. 	<ul style="list-style-type: none"> Análise de conteúdo.

Fonte: adaptado de Alexandra Basso apud Schmitz (2010, p.50), proposto por Roberto Scheid (orientador).

No capítulo que segue é realizada a análise dos dados coletados.

3 ANÁLISE DE DADOS

A metodologia a ser adotada na análise dos dados de uma pesquisa-ação passa por processos de categorização e codificação (que podem acontecer antes ou depois da coleta de dados) para posterior tabulação e interpretação (GIL, 2006, p. 146).

Para Freitas e Janissek (2000, p. 46), as categorias de resposta para a análise de conteúdo devem se originar do objeto de análise e das respostas recebidas.

Em uma pesquisa de caráter qualitativo, após o encerramento da coleta dos dados, o pesquisador se depara com uma grande quantidade de depoimentos, respostas em formato de texto, as quais necessita organizar para depois interpretar. Procura-se utilizar técnicas que seguem os padrões quantitativos, ou seja, tem o propósito de contar a frequência de um fenômeno. Costuma-se denominar o conjunto destas técnicas de análise de conteúdo (ROESCH, 2006). Neste capítulo, serão apontados os dados extraídos da pesquisa, descrevendo e analisando-os de forma a responder os objetivos específicos. A figura 17, ilustra a forma de como se tratou da apuração dos dados.

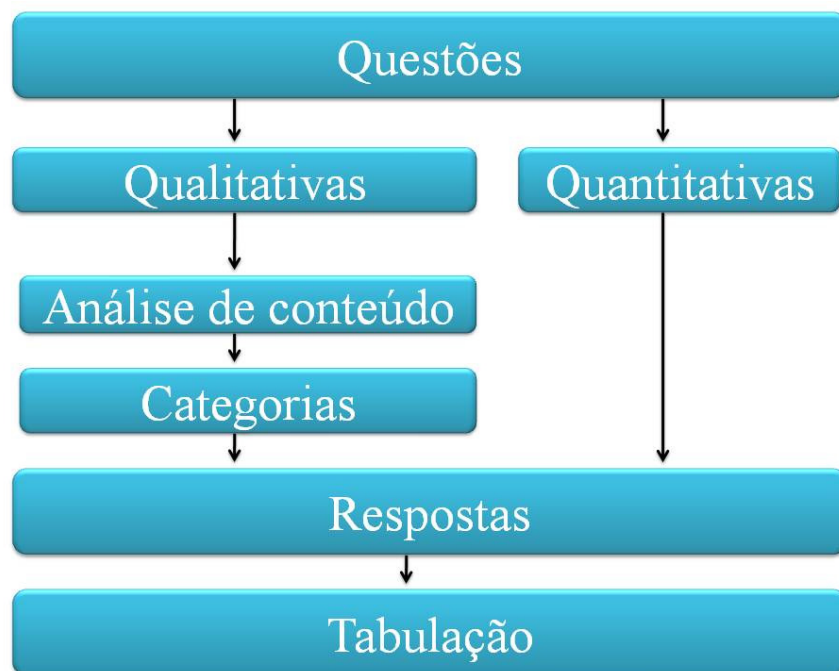


Figura 17 – Esboço da apuração dos dados
Fonte: Maria (2010, p.53).

A figura 18 demonstra outra maneira de apresentar o esquema de apuração dos dados.

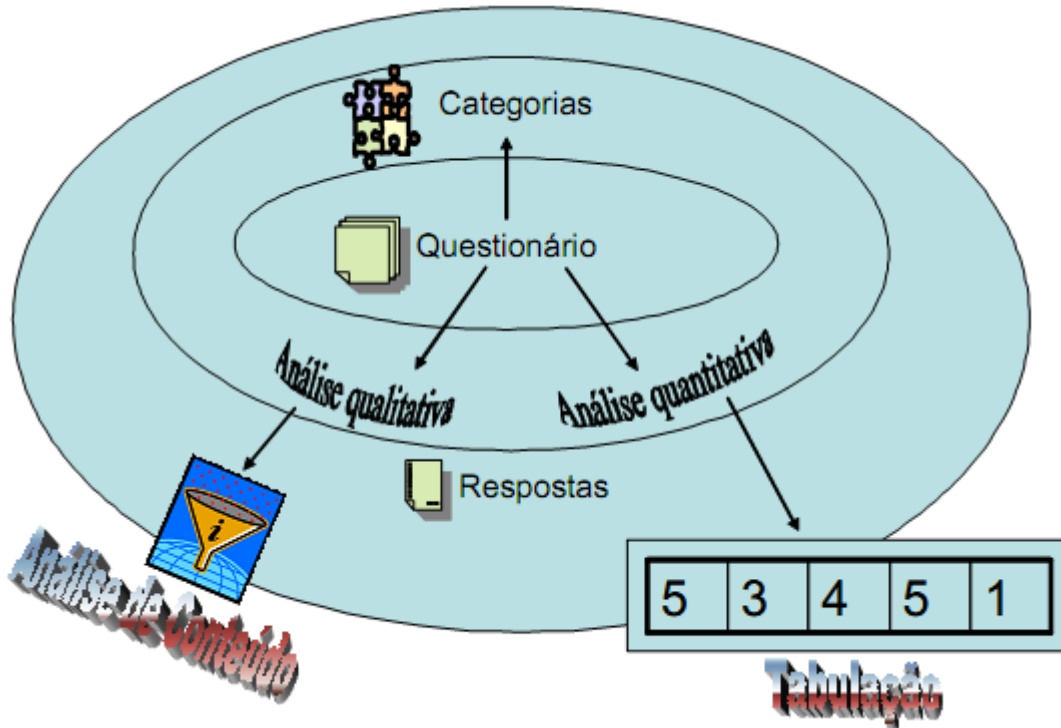


Figura 18 – Esquema para apuração dos dados
Fonte: Da Cunha (2011, p. 62).

As perguntas do questionário são do tipo abertas (qualitativas), fechadas (quantitativas) e de estimação. Para as qualitativas, aplicou-se a técnica análise de conteúdo; quanto às quantitativas, analisou-se as respostas através da tabulação dos dados.

Em estudos qualitativos, onde são avaliadas as percepções das pessoas, pode-se dizer que a análise do conteúdo das respostas a entrevistas e questionários é o melhor instrumento de investigação (POZZEBON; FREITAS apud SOUZA, p. 41).

Quanto às expectativas a respeito das respostas, as perguntas foram elaboradas seguindo as classificações apresentadas por Marconi e Lakatos apud Souza(2010, p. 42). O quadro 11 apresenta os conceitos, características e tipos de respostas utilizadas:

Quadro 11 – Tipos de respostas

Tipo	Conceito	Característica
Abertas	Questões que permitem o informante responder livremente.	O entrevistado pode emitir a sua opinião usando linguagem própria, através de texto espontâneo.
Fechadas	Questões onde o informante escolhe sua resposta entre duas opções. Quando necessário pode ser acrescentado a opção “não sei”.	Tipo de fácil tabulação; A maior eficiência desta forma está relacionada ao fato de não induzir a resposta.
De estimação	Consiste em estabelecer um julgamento por meio de uma escala de acordo com o grau de valorização.	Distingue o grau de intensidade de cada um dos itens selecionados; Pode induzir ao posicionamento em um grau intermediário.

Fonte: Adaptado de Souza (2010, p. 42).

3.1 ANÁLISE DE CONTEÚDO

A partir das respostas do questionário aplicado, identificou-se 5 (cinco) categorias (figura 16). Sendo: a) *categoria inicial* (composta pela síntese da questão); b) *categoria intermediária* (oriunda da resposta obtida); e c) *categoria final* (análise sucinta da resposta (APÊNDICES B, C, D, E, F)). Para todas as questões pertencentes a cada categoria, elaborou-se uma análise das respostas fornecidas. O quadro 12 exibe o resultado da análise de conteúdo efetuada na seguinte estrutura:

- a) *pergunta* – questões que compõe o questionário utilizado na pesquisa de validação;
- b) *análise* – síntese elaborada pelo autor a partir das respostas obtidas através do questionário;
- c) *RT* – referencial teórico que permite validar (ou não) a análise efetuada em relação as respostas obtidas.
- d) *parecer* – em relação à empresa em estudo.

No quadro 3.2 é apresentada a análise qualitativa e quantitativa das respostas coletadas do questionário aplicado conforme especificam os apêndices B, C, D, E e F.

Quadro 12 – Análise qualitativa e quantitativa

Nº pergunta (APÊNDICE A)	Estrutura de análise
1	<p>Pergunta: <i>De um modo geral, qual sua percepção sobre o sistema de gestão (ERP) na organização (DECOSTER, 2008, p.63)?</i></p> <p>Análise qualitativa: 6 (seis) usuários não opinaram e o restante, os quais configuram a maioria, tem em consenso que o ERP é prático e de fácil operação; porém o mesmo está mais focado na área administrativa. Os usuários manifestam ainda que existe a necessidade de aperfeiçoar os controles do processo produtivo da empresa, pois neste quesito consideram o ERP deficiente, mas reconhecem que a maneira como a empresa conduz seus processos também não está adequada aos seus objetivos.</p> <p>RT: O conceito de qualidade é definido como sendo “um conjunto de características de todo produto e serviço ou relação planejada, praticada e verificada, visando superar as expectativas de satisfação das pessoas envolvidas” ou “a totalidade das características de uma entidade que lhe confere a capacidade de satisfazer necessidades explícitas e implícitas do cliente” (SODRÉ, 2006, p. 12).</p> <p>Parecer: Observa-se a necessidade de ações quanto às deficiências detectadas junto a empresa que fornece o software ERP, no intuito de corrigir as falhas detectadas. Também, há necessidade da empresa reavaliar as rotinas de seu processo produtivo adaptando-os de tal forma que venham a facilitar o controle.</p> <p>Análise quantitativa: não opinaram: 6; não quantificaram: 0; média positiva da quantificação: 4.</p> <p>Parecer: Considerando o resultado da quantificação fornecida e a análise qualitativa desta questão, pode-se concluir que o ERP avaliado está parcialmente aderente a empresa objeto deste estudo. Pois mesmo que o nível da quantificação é positivamente alto, as opiniões dos respondentes refletem satisfação mediana em relação ao foco geral do negócio da empresa.</p>
2	<p>Pergunta: <i>O sistema ERP propicia melhorias ao processo produtivo da organização (DECOSTER, 2008, p.63)?</i></p> <p>Análise qualitativa: Não se aplica.</p> <p>Análise quantitativa: afirmativas: 16; negativas: 2; não opinaram: 2; não quantificaram: 4; média positiva da quantificação: 4,19.</p> <p>Parecer: As 16 (dezesseis) respostas afirmativas demonstram satisfação elevada no contingente de usuários quanto as melhorias geradas no processo produtivo da empresa com o uso do ERP. A quantificação na escala de Lickert reflete esta satisfação, mas é necessário ressaltar que as duas respostas negativas não foram quantificadas pelos respondentes, podendo ocorrer boa margem de erro nesta avaliação.</p>
3	<p>Pergunta: <i>O sistema ERP facilita a autonomia do usuário na execução dos trabalhos (DECOSTER, 2008, p.63)?</i></p> <p>Análise qualitativa: Na questão de facilidade e autonomia, os usuários do sistema na empresa em estudo foram quase que unânimes em manifestar benefícios oferecidos pelo ERP no desempenho de suas tarefas diárias.</p> <p>RT: A produtividade tem relação direta com os investimentos em TI (ALBERTIN; BARTH apud SOUZA, 2010 p. 21-2). Os investimentos podem ser focados em reduzir custos e melhorar a acessibilidade, fornecer informações, conquistar vantagem competitiva ou prover serviços compartilhados (SANTOS; REINHARD, 2007 p. 95).</p>

	<p>Parecer: Nota-se que cada respondente pôde citar alguma ferramenta/rotina/consulta que lhe traz autonomia para desenvolver suas atividades cotidianas sem ter que buscar apoio externo ao sistema.</p> <p>Análise quantitativa: afirmativas: 19; negativas: 0; não opinaram: 1; não quantificaram: 1; média positiva da quantificação: 4.</p> <p>Parecer: Os resultados desta questão demonstram alto grau de aderência do ERP. Considerada a satisfação por parte dos usuários conforme demonstram as afirmações positivas e o nível da quantificação.</p>
4	<p>Pergunta: <i>O sistema ERP assegura um maior controle gerencial da organização (DECOSTER, 2008, p.63)?</i></p> <p>Análise qualitativa: Percebe-se nesta questão, que grande parte dos respondentes não conseguiu expressar respostas que permitam extrair uma avaliação apropriada deste quesito. 14 (quatorze) responderam afirmativamente que o sistema oferece meios de conseguir as informações gerenciais. Alguns deram sugestões de como o controle gerencial poderia ser realizado; outros, por sua vez, citaram algumas formas de conseguir as informações.</p> <p>RT: O importante papel da TI em proporcionar acesso a informação, viabiliza a organização monitorar com maior agilidade e eficiência os seus indicadores de controles (WEILL; ROSS apud SOUZA, 2010, p. 31).</p> <p>Parecer: As respostas obtidas sugerem que boa parte dos respondentes não participa dos controles gerenciais da empresa. É provável que este seja o motivo dos usuários não responderem a pergunta de forma mais clara e objetiva. Seria melhor reformular a pergunta direcionando a de tal forma que o termo “gerencial” possa ser entendido de forma localizada (setor/função) no usuário, onde o mesmo venha contribuir para o controle geral da empresa.</p> <p>Análise quantitativa: afirmativas: 14; negativas: 2; não opinaram: 4; não quantificaram: 4; média positiva da quantificação: 3,13.</p> <p>Parecer: Mesmo observando o parecer qualitativo, percebe-se que os usuários respondentes possuem uma visão positiva do ERP quanto a extração de informações para tomada de decisão, pois o nível quantitativo positivo ultrapassou 60% (sessenta por cento) de avaliação da escala considerada nesta pesquisa. Assim, pode-se entender que a aderência do ERP para esta questão é parcial.</p>
5	<p>Pergunta: <i>Considerando seu caráter disciplinar de conformidade às regras e procedimentos, o sistema ERP permite uma reflexão na prática de trabalho (DECOSTER, 2008, p.63)?</i></p> <p>Análise qualitativa: 8 (oito) respondentes não manifestaram sua opinião e os demais disseram que o sistema faz uma contribuição considerável na reflexão do trabalho diário.</p> <p>RT: “O incremento da reflexão tem origem na busca da resolução de problemas relacionados com o uso do sistema ERP, ou melhor, as restrições dos sistemas ERP seria o ponto de partida da reflexão sobre melhorias nas práticas de trabalho” (ELMES et al apud DECOSTER 2008, p.111).</p> <p>Parecer: O sistema contribui para que o usuário possa ver o seu trabalho realizado, podendo quantificar o resultado de suas tarefas e tomar ações a respeito de suas obrigações para que as mesmas sejam realizadas em tempo hábil. Contudo, 8 (oito) dos usuários não deram sua contribuição, o que reflete uma lacuna de 40% (quarenta por cento) na avaliação.</p> <p>Análise quantitativa: afirmativas: 17; negativas: 0; não opinaram: 3; não quantificaram: 3; média positiva da quantificação: 3,56.</p> <p>Parecer: O contexto das respostas obtidas para esta pergunta reflete aderência parcial do sistema junto à empresa.</p>
6	<p>Pergunta: <i>O Sistema ERP otimiza o trabalho? Ou seja, não há dependência do usuário em relação a outras pessoas na obtenção de informações adicionais para realizar o trabalho (DECOSTER, 2008, p.72)?</i></p> <p>Análise qualitativa: Para esta questão foi apresentado 9 (nove) respostas afirmativas, concordando que existe um certo nível de independência</p>

	<p>entre os usuários do sistema, todavia condicionado a sequência normal do dia-a-dia que cada um deve realizar no sentido gerar/inserir os dados corretos no sistema para que o colega que irá realizar a próxima etapa de um processo não tenha a necessidade de cobrar a informação devido ao fato que algum dos requisitos exigidos para a etapa atual não foi cumprido pela etapa anterior. Já 8 (oito) respostas foram negativas e justificadas pelo uso inadequado do sistema ou mesmo pela falta de uso dele.</p> <p>RT: “Uma quantidade considerável de obstáculos pode surgir e colocar a perder o processo de aderência do sistema após a implementação, como por exemplo; aqueles usuários mais resistentes em aceitar o sistema e que não assimilaram adequadamente o conhecimento das rotinas e procedimentos embutidos no sistema ERP e que procuram usar de subterfúgios para continuar a utilizar sistemas legados ou ainda para sempre recorrer aos consultores ou usuários chaves” (LIANG et al apud DECOSTER, 2008, p. 36).</p> <p>Parecer: Percebe-se neste quesito que a empresa está carente de normas internas eficazes, as quais sejam monitoradas de forma constante na intenção de que todas as etapas dos processos da empresa sejam adequadamente cumpridas. Nota-se ainda que o ERP possui ferramentas disponíveis, mas que não são usadas de forma adequada gerando assim dependências verbais e físicas para que o processos possam ser concluídos.</p> <p>A revisão das etapas e seus processos trarão reformas e adequações que atingirão a eficácia almejada. Após esta verificação, é interessante submeter o ERP a nova avaliação por esta pesquisa.</p>
	<p>Análise quantitativa: afirmativas: 9; negativas: 8; não opinaram: 3; não quantificaram: 1; média positiva da quantificação: 1,47.</p> <p>Parecer: Mediante os resultados dos dados coletados para este questionamento, conclui-se que o ERP tem baixa aderência. Cabendo a ressalva que o mesmo não está sendo usado de forma adequada pela empresa.</p>
7	<p>Pergunta: <i>O sistema ERP permite o acesso às informações históricas facilitando o trabalho (DECOSTER, 2008, p.72)?</i></p> <p>Análise qualitativa: Não se aplica.</p> <p>Análise quantitativa: afirmativas: 20; negativas: 0; não opinaram: 0; não quantificaram: 0; média positiva da quantificação: 4,43.</p>
	<p>Análise quantitativa: afirmativas: 20; negativas: 0; não opinaram: 0; não quantificaram: 0; média positiva da quantificação: 4,43.</p> <p>Parecer: Os respondentes foram unânimes em afirmar que o ERP possui ferramentas que permitem consultar perfis históricos possibilitando assim a análise dos dados armazenados, mantendo uma pequena margem para melhorias conforme o resultado da quantificação. Conclui-se que quanto as informações históricas que o sistema é aderente.</p>
8	<p>Pergunta: <i>O sistema ERP fornece as informações de outras áreas funcionais da organização de forma a torná-las mais visíveis, facilitando a tomada de decisão (DECOSTER, 2008, p.72)?</i></p> <p>Análise qualitativa: Não se aplica.</p>
	<p>Análise quantitativa: afirmativas: 16; negativas: 4; não opinaram: 0; não quantificaram: 0; média positiva da quantificação: 2,63.</p> <p>Parecer: Apesar de serem fornecidas 16 (dezesseis) respostas afirmativas para a pergunta deste item, a média positiva da quantificação atingiu um nível mediano. Pois, além das 4 (quatro) avaliações negativas, a quantificação positiva de diversos respondentes foi baixa, gerando o nível citado. Este resultado classifica o ERP como parcialmente aderente.</p>
9	<p>Pergunta: <i>O sistema ERP produz uma visão sintetizada das atividades dos outros setores da organização (DECOSTER, 2008, p.72)?</i></p> <p>Análise qualitativa: Nesta questão, os respondentes fornecem 9 (nove) retornos afirmativos, para os quais tem seus comentários direcionados sobre a importância e como deveria ocorrer a visão sintetizada dos setores entre si. 7 (sete) respostas são negativas e nelas são expressos os prejuízos que os usuários sofrem com a falta de controle e visão dos demais setores da empresa.</p>

	<p>RT: Muitos são os benefícios obtidos pelas organizações através da informação. Pode-se tomar como exemplo alguns deles: a tomada de melhores decisões; ganho e economia de capital; gerenciar riscos e analisar o mercado. Mas, para isso, os objetivos principais devem ser a integração da acessibilidade da informação, estimulando os usuários a reconhecê-la de forma intuitiva, fazendo uso dela no cumprimento das suas atividades (DAVENPORT apud SOUZA, p. 20).</p> <p>Parecer: Fica explícito que a empresa necessita estabelecer normas e critérios mais apurados para o uso do ERP no intuito de obter dele melhor aproveitamento dos recursos fixos investidos. Também é evidente que a empresa deve contatar os desenvolvedores do software solicitando aprimoramentos de curto prazo para sanar a deficiência revelada pela pesquisa.</p> <p>Análise quantitativa: afirmativas: 9; negativas: 7; não opinaram: 4; não quantificaram: 3; média positiva da quantificação: 0,88.</p> <p>Parecer: O resultado aponta para apenas 18% (dezoito por cento) de aprovação do sistema frente esta necessidade. Caracterizando a inexistência de aderência do sistema de gestão.</p>
10	<p>Pergunta: <i>O sistema ERP possibilita monitorar usuários para descobrir erros (DECOSTER, 2008, p.73)?</i></p> <p>Análise qualitativa: 11 (onze) usuários responderam que o sistema possui este recurso e que é importante para ir diretamente ao responsável de determinada ação verificando e corrigindo o erro. 3 (três) não consideraram importante e os demais não opinaram.</p> <p>RT: Quanto a monitoria de usuários, é importante a disponibilidade desta ferramenta no sistema, mas há que se tomar o cuidado para não gerar empecilhos que venham causar desmotivação das atividades por excesso de controle (DECOSTER, 2008, p. 8).</p> <p>Parecer: Com as respostas apresentadas, pode-se concluir que é dividida a percepção dos usuários para este tipo de controle gerencial das atividades por eles realizadas no sistema de gestão.</p> <p>Análise quantitativa: afirmativas: 11; negativas: 3; não opinaram: 6; não quantificaram: 6; média positiva da quantificação: 2,27.</p> <p>Parecer: O sistema é parcialmente aderente neste aspecto da pesquisa, já que a quantidade de respostas afirmativas e a quantificação média positiva são baixas.</p>
11	<p>Pergunta: <i>A gerência/supervisão confia nas informações fornecidas pelo ERP (DECOSTER, 2008, p.73)?</i></p> <p>Análise qualitativa: 12 (doze) respostas são afirmativas, nas quais os respondentes manifestam um misto de confiança e desconfiança. Os relatos apontam que o sistema fornece todas as informações, mas alguns ressaltam que muitas vezes as mesmas não são confiáveis e necessitam ser cheçadas. 5 (cinco) responderam negativamente justificando que há inconfiabilidade nas informações.</p> <p>RT: “A tecnologia da informação, ao disponibilizar maiores informações sobre o ambiente, tem o poder de melhorar a qualidade da decisão gerencial aplicada no processo de mudança organizacional e, conseqüentemente, de acelerar esse processo de mudança. Nesse contexto, o ERP, enquanto uma das mais modernas e completas tecnologias da informação, desponta como fator de profundas mudanças nas organizações, o que é justificado pelo conceito gerencial inovador que está por trás dessa tecnologia” (LIMA; CARRIERI; PIMENTEL, 2007, p. 94).</p> <p>Parecer: Percebe-se que existe desconfiança sobre as informações do sistema por boa parcela dos usuários, sendo necessário que a empresa execute ações, sejam elas organizacionais ou culturais na intenção de eliminar o descrédito existente entre os usuários do ERP.</p> <p>Análise quantitativa: afirmativas: 12; negativas: 5; não opinaram: 3; não quantificaram: 3; média positiva da quantificação: 2,06.</p> <p>Parecer: A quantificação média positiva mostra-se baixa, o que leva a classificação de baixa aderência do ERP para esta questão.</p>
12	<p>Pergunta: <i>O sistema ERP permite o controle/supervisão dos usuários (DECOSTER, 2008, p.73)?</i></p> <p>Análise qualitativa: Os usuários retornaram 16 (dezesseis) repostas afirmativas para o assunto questionado. As justificativas explicam que é importante ter ferramenta de controle e supervisão do usuário, tanto para limitar sua área de atuação as suas funções, como supervisionar as</p>

	<p>ações dele no sistema e monitorar suas atividades e produtividade.</p> <p>RT: A possibilidade de análises mais abrangentes e detalhadas permitem, por parte das gerências, maior controle sobre o desempenho dos membros de suas equipes. (LIMA; CARRIERI; PIMENTEL, 2007, p. 99 e 102).</p> <p>“Um maior controle sobre as atividades possibilita a eliminação das tarefas improdutivas” (DAVENPORT apud SOUZA, 2010, p. 32).</p> <p>Parecer: As respostas fornecidas remetem a conclusão de que há um certo controle/supervisão. Recomenda-se que a empresa estudada solicite a empresa de desenvolvimento do ERP melhorias como: chat interno, gráficos de desempenho dos usuários.</p> <p>Análise quantitativa: afirmativas: 16; negativas: 1; não opinaram: 3; não quantificaram: 5; média positiva da quantificação: 3,63.</p> <p>Parecer: Considera-se que o sistema é parcialmente aderente ao quesito desta pergunta.</p>
13	<p>Pergunta: <i>O sistema ERP é versátil/dinâmico quanto às suas funcionalidades e modo de operação (DECOSTER, 2008, p.73)?</i></p> <p>Análise qualitativa: 15 (quinze) respondentes forneceram respostas afirmativas quanto à versatilidade e dinamismo, justificando que o sistema de gestão oferece atalhos de teclados, filtros de menus e consultas. 3 (três) respostas foram negativas; com justificativas de que os gráficos não são claros, os menus não são intuitivos e as opções de ajuda são limitadas.</p> <p>RT: (DECOSTER, 2008, p.109).</p> <p>Parecer: Conclui-se que mesmo com a maioria das respostas sendo afirmativas ao assunto da pergunta, o sistema pode ser ajustado/melhorado nos aspectos citados na análise. Indica-se para a empresa solicitar estas alterações ao desenvolvedor do sistema de gestão.</p> <p>Análise quantitativa: afirmativas: 15; negativas: 3; não opinaram: 2; não quantificaram: 0; média positiva da quantificação: 2,6.</p> <p>Parecer: Classifica-se como aderência parcial do ERP no quesito de versatilidade e dinamismo devido ao nível mediano da quantificação positiva.</p>
14	<p>Pergunta: <i>Com o sistema ERP o usuário detém maior controle sobre suas tarefas (DECOSTER, 2008, p.73)?</i></p> <p>Análise qualitativa: Das 17 (dezesete) respostas obtidas afirmativamente, 3 (três) não manifestaram sua opinião. As demais justificaram que com o sistema o usuário detém o seu próprio histórico de atividades, podendo rapidamente realizar consultas para dirimir dúvidas que vão lhe auxiliar em novas tarefas. Uma resposta foi negativa com a justificativa de que o controle é parcial.</p> <p>RT: Desde a contabilidade à produção, da comercialização de produtos à prestação de serviços, os pacotes também conhecidos como módulos dos sistemas ERP dão suporte a milhares de atividades de negócio. É este imenso alcance o principal fator que define os sistemas de gestão empresarial (ERP). Os sistemas integrados oferecem quase tudo que as empresas desejam de um computador, proporcionando informações em uma linguagem que todos entendam, empregando uma tecnologia moderna de cliente/servidor em uma base de dados centralizada (DAVENPORT, 2002, p. 18-20).</p> <p>Parecer: O sistema de gestão possui histórico das atividades dos usuários.</p> <p>Análise quantitativa: afirmativas: 17; negativas: 1 ; não opinaram: 2; não quantificaram: 2; média positiva da quantificação: 4,28.</p> <p>Parecer: É plausível que o sistema é aderente pela quantidade de respostas afirmativas e o alto nível de média positiva da quantificação.</p>
15	<p>Pergunta: <i>O sistema ERP aperfeiçoa o trabalho do usuário (DECOSTER, 2008, p.73)?</i></p> <p>Análise qualitativa: 7 (sete) dos 17 (dezesete) respondentes afirmativos não expuseram sua opinião sobre sua resposta. Os demais manifestaram que o sistema minimiza o erro, otimiza os processos e o atendimento ao cliente e permite visão completa das tarefas. 2 (duas) respostas foram negativas e justificadas pela falta de alerta de erros e que é apenas uma rotina de repetição automática.</p> <p>RT: “Através da implementação de um sistema ERP, as atividades da empresa passam a estar interligadas on-line, propiciando uma</p>

	<p>visibilidade das informações para toda a organização” (SOUZA ; ZWICKER apud DECOSTER, 2008, p. 22).</p> <p>Parecer: Mesmo que 7 (sete) respondentes deixaram de justificar suas respostas afirmativas e duas foram negativas, pode-se chegar a conclusão que o sistema atende este quesito da pesquisa pois atinge 85% (oitenta e cinco por cento) das perguntas. Este índice tende a melhorar após serem realizadas as correções e sugestões mencionadas nas questões anteriores.</p> <p>Análise quantitativa: afirmativas: 17; negativas: 2; não opinaram: 1; não quantificaram: 2; média positiva da quantificação: 4,18.</p> <p>Parecer: Frente aos resultados apresentados pode-se classificar o ERP como aderente aos questionamentos deste item.</p>
16	<p>Pergunta: <i>O sistema ERP permite ao usuário reverter transações quando percebe que cometeu algum erro (DECOSTER, 2008, p.73)?</i></p> <p>Análise qualitativa: Com os dados coletados foi possível obter 14 (quatorze) respostas afirmativas, sobre as quais os respondentes expressaram as justificativas de que é possível reverter informações inseridas/geradas incorretamente. 3 (três) respostas foram negativas com a justificativa de que não há formas de correção alegando que o sistema não alerta para erros que estão sendo cometidos.</p> <p>RT: “Os controles de segurança fornecem também a garantia de qualidade das informações, elas precisam ser exatas, de confiança e não pode haver erros. As pessoas desejam informações de alta qualidade, ou seja, produtos de informação cujas características, atributos ou qualidade ajudem a torná-los valiosos para elas” (O’ BRIEN apud JUNGES, 2007, p.20).</p> <p>Parecer: Mesmo com um índice de 70% (setenta por cento) de respostas afirmativas, a quantificação do nível deste quesito foi mediano. Uma ação junto a empresa de desenvolvimento trará melhorias para a usabilidade do sistema quanto a alertas de erros que o usuário está cometendo e que são passíveis de identificação pelo sistema.</p> <p>Análise quantitativa: afirmativas: 14; negativas: 3; não opinaram: 3; não quantificaram: 2; média positiva da quantificação: 2,61.</p> <p>Parecer: Classifica-se este item como parcial em aderência, devido ao nível mediano alcançado na avaliação quantitativa.</p>
17	<p>Pergunta: <i>Com o sistema ERP, o usuário tem plenas condições de realizar o seu trabalho ou necessita de softwares e ferramentas paralelas para desempenhar suas funções (DECOSTER, 2008, p.73)?</i></p> <p>Análise qualitativa: 14 (quatorze) usuários responderam afirmativamente. No entanto, 4 (quatro) destes não esclareceram o motivo da sua resposta, os demais justificaram que o sistema oferece as opções necessárias. 5 (cinco) respostas foram negativas e justificadas por existir lacunas no fornecimento das informações pelo sistema sendo necessário o uso de outras ferramentas/software para auxiliar na junção dos dados.</p> <p>RT: Quando ocorre a necessidade do desenvolvimento de soluções específicas ou customizações parciais do software, é porque na avaliação o grau de aderência alcançado não é satisfatório. Ou ainda quando as atividades da organização são tão específicas que requerem desenvolvimentos especiais. Os casos específicos recebem tratamento e atenção separados a fim de atender os requisitos levantados visando à aderência de todo o sistema de gestão (DE MATOS 2010, p. 52-3).</p> <p>Parecer: Percebe-se que o sistema tem ferramentas próprias que podem contribuir no desempenho das tarefas do usuário mas não são usadas. Outras realmente não estão presentes fazendo se necessário o uso de software adicional para auxiliar no trabalho. É recomendável uma ação de reeducação ao usuário juntamente com a solicitação ao proprietário do sistema para implementação das ferramentas necessárias identificadas.</p> <p>Análise quantitativa: afirmativas: 14; negativas: 5; não opinaram: 1; não quantificaram: 0; média positiva da quantificação: 2,3.</p> <p>Parecer: Com os resultados obtidos pode-se classificar como parcialmente aderente.</p>
18	<p>Pergunta: <i>O sistema ERP faz com que o usuário mantenha uma autodisciplina no sentido de manter suas tarefas sempre atualizadas (DECOSTER, 2008, p.73)?</i></p>

	<p>Análise qualitativa: Das 15 (quinze) respostas afirmativas, 7 (sete) não tiveram manifestada a opinião do respondente e as demais foram justificadas como sendo uma obrigação do usuário manter suas tarefas realizadas no sistema para que as etapas seguintes do processo não sejam prejudicadas.</p> <p>RT: Na implantação de um sistema de gestão, as empresas esperam obter diversos benefícios. Entre os esperados estão a integração, as possibilidades de controle sobre os processos da empresa, as atualizações tecnológicas, a redução no custeio em TI e o mais relevante de todos que é o acesso à informação de qualidade em tempo real, facilitando e agilizando a tomada de decisões sobre a administração geral da organização (ZWICKER; SOUZA apud SOUZA; SACCOL, 2008, p. 68).</p> <p>Parecer: Percebe-se para esta pergunta que existe a necessidade irrevogável do usuário realizar suas tarefas sempre no tempo adequado para que as etapas posteriores não sofram com o não cumprimento da etapa anterior. Aconselha-se que a empresa estabeleça normas internas bem definidas para que cada usuário saiba exatamente qual é a sua etapa no processo e quais as tarefas/atividades que compõe a mesma.</p> <p>Análise quantitativa: afirmativas: 15; negativas: 3; não opinaram: 2; não quantificaram: 1; média positiva da quantificação: 3,05.</p> <p>Parecer: Conclui-se para esta pergunta que a falta de execução/inserção/geração de uma informação não está atrelada a falta de funcionalidade do sistema, visto que os usuários não mencionam deficiências desta natureza e sim o comportamento dos mesmos. Assim, pode-se classificar o sistema parcialmente aderente para este quesito.</p>
19	<p>Pergunta: <i>O sistema ERP fornece controles gerenciais eficientes que permitem uma análise rápida e eficiente da organização (DAVENPORT, 2002)?</i></p> <p>Análise qualitativa: Através dos dados coletados identifica-se que 13 (treze) respostas são afirmativas, mas para 9 (nove) delas os respondentes não forneceram sua percepção. Os que manifestaram sua opinião acreditam que existem relatórios de análise no sistema. 3 (três) forneceram respostas negativas justificando a falta de relatórios para análise. Alguns existem, mas não são de conhecimento comum ao interessados.</p> <p>RT: Ao implantar um sistema ERP, as organizações têm em mente, além dos benefícios pretendidos de redução de custos, um ideal de controle e ampla visibilidade de seus negócios, enfatizado pelos processos padronizados e integrados. Um sistema integrado salienta a capacidade da governança, a qual é alcançada através da integração de dados criados e usados em partes distintas da organização (HANSETH et al apud DECOSTER, 2008, p. 8).</p> <p>“Os controles gerenciais devem ser claramente definidos, comunicados e compreendidos, afim de que as medidas possam servir de base na mensuração dos resultados” (DAVENPORT apud SOUZA, p. 32).</p> <p>Parecer: Identifica-se que os usuários não sabem se existem ou não relatórios gerenciais para análise, com os quais a empresa tenha condições de saber como está a situação geral da mesma. Sugere-se que a empresa tome conhecimento/treinamento junto a empresa que desenvolveu o ERP para esclarecer e se inteirar das ferramentas pertinentes a esta questão.</p> <p>Análise quantitativa: afirmativas: 13; negativas: 3 ; não opinaram: 4; não quantificaram: 3; média positiva da quantificação: 3,41.</p> <p>Parecer: Os dados coletados não fornecem informações consistentes para realizar a classificação deste item.</p>
20	<p>Pergunta: <i>Na sua opinião, o Sistema ERP - como tecnologia de controle - é apropriado ao ramo de atividade da organização? Isto é, o sistema está aderente as necessidades da empresa (DAVENPORT, 2002)?</i></p> <p>Análise qualitativa: Analisando as respostas obtidas, foi possível identificar 11 (onze) afirmativas, sobre as quais 2 (dois) não concederam sua percepção. Para os que opinaram, o sistema atende de forma parcial as necessidades da empresa. Segundo eles, falta uma forma mais prática e</p>

	<p>eficiente de controle da produção, mas também não existe uma definição de normas mais apropriada por parte da empresa para o processo produtivo como um todo.</p> <p>7 (sete) respostas foram fornecidas negativamente, as quais sugerem de forma unânime que há deficiência do sistema quanto ao processo produtivo. Ou seja, o sistema não oferece opções apropriadas para que o processo produtivo da empresa possa ser informatizado – ao mesmo - e atender as suas necessidades específicas.</p> <p>RT: O software foi adquirindo importância, com a melhora no desempenho do hardware e com as profundas modificações na arquitetura dos computadores, onde é indispensável ter sistemas mais sofisticados e complexos. Esta relevância trouxe também a necessidade de se pensar que o software deve ser um produto de qualidade e que – ao mesmo – precisa transmitir confiança, pois faz parte do dia-a-dia empresarial (PRESMANN apud MARIA, 2010, p.13)</p> <p>Parecer: Percebe-se que há deficiências no sistema de gestão no que se refere ao processo produtivo. Seria benéfico, a empresa estabelecer contato com a desenvolvedora do ERP, solicitando adaptações do mesmo para que esse venha atender as necessidades específicas da organização. É possível perceber que o primeiro passo a ser tomado pela empresa pesquisada para sanar as falhas apontadas, deve ser a definição interna das normas que irão orientar e conduzir todo processo produtivo.</p> <p>Análise quantitativa: afirmativas: 11; negativas: 7; não opinaram: 2; não quantificaram: 1; média positiva da quantificação: 1,31.</p> <p>Parecer: Mediante os dados coletados para esta questão, conclui-se que o ERP está parcialmente aderente às necessidades da empresa.</p>
21	<p>Pergunta: <i>O sistema ERP influencia positivamente na produtividade da empresa (SOUZA, 2010, p.71)?</i></p> <p>Análise qualitativa: Das 17 (dezesete) respostas afirmativas, 3 (três) não receberam a opinião dos respondentes; nas demais, as percepções foram: o sistema auxilia parcialmente nas entradas e saídas, mas não gerencia os processos de forma automática ocorrendo a necessidade de descobrir manualmente os gargalos; agiliza o cadastro de pedidos; fornece dados confiáveis quando “alimentado” de forma adequada; a integração facilita e agiliza o trabalho de todos. 1 (uma) foi a resposta negativa e teve como argumento a não automatização do processo produtivo.</p> <p>RT: “A aceitação do usuário é fator crítico para a produtividade da organização e, várias características dos usuários são fortemente relacionadas com a aceitação desses sistemas” (DECOSTER, 2008, p. 38).</p> <p>Parecer: Nota-se que o sistema exerce um nível considerável de influência positiva no processo produtivo da empresa. Mas também é possível perceber que não é o suficiente. Os usuários manifestam uma necessidade eminente que deve ser atendida por um sistema capaz de automatizar o processo produtivo da empresa. A empresa deve tomar providências quanto a este quesito para oportunizar o alcance dos seus objetivos.</p> <p>Análise quantitativa: afirmativas: 17; negativas: 1; não opinaram: 2; não quantificaram: 2; média positiva da quantificação: 3,53.</p> <p>Parecer: A análise quantitativa possibilita classificar o sistema como parcialmente aderente para a questão da produtividade.</p>
22	<p>Pergunta: <i>Qual sua avaliação do sistema ERP da organização no que se refere a qualidade da empresa como um todo (PRESSMAN 1995 p.4)</i></p> <p>Análise qualitativa: Os usuários que opinaram reconhecem que o sistema ERP é uma boa ferramenta que influencia positivamente a empresa. Possui várias opções que são usadas no apoio de todos os setores da empresa nos quais esta pesquisa foi aplicada. Todavia os usuários também expressam necessidades primordiais do processo produtivo da empresa e que não são contemplados pelo sistema. Como por exemplo: a automatização do PCP, para que seja possível gerenciar em tempo real a posição de determinado processo produtivo.</p> <p>RT: A Tecnologia da Informação (TI) é uma ferramenta poderosa para a transformação dos valores da informação. Principalmente porque “a TI está aumentando muito a habilidade das empresas para explorar as ligações entre as suas atividades, tanto interna quanto externamente”, por</p>

	<p>meio de sistemas de informações gerenciais (PORTER; MILITAR apud SOUZA; SACCOL, 2008, p. 63)</p> <p>Parecer: Com esta avaliação geral é possível estabelecer que o ERP em uso na empresa é uma ferramenta que está mais direcionada para a área administrativa. Para poder elevar o nível de sucesso, produtividade, qualidade, usabilidade, aderência e controle da empresa será necessário implementar diversas modificações no sistema para que venha a satisfazer as necessidades da empresa.</p> <p>Análise quantitativa: não opinaram: 5; não quantificaram: 1; média positiva da quantificação: 3,89.</p> <p>Parecer: Pode-se estabelecer que sistema ERP em avaliação é parcialmente aderente as necessidades da empresa</p>
--	--

Fonte: O autor (2011)

O quadro 13 apresenta a avaliação bruta de médias da análise quantitativa por categoria, bem como a mensuração da média geral do estudo.

Quadro 13 – Avaliação da média das categorias

<i>Médias da categoria produtividade</i>
Médias quantitativas: afirmativas: 17,33; negativas: 1; não opinaram: 1,67; não quantificaram: 2,33; média positiva da quantificação: 3,91.
<i>Médias da categoria qualidade</i>
Médias quantitativas: afirmativas: 7,25; negativas: 1,75; não opinaram: 2,75; não quantificaram: 1,5; média positiva da quantificação: 3,53.
<i>Médias da categoria usabilidade</i>
Médias quantitativas: afirmativas: 14,5; negativas: 3; não opinaram: 2,5; não quantificaram: 1; média positiva da quantificação: 2,61.
<i>Médias da categoria aderência</i>
Médias quantitativas: afirmativas: 13,2; negativas: 4,6; não opinaram: 2,2; não quantificaram: 1,2; média positiva da quantificação: 2,34.
<i>Médias da categoria controle</i>
Médias quantitativas: afirmativas: 14,5; negativas: 2,63; não opinaram: 2,88; não quantificaram: 2,88; média positiva da quantificação: 3,08.
<i>Média geral das categorias</i>
Médias quantitativas: afirmativas: 13,36; negativas: 2,60; não opinaram: 2,4; não quantificaram: 1,78; média positiva da quantificação: 3,09.

Fonte: O autor (2011)

Através da análise dos dados foi possível identificar com as respostas obtidas, que o sistema ERP em uso, possui um nível parcial de aderência. Pela opinião dos respondentes; percebe-se que o sistema de gestão tem seu foco na área administrativa de uma empresa. A organização pesquisada tem necessidades eminentes no setor produtivo que não estão sendo atendidas devido às restrições identificadas através da pesquisa no ERP.

Também foi possível compreender que a empresa apresenta deficiências na rotina cotidiana dos seus processos. Foi citado pelos usuários entrevistados que - muitas vezes o - sistema não é “alimentado” de forma adequada gerando informações inconsistentes. Assim, ficou evidente que a empresa também apresenta lacunas/deficiências nas normas de seus processos, para os quais são sugeridas ações concretas na busca de eliminação destes gargalos que atrapalham a produtividade.

Ocorreram diagnósticos contrários tanto quanto ao ERP como também para a empresa. Portanto, recomenda-se que sejam aplicadas as ações cabíveis indicadas no intuito de solucionar as deficiências detectadas em ambos. Após as correções terem sido efetuadas, será interessante submeter o software novamente ao modelo de avaliação da aderência de um sistema de gestão (ERP) a fim de que possa ser verificado se o sistema tornou-se mais adaptado à realidade da empresa e/ou vice-versa.

CONCLUSÃO

O presente estudo apresentou um modelo de avaliação atemporal, pós-implantação, de um sistema de gestão ERP frente à necessidade de uma empresa do setor de componentes têxteis para a indústria calçadista do Vale do Rio dos Sinos (RS). A aplicação deste modelo de avaliação forneceu a organização um diagnóstico do ERP em uso, assim como de si mesma em relação ao sistema em confronto com a proposição inicial do fornecedor, no que tange o cumprimento dos requisitos estabelecidos no momento da contratação.

Com a aplicação do modelo foi possível identificar que o ERP em uso na empresa, objeto deste estudo, tem aderência parcial. A pesquisa também revelou falhas nas rotinas dos processos habituais da empresa em questão, o que mostra a imparcialidade do modelo de avaliação da aderência de um sistema de gestão apresentado. Ou seja, não serão apresentados somente diagnósticos tanto favoráveis como contrários ao ERP. Ao mesmo tempo, a empresa também será avaliada podendo ser constatado que o problema, se houver, esteja localizado nela e não no ERP.

Sobre a aplicabilidade do modelo, conclui-se que seus objetivos foram alcançados, inclusive com revelações sobre a possibilidade de ser a empresa o problema para o *status* de não aderência ou mesmo de aderência parcial conforme observado na empresa deste estudo.

Ademais, esse trabalho poderá contribuir com os que dedicam seus estudos à área e ainda, aos desenvolvedores que buscam alguma informação frente às suas necessidades de gestão de sistemas, fornecendo uma ferramenta para melhor analisar e compreender o nível de aderência de seus ERP's. Podendo, inclusive, aplicar o modelo de aderência proposto em diferentes segmentos de negócio.

A limitação do trabalho desenvolvido está por conta de sua aplicação ser focada em uma única empresa, onde foi efetuada uma pesquisa-ação com o interesse de apresentar uma ferramenta que permita avaliar a aderência do sistema de gestão em uso.

Sugere-se para trabalhos futuros:

- que o modelo em questão possa ser aplicado em diversas empresas do setor têxtil no intuito de consolidar o modelo sugerido;
- usar o modelo proposto como referencial teórico (benchmarking) de modo que possa ser aplicado em outros setores da economia..

REFERÊNCIAS

CALDERIPE, Ana Cláudia de Ávila. Análise da relação entre expectativa e percepção através das lacunas de qualidade de serviço. Canoas, trabalho de conclusão do curso de administração de empresas. **Centro Universitário Unilasalle**, 2008.

COSTELLA, Marcelo Fabiano. **Método de avaliação de sistemas de gestão de segurança e saúde no trabalho (MASST):** com enfoque na engenharia de resiliência. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/13479>>. Acesso em: 26 mar. 2011.

DA CUNHA, Cleiber André Muniz. Proposição de um modelo de gestão de riscos orientado à tecnologia da informação. Novo Hamburgo, trabalho de conclusão do curso de sistemas de informação. **Universidade Feevale**, 2011.

DAVENPORT, Thomas H. **Missão crítica:** obtendo vantagem competitiva com os sistemas de gestão empresarial. Porto Alegre, RS: Bookman, 2002.

_____. MARCHAND, Donald A.; DICKSON, Tim (Org.). **Dominando a gestão da informação.** Porto Alegre, RS: Bookman, 2004.

DE LIMA, Mauro Azeredo; MAÇADA, Antonio C. Gastaud; RIOS, Leonardo Ramos. **Avaliação dos benefícios dos sistemas de gestão empresarial.** Disponível em: <<http://scholar.google.com.br>>. Acesso em: 26 mar. 2011.

DE MATOS, Tiago Jesus. Metodologia de implantação para software ERP. Novo Hamburgo, trabalho de conclusão do curso de sistemas de informação. **Universidade Feevale**, 2010.

DECOSTER, Sonia Rosa Arbues. **Aspectos comportamentais no uso de sistemas ERP:** um estudo em uma organização global. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-14012009-163110/publico/SoniaDecoster.pdf>>. Acesso em: 15 Jun. 2011.

FREITAS, Henrique Mello Rodrigues de; JANISSEK, Raquel. **Análise léxica e análise de conteúdo:** técnicas complementares, sequências e recorrentes para exploração de dados qualitativos. Porto Alegre, RS: Sagra Luzzatto, 2000.

GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2006.

_____. **Pesquisa Social.** 5 ed. São Paulo, SP: Atlas, 2007.

HOLANDA, Victor Branco; RICCIO, Edson Luiz. **A utilização da pesquisa ação para perceber e implementar sistemas de gestão integrada sistemas de informações empresariais.** Disponível em: <<http://www.tecsi.fea.usp.br/riccio/tac/pdf/art-pesacao.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2011.

HYPOLITO, Christiane Mendes; PAMPLONA, Edson de Oliveira. **Sistemas de gestão integrada:** conceitos e considerações em uma implantação. Disponível em: <<http://www.iepg.unifei.edu.br/edson/download/Arterp.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2011.

JUNGES, Tania Maria Ramme. Análise de implantação de um sistema ERP através de um estudo de caso. Novo Hamburgo, trabalho de conclusão do curso de ciências contábeis, **Universidade Feevale**, 2007.

LIMA, Marcelo Simão; CARRIERI, Alexandre de Pádua; PIMENTEL, Thiago Duarte. Disponível em: <<http://www.revistas.unifacs.br/index.php/rgb/article/view/258/635>> Acesso em: 15 jun. 2011.

MARIA, Jocemar Schmitt. Roteiro para elaborar métricas no processo de desenvolvimento de software utilizando métodos DMAIC e GQM. Novo Hamburgo, trabalho de conclusão do curso de sistemas de informação. **Universidade Feevale**, 2010.

MÜLLER, Cláudio José. **Modelo de gestão integrando planejamento estratégico**: sistemas de avaliação de desempenho e gerenciamento de processos (MEIO – modelo de estratégia, indicadores de operações. Porto Alegre, RS, 2003. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/3463>>. Acesso em: 26 mar. 2011.

NISHIWAKI JUNIOR, Eduardo. **Proposta de critérios para avaliação de softwares ERP**. São Paulo, 2005. Disponível em: <http://www.pro.poli.usp.br/publicacoes/trabalhos-de-formatura/proposta-de-criterios-para-avaliacao-de-softwares-erp/at_download/arquivo>. Acesso em: 04 abr. 2011.

NORTON, Peter. **Introdução à informática**. São Paulo, SP: Makron Books, 1996.

PADILHA, Thais Cássia Cabral; MARINS, Fernando Augusto Silva. **Sistemas ERP: características, custos e tendências**. São Paulo, SP: Scielo, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-65132005000100009&script=sci_arttext&tlng=%20es>. Acesso em: 04 jun. 2011.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1995.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**. Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2009.

REHBEIN, Airton Roberto. **Avaliação de sistemas de informação**: estudo do sistema de administração tributária da Prefeitura de Canoas-RS. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/4200>>. Acesso em: 26 mar. 2011.

ROESCH, Sylvia M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**. 3 ed. São Paulo, SP: Atlas, 2006.

SANTOS, Gilson D.; REINHARD, Nicolau. **Diretrizes para a avaliação de investimentos em TI**. Disponível em: <<http://www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/rege/v14n2/v14n2a7.pdf>>. Acesso em: 4 abr. 2011. p. 93 – 104.

SIMÕES, Carlos. **Implantação de uma sistemática de métricas**: a difícil arte de estimar tempo para implementação de sistemas de informação. Disponível em: <<http://www.bfpug.com.br/Artigos/Monografia%20-%20M%E9tricas%20v3.doc>>. Acesso em: 26 mar. 2011.

SCHMITZ, Rodrigo Matheus. Modelagem de um portal – com foco em celulares – para venda de produtos e/ou de serviços. Novo Hamburgo, trabalho de conclusão do curso de sistemas de informação. **Universidade Feevale**, 2010.

SODRÉ, Cibele C. P. **Norma ISO/IEC 9126**: Avaliação de qualidade de produtos de software. Disponível em < <http://www2.dc.uel.br/nourau/document/?view=625>>. Acesso em: 23 jun. 2011.

SOUZA, Adilso Israel. Modelo de gestão comportamental em TI que possibilite o aumento da produtividade. Novo Hamburgo, trabalho de conclusão do curso de sistemas de informação. **Universidade Feevale**, 2010.

SOUZA, Cesar Alexandre de (Org.); SACCOL, Amarolinda Zanela (Org.). **Sistemas ERP no Brasil (Enterprise Resource Planning)**: teoria e casos. São Paulo, SP: Atlas, 2008.

- THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 16. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2008.
- _____. **Pesquisa-ação nas organizações**. São Paulo, SP: Atlas, 1997.
- _____. **Metodologia da pesquisa-Ação**. São Paulo, SP: Cortez, 1996.
- VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. 6 ed. São Paulo, RS: Atlas, 2005.
- _____. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 8 ed. São Paulo, SP: Atlas, 2007.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO



Questionário -

Aderência de um sistema de gestão em relação às necessidades empresariais da indústria de componentes têxteis

Este questionário será instrumento de coleta de dados para validar o trabalho de conclusão de graduação do aluno Eleuter Lideberto Matzenbacher do curso de Ciência da Computação da Universidade Feevale em Novo Hamburgo/RS.

O mercado de TI oferece uma gama de softwares *Enterprise Resource Planning* (ERP) que propõe oferecer ferramentas e recursos hábeis para uma empresa gerir, controlar e analisar seus processos produtivos e administrativos. Frente à crescente e competitiva oferta deste produto de software, as organizações enfrentam o dilema sobre qual dos ERPs que lhes estão disponíveis seria o mais adequado ao segmento de sua atividade (no caso deste estudo, o setor de componentes têxteis para o setor calçadista). Ainda é necessário considerar o fato que a implantação de um sistema ERP não é uma tarefa de curto prazo e também exige um nível considerável de investimentos para que a execução do projeto torne-se viável.

Passadas as etapas de seleção e implantação do ERP, surge a necessidade de uma validação do sistema no intuito de verificar se está ou não suprindo as necessidades da empresa para as quais se propôs satisfazer mediante análise prévia dos processos. Desta forma, este trabalho tem por objetivo apresentar um modelo de avaliação que possibilite a empresa averiguar se o sistema em uso é ou não aderente ao seu ramo de atividade.

As questões elaboradas visam responder os objetivos específicos desta pesquisa.

Obrigado!

Dados pessoais do entrevistado

Essas informações serão mantidas em sigilo pelo entrevistador.

Informe o seu nome completo:

Informe o ramo de atividade da sua empresa:

Componentes têxteis para calçados

Informe a empresa em que trabalha:

AHB Comércio e Representações LTDA

Informe o seu cargo na empresa:

Informe há quanto tempo é usuário assíduo do ERP na empresa:

Questionário

Nas questões que seguem, adota-se a escala de Likert (escala de 1 a 5) onde é considerado 1 como ruim/desqualificado; e 5 como ótimo/qualificado.

Observação: A escala de Likert está presente em todas as questões. Referente a pergunta em questão, faça uma avaliação, quantificando de forma positiva ou negativa sua resposta.

Pergunta: 1) De um modo geral, qual sua percepção sobre o sistema de gestão (ERP) na organização?

Resposta:

Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5?

Pergunta: 2) O sistema ERP propicia melhorias ao processo produtivo da organização?

Resposta: Sim. Quanto numa escala de 1 a 5.

Não. Por que?

Pergunta: 3) O sistema ERP facilita a autonomia do usuário na execução dos trabalhos?

Resposta: Sim. Descreva sua percepção:

Não. Justifique:

Quanto numa escala de 1 a 5?

Pergunta: 4) O sistema ERP assegura um maior controle gerencial da organização?

Resposta: Sim. Como?

Não. Descreva sua percepção:

Quanto numa escala de 1 a 5?

Pergunta: 5) Considerando seu caráter disciplinar de conformidade às regras e procedimentos, o sistema ERP permite uma reflexão na prática de trabalho?

Resposta: Sim. Como?

Não. Por que?

() Quanto numa escala de 1 a 5?

Pergunta: 6) O Sistema ERP otimiza o trabalho? Ou seja, não há dependência do usuário em relação a outras pessoas na obtenção de informações adicionais para realizar o trabalho?

Resposta: () Sim. De que forma?

() Não. Descreva exemplificando:

() Quanto numa escala de 1 a 5?

Pergunta: 7) O sistema ERP permite o acesso às informações históricas facilitando o trabalho?

Resposta: () Sim. () Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.

() Não. () Quanto isso prejudica suas tarefas, numa escala de 1 a 5.

Pergunta: 8) O sistema ERP fornece as informações de outras áreas funcionais da organização de forma a torná-las mais visíveis, facilitando a tomada de decisão?

Resposta: () Sim. () Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.

() Não. () Quanto isso prejudica suas tarefas, numa escala de 1 a 5.

Pergunta: 9) O sistema ERP produz uma visão sintetizada das atividades dos outros setores da organização?

Resposta: () Sim. Está informação contribui no seu desempenho? Como?

() Não. Qual o prejuízo em não ter esta informação?

() Quanto numa escala de 1 a 5?

Pergunta: 10) O sistema ERP possibilita monitorar usuários para descobrir erros?

Resposta: () Sim. Cite exemplos?

() Não. Seria bom ter esta informação? Porque?

() Quanto numa escala de 1 a 5?

Pergunta: 11) A gerência/supervisão confia nas informações fornecidas pelo ERP?

Resposta: () Sim. Quais os benefícios desta confiabilidade?

() Não. Qual o prejuízo desta deficiência?

() Quanto numa escala de 1 a 5?

Pergunta: 12) O sistema ERP permite o controle/supervisão dos usuários?

Resposta: () Sim. É importante monitorar/supervisionar usuários? Explique?

() Não. O que significa não ter este controle?

() Quanto numa escala de 1 a 5?

Pergunta: 13) O sistema ERP é versátil/dinâmico quanto às suas funcionalidades e modo de operação?

Resposta: () Sim. Como? Por que?

() Não. Cite algum exemplo:

() Quanto numa escala de 1 a 5?

Pergunta: 14) Com o sistema ERP o usuário detém maior controle sobre suas tarefas?

Resposta: () Sim. Descreva sua percepção:
 () Não. Por que?
 () Quanto numa escala de 1 a 5?

Pergunta: 15) O sistema ERP aperfeiçoa o trabalho do usuário?

Resposta: () Sim. Descreva sua percepção:
 () Não. Por que?
 () Quanto numa escala de 1 a 5?

Pergunta: 16) O sistema ERP permite ao usuário reverter transações quando percebe que cometeu algum erro?

Resposta: () Sim. Dê exemplos do benefício desta funcionalidade:
 () Não. Você faria a sugestão de implementar? Por quê?
 () Quanto numa escala de 1 a 5?

Pergunta: 17) Com o sistema ERP, o usuário tem plenas condições de realizar o seu trabalho ou necessita de softwares e ferramentas paralelas para desempenhar suas funções?

Resposta: () Sim. Descreva sua percepção:
 () Não. Por que?
 () Quanto numa escala de 1 a 5?

Pergunta: 18) O sistema ERP faz com que o usuário mantenha uma autodisciplina no sentido de manter suas tarefas sempre atualizadas?

Resposta: () Sim. Descreva sua percepção:
 () Não. Por que?
 () Quanto numa escala de 1 a 5?

Pergunta: 19) O sistema ERP fornece controles gerenciais eficientes que permitem uma análise rápida e eficiente da organização?

Resposta: () Sim. Descreva sua percepção:
 () Não. Por que?
 () Quanto numa escala de 1 a 5?

Pergunta: 20) Na sua opinião, o Sistema ERP - como tecnologia de controle - é apropriado ao ramo de atividade da organização? Isto é, o sistema está aderente as necessidades da empresa?

Resposta: () Sim. Descreva sua percepção:
 () Não. O que poderia/deve ser melhorado?
 () Quanto numa escala de 1 a 5?

Pergunta: 21) O sistema ERP influencia positivamente na produtividade da empresa?

Resposta: () Sim. Descreva sua percepção:
 () Não. Por que?
 () Quanto numa escala de 1 a 5?

Pergunta: 22) Qual sua avaliação do sistema ERP da organização no que se refere a qualidade da empresa como um todo?

Resposta: () Qual sua aprovação, numa escala de 1 a 5. Por que?

Descreva sua percepção:

APÊNDICE B - ANÁLISE DE CONTEÚDO DA CATEGORIA PRODUTIVIDADE

Categoria Inicial (Perguntas)	Categoria Intermediária (Respostas) Nas respostas em que há mais de um respondente, os mesmos estão classificados em I, II, III e IV consecutivamente.	Categoria Final (Categorias Inferidas)
2) O sistema ERP propicia melhorias ao processo produtivo da organização (DECOSTER, 2008, p.63)?	Almoxarifado:	- Planejamento; - Produção;
	(X) Sim. (5) Quanto numa escala de 1 a 5.	
	Balcão:	
	(X) Sim. (4) Quanto numa escala de 1 a 5.	
	Comercial	
	I) (X) Não. Por que? “Precisamos de maior visibilidade das informações, que servem como base do planejamento e tomada de decisões”.	
	II) (X) Sim. (4) Quanto numa escala de 1 a 5.	
	III) (X) Sim. (5) Quanto numa escala de 1 a 5.	
	Compras	
	(X) Sim. (3) Quanto numa escala de 1 a 5. “Porque existem deficiências, como exemplo cito o módulo de produção”.	
	Custos	
	(X) Sim. (4) Quanto numa escala de 1 a 5.	
	Desenvolvimento, design e moda	
	I) (X) Sim. (4) Quanto numa escala de 1 a 5.	
	II) (X) Sim. (3) Quanto numa escala de 1 a 5.	
	Escrita fiscal	
	“Desconheço esta informação”.	
	Faturamento	
	(X) Sim. (4) Quanto numa escala de 1 a 5.	
	Financeiro	
	I) (X) Não. Por que? “Deixa a desejar”.	
	II) (X) Sim. (4) Quanto numa escala de 1 a 5.	
	PCP	
	(X) Sim. (5) Quanto numa escala de 1 a 5.	
	Produção	
	(X) Sim. (5) Quanto numa escala de 1 a 5.	
Telefonia		
“Uso o sistema somente para consulta de telefones”.		
Telemarketing		
I) (X) Sim. (4) Quanto numa escala de 1 a 5.		
II) (X) Sim. (4) Quanto numa escala de 1 a 5.		
III) (X) Sim. (5) Quanto numa escala de 1 a 5.		
IV) (X) Sim. (4) Quanto numa escala de 1 a 5.		
Análise quantitativa: afirmativas: 16; negativas: 2; não opinaram: 2; não quantificaram: 4; média positiva da quantificação: 4,19.		
3) O sistema ERP facilita a autonomia do usuário na execução dos trabalhos (DECOSTER, 2008, p.63)?	Almoxarifado:	- Controle; - Processo produtivo; - Integração de dados; - Sistema integrado; - Auxílio; - Produtividade; - Agilidade nos processos.
	(X) Sim. Descreva sua percepção: “Eu acho que sim porque você te um controle do que esta produzindo.”	
	(5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Balcão:	
	(X) Sim. Descreva sua percepção: “Podemos verificar o histórico do cliente sabendo assim o que ele compra, dando um auxílio melhor.”	
	(3) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Comercial	
	I) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Através das tarefas e relatórios”.	
	(4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	II) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Ajuda a localizar pedidos em abertos para os clientes”.	
(5) Quanto numa escala de 1 a 5?		

<p>III) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Todos os processos completos no sistema proporcionam maior agilidade em todo o processo produtivo e a autonomia em todos os setores”.</p> <p>(4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>
Compras
<p>(X) Sim. Descreva sua percepção:</p> <p>(3) Quanto numa escala de 1 a 5? “Não são todas as funções que aproveito no sistema”.</p>
Custos
<p>(X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou.</p> <p>(4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>
Desenvolvimento, design e moda
<p>I) (X) Sim. Descreva sua percepção: “O acesso as informações é muito mais rápido do que a comunicação interpessoal”.</p> <p>(4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>II) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Acesso imediato para tirar duvidas diversas sobre materiais e posição de faturamento no dia-a-dia”.</p> <p>(3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>
Escrita fiscal
<p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “Porque há uma integração de dados, e se os colaboradores alimentarem o sistema corretamente e com as ferramentas necessárias tudo fluirá para o bom andamento na execução dos trabalhos”.</p> <p>(3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>
Faturamento
<p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “Quando todos os setores estão integrados”.</p> <p>Não quantificou.</p>
Financeiro
<p>I) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou.</p> <p>(4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>II) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou.</p> <p>(4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>
PCP
<p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “O sistema facilita muito o meu trabalho”.</p> <p>(4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>
Produção
<p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “Eu sou prova viva de alguém que não sabia usar, era inimigo do computador, através do sistema me tornei amigo”.</p> <p>(5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>
Telefonia
<p>Não opinou.</p> <p>(5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>
Telemarketing
<p>I) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Disponibiliza a busca por produtos, clientes, facilitando o mesmo”.</p> <p>(4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>II) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Consultamos o histórico de compras do cliente, preços negociados, situação financeira na hora que fazemos o pedido”.</p> <p>(4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>III) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Com o sistema integrado se tem uma melhor comunicação entre os setores, agilizando os processos e reduzindo o tempo para cada atividade”.</p> <p>(4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>IV) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Quando todas as informações estão alinhadas o usuário tem completa autonomia na execução dos seu trabalho”.</p> <p>(4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>

Análise quantitativa: afirmativas: 19; negativas: 0; não opinaram: 1; não quantificaram: 1; média positiva da quantificação: 4.		
21) O sistema ERP influencia positivamente na produtividade da empresa (SOUZA, 2010, p.71)?	Almoxarifado:	- Gargalos;
	Não respondeu.	- Agilidade nos processos;
	Balcão:	- Comunicação;
	(X) Sim. Descreva sua percepção: “sim acelerando ótimos negócios e bons faturamentos.”	- Controle;
	Comercial	- Comunicação.
	I) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Parcialmente, pois realmente auxilia na geração de <i>inputs</i> e <i>outputs</i> , porém não gerencia estas operações de forma automática. Há a necessidade de busca pelas “perdas” e gargalos dos processos”.	
	(3) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	II) (X) Sim. Descreva sua percepção: “É onde é feito as ordens de produção dos materiais”.	
	(4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	III) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Pois o sistema é completo proporcionando maior agilidade nos processos”	
	(4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Compras	
	(X) Sim. Descreva sua percepção: “Vejo que ajuda sim, porém em partes, hoje ainda existem muitas coisas a serem feitas para podermos ter um sistema que nos ajude plenamente”.	
	(3) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Custos	
	(X) Sim. Descreva sua percepção: “Agiliza cadastros de pedidos”.	
	(3) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Desenvolvimento, design e moda	
	I) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Com certeza, a agilidade nas informações torna os processos mais rápidos e assertivos.	
	(5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	II) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Sim, montando um planejamento organizado”.	
(4) Quanto numa escala de 1 a 5?		
Escrita fiscal		
(X) Sim. Descreva sua percepção: “Sei que há uma deficiência na área produtiva com Sistema ERP”.		
Não quantificou.		
Faturamento		
(X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou.		
(5) Quanto numa escala de 1 a 5?		
Financeiro		
I) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Em parte, pois não supre todas as necessidades da empresa”.		
(3) Quanto numa escala de 1 a 5?		
II) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou.		
(3) Quanto numa escala de 1 a 5?		
PCP		
(X) Não. Por que? “Não acho que as pessoas tem que alimentar as ferramentas do sistema para ele funcionar corretamente”.		
(5) Quanto numa escala de 1 a 5?		
Produção		
(X) Sim. Descreva sua percepção: “É por meio do sistema que é feito o controle de entregas e produção, visando o não atraso das entregas.		
(4) Quanto numa escala de 1 a 5?		
Telefonia		
Não opinou.		
(4) Quanto numa escala de 1 a 5?		
Telemarketing		
I) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Agiliza processos”.		

	<p>(4) Quanto numa escala de 1 a 5? <i>II) (X) Sim.</i> Descreva sua percepção: “Através dos dados confiáveis que o sistema nos proporciona, temos agilidade e crescimento na empresa”.</p> <p>(5) Quanto numa escala de 1 a 5? <i>III) (X) Sim.</i> Descreva sua percepção: “Sistema integrado é muito importante para facilitar a comunicação e os processos”.</p> <p>(5) Quanto numa escala de 1 a 5? <i>IV) (X) Sim.</i> Descreva sua percepção: Não opinou.</p> <p>(4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>	
<p>Análise quantitativa: afirmativas: 17; negativas: 1; não opinaram: 2; não quantificaram: 2; média positiva da quantificação: 3,53.</p>		

APÊNDICE C - ANÁLISE DE CONTEÚDO DA CATEGORIA QUALIDADE

Categoria Inicial (Perguntas)	Categoria Intermediária (Respostas) Nas respostas em que há mais de um respondente, os mesmos estão classificados em I, II, III e IV consecutivamente.	Categoria Final (Categorias Inferidas)
1) De um modo geral, qual sua percepção sobre o sistema de gestão (ERP) na organização (DECOSTER, 2008, p.63)?	<i>Almoxarifado:</i>	- Simplicidade; - Agilidade; - Qualidade; - Controle; - Processos.
	“No meu ponto de vista o sistema é bom e acho bem organizado em questão da separação dos setores (ex: financeiro, comercial, terceirizado)”. (5) Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5?	
	<i>Balcão:</i>	
	Não opinou. (4) Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5?	
	<i>Comercial</i>	
	I) “Percebo o ERP da empresa é adequado em relação às tarefas administrativas, porém para PCP e outras atividades não fornece os recursos de integração das informações e visibilidade das mesmas”. (3) Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5? II) “Ele é bem fácil de usar, em minha opinião, para ser 100%, só falta implantar o estoque”. (4) Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5? III) “É um sistema que nos ajuda a organizar melhor os setores e temos uma visão mais ampla de todos os processos”. (4) Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5?	
	<i>Compras</i>	
	“O sistema é bom, mas existentes algumas deficiências que geram transtornos para a qualidade geral e final dos processos administrativos e produtivos”. (3) Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5?	
	<i>Custos</i>	
	Não opinou. (4) Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5?	
	<i>Desenvolvimento, design e moda</i>	
	I) “Acredito que na atualidade é fundamental a utilização de sistemas de gestão para a maior agilidade com relações a dúvidas e pesquisas, bem como para controle interno de produtos e clientes/fornecedores”. (5) Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5? II) “É um sistema bastante completo com foco nas necessidades organizacionais da empresa”. (4) Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5?	
	<i>Escrita fiscal</i>	
	“Essencial. Uma empresa em desenvolvimento e crescimento não pode deixar de ter um bom sistema de Gestão ERP, o que significa agilidade de processos produtivos e Administrativos”. (4) Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5?	
	<i>Faturamento</i>	
	“O sistema esta dentro das necessidades da empresa, porém os usuários precisam alimentar o sistema com informações corretas”. (4) Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5?	
	<i>Financeiro</i>	
I) “Deixa a desejar”. (3) Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5? II) Não opinou. (4) Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5?		
<i>PCP</i>		
“É a forma mais simples para realizar as tarefas no dia-a-dia”. (4) Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5?		
<i>Produção</i>		
“É a forma mais simples para realizar as tarefas do dia-a-dia”.		

	(5) Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5?	
	Telefonia	
	Não opinou. (5) Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5?	
	Telemarketing	
	I) Não opinou. (5) Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5? II) “Uma excelente ferramenta, que agiliza e viabiliza os produtos e negócios”. (4) Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5? III) Não opinou. (3) Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5? IV) Não opinou. (3) Quanto, positivamente, é sua avaliação do ERP, numa escala de 1 a 5?	
Análise quantitativa: não opinaram: 6; não quantificaram: 0; média positiva da quantificação: 4.		
11) A gerência/supervisão confia nas informações fornecidas pelo ERP (DECOSTER, 2008, p.73)?	Almoxarifado:	- Desconfiança; - Checagem da informação; - Controle.
	(X) Sim. Quais os benefícios desta confiabilidade? “Se fosse funcionar como devia poderia confiar em estoque, material que entra e sai da empresa.” (5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Balcão:	
	(4) Sim. Quais os benefícios desta confiabilidade? “Podemos ver nos relatórios nossas venda e metas.”	
	Comercial	
	I) (X) Sim. Quais os benefícios desta confiabilidade? “Parcial, pois por vezes a informação do sistema diverge da informação real/física”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Quais os benefícios desta confiabilidade? Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5? III) (X) Sim. Quais os benefícios desta confiabilidade? “Todas as informações passadas pelo sistema são inseridas através de todos os setores e isto possibilita a visão ampla de todo o funcionamento dos processos”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Compras	
	(X) Sim. Quais os benefícios desta confiabilidade? “Beneficio total, pois em cima disso tiramos todas as informações necessárias para suprir as necessidades da empresa”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Custos	
	(X) Não. Qual o prejuízo desta deficiência? “Muitas vezes temos de confrontar a informação manualmente”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Desenvolvimento, design e moda	
	I) Não respondeu. II) (X) Sim. Quais os benefícios desta confiabilidade? Não opinou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Escrita fiscal	
	(X) Não. Qual o prejuízo desta deficiência? “Trabalho duplo. Pois até o momento alimentamos uma planilha gerencial em excel, sobre as mesmas informações que podem ser encontradas em relatórios existentes no Sistema ERP”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
Faturamento		
(X) Sim. Quais os benefícios desta confiabilidade? “Praticidade”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?		
Financeiro		
I) (X) Não. Qual o prejuízo desta deficiência? “A falta de confiança nas informações trazidas pelo sistema”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Quais os benefícios desta confiabilidade? Não opinou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?		

	PCP	
	(X) Não. Qual o prejuízo desta deficiência? “Não tem as informações completas e por este motivo ocorre à necessidade ir atrás do material e verificar se está pronto para embarque”. (2) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Produção	
	(X) Sim. Quais os benefícios desta confiabilidade? “Melhorar cada vez mais o desempenho e confiança entre os colegas”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Telefonia	
	Não respondeu.	
	Telemarketing	
	I) (X) Sim. Quais os benefícios desta confiabilidade? Não opinou. (3) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Quais os benefícios desta confiabilidade? “Podemos argumentar, negociar e mostrar metas atingidas através de relatórios”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5? III) Não respondeu. IV) (X) Não. Qual o prejuízo desta deficiência? “Não conseguimos afirmar se temos ou não estoque de materiais”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?	
Análise quantitativa: afirmativas: 12; negativas: 5; não opinaram: 3; não quantificaram: 3; média positiva da quantificação: 2,06.		
15) O sistema ERP aperfeiçoa o trabalho do usuário (DECOSTER, 2008, p.73)?	Almoxarifado:	- Controle; - Agilidade; - Usabilidade; - Domínio.
	(X) Sim. Descreva sua percepção: “Por que funciona como uma agenda. Porque tudo o que se coloca no sistema fica gravado, sendo melhor para controlar o que você está fazendo.” (5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Balcão:	
	(X) Sim. Descreva sua percepção: “Na agilidade de um atendimento.” (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Comercial	
	I) (X) Não. Por que? “Parcialmente, pois não alerta para erros”. (2) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5? III) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Pois o usuário consegue ter um total domínio de suas tarefas”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Compras	
	(X) Sim. Descreva sua percepção: “Sem o sistema seria tudo diferente. Vejo que com o sistema nossas necessidades e rotinas de trabalho são facilitadas”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Custos	
	(X) Não. Por que? “Acho que é um trabalho mais de repetição sem o usuário refletir o que está usando”. Não quantificou.	
	Desenvolvimento, design e moda	
	I) (X) Sim. Descreva sua percepção: “O risco de obter informações erradas é muito menor do que o questionamento de pessoa para pessoa”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Escrita fiscal	
	(X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Faturamento	
	(X) Sim. Descreva sua percepção: “Ajuda há não cometer o erro, com observações, avisos”.	

	(5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Financeiro	
	I) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. Não quantificou. II) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou	
	(4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	PCP	
	(X) Sim. Descreva sua percepção: “Sim por que ele pode ajudar o usuário a fazer suas tarefas completas”.	
	(3) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Produção	
	(X) Sim. Descreva sua percepção: “Pois pode-se ter a visão do que está fazendo”.	
	(4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Telefonia	
	Não opinou.	
	(5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Telemarketing	
	I) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou.	
	(5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	II) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Através do sistema posso fazer relatórios e demonstrações de metas atingidas”.	
	(5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	III) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Se o sistema for alimentado corretamente com todas as informações necessárias, as tarefas serão otimizadas e assim terão um melhor controle”.	
	(5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	IV) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou.	
	(3) Quanto numa escala de 1 a 5?	
Análise quantitativa: afirmativas: 17; negativas: 2; não opinaram: 1; não quantificaram: 2; média positiva da quantificação: 4,18.		
22) Qual sua avaliação do sistema ERP da organização no que se refere a qualidade da empresa como um todo (PRESSMAN, 1995, p.4)?	Almoxarifado:	- Aderência; - Usabilidade; - Integração; - Necessidades básicas; - Agilidade; - Treinamento; - Deficiência.
	Não respondeu.	
	Balcão:	
	(4) Qual sua aprovação, numa escala de 1 a 5. Por que? Descreva sua percepção: “Pelo crescimento da empresa, oferecendo excelente atendimento aos clientes para o fechamento de grandes vendas.”	
	Comercial	
	I) (3) Qual sua aprovação, numa escala de 1 a 5. Por que? “Vejo muitas oportunidades de melhoria no sistema, principalmente no gerenciamento dos pedidos e programação da produção”. Descreva sua percepção: “O ERP funciona e atende as necessidades básicas, operacionalmente, pois é focado na área administrativa da empresa, porém não está adequado para o crescimento que está ocorrendo e que desejamos ter na empresa. Há necessidade de controles gerenciais e de planejamento, proporcionando visibilidade e acesso fácil a informações, que são a base da tomada de decisões”.	
	II) (4) Qual sua aprovação, numa escala de 1 a 5. Por que? Não opinou. Descreva sua percepção: Não opinou.	
III) (4) Qual sua aprovação, numa escala de 1 a 5. Por que? Não opinou. Descreva sua percepção: Não opinou.		
Compras		
(3) Qual sua aprovação, numa escala de 1 a 5. Por que? Descreva sua percepção: “Vejo que é um bom sistema, que nos traz muitas informações, até mesmo muito melhor do que o anterior, porém para o estagio de crescimento que a empresa se encontra, penso que precisamos nos adequar melhor e estarmos capacitados para esse crescimento. Tenho observado que para o sistema do PCP, produção e até mesmo das compras, necessitamos		

melhorar o suporte. Estamos trabalhando em conjunto para efetuamos essas melhorias e estabelecer maior e melhor integração do usuários x sistema”.
<i>Custos</i>
(3) Qual sua aprovação, numa escala de 1 a 5. Por que? Descreva sua percepção: “Na minha opinião os menus não são muito intuitivos e sempre que saímos de nossa área de atuação precisamos ajuda do nosso suporte interno”.
<i>Desenvolvimento, design e moda</i>
I) (4) Qual sua aprovação, numa escala de 1 a 5. Por que? Descreva sua percepção: “O sistema que utilizamos hoje é fundamental comparado a prática anterior, onde tínhamos informações soltas, onde era necessário um esforço muito maior para consegui-las”. II) (4) Qual sua aprovação, numa escala de 1 a 5. Por que? Não opinou. Descreva sua percepção: Não opinou.
<i>Escrita fiscal</i>
(4) Qual sua aprovação, numa escala de 1 a 5. Por que? Descreva sua percepção: “É um sistema de fácil manuseio e com grande praticidade, sem contar as atualizações fiscais que realizam no sistema, que facilita o trabalho do usuário, penso que este é o grande diferencial deste ERP”.
<i>Faturamento</i>
(5) Qual sua aprovação, numa escala de 1 a 5. Por que? Não opinou. Descreva sua percepção: Não opinou.
<i>Financeiro</i>
I) “Faltam relatórios e informações p/análise”. (3) Qual sua aprovação, numa escala de 1 a 5. Por que? Descreva sua percepção: “Temos dificuldade neste sistema quanto ao processo produtivo. Os processos a serem feitos são de forma muito manual”. II) (3) Qual sua aprovação, numa escala de 1 a 5. Por que? Descreva sua percepção: “Percebo que o sistema esta bem aderente à área fiscal e financeira, mas tem deficiências na área de produção, expedição e estoques”.
<i>PCP</i>
(5) Qual sua aprovação, numa escala de 1 a 5. Por que? Descreva sua percepção: “A empresa passa uma imagem segura e eficiente trabalhando com sistema integrado”.
<i>Produção</i>
(4) Qual sua aprovação, numa escala de 1 a 5. Por que? “Falta mais responsabilidades dos usuários”. Descreva sua percepção: “O sistema é bom, porém, falta mais empenho e treinamento dos usuários”.
<i>Telefonia</i>
(5) Qual sua aprovação, numa escala de 1 a 5. Por que? Descreva sua percepção: “Nas minhas atividades, considero um ótimo ERP”.
<i>Telemarketing</i>
I) (4) Qual sua aprovação, numa escala de 1 a 5. Por que? Descreva sua percepção: “O sistema contribui no funcionamento, porém não é abastecido, não contem as informações atualizadas o que dificulta o processo, o estoque não é confiável, nem valores, assim dificultando os processos”. II) (5) Qual sua aprovação, numa escala de 1 a 5. Por que? Descreva sua percepção: “A empresa passa uma imagem positiva no mercado ao trabalhar com um sistema completo e seguro”. III) (3) Qual sua aprovação, numa escala de 1 a 5. Por que? “Porque não é integrado entre os setores”. Descreva sua percepção: “Como relatei em todo o questionário, o sistema precisa funcionar integrado e para isso precisa da compreensão e utilização do mesmo por todos os funcionários envolvidos, pois irá otimizar o tempo, agilizar entradas e saídas, consultar a situação dos processos e acredito que com isso até mesmo possamos melhorar o faturamento, pois teremos mais agilidade no repasse das informações reduzindo prazos e até mesmo evitando o cancelamento de pedidos por demora na entrega e problemas de produção

	errada”. IV) (4) Qual sua aprovação, numa escala de 1 a 5. Não opinou.	
Análise quantitativa: não opinaram: 1; não quantificaram: 1; média positiva da quantificação: 3,89.		

APÊNDICE D - ANÁLISE DE CONTEÚDO DA CATEGORIA USABILIDADE

Categoria Inicial (Perguntas)	Categoria Intermediária (Respostas) Nas respostas em que há mais de um respondente, os mesmos estão classificados em I, II, III e IV consecutivamente.	Categoria Final (Categorias Inferidas)
13) O sistema ERP é versátil/dinâmico quanto às suas funcionalidades e modo de operação (DECOSTER, 2008, p.73)?	Almoxarifado:	- Agilidade; - Usabilidade; - Auxílio.
	Apenas quantificou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Balcão:	
	(X) Sim Como? Não opinou. Por que? Não opinou. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Comercial	
	I) (X) Sim. Como? “Como usuário”. Por que? “Possui algumas funcionalidades, basta buscar conhecê-las”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	II) (X) Sim. Como? Não opinou. Por que? Não opinou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	III) (X) Sim Como? Não opinou. Por que? “Temos uma maior agilidade nas etapas onde conseguimos visualizar todos os processos e para onde eles estão encaminhados”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Compras	
	(X) Sim. Como? “Conseguimos gerar relatórios, gerar filtro, etc. Por que? “Considero prático a utilização do mesmo”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Custos	
	(X) Não. Cite algum exemplo: “Acho que as informações não são claras para conseguir um relatório por exemplo”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Desenvolvimento, design e moda	
	I) (X) Sim. Como? “Por meio de atalhos no teclado”. Por que? “Porque não é necessário fazer um caminho todo, pode-se utilizar somente algumas teclas do teclado e chegar ao destino desejado”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	II) (X) Sim. Como? Não opinou. Por que? Não opinou. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Escrita fiscal	
	(X) Sim. Como? “O principal diferencial do sistema ERP, na minha área são as atualizações fiscais/legislação. Estão sempre atualizados quanto a decretos entre outras detalhes.. Por que? “Facilita para os usuários, não causando transtornos com o fisco”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Faturamento	
	(X) Sim. Como? “O sistema possui atalhos pelo teclado”. Por que? Não opinou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Financeiro	
I) (X) Não. Cite algum exemplo: “As consultas aos gráficos e relatórios não são claras”. (2) Quanto numa escala de 1 a 5?		
II) (X) Sim Como? Não opinou Por que? Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?		
PCP		
(X) Não. Cite algum exemplo: “Acho o que sistema poderia ter mais ferramentas de ajuda”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?		
Produção		

	<p>(X) Sim. Como? “Sendo simplificado”. Por que? “Quanto mais fácil melhor”.</p> <p>(4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Telefonia</p> <p>Não opinou.</p> <p>(5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Telemarketing</p> <p>I) (X) Sim. Como? “Na procura por clientes”. Por quê? “Com acesso via atalho de uma única tecla, tenho três meios de busca, facilitando a localização do mesmo. Também consigo pesquisar por CNPJ, nome fantasia, por cidade cep, representante entre outros.</p> <p>(5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>II) (X) Sim. Como? “Temos vários tipos de ferramentas e relatórios para nosso uso”. Por que?</p> <p>(4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>III) (X) Sim. Como? “ É dinâmico desde que alimentado por cada setor.” Por que? “Facilita a comunicação interna”.</p> <p>(3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>IV) (X) Sim. Como? Não opinou. Por que? Não opinou.</p> <p>(3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>	
Análise quantitativa: afirmativas: 15; negativas: 3; não opinaram: 2; não quantificaram: 0; média positiva da quantificação: 2,6.		
16) O sistema ERP permite ao usuário reverter transações quando percebe que cometeu algum erro (DECOSTER, 2008, p.73)?	<p style="text-align: center;">Almoxarifado:</p> <p>(X) Sim. Dê exemplos do benefício desta funcionalidade: “se eu for emitir uma ordem de produção errada tenho como voltar atrás e cancelar”</p> <p>(5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Balcão:</p> <p>(X) Sim. Dê exemplos do benefício desta funcionalidade: “Fazendo alterações e cancelamentos.”</p> <p style="text-align: center;">Comercial</p> <p>I) (X) Não. Você faria a sugestão de implementar? “Sim”. Por quê? “O problema é que o sistema não alerta para os erros, então se o usuário “ não se der conta” o erro vai continuar até o final do processo”.</p> <p>(1) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>II) (X) Não. Você faria a sugestão de implementar? “Sim”. Por quê? “Para não acontecer de ter ordens de compra do cliente em duplicidade”.</p> <p>(3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>III) (X) Sim Dê exemplos do benefício desta funcionalidade: “Porque o sistema nos avisa qualquer tipo de lançamento errado, possibilitando o registro correto e evitando o retrabalho dos processos”.</p> <p>(4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Compras</p> <p>(X) Sim. Dê exemplos do benefício desta funcionalidade: “Se emitirmos uma ordem de compra e percebemos que está incorreta podemos cancelar a mesma e emitir uma nova”.</p> <p>(4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Custos</p> <p>(X) Sim. Dê exemplos do benefício desta funcionalidade: “Não necessita alterar somente no final do trabalho”.</p> <p>(4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Desenvolvimento, design e moda</p> <p>I) Não respondeu.</p> <p>II) Não respondeu.</p> <p style="text-align: center;">Escrita fiscal</p> <p>(X) Não. Você faria a sugestão de implementar? “Depois de salvo uma Nota Fiscal de Entrada, o Sistema ERP, não permite que mude a base ou o valor do ICMS, somente excluindo e lançando novamente”. Por quê? “Atrapalha o trabalho, tendo que excluir e lançar a Nota Fiscal novamente, sendo que poderia simplesmente alterar”.</p> <p>(1) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>	<p>- Alertas;</p> <p>- Correção de erros;</p> <p>- Usabilidade.</p>

	Faturamento	
	(X) Sim. Dê exemplos do benefício desta funcionalidade: “Alterar peso e volume das notas fiscais, alterar o representante, a forma de pagamento sem cancelar a nota fiscal. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Financeiro	
	I) (X) Sim. Dê exemplos do benefício desta funcionalidade: “Consertar algum erro cometido”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Dê exemplos do benefício desta funcionalidade: Não opinou. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	PCP	
	(X) Sim. Dê exemplos do benefício desta funcionalidade: “No momento de encaminhar uma ordem de fabricação e fez errado tem como reverter a situação de beneficiamento se foi feito quantidade ou nota fiscal errada tem como consertar”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Produção	
	(X) Sim. Dê exemplos do benefício desta funcionalidade: “É bom ter, quando se comete erro, facilita no acerto”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Telefonia	
	Não opinou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Telemarketing	
	I) (X) Sim. Dê exemplos do benefício desta funcionalidade: Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Dê exemplos do benefício desta funcionalidade: “Ele avisa que o aceite/confirmação da operação vai comprometer o trabalho de outros setores, de forma que nos parar e pensar se a transação está correta mesmo”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5? III) (X) Sim. Dê exemplos do benefício desta funcionalidade: “Desde que feita solicitação à pessoa responsável pela correção”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5? IV) (X) Sim. Dê exemplos do benefício desta funcionalidade: “O cancelamento de pedidos e de nfs são bons exemplos dessas transações”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
Análise quantitativa: afirmativas: 14; negativas: 3; não opinaram: 3; não quantificaram: 2; média positiva da quantificação: 2,61.		

APÊNDICE E - ANÁLISE DE CONTEÚDO DA CATEGORIA ADERÊNCIA

Categoria Inicial (Perguntas)	Categoria Intermediária (Respostas) Nas respostas em que há mais de um respondente, os mesmos estão classificados em I, II, III e IV consecutivamente.	Categoria Final (Categorias Inferidas)
5) Considerando seu caráter disciplinar de conformidade às regras e procedimentos, o sistema ERP permite uma reflexão na prática de trabalho (DECOSTER, 2008, p.63)?	Almoxarifado:	- Avaliação; - Confiança; - Tempo real; - Rastreamento;
	(X) Sim. Como? Não opinou. Não quantificou	
	Balcão:	
	(X) Sim. Como? “Na agilidade.” (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Comercial	
	I) (X) Sim. Como? “Na verdade, considero parcial, pois há necessidade de fazer controles paralelos para fazer a reflexão”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Como? Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5? III) (X) Sim. Como? “Pois nos avisa a cada etapa dos processos qualquer divergência que tenha no sistema.” (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Compras	
	(X) Sim. Como? Não opinou. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Custos	
	(X) Sim. Como? “Podendo obter relatórios para avaliação do andamento do trabalho”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Desenvolvimento, design e moda	
	I) (X) Sim. Como? Não opinou. Não quantificou. II) (X) Sim. Como? “Proporciona confiança nos dados pesquisados”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Escrita fiscal	
	(X) Sim. Como? Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Faturamento	
	(X) Sim. Como? Não opinou (5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Financeiro	
	I) Não respondeu. II) (x) Sim. Como? Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	PCP	
	Não respondeu.	
	Produção	
	(X) Sim. Como? “Tendo o controle”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Telefonia	
Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?		
Telemarketing		
I) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Como? “Conseguimos rastrear os erros pelo sistema quando as regras e procedimentos não são seguidos”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5? III) (X) Sim. Como? “Consulta em tempo real às informações dos clientes,		

	<p>assim como de seus pedidos”.</p> <p>(4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>IV) (X) Sim. Como? Não opinou.</p> <p>(3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>	
Análise quantitativa: afirmativas: 17; negativas: 0; não opinaram: 3; não quantificaram: 3; média positiva da quantificação: 3,56.		
6) O Sistema ERP otimiza o trabalho? Ou seja, não há dependência do usuário em relação a outras pessoas na obtenção de informações adicionais para realizar o trabalho (DECOSTER, 2008, p.72)?	Almoxarifado:	- Dependência; - Aderência; - Sistema integrado.
	Não respondeu.	
	Balcão:	
	(X) Sim. De que forma? “Tenho total acesso a área comercial.”	
	(3) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Comercial	
	I) (X) Sim. De que forma? “Há a necessidade de que cada setor realize as operações de sua atribuição, para que todos os demais tenham as informações”.	
	(4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	II) (X) Não. Descreva exemplificando: Não opinou.	
	(4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	III) (X) Sim. De que forma? “Porque não dependemos de outras pessoas para realizar os nossos processos”.	
	(5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Compras	
	(X) Não. Descreva exemplificando: “Hoje por exemplo nosso estoque tem que ser visto pessoalmente e não pelo próprio sistema”.	
	(2) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Custos	
	(X) Não. Descreva exemplificando: “Usuários precisam habituar-se em usar a ferramenta sem necessidade de envolver terceiros”.	
(4) Quanto numa escala de 1 a 5?		
Desenvolvimento, design e moda		
I) (X) Não. Descreva exemplificando: “Na maioria das vezes faz-se necessário buscar informações através de outras pessoas, acredito que não pelo sistema em si, mas pela forma com que o mesmo é alimentado, gerando falta de informações suficientes”.		
(3) Quanto numa escala de 1 a 5?		
II) (X) Não. Descreva exemplificando: Não opinou.		
(3) Quanto numa escala de 1 a 5?		
Escrita fiscal		
(X) Sim. De que forma? “Na área fiscal não há dependências de outras pessoas para informações adicionais na realização do meu trabalho”.		
(5) Quanto numa escala de 1 a 5?		
Faturamento		
(X) Sim. De que forma? “O sistema otimiza o trabalho, sendo que em alguns casos é necessário que outros usuários mantenham o sistema atualizado. Exemplo: Liberação da OP para alteração de pedido”.		
(4) Quanto numa escala de 1 a 5?		
Financeiro		
I) (X) Não. Descreva exemplificando: “Existe a dependência sim. Os usuários dependem das informações de outros para darem continuidade a seu trabalho”. Não quantificou.		
II) (X) Sim. De que forma? Não opinou.		
(4) Quanto numa escala de 1 a 5?		
PCP		
Não respondeu.		
Produção		
(X) Sim. De que forma? “Sempre se precisará uma informação complementar”.		
(4) Quanto numa escala de 1 a 5?		
Telefonia		
Não opinou.		
(5) Quanto numa escala de 1 a 5?		

	<p style="text-align: center;">Telemarketing</p> <p>I) (X) Sim. De que forma? “Consgo gerar relatórios, pesquisar clientes, pesquisar produtos, sem necessitar de autorização de outros”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>II) (X) Sim. () De que forma? “Temos total acesso as informações necessárias para fecharmos negócios e faturamento na área comercial”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>III) (X) Não. Descreva exemplificando: “Se o sistema funcionasse integrado à todos os setores, teríamos mais agilidade nas informações sobre prazos, produção e conclusão dos pedidos”. (1) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>IV) (X) Não. Descreva exemplificando: “Quando precisamos saber se o material está pronto, precisamos ver o pedido, o sistema não nos auxilia nessa questão”. (2) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>	
<p>Análise quantitativa: afirmativas: 9; negativas: 8; não opinaram: 3; não quantificaram: 1; média positiva da quantificação: 1,47.</p>		
<p>17) Com o sistema ERP, o usuário tem plenas condições de realizar o seu trabalho ou necessita de softwares e ferramentas paralelas para desempenhar suas funções (DECOSTER, 2008, p.73)?</p>	<p style="text-align: center;">Almoxarifado:</p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “o sistema já proporciona as opções necessárias.” (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Balcão:</p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Comercial</p> <p>I) (X) Não. Por que? “Existem lacunas, principalmente nas informações que precisam ser fornecidas em tempo real”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>II) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>III) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Não precisamos de outras ferramentas pois o sistema é completo e nos atende em todos os processos”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Compras</p> <p>(X) Não. Por que? “Hoje uso muito o excel para fazer algumas planilhas, sendo que para esse tipo de trabalho o sistema não me traz opção”. (1) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Custos</p> <p>(X) Não. Por que? “Talvez até tenha mas uso muito planilhas fora do sistema por exemplo para formatação de custos”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Desenvolvimento, design e moda</p> <p>I) (X) Não. Por que? “Acredito que só não é plena pela forma com que o sistema é alimentado. Se todos as informações fossem acrescentadas no mesmo não seria necessário a utilização de nada mais”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>II) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Escrita fiscal</p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “Há relatórios confiáveis, sem necessidade de ferramentas externas”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Faturamento</p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Financeiro</p> <p>I) (X) Não. Por que? “Temos necessidades de ferramentas paralelas. O ERP não oferece todos os relatórios que necessitamos”. (2) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>II) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Pode melhorar”.</p>	<p>- Controle; - Ferramentas externas; - Confiança; - Planejamento.</p>

	<p>(2) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">PCP</p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “No meu ponto de vista o que falta é planejamento, programação e controle da produção tudo via sistema”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Produção</p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “No meu caso sim”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Telefonia</p> <p>Não opinou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Telemarketing</p> <p>I) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Tudo que quero saber, tenho acesso no ERP”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Não preciso de planilhas para acompanhamento de pedidos e planejamento de vendas”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5? III) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Permite realizar o trabalho, mas muitas vezes se faz necessário uso de outras ferramentas para um controle mais aprimorado e situação dos pedidos por exemplo”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5? IV) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Não usamos somente o sistema, pois nem todas as informações estão disponíveis”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>	
<p>Análise quantitativa: afirmativas: 14; negativas: 5; não opinaram: 1; não quantificaram: 0; média positiva da quantificação: 2,3.</p>		
<p>18) O sistema ERP faz com que o usuário mantenha uma autodisciplina no sentido de manter suas tarefas sempre atualizadas (DECOSTER, 2008, p.73)?</p>	<p style="text-align: center;">Almoxarifado:</p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Balcão:</p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Comercial</p> <p>I) (X) Não. Por que? “Se o usuário não “alimentar” o sistema com as informações de suas tarefas, isto não será avisado ou restrito na próxima tarefa”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5? II) Não respondeu. III) (X) Sim Descreva sua percepção: Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Compras</p> <p>(X) Não. Por que? “Porque não depende do sistema e sim do usuário”. (1) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Custos</p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “Faz porém nem sempre é usado. “Furando” o estoque por exemplo”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Desenvolvimento, design e moda</p> <p>I) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Porque outras pessoas dependem dessas atualizações”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Escrita fiscal</p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “Sem a entrada das notas fiscais de compras ou retorno de beneficiamentos atualizados, acaba refletindo no controle dos estoques que muitas vezes acabam ficando com certos produtos negativos”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Faturamento</p>	<p>- Controle; - Dados atualizados; - Informações atualização; - Dependência.</p>

	<p>(X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Financeiro</p> <p>I) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Temos que ter atualizados os dados para que os demais usuários também se beneficiem”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">PCP</p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “No meu ponto de vista sim porque indica quando uma tarefa não foi feita através de uma consulta. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Produção</p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Telefonia</p> <p>Não opinou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Telemarketing</p> <p>I) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Porque ele avisa que o não agir/fazer que sugere vai acatar atrasos e problemas nos dias seguintes”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5? III) (X) Não. Por que? “Para controle da situação dos pedidos e processos utilizamos planilhas para consultar informações como prazos no intuito de ter mais agilidade e facilidade em cobrar os setores envolvidos”. (2) Quanto numa escala de 1 a 5? IV) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>	
Análise quantitativa: afirmativas: 15; negativas: 3; não opinaram: 2; não quantificaram: 1; média positiva da quantificação: 3,05.		
20) Na sua opinião, o Sistema ERP - como tecnologia de controle - é apropriado ao ramo de atividade da organização? Isto é, o sistema está aderente as necessidades da empresa (DAVENPORT, 2002)?	<p style="text-align: center;">Almoxarifado:</p> <p>Não respondeu.</p> <p style="text-align: center;">Balcão:</p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “Pela organização.” (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Comercial</p> <p>I) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Parcial, pois há necessidade de cruzamentos e controles paralelos”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Não. O que poderia/deve ser melhorado? “Controle de estoque, ajudaria muito a atender pedidos com urgência”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5? III) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Compras</p> <p>(X) Não. O que poderia/deve ser melhorado? “Hoje temos algumas funções que não nos dão um suporte adequado. Por exemplo a parte do PCP não temos como fazê-lo como precisaríamos por falta qualidade nessa parte”. (1) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Custos</p> <p>(X) Não. O que poderia/deve ser melhorado? “Mais facilidade na compreensão das opções e um PCP mais adequado”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Desenvolvimento, design e moda</p> <p>I) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Acredito que está aderente porém, ainda faltam algumas informações fundamentais para o melhor andamento dos processos e agilidade nas buscas de informações”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aderência; - Facilidade de compreensão; - Informações atualizadas; - Controle; - Melhorias.

<p>II) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>	
<i>Escrita fiscal</i>	
<p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “Até hoje foi um dos melhores e mais confiável sistema ERP que já trabalhei. O percentual de erro quando alimentado corretamente é baixíssimo. Falando do setor fiscal. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>	
<i>Faturamento</i>	
<p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “Esta dentro das expectativas”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>	
<i>Financeiro</i>	
<p>I) (X) Não. O que poderia/deve ser melhorado? “Não é um sistema voltado para a produção. Deveria ser melhorado o PCP”. (2) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Em algumas áreas. A produção deveria ser melhorada”. (2,5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>	
<i>PCP</i>	
<p>(X) Não. O que poderia/deve ser melhorado? “Melhorado em alguns pontos fundamentais como planejamento de PCP que não possui. Na área comercial ele é muito eficiente”. (2) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>	
<i>Produção</i>	
<p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “Mas deveria ter algumas melhorias”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>	
<i>Telefonia</i>	
<p>Não opinou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>	
<i>Telemarketing</i>	
<p>I) (X) Não. O que poderia/deve ser melhorado? “O fato de ser melhorado não é diretamente ao ERP e sim ao abastecimento que a empresa deveria fazer no mesmo, e não faz, a falta de informações é o que dificulta, o ERP possui guia de pesquisa porém nunca esta atualizado”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Descreva sua percepção: “O sistema atende a todas as nossas necessidades”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5? III) (X) Não. O que poderia/deve ser melhorado? “Um sistema integrado seria muito importante para facilitar a comunicação e os processos”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5? IV) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Apenas precisaríamos que as informações fossem atualizadas pelos usuários responsáveis”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>	
Análise quantitativa: afirmativas: 11; negativas: 7; não opinaram: 2; não quantificaram: 1; média positiva da quantificação: 1,31.	

APÊNDICE F - ANÁLISE DE CONTEÚDO DA CATEGORIA CONTROLE

Categoria Inicial (Perguntas)	Categoria Intermediária (Respostas) Nas respostas em que há mais de um respondente, os mesmos estão classificados em I, II, III e IV consecutivamente.	Categoria Final (Categorias Inferidas)
4) O sistema ERP assegura um maior controle gerencial da organização (DECOSTER, 2008, p.63)?	Almoxarifado:	Controle; Acompanhamento gerencial.
	(X) Sim. Como? Não opinou. Não quantificou.	
	Balcão:	
	(X) Não. Descreva sua percepção: “Não tenho acesso.”	
	Comercial	
	I) (X) Sim. Como? “Conhecendo e usando os recursos disponíveis”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Não. Descreva sua percepção: Não opinou. (3) Quanto numa escala de 1 a 5? III) Não respondeu.	
	Compras	
	(X) Sim. Como? Não opinou. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Custos	
	(X) Sim. Como? “Deixando ao alcance do usuário todas informações necessárias para acompanhamento gerencial”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Desenvolvimento, design e moda	
	I) (X) Sim. Como? “Sendo bem alimentado, pode-se ter controle de todos os materiais que temos dentro da empresa, bem como quem o fornece, valor, quantidades, etc”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Como? (3) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Escrita fiscal	
	“Desconheço este processo”.	
	Faturamento	
	(X) Sim. Como? “Relatórios”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Financeiro	
	I) (X) Sim. Como? “O encontro de todos os dados informados pelos usuários, facilitando o uso do sistema”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Como? “Fornecendo relatórios importantes”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	PCP	
	(X) Sim. Como? “Com certeza, sendo bem planejado”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
Produção		
(X) Sim. Como? “Sendo bem feito e bem usado”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?		
Telefonia		
Não opinou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?		
Telemarketing		
I) (X) Sim. Como? “Disponibiliza a busca por relatórios facilitando o mesmo”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5? II): “Não tenho acesso ao controle gerencial da empresa”. III) (X) Sim. Como? “Através da consulta e controle aos relatórios analíticos e demais informações pertinentes”.		

	(4) Quanto numa escala de 1 a 5? IV) (X) Sim. Como? “As informações lançadas podem ser vistas por todos os usuários”.	
	(3) Quanto numa escala de 1 a 5?	
Análise quantitativa: afirmativas: 14; negativas: 2; não opinaram: 4; não quantificaram: 4; média positiva da quantificação: 3,13.		
7) O sistema ERP permite o acesso às informações históricas facilitando o trabalho (DECOSTER, 2008, p.72)?	Almoxarifado:	- Controle histórico.
	(X) Sim. (5) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	Balcão:	
	(X) Sim. (2) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	Comercial	
	I) (X) Sim. (5) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	II) (X) Sim. (5) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	III) (X) Sim. (4) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	Compras	
	(X) Sim (4) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	Custos	
	(X) Sim. (4) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	Desenvolvimento, design e moda	
	I) (X) Sim. (5) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	II) (X) Sim. (5) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	Escrita fiscal	
	(X) Sim. (4) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	Faturamento	
	(X) Sim. (5) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	Financeiro	
I) (X) Sim. (4) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.		
II) (X) Sim. (4,5) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.		
PCP		
(X) Sim. (4) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.		
Produção		
(X) Sim. (4) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.		
Telefonia		
(X) Sim. (5) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.		
Telemarketing		
I) (X) Sim. (5) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.		
II) (X) Sim. (5) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.		
III) (X) Sim. (5) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.		
IV) (X) Sim. (4) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.		
Análise quantitativa: afirmativas: 20; negativas: 0; não opinaram: 0; não quantificaram: 0; média positiva da quantificação: 4,43.		
8) O sistema ERP fornece as informações de outras áreas funcionais da organização de forma a torná-las mais visíveis, facilitando a tomada de decisão (DECOSTER, 2008, p.72)?	Almoxarifado:	- Controle funcional.
	(X) Sim. (5) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	Balcão:	
	(X) Sim. (3) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	Comercial	
	I) (X) Sim. (3) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	II) (X) Não. (4) Quanto isso prejudica suas tarefas, numa escala de 1 a 5.	
	III) (X) Sim. (5) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	Compras	
	(X) Sim (3) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	Custos	
	(X) Sim. (3) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	Desenvolvimento, design e moda	
	I) (X) Sim. (5) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	II) (X) Sim. (3) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	Escrita fiscal	
(X) Sim. (4) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.		

	Faturamento	
	(X) Sim. (5) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	Financeiro	
	I) (X) Sim. (5) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	II) (X) Sim. (4,5) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	PCP	
	(X) Não. (2) Quanto isso prejudica suas tarefas, numa escala de 1 a 5.	
	Produção	
	(X) Sim. (4) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	Telefonia	
	(X) Sim. (5) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	Telemarketing	
	I) (X) Sim. (4) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	II) (X) Sim. (5) Quanto isso facilita seu trabalho, numa escala de 1 a 5.	
	III) (X) Não. (5) Quanto isso prejudica suas tarefas, numa escala de 1 a 5.	
	IV) (X) Não. (3) Quanto isso prejudica suas tarefas, numa escala de 1 a 5.	
Análise quantitativa: afirmativas: 16; negativas: 4; não opinaram: 0; não quantificaram: 0; média positiva da quantificação: 2,63.		
9) O sistema ERP produz uma visão sintetizada das atividades dos outros setores da organização (DECOSTER, 2008, p.72)?	<p style="text-align: center;">Almoxarifado:</p> <p>(X) Sim. Está informação contribui no seu desempenho? Como? “Sim por que posso ter um controle também do sistema terceirizado e assim gerenciar o estoque e quais os clientes estão em produção”.</p> <p>(5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Balcão:</p> <p>(X) Não. Qual o prejuízo em não ter esta informação? “Perde-se muito tempo pra dar uma posição pro-cliente”.</p> <p>(1) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Comercial</p> <p>I) (X) Não. Qual o prejuízo em não ter esta informação? Não opinou.</p> <p>(5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>II) (X) Não. Qual o prejuízo em não ter esta informação? “Ex. Nunca sei quando um material tem que ser tingido e se o responsável já enviou para o tingimento. Se essa informação tivesse no sistema seria muito mais fácil de negociar um prazo com o cliente”.</p> <p>(3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>III) (X) Sim. Está informação contribui no seu desempenho? “Sim” Como? “Podemos otimizar o nosso tempo, vendo no sistema as informações de outros setores como estoque , produção e tempo de entrega”.</p> <p>(4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Compras</p> <p>Não respondeu.</p> <p style="text-align: center;">Custos</p> <p>(X) Sim. Está informação contribui no seu desempenho? “Não”. Como? “Não utilizando tal opção”.</p> <p>(3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Desenvolvimento, design e moda</p> <p>I) (X) Sim. Está informação contribui no seu desempenho? “Sim”. Como? “Como já disse anteriormente, é mais fácil o acesso, sem ter a necessidade de se comunicar com outras pessoas na busca de informações necessárias”.</p> <p>(4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>II) (X) Sim. Está informação contribui no seu desempenho? “Sim”. Como? Não opinou.</p> <p>(3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Escrita fiscal</p> <p>“Desconheço esta informação”.</p> <p style="text-align: center;">Faturamento</p> <p>(X) Não. Qual o prejuízo em não ter esta informação? “Não ter a informação para o cliente na hora”.</p> <p>(2) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>	- Controle setorial; - Visibilidade.

	Financeiro	
	I) Não opinou. II) (X) Sim. Está informação contribui no seu desempenho? Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	PCP	
	(X) Não. Qual o prejuízo em não ter esta informação? “Não tem a visibilidade das atividades dos setores”. (2) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Produção	
	(X) Sim. Está informação contribui no seu desempenho? “Sim”. Como? “Se for bem desenvolvida pelos demais setores, todos serão beneficiados.” (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Telefonia	
	Não opinou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Telemarketing	
	I) (X) Sim. Está informação contribui no seu desempenho? Como? “Agilizando os procedimentos na busca de estoque e valores”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Está informação contribui no seu desempenho? “Sim”. Como? “Contribui muito, pois conseguimos visualizar os serviços terceirizados, com datas de entregas previstas, de forma que podemos passar uma posição de entrega de pedido para o cliente de forma ágil”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5? III) (X) Não. Qual o prejuízo em não ter esta informação? “Consome mais tempo para verificação de estoque, entrada e saída de produtos”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5? IV) (X) Não. Qual o prejuízo em não ter esta informação? “Perdemos tempo indo atrás de informações que não constam no sistema”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?	
Análise quantitativa: afirmativas: 9; negativas: 7; não opinaram: 4; não quantificaram: 3; média positiva da quantificação: 0,88.		
10) O sistema ERP possibilita monitorar usuários para descobrir erros (DECOSTER, 2008, p.73)?	Almoxarifado:	- Controle gerencial de usuários.
	(X) Sim Cite exemplos? “Cada usuário possui uma senha assim você sabe quem usou o sistema” (5) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Balcão:	
	(X) Sim Cite exemplos? “Se o pedido foi digitado certo ou não, se o preço está correto.” (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Comercial	
	I) (X) Não. Seria bom ter esta informação? “Sim”. Por que? “Para evitar perda de tempo e fornecimento de informações equivocadas”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Não. Seria bom ter esta informação? “Sim”. Por que? “Para o caso de acontecer do representante enviar pedido duplo com a mesma ordem de compra”. (1) Quanto numa escala de 1 a 5? III) (X) Sim. Cite exemplos? “Quando o pedido é digitado e esta em desconformidade do sistema ele nos pergunta se queremos prosseguir ou não, nos possibilitado a verificação mais segura das informações”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Compras	
	(X) Sim Cite exemplos? “Foi feito o cadastro de um material incorreto. Conseguimos rastrear quem foi o usuário que realizou o cadastro”. Não quantificou.	
	Custos	
	(X) Não. Seria bom ter esta informação? “Sim” Por que? “Gerenciar e corrigir onde estão ocorrendo os erros”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?	
	Desenvolvimento, design e moda	

	<p>I) Não respondeu. II) Não respondeu.</p> <p style="text-align: center;">Escrita fiscal</p> <p>(X) Sim. Cite exemplos? “Até onde eu acompanho é possível monitorar erros através dos movimentos dos estoques”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Faturamento</p> <p>(X) Sim. Cite exemplos? Não opinou. Não quantificou.</p> <p style="text-align: center;">Financeiro</p> <p>I) (X) Sim. Cite exemplos? “Em algum lançamento indevido no financeiro, temos como saber que pessoa fez tal lançamento”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5? II) Não respondeu.</p> <p style="text-align: center;">PCP</p> <p>(X) Sim Cite exemplos? “Verificação nas baixas dos insumos errados”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Produção</p> <p>(X) Sim. Cite exemplos? “O exemplo mais simples é no caso dos insumos”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Telefonia</p> <p>Não opinou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Telemarketing</p> <p>I) (X) Sim. Cite exemplos? Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5? II) “Não tenho interesse em descobrir erros, basta que o problema seja solucionado”. III) Não respondeu. IV) (X) Sim Cite exemplos? Não opinou. Não quantificou.</p>	
<p>Análise quantitativa: afirmativas: 11; negativas: 3; não opinaram: 6; não quantificaram: 6; média positiva da quantificação: 2,27.</p>		
<p>12) O sistema ERP permite o controle/supervisão dos usuários (DECOSTER, 2008, p.73)?</p>	<p style="text-align: center;">Almoxarifado:</p> <p>(X) Sim. É importante monitorar/supervisionar usuários? Explique? “Sim assim se acontecer algo você sabe quem foi para pode cobrar.” (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Balcão:</p> <p>(X) Sim. É importante monitorar/supervisionar usuários? Explique? “Sim para ver suas vendas e metas.” (3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Comercial</p> <p>I) (X) Sim. É importante monitorar/supervisionar usuários? “Sim”. Explique? “Para medir desempenho e produtividade”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. É importante monitorar/supervisionar usuários? Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5? III) (X) Sim. É importante monitorar/supervisionar usuários? “Sim”. Explique? “Podemos verificar todas as informações e fazer um acompanhamento mais eficaz na produção e nos negócios gerados no comercial possibilitando uma maior agilidade nos setores”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Compras</p> <p>(X) Sim. É importante monitorar/supervisionar usuários? “Sim”. Explique? “É importante até para saber se está sendo feito tudo correto, como a pergunta mesmo fala “supervisionar””. Não quantificou.</p> <p style="text-align: center;">Custos</p> <p>(X) Sim. É importante monitorar/supervisionar usuários? “Sim”. Explique?</p>	<p>- Supervisão e acompanhamento de usuários.</p>

	<p>“Para que saibamos que módulos os usuários estão utilizando com mais frequência”.</p> <p>Não quantificou.</p> <p style="text-align: center;"><i>Desenvolvimento, design e moda</i></p> <p>I) Não respondeu. II) Não respondeu.</p> <p style="text-align: center;"><i>Escrita fiscal</i></p> <p>(X) Sim. É importante monitorar/supervisionar usuários? “Sim”. Explique? “O administrador faz as devidas permissões no sistema ERP”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;"><i>Faturamento</i></p> <p>(X) Sim. É importante monitorar/supervisionar usuários? “Sim”. Explique? “Muito importante para o controle do erro e para descobrir onde está o erro”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;"><i>Financeiro</i></p> <p>I) (X) Sim. É importante monitorar/supervisionar usuários? “Sim”. Explique? “Para que somente os interessados de cada área tenham acesso nos seus módulos e não possam interferir nos demais”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. É importante monitorar/supervisionar usuários? Não opinou. Explique? Não opinou. (3,5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;"><i>PCP</i></p> <p>(X) Sim. É importante monitorar/supervisionar usuários? Explique? “Ajuda em algumas partes para não acontecer erros graves que podem prejudicar a empresa como citei na pergunta nº 10”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;"><i>Produção</i></p> <p>(X) Não. O que significa não ter este controle? “Significa não saber onde se iniciou o erro”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;"><i>Telefonia</i></p> <p>Não respondeu.</p> <p style="text-align: center;"><i>Telemarketing</i></p> <p>I) (X) Sim. É importante monitorar/supervisionar usuários? Explique? “Facilitar o funcionamento de cada um perante o mesmo”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. É importante monitorar/supervisionar usuários? Explique? “Acredito que seja importante para o caso de rastreamos e corrigirmos equívocos nos lançamentos de dados”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5? III) (X) Sim. É importante monitorar/supervisionar usuários? Explique? “Para ter controle aos resultados e respostas imediatas quando questionado sobre produtividade e demais informações”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5? IV) (X) Sim. É importante monitorar/supervisionar usuários? Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>	
<p>Análise quantitativa: afirmativas: 16; negativas: 1; não opinaram: 3; não quantificaram: 5; média positiva da quantificação: 3,63.</p>		
<p>14) Com o sistema ERP o usuário detém maior controle sobre suas tarefas (DECOSTER, 2008, p.73)?</p>	<p style="text-align: center;"><i>Almoxarifado:</i></p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “Sim por que cada um sabe da sua função e também tem seu controle pelo sistema.” (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;"><i>Balcão:</i></p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “Nos relatórios.” (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;"><i>Comercial</i></p> <p>I) (X) Não. Por que? “Parcialmente, pois não alerta para erros”. Não quantificou.</p>	<p>- Domínio das atividades; - Visão ampla; - Informações corretas.</p>

	<p>II) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>III) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Pois o usuário tem total domínio nos controles de sua tarefas e assim mais rapidez nos processos”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Compras</p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “Com o sistema fica tudo registrado”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Custos</p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “Varias formas de consultar relatórios das atividades”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Desenvolvimento, design e moda</p> <p>I) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Porque o que mais atrasa o trabalho é ter que buscar informações sem saber onde encontrá-las, trabalhando com sistema simplifica muito essa busca”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>II) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Proporcionando a informação correta que precisamos passar ao cliente ou até mesmo nos processos internos da empresa”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Escrita fiscal</p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Faturamento</p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Financeiro</p> <p>I) Não respondeu. II) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">PCP</p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “Sim por que terá uma visão ampla das tarefas e poderá enxergar o que tem para frente para fazer”. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Produção</p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: “Pois você tem visão do que esta fazendo”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Telefonia</p> <p>Não opinou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p style="text-align: center;">Telemarketing</p> <p>I) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>II) (X) Sim. Descreva sua percepção: “O sistema me diz se o material esta atrasado, me diz quais clientes estão inativos, de forma que posso contornar e reativar vendas”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>III) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Se o sistema for alimentado corretamente com todas as informações necessárias, as tarefas serão otimizadas e assim terão um melhor controle”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p> <p>IV) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Quando temos as informações corretas, o sistema funciona bem”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>	
<p>Análise quantitativa: afirmativas: 17; negativas:1 ; não opinaram: 2; não quantificaram: 2; média positiva da quantificação: 4,28.</p>		
<p>19) O sistema ERP fornece controles gerenciais eficientes que</p>	<p style="text-align: center;">Almoxarifado:</p> <p>(X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?</p>	<p>- Controle gerencial.</p>

permitem uma análise rápida e eficiente da organização (DAVENPORT, 2002)?	Balcão:
	“Não tenho acesso”.
	Comercial
	I) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Parcial, pois há necessidade de cruzamentos e controles paralelos”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5? II) Não respondeu. III) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?
	Compras
	(X) Sim Descreva sua percepção: “Dentro do que preciso o sistema me dá o suporte”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?
	Custos
	(X) Não. Por que? “Talvez tenha, mas não acho fácil a criação desses relatórios”. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?
	Desenvolvimento, design e moda
	I) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?
	Escrita fiscal
	“Desconheço a informação”.
	Faturamento
	(X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?
	Financeiro
	I) (X) Não. Por que? “Faltam relatórios para análise”. (2) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (2,5) Quanto numa escala de 1 a 5?
	PCP
	(X) Não. Por que? “Para alguns controles ele fornece, mas em outros casos o sistema é falho”. (2) Quanto numa escala de 1 a 5?
	Produção
	(X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (4) Quanto numa escala de 1 a 5?
	Telefonia
	Não opinou. (5) Quanto numa escala de 1 a 5?
	Telemarketing
I) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (3) Quanto numa escala de 1 a 5? II) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Através de relatórios nos mostra quanto temos de pedidos, vendas, estoque e dados financeiros”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5? III) (X) Sim. Descreva sua percepção: “Acredito que sim, pois nossa liderança consegue acessar nossas informações de produtividade através dos relatórios”. (4) Quanto numa escala de 1 a 5? IV) (X) Sim. Descreva sua percepção: Não opinou. (3) Quanto numa escala de 1 a 5?	
Análise quantitativa: afirmativas: 13; negativas:3 ; não opinaram: 4; não quantificaram: 3; média positiva da quantificação: 3,41.	