

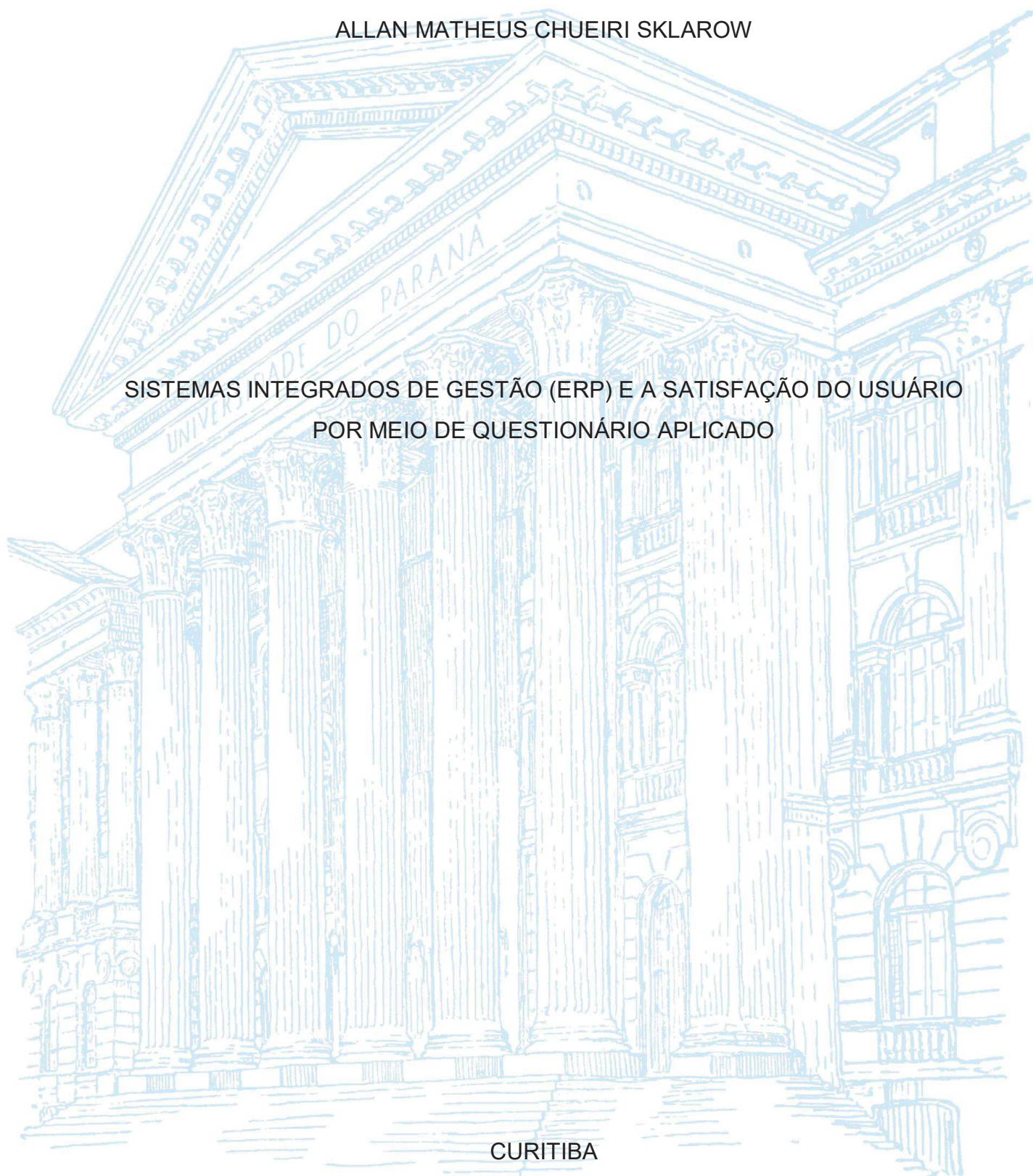
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ALLAN MATHEUS CHUEIRI SKLAROW

SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO (ERP) E A SATISFAÇÃO DO USUÁRIO
POR MEIO DE QUESTIONÁRIO APLICADO

CURITIBA

2018



ALLAN MATHEUS CHUEIRI SKLAROW

SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO (ERP) E A SATISFAÇÃO DO USUÁRIO
POR MEIO DE QUESTIONÁRIO APLICADO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial à obtenção de título de
Bacharel em Gestão da Informação, do curso de
Gestão da Informação, Setor de Ciências Sociais
Aplicadas, Universidade Federal do Paraná
Orientador: Prof. Dr. Egon Walter Wildauer

CURITIBA

2018

Dedico este trabalho a minha família e amigos, vocês foram essenciais nessa jornada.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Egon Walter Wildauer, pelo apoio, compreensão e por sua orientação precisa.

Ao Departamento de Ciência e Gestão da Informação (DECIGI), que sempre foi acolhedor e possibilitou o meu desenvolvimento.

À minha família, pelo amor e apoio incondicional.

À minha amada Universidade Federal do Paraná, por me apresentar pessoas maravilhosas.

"Um dos meus sucessos na vida foi que, apesar de todas as loucuras que fiz, era perfeitamente normal: escolhi fazer as coisas, não foram elas que me escolheram."

- Charles Bukowski

RESUMO

O uso de Sistema integrado de gestão empresarial (ERP) é uma realidade nas maiores empresas do Brasil e do mundo. As maiores empresas fornecedoras desses sistemas têm uma renda anual média de aproximadamente 18 bilhões de dólares. Este estudo busca identificar os principais sistemas ERP utilizados por profissionais e sua satisfação com os mesmos, além de construir um referencial teórico que possibilite o entendimento do valor da informação, de sistemas da informação e de sistemas integrados de gestão (ERP); conhecer os principais sistemas disponíveis no mercado e suas formas de implantação, aplicar um questionário para identificar os principais sistemas utilizados e a satisfação do usuário com os mesmos. O método adotado é o de observação direta extensiva, com o uso de questionário e a análise quantitativa das respostas, junto com o comparativo Dados obtidos x referencial teórico. Com a resposta de 58 questionários, é traçado o perfil de usuário, da empresa do respondente e a satisfação quanto ao uso da plataforma. Desta forma é possível observar o contentamento do usuário com os sistemas que utilizam, onde pouquíssimos dados descrevem insatisfação em qualquer nível, tal informação, assim como as demais, condiz com o esperado dentro do referencial teórico, visto que estas plataformas visam melhorar o gerenciamento e qualidade do trabalho do indivíduo.

Palavras-chave: 1. ERP 2. Sistemas de Informação 3. Satisfação do Usuário 4. Sistema Integrado de Gestão Empresarial 5. Sistemas Integrados de gestão

ABSTRACT

The use of an integrated enterprise management system (ERP) is a reality in the largest companies in Brazil and in the world, in addition, the largest companies supplying these systems have an average annual income of approximately 18 billion dollars. This study aimed to identify the main ERP systems used by professionals and their satisfaction with them, as well as to build a theoretical framework that allows the understanding of the value of information, information systems and integrated management systems (ERP); know the main systems available in the market and their forms of implementation, apply a questionnaire to identify the main systems used and user satisfaction with them. The method used was extensive direct observation, with the use of questionnaire and the quantitative analysis of the answers, together with the comparative Data obtained x theoretical reference. Fifty - five questionnaires were answered, which were used to draw up a user profile, according to the respondent 's company and satisfaction with the use of the platform. It is concluded that users' satisfaction with the systems they use, where very little data describe dissatisfaction at any level, is visible, as well as the others, in line with what is expected within the theoretical framework, since these platforms aim to improve the management and quality of the individual's work.

Keywords: 1. ERP 2. Information Systems 3. User Satisfaction 4. Integrated Enterprise Management System 5. Integrated Management Systems

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – SÍNTESE SOBRE DADO, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO	24
FIGURA 2 – NÍVEIS HIERÁRQUICOS DA INFORMAÇÃO	25
FIGURA 3 – FUNÇÕES DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÕES	28
FIGURA 4 – ROTEIRO DE PESQUISA	46

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – SEXO DOS MEMBROS DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN (2018)	48
GRÁFICO 2 – REGIÃO DOS MEMBROS DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN (2018)	49
GRÁFICO 3 – USO DE SISTEMAS ERP DENTRO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN (2018).....	49
GRÁFICO 4 – NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS MEMBROS DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN (2018).....	50
GRÁFICO 5 – PORTE X USO DE SISTEMAS ERP DENTRO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN (2018).....	51
GRÁFICO 6 – LUCRO DA EMPRESA X USO DE SISTEMAS ERP DENTRO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN (2018)	52
GRÁFICO 7 – ERP UTILIZADOS DENTRO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN (2018)	53
GRÁFICO 8 – TEMPO DE USO DE SISTEMAS ERP DOS MEMBROS DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN (2018).....	55
GRÁFICO 9 – SATISFAÇÃO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN QUANTO AO ERP SER CAPAZ DE FORNECER INFORMAÇÕES DE MANEIRA CLARA E CONFIÁVEL (2018).....	56
GRÁFICO 10 - SATISFAÇÃO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN QUANTO AO ERP É CAPAZ DE EFETUAR CÁLCULOS PRECISOS (2018).....	57
GRÁFICO 11 – SATISFAÇÃO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN QUANTO AO ERP SER CAPAZ DE DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES ATUALIZADAS (2018).....	57
GRÁFICO 12 – SATISFAÇÃO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN QUANTO AO ERP SER CAPAZ DE PROVER INFORMAÇÕES DENTRO DO PRAZO SOLICITADO (2018)	58
GRÁFICO 13 – SATISFAÇÃO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN QUANTO AO ERP SER CAPAZ DE VIABILIZAR RELATÓRIOS RELEVANTES (2018).....	58

GRÁFICO 14 - SATISFAÇÃO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN QUANTO AO ERP SER CAPAZ DE ECONOMIZAR TEMPO	59
GRÁFICO 15 – SATISFAÇÃO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN QUANTO AO ERP SER CAPAZ DE AUMENTAR A QUALIDADE DO TRABALHO (2018).....	59

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – DADO, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO	20
QUADRO 2 – CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO	22
QUADRO 3 – NÍVEIS DE INFORMAÇÃO	23
QUADRO 4 – TIPOS DE VALORES DE INFORMAÇÃO	23
QUADRO 5 – SISTEMAS DE APOIO ÀS OPERAÇÕES	29
QUADRO 6 – SISTEMAS DE APOIO GERENCIAL	29
QUADRO 7 – TIPOS DE VALORES DA INFORMAÇÃO	30
QUADRO 8 – VARIÁVEIS ESTRATÉGICAS E O IMPACTO DE SISTEMAS ERP ..	32
QUADRO 9 – OS 10 MAIORES FORNECEDORES DE SISTEMAS ERP	34
QUADRO 10 – RISCOS E VANTAGENS DOS TIPOS DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS ERP	36
QUADRO 11 - DIMENSÕES DA SATISFAÇÃO DO USUÁRIO	38
QUADRO 12 - QUESTÕES PARA ANÁLISE DE SATISFAÇÃO DO USUÁRIO NO USO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	39
QUADRO 13 - ESTADO DA ARTE SATISFAÇÃO DE USUÁRIOS DE SISTEMAS ERP	41
QUADRO 14 – VANTAGENS E DESVANTAGENS NA APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS	44

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

ERP - Enterprise Resource Planning (Sistema Integrado de Gestão)

LISTA DE SÍMBOLOS

® - marca registrada

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 ABORDAGEM DO PROBLEMA	17
1.2 OBJETIVOS	17
1.2.1 Objetivo geral	17
1.2.2 Objetivos específicos	18
1.3 JUSTIFICATIVA	18
2 REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 A INFORMAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES	19
2.1.1 Dado, informação e conhecimento	19
2.1.2 Qualidade da Informação	21
2.1.3 Valor da Informação	22
2.1.4 Gestão da Informação	26
2.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	27
2.3 SISTEMAS ERP	31
2.3.1 Principais fornecedores de sistemas ERP	33
2.3.2 Formas de implementação de sistemas ERP	35
2.4 SATISFAÇÃO DO USUÁRIOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	37
2.5 ESTADO DA ARTE: SATISFAÇÃO EM SISTEMAS ERP	40
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	43
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	45
3.2 FASES DA PESQUISA	45
3.3 ELABORAÇÃO DO QUESTIONÁRIO	46
4 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO	47
4.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS	48
4.2 PERFIL DOS RESPONDENTES	48
4.3 PERFIL DAS EMPRESAS DOS RESPONDENTES	50
4.4 SISTEMAS ERP IDENTIFICADOS	52
4.5 SATISFAÇÃO NO USO DE SISTEMAS ERP	55
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
REFERÊNCIAS	62
APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO APLICADO	65

1 INTRODUÇÃO

O mercado torna-se mais competitivo a cada momento e as empresas precisam adquirir um diferencial entre seus concorrentes para que possam sobreviver, uma das formas de buscar esse diferencial é fazer uso de sistemas de informação.

Com a evolução da tecnologia, no início da década de 90 surgem os chamados sistemas nomeados *Enterprise Resource Planning* (ERP), ou em português, Sistema Integrado de Gestão Empresarial. A chegada deste mecanismo ao meio empresarial pode ter diversas explicações, entretanto as principais podem ser relacionadas a redução de custos, necessidade de melhor controle dos projetos e processos, melhora no tempo de resposta e maior integralização da empresa. Estes sistemas vêm como solução para otimizar e interligar processos dentro de empresas, sendo adotado pelas maiores companhias do mundo.

Por tratar-se de sistemas robustos, a implementação é demorada e tem alto custo, por isso é necessário entender os benefícios que essa implementação traz às empresas.

Uma das formas de entender esses benefícios é através da avaliação da satisfação de seus usuários finais, se os usuários estão satisfeitos e conseguem ter ganhos significativos de *performance*, isso pode ser usado como justificativa para a implementação e uso destes sistemas.

Com isso em mente, a pesquisa buscou construir um referencial teórico para entender o que são sistemas de informação e sistemas ERP, suas formas de implementação, conhecer os principais fornecedores destes sistemas e por fim analisar a satisfação do usuário final.

Para analisar a satisfação do usuário, foi aplicado um questionário, técnica que melhor cobre as necessidades desta pesquisa dentro dos prós e contras propostas por Markoni e Lakatos (2003) e pela definição de Gil (1999).

A pesquisa avaliou o contentamento dos usuários de sistemas ERP, analisando quatro aspectos de satisfação: praticabilidade, precisão, disponibilidade e adequação.

1.1 ABORDAGEM DO PROBLEMA

O uso de sistemas ERP é uma realidade nas maiores empresas do Brasil, em pesquisa exploratória realizada por Saccol (2004), utilizando uma amostra de 224 empresas entre as 500 melhores e maiores empresas do país, foi constatado que 209 dessas empresas contam com um sistema ERP, o que representa 93,3% da amostra.

Porém o seu custo e tempo de implementação são elevados, segundo O'Leary (2000) apud Joseph; Brazel(2008), "um sistema ERP vendido por empresas como SAP AG® e Oracle Corporation®, custa em média 15 milhões de dólares e a sua implementação leva em média 21 meses."

Diversos problemas também podem ocorrer durante a implantação de um sistema de informação, em pesquisa coordenada por Caldas & Wood Jr. (1999) foram constatados diversos problemas na implementação dos sistemas de gerenciamento integrados no Brasil, dos quais se destacam: 45% não obtiveram aumento de produtividade; 43% não diminuíram o ciclo produtivo; 40% não melhoraram o serviço ao cliente, porém, 36% dessas empresas focaram apenas no lado tecnológico da implementação e apenas 24% deram atenção ao problema humano. Isso indica uma necessidade de haver um foco maior no papel humano dentro do uso e implantação de sistemas.

A satisfação do usuário com o sistema permite identificar problemas e pontos fortes no uso, sendo a identificação uma necessidade real das empresas para que elas possam tomar ações visando melhorias substanciais.

1.2 OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho abrangem entender o que é um sistema ERP, o uso destes sistemas por profissionais e a relação do perfil e satisfação destes usuários com o sistema. Para isso, os seguintes objetivos foram traçados.

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral é identificar os sistemas ERP utilizados por profissionais e sua satisfação com os mesmos

1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos são:

- Construir um referencial teórico que possibilite o entendimento do valor da informação, de sistemas da informação e de sistemas integrados de gestão (ERP);
- Conhecer os principais sistemas ERP disponíveis no mercado e suas formas de implantação;
- Aplicar um questionário para identificar os principais sistemas utilizados e a satisfação do usuário com os mesmos.

1.3 JUSTIFICATIVA

Do ponto de vista acadêmico, esta pesquisa busca tomar conhecimento da literatura já existente no que se refere a sistemas ERP e aos métodos de avaliação de satisfação do usuário.

Quando visto no meio empresarial, a análise da satisfação pode trazer insumos para que haja melhor uso de um sistema ERP implementado, diminuindo assim as dificuldades no seu uso, além de trazer benefícios para a empresa e seus colaboradores.

No enfoque econômico, a pesquisa oferece às empresas instrumentos como questionários e entrevistas, que auxiliam na identificação dos problemas de satisfação, o que pode servir de justificativa para propor melhorias.

Para a gestão da informação, essa pesquisa explicita o papel do gestor da informação, que pode agir como o elo entre a área de negócios e a tecnologia da informação. Detendo o conhecimento para possibilitar o entendimento das necessidades de melhoria na gestão da informação entre as diversas áreas da empresa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para que o objetivo geral da pesquisa se concretize, é necessário uma base teórica para compreender como um sistema de gerenciamento integrado e o gestor da informação são relevantes para o valor da informação dentro de uma organização, desta maneira os temas que devem ser trabalhados para um melhor entendimento estão reunidos em cinco tópicos: Informação nas organizações; sistemas de informação; sistemas ERP; satisfação do usuário; e o estado da arte sobre satisfação em sistemas ERP.

2.1 A INFORMAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES

Os tópicos a seguir servem como base para compreender a tríade dado, informação e conhecimento, qualidade da informação, valor da informação e gestão da informação, temas necessários para se compreender sistemas de informação.

2.1.1 Dado, informação e conhecimento

Dado, informação e conhecimento esses elementos são manipulados a todo momento, na nossa comunicação, nos estudos, no trânsito, em empresas ou até mesmo em casa, porém é necessário distingui-los. Setzer (2001), Davenport e Prusak (1998) e Miranda (1999) possuem suas próprias definições sobre dados, informação e conhecimento, essas definições foram sintetizadas no QUADRO 1.

QUADRO 1 – DADO, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO

Autor	Dado	Informação	Conhecimento
Setzer (2001)	Sequência de símbolos quantificados ou quantificáveis.	Abstração informal que está na mente de alguém, representando algo significativo para essa pessoa.	Abstração interior, pessoal, de algo que foi experimentado, vivenciado, por alguém.
Davenport e Prusak (1998)	Simple observações sobre o estado do mundo.	Dados dotados de relevância e propósito requer unidade de análise, exige consenso em relação ao significado e necessariamente exige a mediação humana.	Informação valiosa da mente humana inclui reflexão, síntese e contexto, além disso, é de difícil estruturação, transferência e captura em máquinas, bem como tácito
Miranda (1999)	Conjunto de registros qualitativos ou quantitativos	Dados organizados de modo significativo, sendo subsídio útil à tomada de decisão	<ol style="list-style-type: none"> 1. explícito: é o conjunto de informações já elucidadas em algum suporte; 2. tácito: é o acúmulo de saber prático sobre um determinado assunto, (...) ligados à experiência e à personalidade de quem o detém; 3. estratégico: formado a partir das informações estratégicas e de informações de acompanhamento, agregando-se o conhecimento de especialistas;

FONTE: adaptado de Setzer (2001), Davenport e Prusak (1998), Miranda (1999)

Assim entende-se que dados são observações, traduzidas em uma sequência de símbolos, formando um conjunto de registros, quantitativos ou qualitativos.

A informação são os dados organizados e dotados de significado, com uma utilidade percebida, sendo útil na tomada de decisão.

Já o conhecimento é uma abstração pessoal de uma informação, com reflexão, síntese e contexto e com a análise dessas definições, compreende-se que dados são a forma mais bruta dessa tríade, podendo dar origem a informação e

posteriormente ao conhecimento. Esse entendimento é importante para compreender o próximo tema, que nos dá o entendimento do que é a qualidade da informação.

2.1.2 Qualidade da Informação

Antes de discutir o valor da informação, é necessário definir o que é, e como se percebe a qualidade da informação.

Ferreira (2010) define qualidade como sendo "uma propriedade, atributo ou condição das pessoas, capaz de distinguí-las das outras e de lhes determinar a natureza", mas não apenas de forma abstrata, pois o autor também defende que esta condição deve seguir uma escala de valores, e dentro desta escala, a qualidade é um conceito que "permite avaliar e, conseqüentemente, aprovar, aceitar ou recusar qualquer coisa".

Enquanto Townsend (1991) enxerga a qualidade como "aquilo que o cliente percebe quando sente que o produto ou serviço vai de encontro às suas necessidades e corresponde às suas expectativas". Zeithaml (1993, p. 3) complementa a definição de qualidade como sendo algo superior, de excelência, em suma, ele diz "a qualidade percebida pode ser definida como o julgamento do consumidor sobre a excelência ou superioridade geral do produto".

Moresi (2000), define a qualidade em sistemas da informação como "um conjunto de propriedades a serem atendidas, de modo que o sistema atenda às necessidades dos usuários", o autor também explicita que existem aspectos da informação que são levados em consideração para medir sua qualidade, estas características estão presentes no QUADRO 2.

QUADRO 2 – CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

Precisa	Não têm erros.
Completa	Contém todos os fatos importantes.
Econômica	Valor da Informação X Custo de sua Produção.
Flexível	Pode ser usada para diversas finalidades.
Confiável	A confiabilidade depende da fonte de informação.
Relevante	É aquela que é importante em determinado momento.
Simples	Informação com excesso causa sobrecarga de informação.
Em tempo	A informação deve ser enviada quando necessário.
Verificável	Pode-se checar em várias fontes da mesma informação.

FONTE: adaptado de Moresi (2000)

A percepção do usuário sobre essas características, confrontado com sua expectativa e a sua percepção da informação é o que representa a qualidade da informação para aquele usuário. O entendimento do conceito de qualidade ajudará na compreensão outro conceito, o de valor da informação.

2.1.3 Valor da Informação

Com o conceito de qualidade sendo definido, há a necessidade de compreender outro fator complementar, o de valor da informação.

O autor Zeithaml (1993, p. 14) define valor como a “avaliação geral de utilidade de um produto baseado nas percepções do que é recebido sobre o que é dado”. Enquanto para Churchill (2000, P.13), valor, enquanto na visão do cliente, é “a diferença entre as percepções quanto aos benefícios e aos custos da compra e uso de produtos e serviços”.

Ou seja, o usuário tem uma expectativa e a ele é entregue algo, a percepção entre o que ele esperava e o que foi entregue é o que constrói o conceito de valor.

No prisma da informação, Moresi (2000, p. 24) diz que o valor da informação pode ser percebido em função “do contexto da organização, da finalidade de utilização, do processo decisório e dos resultados das decisões.” Ou seja, esse valor

é compreendido de diversas formas dentro de uma empresa: de acordo com sua finalidade, pelo seu tipo de valor e pelo seu grau de refinamento.

Tratando-se de sua finalidade, Moresi (2000) constrói um paralelo com os três níveis organizacionais propostos por Chiavenatto (1999), como sintetizado no QUADRO 3.

QUADRO 3 – NÍVEIS DE INFORMAÇÃO

Nível da Informação	Finalidade
Institucional	Monitorar e avaliar o desempenho, o planejamento e as decisões de alto nível
Intermediário	Monitorar e avaliar processos, planejamento e decisão de nível gerencial
Operacional	Monitorar o planejamento e a tomada de decisão a nível operacional

FONTE: adaptado de Moresi (2000)

Em outras palavras, a informação existe nos diversos níveis administrativos de uma empresa, fornecendo a eles formas de atender suas necessidades.

Outra forma de perceber o valor da informação é compreendendo o seu tipo de valor, MORESI (2000) classifica o valor sob quatro perspectivas, apresentadas no QUADRO 4.

QUADRO 4 – TIPOS DE VALORES DE INFORMAÇÃO

Valor de	Descrição
Uso	A utilização final da informação
Troca	O que se está disposto a pagar, também conhecido como valor de mercado
Propriedade	Quando se reflete o custo substitutivo de um bem
Restrição	Quando de uso restrito a apenas alguns usuários

FONTE: adaptado de MORESI, 2000)

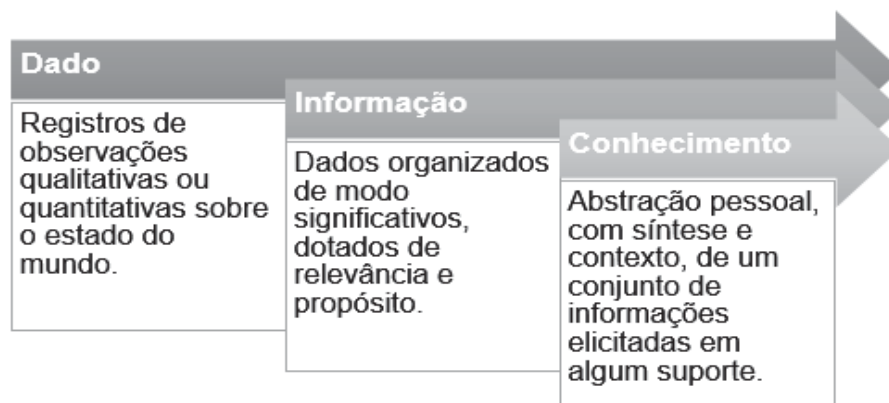
Nessa conjuntura, observa-se que o valor da informação não existe somente no seu uso explícito, mas no valor que as pessoas e organizações estão dispostos a pagar, no seu valor percebido para a troca em bens tangíveis e até mesmo quando a informação é restrita a apenas a alguns utilizadores.

Outro ponto de atenção importante, levantado por Oberthofer (1991, p. 121) é que o valor da informação está associada também a sua atualidade: "o processo de envelhecimento da informação é associado à perda gradativa de seu

valor com a passagem do tempo: quanto mais velha a informação menos valor terá", isto é, uma informação que é considerada de alto valor, pode ter seu valor reduzido com o passar do tempo.

Conforme discutido na seção anterior, conclui-se que a informação é proveniente de dados, e que sua contextualização e síntese pode gerar conhecimento, como descrito brevemente na FIGURA 1.

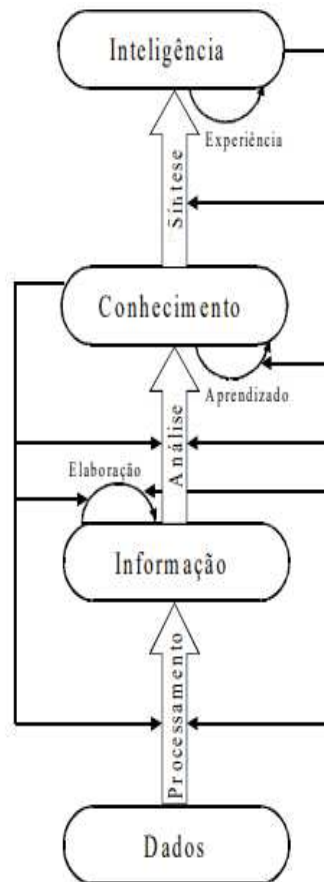
FIGURA 1 – SÍNTESE SOBRE DADO, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO



FONTE: adaptado de Setzer (2001), Davenport e Prusak (1998), Miranda (1999)

Este quadro é importante para se entender que o conhecimento é mais escasso e custoso, pois demanda informação já abstraída, e dados não apresentam um valor tão alto pois são mais abundantes e não carecem de processamento prévio, essa relação e contextualizada Moresi (2000) na FIGURA 2 traz uma análise mais profunda dessa relação.

FIGURA 2 – NÍVEIS HIERÁRQUICOS DA INFORMAÇÃO



FONTE: Moressi (2000)

Sendo assim, o valor da informação é percebido através do seu refinamento, como o conhecimento vem ao se analisar a informação e a informação provém do processamento dados, entende-se que dados brutos são mais abundantes e assim consequentemente menos valiosos que a informação, por exemplo. Sendo assim, os dados são a base hierárquica da informação, esses dados passam por um processamento e torna-se informação, a informação analisada e interpretada gera conhecimento, a informação pode ser reelaborada para construir nova informação.

A percepção desse valor fez com que as empresas buscassem formas mais eficientes de trabalhar a informação, uma dessas formas é o emprego de sistemas da informação.

2.1.4 Gestão da Informação

Uma vez entendido o que é a informação e sua importância, identifica-se a necessidade de ter uma gestão efetiva da mesma, e nesse aspecto a gestão da informação se destaca.

Segundo Ponjuán Dante (2007, p 19) *apud* Moraes e Fadel (2008, p 29), a gestão da Informação é:

O processo mediante o qual se obtém, se desenvolve, ou se utilizam Recursos Básicos (econômicos, físicos, humanos, materiais) para o manejo da informação no âmbito e para a sociedade a qual serve. Tem como elementos básicos a gestão do ciclo de vida desse recurso, e ocorre em qualquer organização. É própria, também, de unidades especializadas que manejam esse recurso de forma intensiva, chamadas de unidades de informação. Esse processo de gestão da informação deve ser valorizado sistematicamente em diferentes dimensões e o domínio de suas essências permite sua aplicação em qualquer organização.

Como descreve Marchiori (2002, p. 77), o profissional da gestão da informação “vai mapear os pontos de uso de informação, identificando as necessidades e requisitos indicados/negociados junto a seus clientes.”, outro ponto importante levantado pela autora, está no fato de que o profissional irá “implementar uma estratégia de acompanhamento de resultados, como parte de sua atuação integrada às equipes de trabalho da empresa/instituição”

O autor Razzolini Filho; Nascimento (2011, p. 40) ao tratar do profissional da gestão da informação destaca que “é necessário formar um profissional com visão holística, que enxergue a empresa como um sistema, pois ele será forçado a ter contato com as áreas da organização (...)”.

Em outras palavras, conforme apontado por Marchiori (2002, p. 78). o gestor da informação é um profissional que atua com diversas equipes buscando as melhores formas para auxiliar, disseminar, priorizar, personalizar, utilizar, desenvolver e administrar a informação.

Uma ferramenta importante para o gestor da informação são os sistemas de informação, que serão descritos a seguir.

2.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Para Melo (2002, p. 22), sistema é “um conjunto de elementos ou componentes que mantêm relações contínuas entre si. Sua caracterização deve ter como prioridade considerar seus objetivos e funções.”

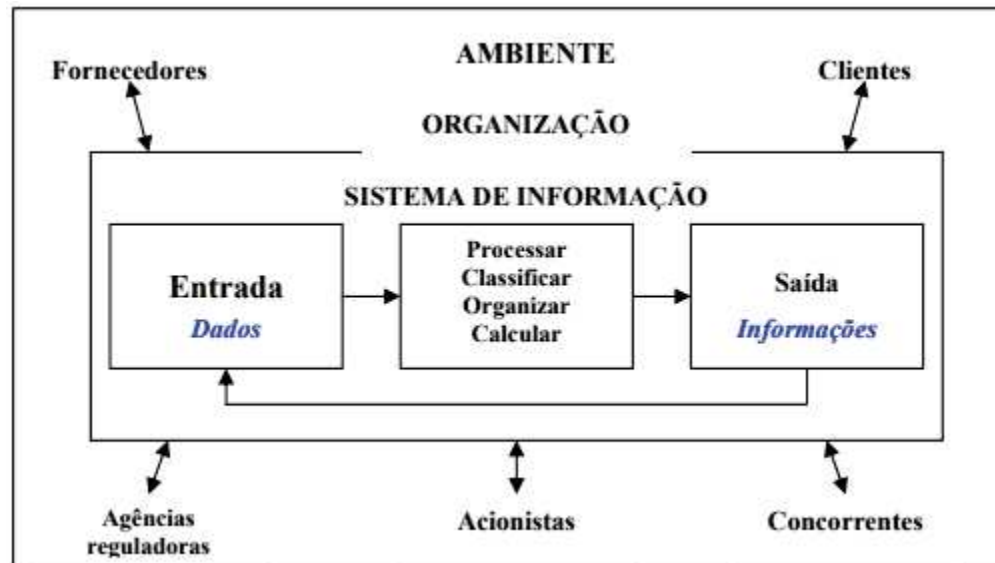
Complementando essa definição Rezende e Abreu (2000, p. 29), definem um sistema como "um conjunto de partes que interagem entre si, integrando-se para atingir objetivos ou resultados".

Essas definições são mais genéricas, pois não abordam o conceito de informação no sistema, para isso, temos a definição de sistema de informação de Laudon e Laudon (2007, p. 9), que é: “um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização”.

O'Brien (2003, p. 6), agrega outra definição muito próxima: "um conjunto organizado de pessoas, *hardware*, *software*, redes de comunicações e recursos de dados que coleta, transforma e dissemina informações em uma organização". O autor também traz os papéis de um sistema de informação, sendo estes três vitais em qualquer tipo de organização: suporte de seus processos e operações, suporte na tomada de decisões de seus funcionários e gerentes e o suporte em suas estratégias em busca de vantagem competitiva.

Tavares (2005, p. 3) sintetiza três atividades dos sistemas de informação: entrada, processamento e saída, segundo ele há uma coleta de dados, um processamento que resulta em informação, informação essa que deve ser útil na tomada de decisões, ele constrói um esquema para ilustrar as funções de um sistema de informação. (FIGURA 3)

FIGURA 3 – FUNÇÕES DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÕES



FONTE: Tavares (2005)

Analisando a FIGURA 3 proposta por Tavares, observa-se que para trazer essas informações úteis para a tomada de decisão um sistema de informação interage com diversas peças chaves dentro de uma empresa, como fornecedores, clientes, concorrentes, agências reguladoras e acionistas.

Visto que, quanto maior o tamanho da empresa, maior é o número de relacionamento com essas variáveis, mais complexo tornam-se estes sistemas, na busca de um controle maior e integração, criam-se sistemas específicos, e um deles é conhecido como ERP, ou como conhecido no Brasil como Sistema Integrado de Gestão Empresarial.

De acordo com Laudon e Laudon (2007), os sistemas de informação podem ser divididos em três grandes grupos: os sistemas de apoio às operações, os sistemas de apoio gerencial e os sistemas de outras categorias.

Os Sistemas de Apoio às Operações processam dados gerados por operações empresariais, os principais sistemas são:

QUADRO 5 – SISTEMAS DE APOIO ÀS OPERAÇÕES

Tipo do Sistema	Principais Funções e Características
Processamento de Transações	Processam dados resultantes de transações empresariais, atualizam bancos de dados operacionais e produzem documentos empresariais.
Controle de Processos	Monitoram e controlam processos industriais.
Colaborativos	Apoiam equipes, grupos de trabalho bem como comunicações e colaboração nas e entre as empresas.

FONTE: adaptado de Laudon e Laudon (2007)

Os sistemas de Informação Gerencial: fornecem informações na forma de relatórios e demonstrativos pré-estipulados para os gerentes, como exemplos temos:

QUADRO 6 – SISTEMAS DE APOIO GERENCIAL

Tipo do Sistema	Principais Funções e Características
Informação Gerencial	Fornecem informações na forma de relatórios e demonstrativos pré-estipulados para os gerentes.
Apoio à Decisão	Fornecem apoio interativo ad hoc para o processo de decisão dos gerentes.
Informação Executiva	Fornecem informações críticas elaboradas especificamente para as necessidades de informação dos executivos.

FONTE: adaptado de Laudon e Laudon (2007)

Já os sistemas de outras categorias são os que apóiam operações, administração ou aplicações estratégicas, conhecidos como:

QUADRO 7 – TIPOS DE VALORES DA INFORMAÇÃO

Tipo do Sistema	Principais Funções e Características
Especialistas	baseados no conhecimento e fornecem conselho especializado e funcionam para os usuários como consultores especialistas
Administração do Conhecimento	baseados no conhecimento e apóiam a criação, organização e disseminação do conhecimento empresarial dentro da empresa (intranets, extranets (VPN), etc.)
Informação Estratégica	fornecem a uma empresa produtos, serviços e perícias estratégicos para a vantagem competitiva
Informação para as Operações	apóiam as aplicações operacionais e gerenciais das funções organizacionais básicas de uma firma.

FONTE: adaptado de Laudon e Laudon (2007)

Levando em consideração cada um desses tipos de sistemas, existe um sistema mais robusto, chamado ERP, que engloba um ou mais tipos de sistema, dependendo dos módulos implementados e da empresa fornecedora.

2.3 SISTEMAS ERP

De acordo com Padilha e Marins (2005, p. 103) um sistema ERP (*Enterprise Resource Planning*) é “um sistema integrado, que possibilita um fluxo de informações único, contínuo e consistente por toda a empresa, sob uma única base de dados”

Já Souza (2000, p. 11) define esse tipo de sistema como “sistemas de informação integrados, adquiridos na forma de um pacote de software comercial, com finalidade de dar suporte à maioria das operações de uma empresa”, Souza (2000) elucida uma série de características para identificar esses sistemas:

- São pacotes comerciais de *software*;
- São desenvolvidos a partir de modelos-padrão de processos;
- São integrados;
- Têm grande abrangência funcional;
- Utilizam um banco de dados corporativo;
- Requerem procedimentos de ajuste;

O impacto de um sistema ERP dentro de uma empresa é facilmente percebido, não somente por seu alto custo e tempo elevado de implantação, mas também impacta positivamente diversas variáveis estratégicas dentro de uma organização. Saccol (2004), no QUADRO 8, faz uma síntese dessas variáveis estratégicas e o impacto dos sistemas ERP nas mesmas.

QUADRO 8 – VARIÁVEIS ESTRATÉGICAS E O IMPACTO DE SISTEMAS ERP

VARIÁVEL ESTRATÉGICA	IMPACTO DO ERP
Cliente e Consumidores	<ul style="list-style-type: none"> - Não contribui para a disponibilização do banco de dados da empresa aos clientes - Ajuda a empresa a prover suporte administrativo aos clientes
Rivalidade Competitiva	<ul style="list-style-type: none"> - Não foi identificada uma contribuição direta na investida contra competidores ou no sentido de contribuir para se oferecer produtos/serviços não imitáveis - Não é visto como facilitador do processo concorrencial
Fornecedores	<ul style="list-style-type: none"> - Colabora para o aumento do poder de barganha da empresa junto aos seus fornecedores - Não apresenta contribuições significativas em facilitar aos fornecedores o acesso aos pedidos da empresa - Ajuda a reduzir a incerteza de lead time - Contribui para se encontrar novas alternativas de fornecedores - Ajuda nas decisões relativas a produzir x comprar determinado insumo - Ajuda a monitorar a qualidade dos produtos e serviços recebidos dos fornecedores
Mercado	<ul style="list-style-type: none"> - Não foi identificada nenhuma contribuição significativa do sistema para a previsão das tendências de mercado - Contribuiu para maior precisão na previsão de vendas da empresa - Não foi identificada contribuição significativa no sentido de ajudar a empresa a antecipar melhor as necessidades do cliente - Não foi identificada contribuição significativa no sentido de obter a lealdade dos clientes - Não contribui para a redução dos custos com marketing na empresa - Contribui para a eficiência competitiva da empresa
Produção - (estrutura de custo e capacidade)	<ul style="list-style-type: none"> - Não demonstra contribuição significativa no processo de projetar novos produtos, ou para reduzir o custo de modificar ou adicionar características aos produtos/serviços existentes - Ajuda a melhorar o nível de produção - Ajuda a melhorar a produtividade do trabalho por meio de automação - Ajuda a melhorar a utilização do maquinário - Oferece ganhos por economia de escala no uso de software, mas não tanto no uso de hardware
Eficiência e Eficácia Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> - Ajuda a melhorar o processo e o conteúdo das decisões - Melhora as reuniões e discussões internas - Possibilita melhor coordenação entre as áreas funcionais na empresa - Contribui para melhores avaliações nos relatórios anuais do orçamento - Melhora o planejamento estratégico - Ajuda a aumentar a margem de lucro da empresa - Não apresenta contribuições significativas para o aumento da participação de mercado da empresa
Eficiência interorganizacional	<ul style="list-style-type: none"> - Melhora o padrão de comunicação entre unidades organizacionais de diferentes regiões - Ajuda a coordenar a atividade da empresa regionalmente, nacionalmente ou globalmente - Contribui para a coordenação das atividades com clientes e fornecedores - Ajuda a agregar mais informações aos produtos e serviços da empresa

FONTE: Saccol (2004)

Do ponto de vista dos clientes e consumidores, o único impacto percebido foi a ajuda para prover suporte administrativo ao cliente, quanto à rivalidade competitiva

não foram identificados impactos. Com fornecedores e no mercado, o sistema reduz incertezas, ajuda na organização, monitoração.

Na produção ajuda a melhorar a produtividade e apresenta ganho por economia no uso de programas de computador.

O impacto em eficiência e eficácia organizacional se evidencia na melhora do processo decisório, melhora reuniões e discussões, uma melhor coordenação entre áreas funcionais, e melhores relatórios, e planejamentos estratégicos mais robustos, também auxilia diretamente na eficiência interorganizacional, trazendo melhora no padrão de comunicação entre unidades organizacionais, coordenação de atividades, tanto da empresa quanto com fornecedores e clientes.

Após entender o que é um sistema ERP, foi construído um levantamento do nível do desenvolvimento atual da pesquisa no que tange a avaliação do usuário com estes sistemas.

2.3.1 Principais fornecedores de sistemas ERP

Por tratar-se de um mercado lucrativo e em expansão, não é possível saber ao certo quantas soluções ERP existem mundialmente no mercado, porém a empresa Panorama Consulting Solutions®, que está no mercado mundial de consultoria desde o ano de 2005, constrói anualmente, com base em pesquisa industrial e experiência dos clientes, um relatório com os dez sistemas ERP mais utilizados.

No relatório do ano de 2018, o relatório trouxe a informação sobre a receita anual do fornecedor, perfil financeiro do público alvo, considerações e forças do fornecedor, conforme descritas no QUADRO 9.

QUADRO 9 – OS 10 MAIORES FORNECEDORES DE SISTEMAS ERP

Empresa	Renda Anual	Renda do Público-alvo	Considerações
SAP®	U\$ 27,4 BI	U\$ 1 BI+ de renda anual	O software da SAP® tem muitas funcionalidades, por isso requer uma implementação muito técnica e com longa duração.
Oracle®	U\$39.8 BI	U\$750 MI+ de renda anual	Não cobre todas as funcionalidades do ciclo de produção.
Microsoft Dynamics®	U\$90 BI	U\$500 MI+ de renda anual	A Microsoft® ainda depende fortemente de parceiros para funcionalidades avançadas
Infor®	U\$2.9 BI	U\$500 MI+ de renda anual	A funcionalidade completa de ponta a ponta pode exigir soluções adicionais
Epicor®	\$900 MI	U\$25 MI+ de renda anual	Funcionalidades adicionais podem ser necessárias para uma de gestão de armazéns mais complexa.
IFS®	U\$450 MI	U\$200 MI+ de renda anual	O IFS® usa o banco de dados / tecnologia Oracle®
Sage®	U\$2.2 BI	U\$250 MI+ de renda anual	Sage® está emergindo no mercado norte americano
JDA®	\$849 MI	U\$500 MI+ de renda anual	O JDA® possui funcionalidades avançadas que podem mitigar falhas no sistema.
Manhattan Associates®	U\$595 MI	U\$500 MI+ de renda anual	A Manhattan possui funcionalidades avançadas que podem mitigar falhas no sistema.
ASC Software®	N/A	U\$50 MI+ de renda anual	ASC® é um fornecedor inovador pontual, com funcionalidades ponta-a-ponta.

FONTE: adaptado e traduzido de Panorama Consulting Solutions® (2018)

Este quadro reforça a ideia que a implantação de sistemas ERP é apenas para empresas de grande porte, já que entre as dez soluções listadas, a solução que tem o público alvo com menor rendimento anual ainda é de 25 milhões de dólares.

Peres (2014), identifica como sistemas ERP mais usado no Brasil, os seguintes: SAP® (SAP R/3), Datasul® (Magnus), Oracle® (Oracle Applications), Baan® (Baan IV), JDEdwards®, Peoplesoft®, SSA Global® (SSA ERP), Logocenter®, Interquadram®, IFS do Brasil® (IFS Applications), Microsiga® (Protheus 8), Microsoft® (Microsoft Small Business Server 2003)

Em pesquisa exploratória, Meireles (2016) identifica, dentro da amostra de 2500 empresas brasileiras, que 35% delas utilizam o ERP da TOTVS® (Datasul, Microsiga, RM), 31% SAP®, 15% optam pela solução da Oracle®, 5% usam o sistema Infor® e 14% usam outros sistemas.

Além de identificar os fornecedores também é necessário compreender os tipos de implementação possíveis para estes sistemas, já que nem sempre as empresas optam por todos os módulos, ou implantar o sistema em todas as localizações simultaneamente.

2.3.2 Formas de implementação de sistemas ERP

A definição de implementação, segundo Sommerville (2004), é :

“a conversão da análise técnica em um sistema executável e aperfeiçoamento da análise técnica. Nessa etapa, é feita a codificação do sistema, ou seja, elaboração de um algoritmo, que pode ser descrito como uma sequência de etapas lógicas, para que o sistema execute as ações conforme definido na análise funcional. ”

Na implementação de um sistema ERP, a elaboração do algoritmo pode ou não ocorrer, já que o sistema já foi desenvolvido previamente, e é configurado para o negócio. O desenvolvimento de algoritmos só é necessário caso haja a necessidade de suprir necessidades específicas do negócio que não são contempladas no sistema na sua versão padrão.

Outra característica desta etapa, é que possa ocorrer mudanças ou o aperfeiçoamento dos requisitos, pois durante esta fase é possível observar o comportamento do sistema à medida que as soluções são adicionadas ou testadas.

As primeiras decisões que a empresa deve tomar, após a escolha da solução a utilizar, são sobre quais módulos serão implementados e em quais locais, para evitar um retrabalho maior no que tange a análise técnica.

Por tratar-se de um sistema complexo e caro, a empresa deve pensar cautelosamente como deve implementar essa solução. Os autores Zwicker e Souza (2003) nos trazem três formas de implementação, como explicadas a seguir.

A companhia pode optar por implementar inicialmente um módulo ou um grupo de módulos em uma ou mais localidades da empresa. Essa implementação inicial é validada e prossegue para outros módulos e localidades. Esta abordagem é conhecida como implementação por fases.

Outra forma é a implementação completa, onde todos os módulos são implementados em todas as localidades simultaneamente, com a mesma data de início de operação, essa aproximação é conhecida como *big-bang*.

Caso a organização possua várias localidades, existe uma terceira forma de implementação, derivada da implementação em fases: que é chamada de *big-bang* piloto ou *small-bang*. Trata-se de uma aproximação onde a empresa escolhe uma localização menor e faz um início simultâneo da operação, assim é possível compreender como será uma implementação inteira sem comprometer o negócio como um todo.

Cada uma das três abordagens possui características que trazem vantagens e riscos, como descritas no quadro posterior.

QUADRO 10 – RISCOS E VANTAGENS DOS TIPOS DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS ERP

	Riscos	Vantagens
<i>Big-Bang</i>	<ul style="list-style-type: none"> - aumenta risco de parada total da empresa - difícil retorno ao sistema anterior - exige grande esforço da equipe na etapa de estabilização - concentração de recursos durante o projeto 	<ul style="list-style-type: none"> - menor prazo de implementação - maior motivação das pessoas - elimina o desenvolvimento de interfaces - gera senso de urgência que facilita o estabelecimento de prioridades - melhora a integração entre os vários módulos
<i>Small-Bang</i>	<ul style="list-style-type: none"> - aumenta risco de parada total da localidade - difícil retorno ao sistema anterior - é necessário o desenvolvimento de interfaces 	<ul style="list-style-type: none"> - maior motivação das pessoas - gera senso de urgência que facilita o estabelecimento de prioridades - viabiliza o aprendizado a partir da experiência
Fases	<ul style="list-style-type: none"> - é necessário o desenvolvimento de interfaces - não há envolvimento de toda a empresa - requisitos de módulos futuros são ignorados - módulos em implementação acarretam mudanças em módulos estabilizados - implementação e estabilização simultâneas - possível perda de foco do projeto - maior movimentação de recursos humanos 	<ul style="list-style-type: none"> - menor risco de parada total da empresa - pode-se voltar atrás em caso de problemas - menor concentração de recursos ao longo do projeto - módulos em funcionamento geram confiança no desenvolvimento dos subsequentes - menor intervalo de tempo entre a modelagem e a utilização de cada módulo

FONTE: Zwicker & Souza (2003)

É importante aos colaboradores responsáveis pela implementação, considerarem e discutir suas vantagens e desvantagens, a fim de evitar custos extras e consequências negativas a empresa. Ainda assim, após a implementação, é necessária uma manutenção contínua do mesmo, e a satisfação do usuário é um dos fatores essenciais para isso.

2.4 SATISFAÇÃO DO USUÁRIOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Ferreira (2010) define satisfação como ato ou efeito de satisfazer; Alegria; contentamento; prazer; Indemnização; Pagamento; Retratação; Reparação; Desculpa; Explicações.

Segundo a ITIL (2007), a satisfação pode ser definida em uma equação simples, porém com propriedades complexas, sendo ela $SATISFAÇÃO = PERCEPÇÃO - EXPECTATIVA$, ainda que conte com apenas 2 variáveis, que por sua vez tem grande peso dentro da medida de satisfação do usuário, além de serem complexas durante a aplicação e gerenciamento.

A percepção está ligada diretamente na forma em que o cliente enxerga o resultado o oferecido, vendo quais foram as restrições retiradas e quais benefícios foram adquiridos. Enquanto a expectativa se relaciona a aquilo que o cliente espera do serviço adquirido, tanto na qualidade, garantia e utilidade. Sendo assim, a definição apropriada seria o contentamento do usuário com o produto utilizado, esperando-se que o mesmo se sinta satisfeito e com todas as suas expectativas, quanto ao produto, sendo atendidas de forma adequada e completa.

Desta maneira, se faz necessário a avaliação dos níveis de satisfação do usuário com a utilização do produto em questão, uma das maneiras de se fazer esta avaliação é por meio do feedback, ou seja, formas do usuário entrar em contato com o ofertador de serviço para enviar sugestões, críticas e observações quanto ao produto utilizado.

Quando insatisfeito, o cliente tende a deixar de utilizar o produto ou procurar novas opções, com isso as empresas devem melhorar a assistência ao consumidor e a maneira mais efetiva de se lidar com a insatisfação é ouvindo o problema do usuário e lhe oferecendo o suporte necessário de forma efetiva e eficiente.

Os autores Oliveira Neto & Riccio (2003), identificam quatro dimensões da satisfação do usuário, no que tange a informação, como demonstrado no quadro:

QUADRO 11 - DIMENSÕES DA SATISFAÇÃO DO USUÁRIO

Dimensão de satisfação do usuário	Descrição
Praticabilidade	Facilita ou induz à utilização do sistema
Precisão	Maneira de efetuar cálculos corretos e sem erros
Disponibilidade	A predisposição para oferecer a informação desejada e atualizada no tempo certo
Adequação da Informação	Forma e conteúdo da informação sob a visão do usuário

FONTE: adaptado de Oliveira Neto & Riccio (2003)

Dentro destas quatro dimensões, os autores construíram um modelo de questionário capaz de quantificar a satisfação do usuário em 16 questões chave, mostradas no QUADRO 12.

QUADRO 12 - QUESTÕES PARA ANÁLISE DE SATISFAÇÃO DO USUÁRIO NO USO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

#	Questão (O sistema é capaz de...)	Dimensão analisada
1	Ser flexível, isto é, ser possível adaptá-lo às novas necessidades	Praticabilidade
2	Ser fácil de entender o seu funcionamento	Praticabilidade
3	Fornecer a informação de maneira clara	Praticabilidade
4	Efetuar cálculos precisos	Precisão
5	Garantir que você esteja satisfeito com a precisão dos cálculos	Precisão
6	Fornecer a informação completa	Adequação da Informação
7	Fornecer relatórios e/ou telas suficientes para sua atividade, isto é, sem excesso ou falta de informação	Adequação da Informação
8	Fornecer os relatórios e/ou telas relevantes	Adequação da Informação
9	Apresentar os relatórios e/ou telas em um formato adequado com a utilização conjunta de colunas, tabelas, figuras, gráficos e textos de forma organizada	Adequação da Informação
10	Estar disponível (sem parar ou deixar de funcionar)	Praticabilidade
11	Fornecer informação que você considera confiável	Praticabilidade
12	Fornecer informações atualizadas	Praticabilidade
13	Atualizar as informações a todo instante	Disponibilidade
14	Possuir um treinamento para sua utilização	Disponibilidade
15	Possuir um suporte técnico para dúvidas/problemas	Disponibilidade
16	Fornecer informações dentro do prazo solicitado	Disponibilidade

FONTE: adaptado de Oliveira Neto e Riccio (2003)

Ao identificar uma insatisfação, existem ações possíveis para mitigar ou evitar danos ou perdas, de acordo com Singh e Wilkes (1996), "apenas olhando as reclamações como oportunidades, as empresas podem atingir seus objetivos na prestação de serviços sem problemas".

As empresas podem tomar uma série de atitudes proativas, visando satisfazer o usuário de um sistema, como por exemplo, buscar comentários, estruturados ou não sobre a experiência do colaborador no uso de determinado sistema.

Para Fornell e Westbrook (1984), as empresas devem criar mecanismos internos para o fluxo das reclamações, para que as más notícias cheguem onde podem ser tomadas as decisões corretivas, sem serem barradas ou deturpadas no caminho por falhas de comunicação interna.

Segundo o mesmo autor, o aumento das queixas resulta no aumento dos bloqueios internos da empresa, o que dificulta a resolução dos problemas, criando um círculo vicioso. O inverso também é verdadeiro, porquanto, se a empresa se mostrar receptiva a críticas, os consumidores tendem a comunicar com mais facilidade para a empresa as suas insatisfações (Richins, 1983).

Compreender como a satisfação pode impactar o ambiente empresarial, tanto positivamente quanto negativamente, é essencial para que se possa se tomar decisões assertivas para melhorar a cultura da empresa e o rendimento dos seus colaboradores.

2.5 ESTADO DA ARTE: SATISFAÇÃO EM SISTEMAS ERP

Para compreender o nível de desenvolvimento atual em pesquisas de satisfação do usuário em sistemas de ERP, foi efetuada uma consulta no portal de periódicos da CAPES em junho de 2018. Essa consulta feita por assunto, com a seguinte expressão “satisfação + erp”, com o refinamento de data de publicação de 2008 até 2018 e somente resultados em português.

Esta busca retornou 48 artigos no total, organizando-os por relevância, foram identificados três artigos que analisaram a satisfação do usuário em sistemas ERP, os outros artigos foram desconsiderados por tratar de outros assuntos não pertinentes à pesquisa. Os três artigos foram organizados e analisados, quanto ao seu objetivo, método e conclusão, como demonstrado no QUADRO 13, ordenados por relevância.

QUADRO 13 - ESTADO DA ARTE SATISFAÇÃO DE USUÁRIOS DE SISTEMAS ERP

Autor	Título	Objetivo	Metodologia	Resultados
Jose Dutra Oliveira Neto (2014)	AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DO USUÁRIO DOS SISTEMAS ERP COMO INSTRUMENTO PARA GESTÃO: UMA ABORDAGEM MULTIVARIADA DE DADOS EM UMA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA	Avaliar a satisfação do usuário e suas dimensões em diversas áreas da empresa em relação a um sistema integrado ERP implantado em uma indústria farmacêutica situada no estado de São Paulo.	Pesquisa exploratória-descritiva de abordagem predominantemente quantitativa, instrumento utilizando escala de 5 pontos tipo Likert em uma empresa farmacêutica no Brasil	A satisfação dos usuários em relação ao ERP pode ser um substituto adequado para o sucesso da implementação do ERP. As avaliações de suas dimensões podem identificar problemas pontuais em determinadas áreas que podem ser aperfeiçoados.
Adriane Pedroso Dias Ferreira (2015)	UTILIZANDO A SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS COMO FORMA DE AVALIAÇÃO DE UM <i>ENTERPRISE RESOURCE PLANNING</i>	Verificar se o sistema ERP adquirido atende as necessidades da empresa.	Survey realizada em um Núcleo de Ensino em Natal/RN.	(i) o instrumento é aplicável na avaliação do sistema e (ii) os investimentos para aquisição de um sistema ERP produziram impactos positivos na produtividade, no controle gerencial e na satisfação dos usuários, segundo a percepção destes.
Ivam Ricardo Peleias; José Carlos Trevizoli; Pedro Luiz Cortes; Napoleão Verardi Galeale (2009)	PESQUISA SOBRE A PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS DOS MÓDULOS CONTÁBIL E FISCAL DE UM SISTEMA ERP PARA O SETOR DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS E PASSAGEIROS	Identificar e analisar a percepção dos usuários sobre a implantação, desempenho e uso dos módulos contábil e fiscal de um sistema ERP desenvolvido para o setor de transporte rodoviário de cargas e passageiros.	Survey, combinando investigação empírica, revisão bibliográfica e levantamento de campo.	Como os sujeitos pesquisados percebem a importância e as facilidades do uso do ERP, permitindo agrupá-los em três clusters de opiniões (otimistas, realistas e pessimistas), além de indicar pontos que podem ser melhorados no sistema.

FONTE: o autor (2018)

Oliveira Neto (2014) construiu sua pesquisa analisando uma empresa farmacêutica no Brasil utilizando uma amostra de 81 respondentes, entre todos os níveis da empresa, ele constatou que a satisfação com os sistemas ERP variam de acordo com a área de atuação do usuário, identificou quais os aspectos são mais relevantes para o usuário e quais são as necessidades específicas de cada área, isso permite que o gestor faça contribuições atingir os objetivos da organização.

Ferreira (2015) baseou sua pesquisa com uma amostra de 105 correspondentes sobre um sistema ERP implantado dentro do Núcleo de Ensino de Natal/RN, constatando que a produtividade e o controle gerencial constituem os pontos mais fortes da adoção do sistema.

Por fim, Peleias *et al.*(2009) constroem uma análise somente sobre uma parte do sistema ERP, em seu módulo contábil e fiscal, com um questionário que traça o perfil de utilização de 37 empresas, concluindo o que o “sistema integrado estudado é bem-visto e usado pelos clientes-usuários”.

Esta análise foi imprescindível para a construção da metodologia da pesquisa, visto que as três pesquisas utilizaram-se de questionários em suas análises.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Técnica é um termo que pode ser definido como o conjunto de preceitos ou processos ao qual se utiliza uma ciência ou arte, sendo a habilidade para usar esses preceitos ou normas, a parte prática. Sendo assim, toda ciência utiliza inúmeras técnicas na obtenção de seus propósitos.

Desta maneira, o método de pesquisa com o uso de questionários e formulários pode ser chamada de observação direta extensiva.

Como toda técnica de coleta de dados, o questionário também apresenta uma série de vantagens e desvantagens, como aponta Markoni e Lakatos (2003) sintetizadas no quadro:

QUADRO 14 – VANTAGENS E DESVANTAGENS NA APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS

Vantagens:	Desvantagens:
1. Economiza tempo, viagens e obtém grande número de dados	1. Percentagem pequena dos questionários que voltam
2. Atinge maior número de pessoas simultaneamente	2. Grande número de perguntas sem respostas
3. Abrange uma área geográfica mais ampla	3. Não pode ser aplicado a pessoas analfabetas
4. Economiza pessoal, tanto em adestramento quanto em trabalho de campo	4. Impossibilidade de ajudar o informante em questões mal compreendidas
5. Obtém respostas mais rápidas e mais precisas	5. A dificuldade de compreensão, por parte dos informantes, leva a uma uniformidade aparente
6. Há maior liberdade nas respostas, em razão do anonimato	6. Na leitura de todas as perguntas, antes de respondê-las, pode fazer uma questão influenciar a outra
7. Há mais segurança, pelo fato de as respostas não serem identificadas	7. A devolução tardia prejudica o calendário ou sua utilização
8. Há menos risco de distorção, pela não influência do pesquisador	8. O desconhecimento das circunstâncias em que foram preenchidos torna difícil o controle e a verificação
9. Há mais tempo para responder e em hora mais favorável	9. Nem sempre é o escolhido quem responde ao questionário, invalidando, portanto, as questões
10. Há mais uniformidade na avaliação, em virtude da natureza impessoal do instrumento	10. Exige um universo mais homogêneo
11. Obtém respostas que materialmente seriam inacessíveis	

FONTE: o autor, adaptado de Lakatos e Markoni (2003)

Estas vantagens e desvantagens foram levadas em consideração na construção, aplicação e análise dos resultados do questionário.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa, quanto à sua natureza, é considerada aplicada, para GIL (2011, p. 90), a “pesquisa aplicada objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos” e, este trabalho, analisa uma situação real buscando identificar os pontos de menor satisfação dos usuários no uso de sistemas ERP, identificação essa que é indispensável para que essas insatisfações sejam atenuadas ou até mesmo deixem de existir.

A pesquisa então assume um caráter descritivo, que Gil (2002, p.51), descreve como um “tipo de pesquisa utiliza técnicas padronizadas de coleta de dados, como questionários e observação sistemática”, a pesquisa inicialmente irá coletar dados para identificar e classificar a satisfação do usuário no uso de sistemas ERP, dados esses que serão coletados através de um questionário.

O roteiro de pesquisa, a adaptação do instrumento descritivo e a forma como ocorrerá a análise descritiva serão apresentados nas próximas seções.

3.2 FASES DA PESQUISA

Esta pesquisa iniciou se pela observação e vivência particular dentro de empresas as quais utilizam sistemas ERP, definindo como questão norteadora “qual a correlação do perfil de usuário ERP e seu nível de satisfação?”.

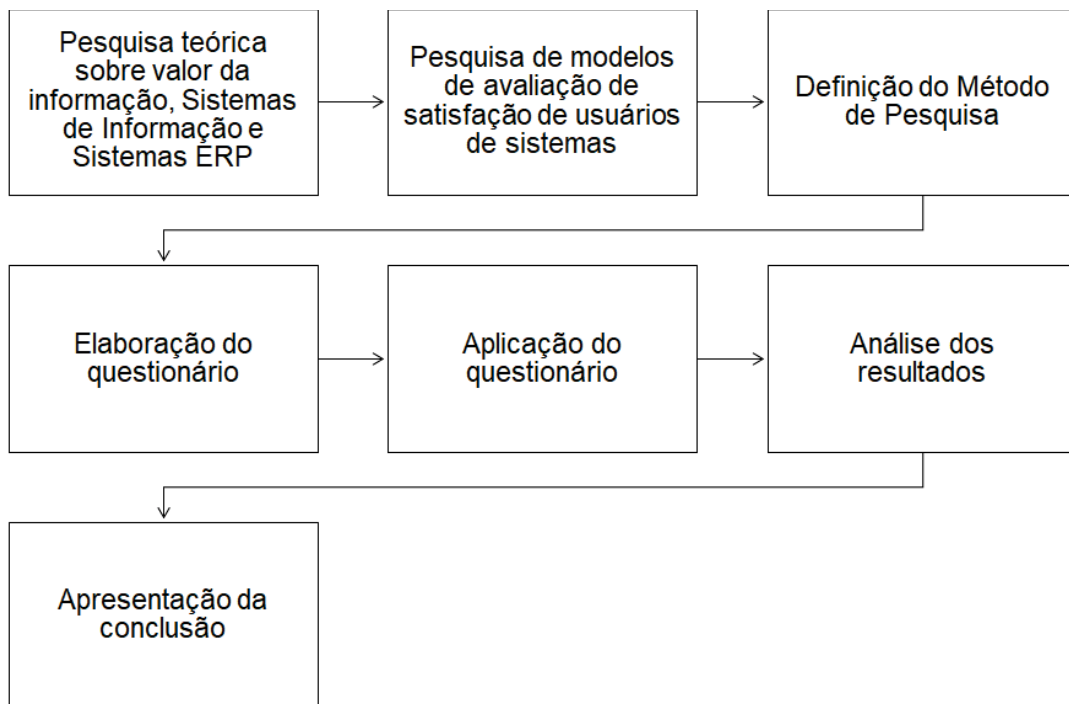
Realizou-se primeiramente a pesquisa do referencial teórico, assim baseando a montagem do questionário aplicado.

O público alvo foi definido como os profissionais que trabalham diretamente com sistemas ERP, independente da formação acadêmica, o questionário aplicado foi uma adaptação do modelo proposto por Oliveira Neto e Riccio (2003).

A análise dos dados se deu pela leitura e tabulação questionários respondidos, traçando assim o perfil do usuário de sistemas ERP.

Os resultados obtidos foram discutidos e montada a correlação “Perfil de usuário x Sistema utilizado x Satisfação”. A FIGURA 4 apresenta as fases da pesquisa em ordem de elaboração.

FIGURA 4 – ROTEIRO DE PESQUISA



FONTE: O autor (2018)

O roteiro apresentado acima permitiu atingir o objetivo geral do estudo, pois fornece inicialmente uma base sólida de conhecimento teórico, a quantificação e identificação de pontos no questionário e a análise dos resultados do questionário.

3.3 ELABORAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Fachin (2001, p. 147) afirma que “o questionário consiste num elenco de questões que são apreciadas e submetidas a certo número de pessoas com o intuito de obter respostas para a coleta de informações”. A autora também lembra a importância de ter um número de questões reduzidas, com uma redação simples, completa e clara com o intuito de prender a atenção do respondente sem que lhe tome mais tempo do que o necessário.

O questionário (APÊNDICE 1) foi dividido em três momentos: o primeiro objetiva obter características pessoais dos respondentes, para entender seu perfil; o segundo momento é para compreender sua atuação profissional e a empresa em que ele trabalha, e por fim, uma avaliação de satisfação, caso o respondente utilize sistemas ERP na empresa.

Para a avaliação de satisfação, como demonstrado no referencial teórico, foi utilizado como base modelo de Olibeira Neto e Riccio (2003) (QUADRO 12, p. 39), que identifica quatro dimensões da satisfação do usuário, porém optou-se por sintetizar os pontos mais relevantes da pesquisa, mantendo a análise das quatro dimensões de satisfação: praticabilidade, precisão, disponibilidade e adequação da informação.

4 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

O questionário (APÊNDICE 1) foi elaborado e aplicado de forma online, utilizando a plataforma do Google Forms, onde é possível criar um formulário de forma gratuita e sem limitações, o que facilitou a coleta de dados.

Para a aplicação do questionário buscou-se uma rede social com cunho profissional, chamada LinkedIn, uma rede voltada aos negócios, como foco em profissionais que desejam construir uma rede de contatos.

Costa (2005), define população como “qualquer conjunto de informações que tenham, entre si, uma característica comum. Amostra se constitui em uma redução da população a dimensões menores, sem perda das características essenciais”, sendo assim, este estudo envolveu como população não aleatória do grupo da rede social *LinkedIn* chamado “Administração”, que contava com 55320 integrantes na data da divulgação desta pesquisa.

O questionário possui 15 questões no total, sendo 8 delas obrigatórias de escolha única. Inicialmente o pesquisado responde estas 8 questões sobre suas características e as características da empresa onde trabalha, caso ele identifique que não utiliza sistemas ERP na empresa, o questionário limita-se apenas a essas oito questões, caso ele utilize algum sistema ERP, ele responde mais 7 questões sobre a sua satisfação com o sistema, escolhendo sua resposta em uma escala que varia de 1 a 5, entre os extremos discordo totalmente e concordo totalmente.

Os questionários foram encaminhados via postagem do *link* para o formulário online no grupo do LinkedIn chamado “Administração”. Foram 58 retornos dentre os integrantes do grupo, resultando em uma análise não probabilística intencional, já que se espera que os membros do grupo chamado “Administração” estejam relacionados de alguma forma a essa área profissional.

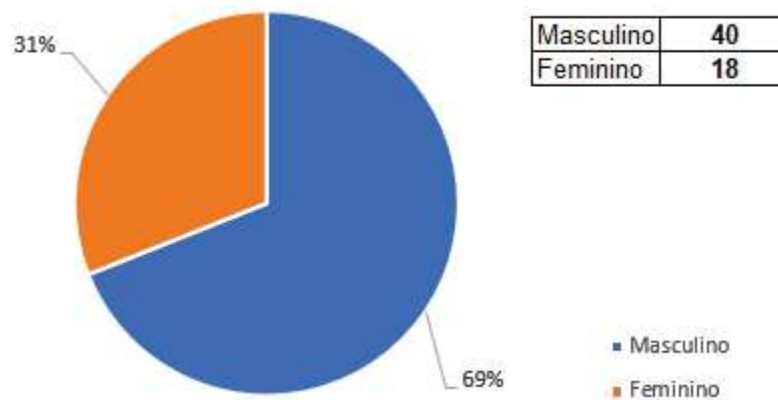
4.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise dos resultados se deu a partir do recebimento dos questionários respondidos, leitura completa das respostas, montagem dos gráficos necessários, interpretação dos dados obtidos e a conclusão dos mesmos. Foram analisados o perfil dos respondentes, o perfil da empresa dos respondentes e a satisfação no uso de sistemas ERP.

4.2 PERFIL DOS RESPONDENTES

A maioria dos respondentes é do sexo masculino, aparecendo em uma frequência dobrada (69% contra 31%) quando comparado aos respondentes do sexo feminino, essa informação foi buscada para identificar uma possível relação entre o sexo dos respondentes e sua satisfação com o sistema. (GRÁFICO 1)

GRÁFICO 1 – SEXO DOS MEMBROS DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN (2018)

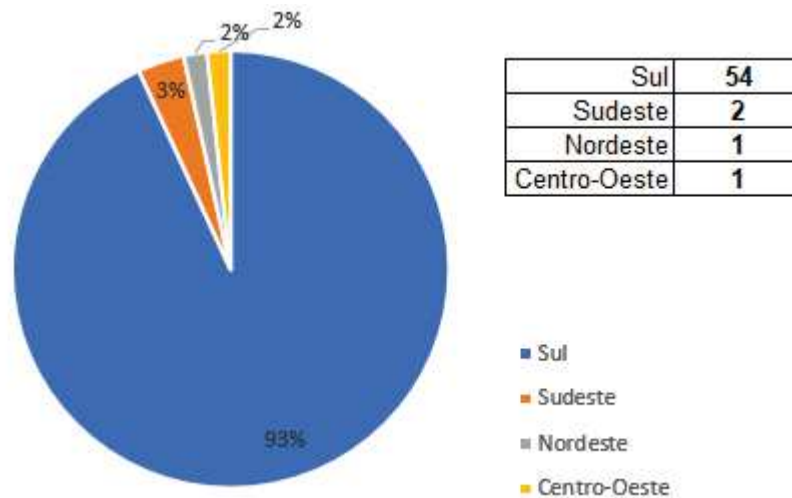


FONTE: O autor (2018)

Outro ponto a ser notado é a distribuição geográfica dos respondentes, em sua maioria, se encontram na região Sul, com uma frequência de 54 dos 58 questionários respondidos. (GRÁFICO 2)

Esta distribuição pode ser justificada através da postagem de Bhatt e Saltman (2017), no blog de engenharia da rede social LinkedIn, no texto os autores explicam que existem diversas formas de analisar um conteúdo e distribuí-lo na rede, e uma dessas variáveis pode ser a proximidade geográfica entre os membros.

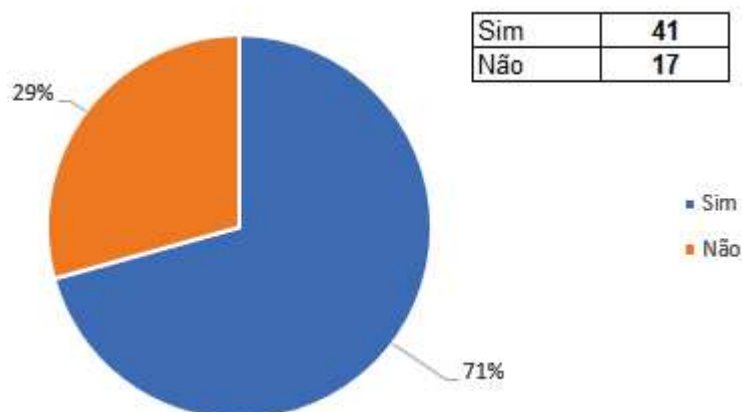
GRÁFICO 2 – REGIÃO DOS MEMBROS DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN (2018)



FONTE: O autor (2018)

Entre aqueles que responderam o questionário 71% trabalham em empresas que utilizam serviços de ERP, demonstrando assim ser uma ferramenta comum no meio empresarial, logo, ter conhecimento sobre a ferramenta e sua forma de utilização pode ser um diferencial a quem procura se desenvolver no mercado. (GRÁFICO 3)

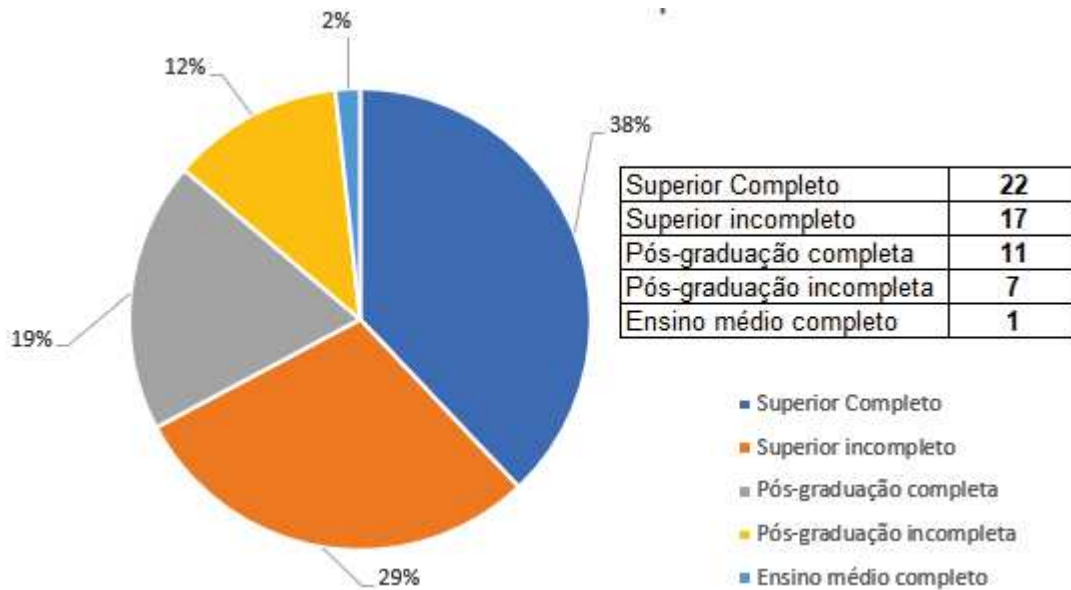
GRÁFICO 3 – USO DE SISTEMAS ERP DENTRO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN (2018)



FONTE: O autor (2018)

O nível de escolaridade demonstra que 98% dos respondentes tem alguma experiência de nível superior, mesmo que não tenha o completado de fato, com isso percebe-se que as ferramentas de ERP e essa área de atuação é concentrada em uma parcela da população que possui maior instrução acadêmica. (GRÁFICO 4)

GRÁFICO 4 – NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS MEMBROS DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN (2018)



FONTE: O autor (2018)

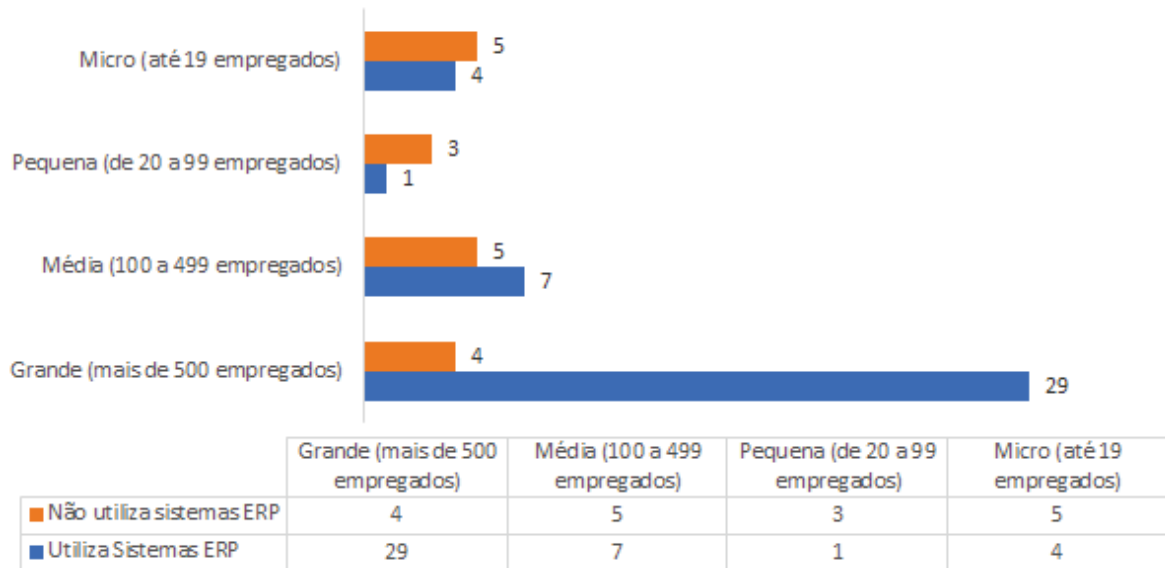
4.3 PERFIL DAS EMPRESAS DOS RESPONDENTES

Esta pesquisa adotou o critério do IBGE (2016), que define o tamanho das empresas nas seguintes categorias: Microempresa (até 19 empregados), Pequena Empresa (de 20 a 99 empregados), Média Empresa (de 100 a 499 empregados) e Grande Empresa (acima de 500 empregados).

Dos respondentes 9 trabalham em microempresas, das quais 4 utilizam sistemas ERP, aproximadamente 44%, 4 em empresas de pequeno porte, com apenas 1 utilizando a ferramenta, 25%, 12 em médio porte, com uma frequência de uso de 58%, e 33 em empresas de grande porte, onde o uso do sistema ERP aparece em 87% delas.

As empresas seguem uma tendência crescente, ou seja, quanto maior a empresa e maior o lucro, maior a frequência de utilização de sistemas ERP, o GRÁFICO 5, mostra como empresas de grande porte, em sua maioria, utilizam estes sistemas, demonstrando a importância e necessidade deste tipo de ferramenta, enquanto as de micro a médio mantém uma frequência de uso ou não mais equilibrada.

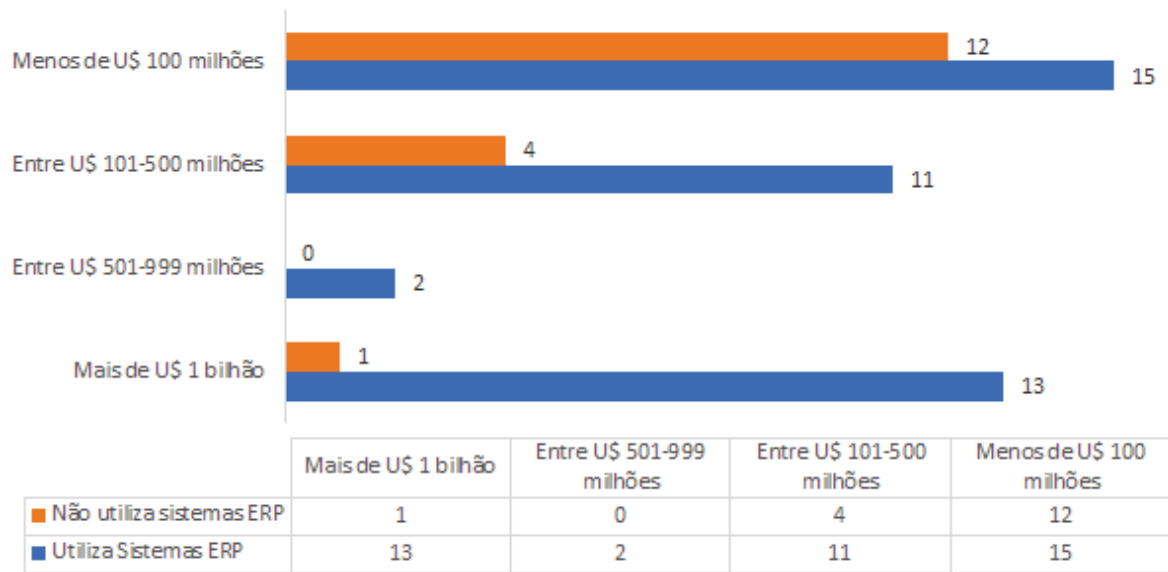
GRÁFICO 5 – PORTE X USO DE SISTEMAS ERP DENTRO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN (2018)



FONTE: O autor (2018)

O GRÁFICO 6 mostra um número considerável de empresas com lucros inferiores a U\$100 milhões utilizando sistemas ERP, informação a qual contradiz as indicações do uso desse sistema, visto que sua implementação e manutenção tem um alto custo para o contratante. Importante notar que quanto maior o lucro da empresa, maior a frequência de uso de sistemas ERP, visto que aquelas que lucram acima de U\$ 1 bilhão 92% fazem seu uso.

GRÁFICO 6 – LUCRO DA EMPRESA X USO DE SISTEMAS ERP DENTRO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN (2018)



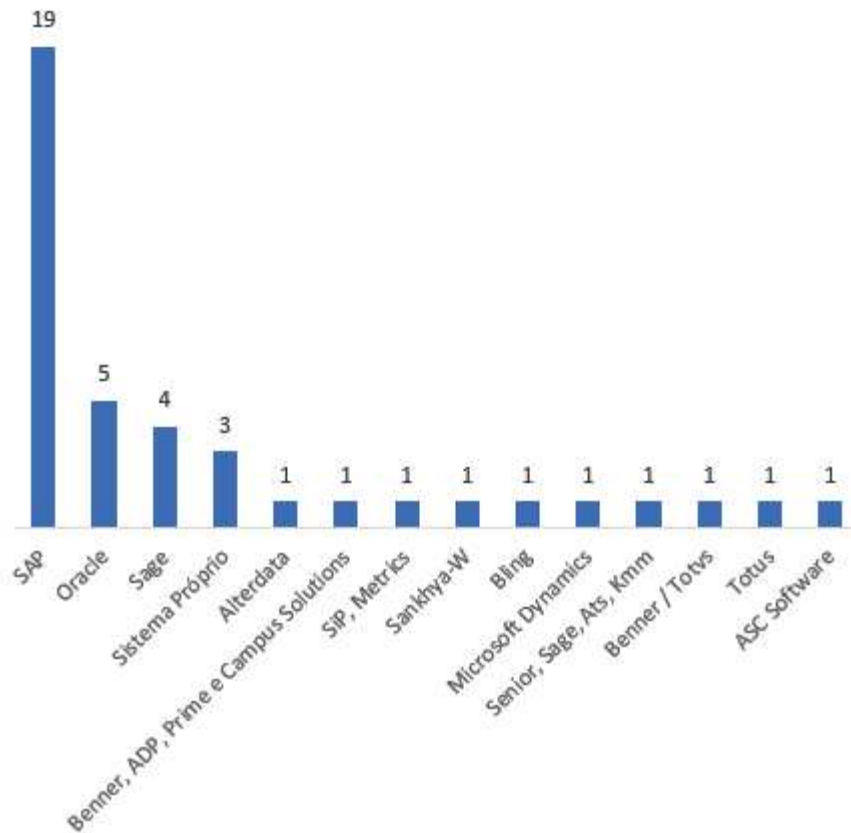
FONTE: O autor (2018)

Esta análise é importante pois demonstra que não somente grandes empresas estão utilizando sistemas ERP, micro, pequenas e médias empresas também fazem a utilização de sistemas.

4.4 SISTEMAS ERP IDENTIFICADOS

Foram identificados 18 sistemas de ERP utilizados pelos respondentes, sendo a maior parte utilizada o sistema SAP®, com aproximadamente 46% de uso, seguido pelo Oracle® e Sage® com 12%, sistema próprio 7%, os outros aproximadamente 23% se dividem em outros sistemas, com baixa quantidade de usuários. (GRÁFICO 7)

GRÁFICO 7 – ERP UTILIZADOS DENTRO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN (2018)



FONTE: O autor (2018)

Além dos sistemas já identificados no referencial teórico, foram identificados outros 11 sistemas ERP, são eles: ADP®, Alterdata®, ATS®, Benner®, Bling®, KMM®, MetricsERP®, Prime®, Sankhya-W®, Senior® e SiP ERP®. Além disso, três respondentes sinalizaram que utilizam sistemas ERP próprios. Essas empresas serão descritas a seguir, de acordo com as informações disponibilizadas no site das mesmas.

ADP® é como é comumente conhecida a empresa americana chamada Automatic Data Processing, de acordo com o website da empresa, ela conta com cerca de 58000 funcionários e seu principal foco são sistemas de gestão de recursos humanos e folha de pagamento, dois módulos de sistemas ERP. Eles possuem planos para empresas de um funcionário até empresas com mais de 1000 funcionários.

Alterdata®, é uma empresa brasileira que tem como visão estar posicionada entre as maiores e melhores provedoras de soluções de gestão empresarial do

Brasil, fornece sistemas ERP para empresas de todos os tamanhos, com planos a partir de R\$ 2,00 diários.

Também brasileira, a ATS® é focada em sistemas de gestão para pequenas e médias empresas, tem cerca de 180 profissionais diretos e tem como visão: em 2020, estar entre as cinco maiores e mais lucrativas empresas de *software* de gestão, genuinamente para pequenas e médias empresas brasileiras.

A Benner® outra companhia do Brasil, com cerca de 1500 colaboradores, tem como visão ser referência nacional em software e serviços que permitam a gestão inteligente de negócios, em qualquer lugar e a qualquer momento.

Seguindo a mesma linha da ATS®, a Bling® é uma empresa nacional que se propõe a fornecer um ERP para micro e pequenas empresas e lojas virtuais, é uma empresa nacional com planos a partir de R\$ 25,00 por mês para 2 usuários, a Bling® é nacional.

KMM® é uma empresa também do Brasil, de Soluções logísticas, seu sistema ERP tem como foco principal desenvolver soluções em armazenagem.

Metrics, ou MetricsERP®, é uma empresa Australiana que segue a mesma linha da Bling® e ATS®, oferecendo um sistema para pequenas e médias empresas, com planos que cobram de acordo com o tamanho da empresa.

A Prime Gestão ERP® tem sede no Brasil e oferece Sistema a partir de R\$ 99,00 ao mês, seu foco também é em pequenas e médias empresas.

Sankhya-W® é uma das maiores empresas provedoras de ERP do Brasil, com 800 colaboradores diretos, a empresa conta com mais de 8000 clientes corporativos, que totalizam mais de 100000 usuários, tem como visão, ser, até 2020, a melhor e mais inovadora provedora de Soluções de Gestão Empresarial do Brasil, tendo clientes que se destaquem pela qualidade e rentabilidade, utilizando de forma adequada e progressiva os conceitos de administração.

A Senior® conta com mais de 1300 colaboradores diretos e indiretos, tem sua sede no sul do Brasil, é uma fornecedora de sistemas ERP que tem como visão ser a melhor escolha em soluções inovadoras.

SiP ERP® é um produto da empresa indiana Itara IT, que tem como foco pequenas e médias empresas, em seu website não existem informações sobre preço da implantação, visão ou quantidade de funcionários.

Além disso, três respondentes sinalizaram que utilizam sistemas ERP próprios.

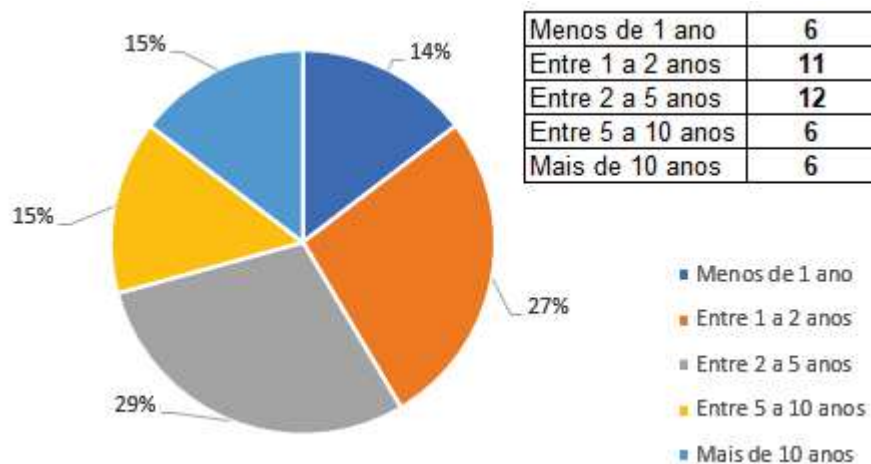
4.5 SATISFAÇÃO NO USO DE SISTEMAS ERP

Para avaliar a satisfação do usuário foram aplicadas sete questões, abrangendo os conceitos de satisfação nos seguintes aspectos: praticabilidade, precisão, disponibilidade, adequação da informação, percepção de economia de tempo e de aumento da qualidade do trabalho.

Na análise, é possível perceber que, os usuários de sistemas ERP se mostraram satisfeitos com as plataformas utilizadas em suas empresas, trazendo uma percepção positiva na resposta do questionário.

O tempo de uso da plataforma varia entre os indivíduos, porém a média se enquadra entre 1 a 5 anos em 56% dos casos, com apenas 12 indivíduos, 29%, tendo menos de 1 ano ou mais de 10 anos de uso, 6 indivíduos cada. (GRÁFICO 8)

GRÁFICO 8 – TEMPO DE USO DE SISTEMAS ERP DOS MEMBROS DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN (2018)



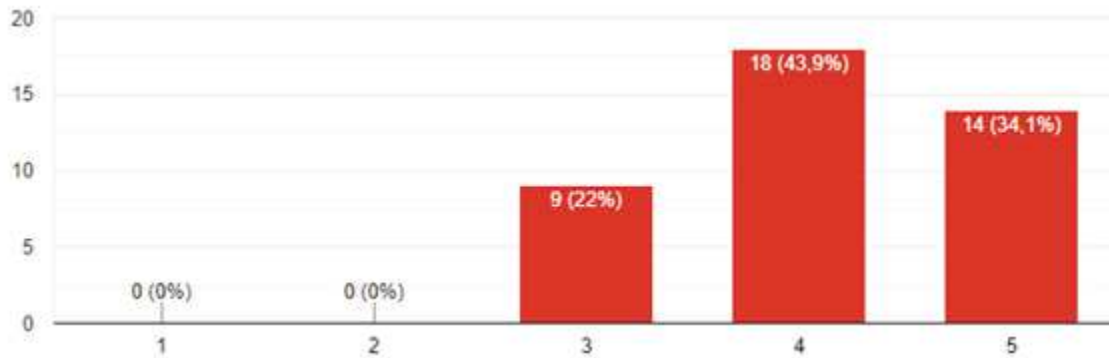
FONTE: O autor (2018)

Imaginou-se inicialmente que o tempo de uso do sistema ERP seria fator determinante na satisfação do usuário, porém não teve relevância na percepção de satisfação dos usuários.

Sendo 32 dos respondentes, 78%, dizem que o sistema lhes fornece informações claras e confiáveis, os 9, 22%, restantes não concordaram ou discordaram, mantendo-se neutros na questão, questão esta que se referia ao

espectro da Praticabilidade. (GRÁFICO 9). Ou seja, os usuários em sua maioria estão satisfeitos com a praticabilidade dos sistemas ERP.

GRÁFICO 9 – SATISFAÇÃO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN QUANTO AO ERP SER CAPAZ DE FORNECER INFORMAÇÕES DE MANEIRA CLARA E CONFIÁVEL (2018)

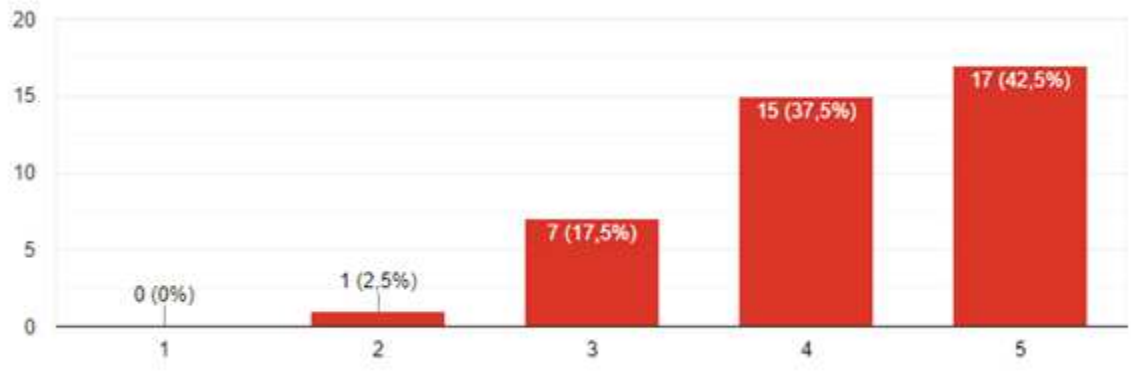


FONTE: O autor (2018)

Quanto a capacidade de efetuar cálculos de maneira precisa, dentro do espectro da Precisão, apenas 1 discordou desta capacidade por parte dos sistemas ERP, mostrando assim que a capacidade técnica do sistema ainda se demonstra satisfatória para os usuários. (GRÁFICO 10)

Isso deixa claro que o colaborador que faz uso desses sistemas considera os sistemas precisos.

GRÁFICO 10 - SATISFAÇÃO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN QUANTO AO ERP É CAPAZ DE EFETUAR CÁLCULOS PRECISOS (2018)

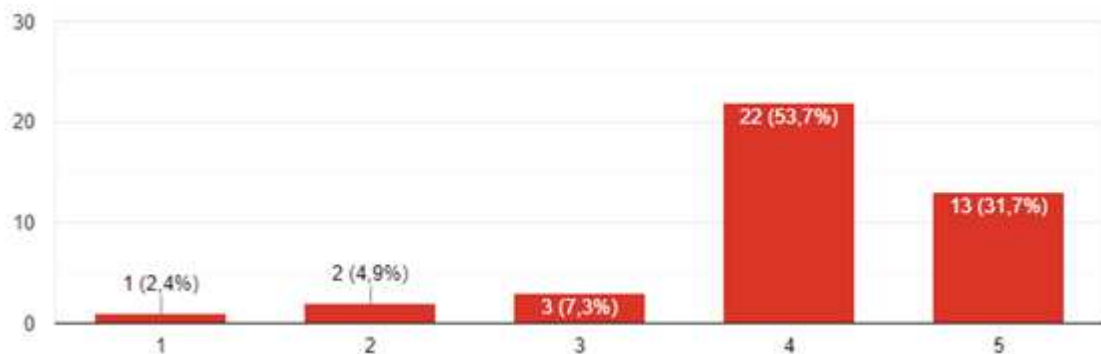


FONTE: O autor (2018)

Quando se refere a disponibilizar informações atualizadas a maioria concorda, 53,7%, ou concorda totalmente, 31,7%, assim demonstrando a efetividade do sistema dentro do espectro da praticabilidade. (GRÁFICO 11)

Foi a pergunta que mais mostrou descontentamento entre os usuários, isso pode ser pelo fato que, devido à complexidade, o sistema nem sempre tem a informação mais atualizada disponível, trabalhando com janelas de atualização.

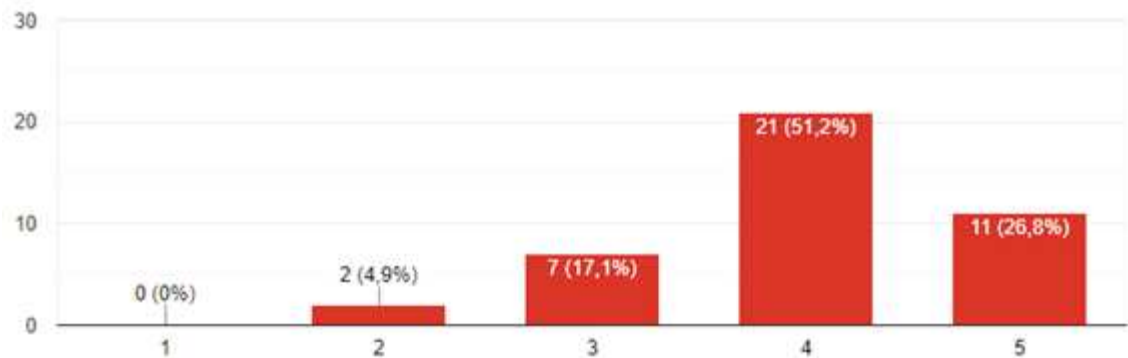
GRÁFICO 11 – SATISFAÇÃO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN QUANTO AO ERP SER CAPAZ DE DISPONIBILIZAR INFORMAÇÕES ATUALIZADAS (2018)



FONTE: O autor (2018)

Ainda dentro do espectro da disponibilidade, 51,2% dos respondentes concordaram ou concordaram completamente, 26,8%, que o sistema ERP é capaz de prover informações dentro do prazo solicitado, informação que mostra a efetividade desta ferramenta. (GRÁFICO 12)

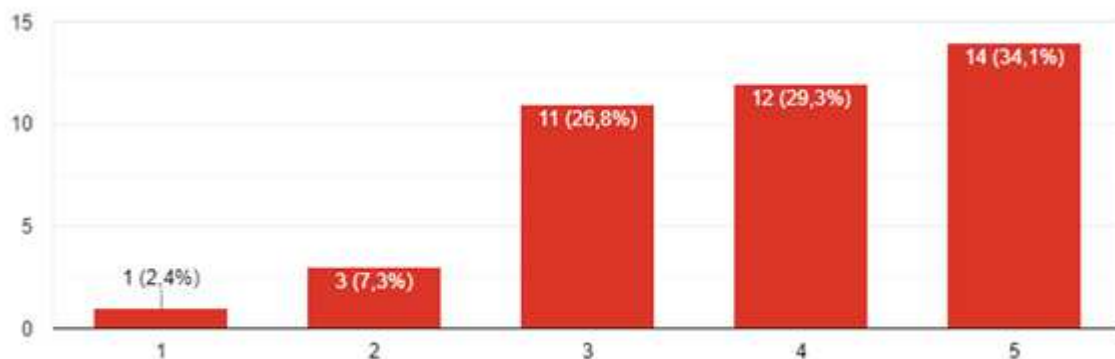
GRÁFICO 12 – SATISFAÇÃO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN QUANTO AO ERP SER CAPAZ DE PROVER INFORMAÇÕES DENTRO DO PRAZO SOLICITADO (2018)



FONTE: O autor (2018)

Levando em consideração a capacidade do sistema de viabilizar relatórios relevantes, 34% concordaram completamente com esta afirmação, 29% concordaram e 26% mantiveram a neutralidade, sendo assim, a maioria se mostrou satisfeita quanto a este ponto, ao qual se enquadra no espectro de adequação da informação. (GRÁFICO 13)

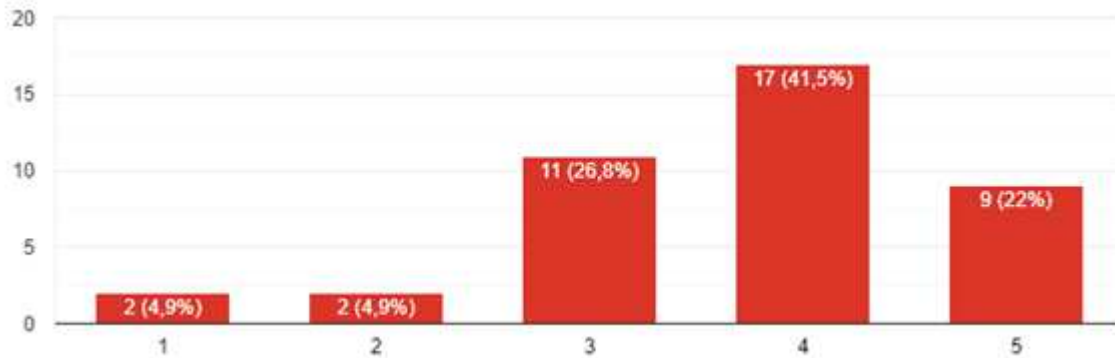
GRÁFICO 13 – SATISFAÇÃO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN QUANTO AO ERP SER CAPAZ DE VIABILIZAR RELATÓRIOS RELEVANTES (2018)



FONTE: O autor (2018)

Um ponto importante do espectro da satisfação do usuário se dá pelo tempo que uma ferramenta consegue poupar para o usuário, no caso dos que utilizam de ERP, 41% concordam ou concordam totalmente, 22%, que o sistema lhes economiza tempo dentro de suas atividades. (GRÁFICO 14)

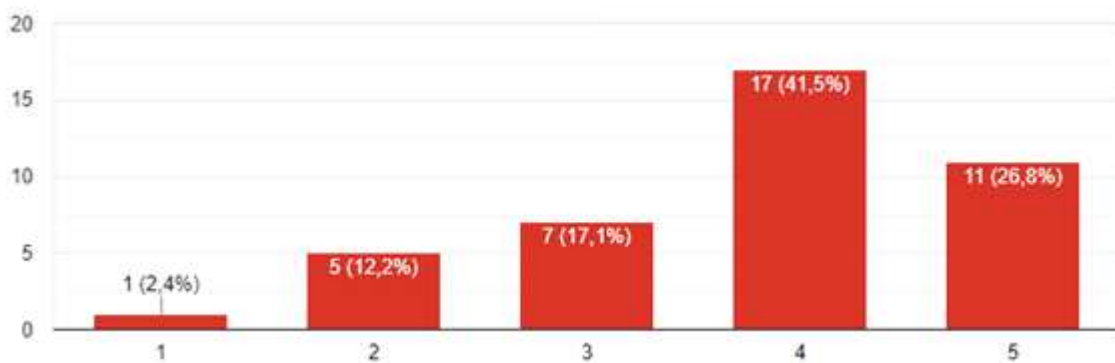
GRÁFICO 14 - SATISFAÇÃO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN QUANTO AO ERP SER CAPAZ DE ECONOMIZAR TEMPO



FONTE: O autor (2018)

Por fim, levando em consideração o espectro da percepção de qualidade, 41% concordam e 26% concordam totalmente que o sistema ERP é capaz de aumentar a qualidade do trabalho, o que demonstrou um bom grau de satisfação. (GRÁFICO 15)

GRÁFICO 15 – SATISFAÇÃO DO GRUPO ADMINISTRAÇÃO NO LINKEDIN QUANTO AO ERP SER CAPAZ DE AUMENTAR A QUALIDADE DO TRABALHO (2018)



FONTE: O autor (2018)

Estas análises são representativas para comprovar que os usuários estão satisfeitos com Sistemas ERP, porém seria necessário investigar mais a fundo o motivo dessa insatisfação, em cada aspecto citado anteriormente, para assim entender e tomar ações sobre esses aspectos, uma forma de realizar isso seria na forma de entrevista com os respondentes ou com seus colegas de trabalho.

Outro ponto a ser observado são as numerosas empresas identificadas, e seu custo de implementação variável, o que pode demonstrar uma tendência da redução do preço desses sistemas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento desta pesquisa permitiu entender o que é um sistema ERP e sua importância no mundo corporativo, além disso, também permitiu uma pesquisa para confrontar os dados teóricos sobre os sistemas mais usados com um questionário aplicado.

Permitiu-se compreender que o valor da informação é percebido de várias formas dentro de uma organização, mas este valor está relacionado ao potencial que determinada informação tem para auxiliar o colaborador no desempenho de suas funções, seja a nível operacional, gerencial ou estratégico.

E ao perceber como a informação pode trazer diferencial competitivo, as organizações buscam formas de otimizar o relacionamento com esse ativo tão importante, uma dessas abordagens é a sistematização, que torna o processamento, armazenamento e recuperação da informação mais eficiente e eficaz.

Para atingir esse fim, os sistemas de informação tornam-se mais complexos à medida que a tecnologia avança, juntamente com a necessidade crescente de melhorias dentro das empresas, com isso, sistemas específicos para atender determinadas necessidades informacionais foram surgindo, um deles é o sistema ERP, que se propõe a unificar a base de dados da empresa para permitir um fluxo de informações único, contínuo e consistente, porém esse sistema possui alto custo e demanda meses para sua implantação.

À vista disso, empresas buscam formas de utilizar esse recurso da melhor maneira possível, e para que gestores tenham formas de atingir esse objetivo, é necessário compreender onde estão essas possíveis melhorias. Para isso a pesquisa desenvolve uma metodologia para avaliar a satisfação dos usuários com os sistemas ERP, permitindo ao gestor alcançar seu propósito de melhoria.

Foram encontrados diversos sistemas ERP no mercado, variando seus custos conforme a plataforma escolhida, na contramão dos sistemas ERP de alto custo, algumas empresas de desenvolvimento de sistemas estão identificando uma necessidade de micro, pequenas e médias empresas de ter as facilidades que um sistema pode oferecer, com isso, estão sendo ofertados produtos e serviços com um custo que varia de acordo com a quantidade de colaboradores e as necessidades das empresas.

Dos sistemas ERP disponíveis, os mais utilizados, segundo as respostas do questionário, foram SAP, Oracle e Sage, plataformas as quais já se esperava dentro deste quesito, tendo em vista que o referencial teórico apontava essas empresas como líderes de mercado. Outro ponto interessante que poderá ser explorado, é como algumas empresas estão desenvolvendo soluções próprias de ERP.

Pela aplicação do questionário, ficou visível a satisfação dos usuários quanto aos sistemas que utilizam, onde os dados não descrevem insatisfação em qualquer nível, tal informação condiz com o esperado dentro do referencial teórico, visto que estas plataformas visam melhorar o gerenciamento e a qualidade do trabalho do indivíduo. Importante ainda ressaltar que a pesquisa foi direcionada para uma população de diferentes regiões, empresas e setores, com um número de respostas restritos e não probabilísticos, não há como se fazer nenhuma afirmação conclusiva do ponto de vista estatístico, limitando os resultados a uma abordagem descritiva.

Para estudos futuros, poderá ser construída uma abordagem mais restrita, dentro de uma empresa ou segmento de mercado poderá trazer estudos mais assertivos, com um maior detalhamento dos fatores que constroem a satisfação. Também se identificou diversos sistemas de menor porte, com foco em pequenas e médias empresas, um estudo exploratório sobre essas empresas e sua forma de implantação também poderá contribuir para entender as mudanças desse cenário.

REFERÊNCIAS

- BHATT, Rushi; SALTMAN, Bari. **Strategies for Keeping the LinkedIn Feed Relevant**. 2017. Disponível em: <<https://engineering.linkedin.com/blog/2017/03/strategies-for-keeping-the-linkedin-feed-relevant>>. Acesso em: 12 nov. 2018.
- BRAZEL, Joseph F.; DANG, Li. The effect of ERP system implementations on the management of earnings and earnings release dates. **Journal of information systems**, v. 22, n. 2, p. 1-21, 2008.
- CALDAS, Miguel P.; WOOD Jr., Thomaz. **Transformação e realidade organizacional: uma perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 1999.
- COSTA, Sérgio Francisco. **Introdução Ilustrada à Estatística**. 4. ed. São Paulo: Harbra, 2005.
- CHURCHILL JUNIOR; PETER, J. P. **Marketing: criando valor para os clientes**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.
- DAVENPORT, T. H., PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro. Nova Fronteira, 1992.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário da língua portuguesa**. 5. ed. Curitiba: Positivo, 2010.
- FORNELL, Claes; WESTBROOK, Robert A. The vicious circle of consumer complaints. **The Journal of Marketing**, p. 68-78, 1984.
- GIL, A. C. **Metodologia do Ensino Superior**. 4 ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011.
- IBGE, Pesquisa Industrial Anual, 2016.
- ITSMF.: ITIL v3 - Service Strategy, 2007.
- LAUDON, K. C. e LAUDON, J. P.. Tradução Thelma Guimarães. **Sistemas de informações gerenciais**. 7. edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- MARCHIORI, Patrícia Zeni. A ciência e a gestão da informação: compatibilidades no espaço profissional. **Ci. Inf.**, Brasília, DF, v. 31, n. 2, p. 72-79, maio/ago. 2002.

MARCONI, M.A., LAKATOS, E.V. Fundamentos da metodologia científica, 5ed. São Paulo: **Atlas 2003.**, p. 175-85. Disponível em: https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india

MEIRELLES, Fernando de Souza. **27º Pesquisa Anual do Uso de TI.** 2016.

MELO, I. S. **Administração de sistemas de informação.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

MIRANDA, R. C. da R. **"O uso da informação na formulação de ações estratégicas pelas empresas"**. Ciência da Informação, Brasília, v.28, n.3, p.284-290, set./dez. 1999.

MORESI, Eduardo Amadeu Dutra. **Delineando o valor do sistema de informação de uma organização.** 2000.

MORAES.C.R.B ; FADEL,B. Triangulação metodológica para o estudo da gestão da informação e do conhecimento em organização. In VALENTIM, M. (Org) . **Gestão da informação e do conhecimento no âmbito da ciência da Informação.** São Paulo: Polis: Cultura acadêmica, 2008.

NETO, Jose Dutra Oliveira. Avaliação da satisfação do usuário dos sistemas ERP como instrumento para gestão: uma abordagem multivariada de dados em uma indústria farmacêutica. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 4, n. 2, p. 171-194, 2014.

O'BRIEN, J. A., Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da Internet. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

OBERTHOFER, C. M. A. Valor da informação: percepção versus quantificação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 20, n. 2, p. 110-129, jul./dez. 1991.

OLIVEIRA NETO, José Dutra de; RICCIO, Edson Luiz. Desenvolvimento de um instrumento para mensurar a satisfação do usuário de sistemas de informações. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 38, n. 3, 2003.

PADILHA, Thais Cássia Cabral; MARINS, Fernando Augusto Silva. Sistemas ERP: características, custos e tendências. **Revista Produção**, v. 15, n. 1, p. 102-113, 2005.

FERREIRA, Adriane Pedro Dias. Utilizando a satisfação dos usuários como forma de avaliação de um enterprise resource planning. **Exacta**, v. 13, n. 2, 2015.

PELEIAS, Ivam Ricardo et al. Pesquisa sobre a percepção dos usuários dos módulos contábil e fiscal de um sistema ERP para o sector de transporte rodoviário de cargas e passageiros. **JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 6, n. 2, p. 247-270, 2009.

PERES, Jéferson Luís Prudenciano. Benefícios alcançados pela implantação e utilização de sistemas ERP. 2014.

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas**. São Paulo: Atlas, 2000.

RICHINS, Marsha L. Negative word-of-mouth by dissatisfied consumers: A pilot study. *The journal of marketing*, p. 68-78, 1983.

SACCOL, Amarolinda Zanela et al. Avaliação do impacto dos sistemas ERP sobre variáveis estratégicas de grandes empresas no Brasil. **Revista de administração contemporânea**, v. 8, n. 1, p. 9-34, 2004.

SETZER, Valdemar W. **Dado, informação, conhecimento e competência**. Disponível em: <<http://www.ime.usp.br/~vwsetzer/dado-info.html>>. Acesso em: 17/04/2018.

SINGH, Jagdip; WILKES, Robert E. When consumers complain: a path analysis of the key antecedents of consumer complaint response estimates. **Journal of the Academy of Marketing science**, v. 24, n. 4, p. 350, 1996.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 8ª ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2004

SOUZA, Cesar Alexandre de. **Sistemas integrados de gestão empresarial: estudos de casos de implementação de sistemas ERP**. 2000. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

TAVARES, A. L. Implantação de ERP e seus impactos na geração da informação contábil um estudo de caso em uma empresa de distribuição de energia elétrica. In: **Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**. 2005.

TOWSEND, P.; GEBHARDT, J. E. **Compromisso com a qualidade**. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

ZEITHAML, V. A.. A dynamic process model of service quality: from expectations to behavior intentions. **Journal of Marketing Research**, 1993

ZWICKER, R. e SOUZA, C.A. Sistemas ERP: Conceituação, Ciclo de Vida e Estudos de Casos Comparados In: SOUZA e SACCOL et al. **Sistemas ERP no Brasil (Enterprise Resource Planning): Teorias e Casos**, São Paulo, Ed. Atlas, 2003.

APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO APLICADO

Perfil de usuários de sistemas ERP

Ao responder e submeter esse questionário, você concorda com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, disponível no seguinte link: <https://i.imgur.com/9BqM2HT.png>

*Obrigatório

Sobre você:

1. Qual o seu sexo? *

Marcar apenas uma oval.

- Masculino
 Feminino

2. Em qual região do Brasil você reside? *

Marcar apenas uma oval.

- Centro-Oeste
 Nordeste
 Norte
 Sul
 Sudeste

3. Qual seu nível de escolaridade? *

Marcar apenas uma oval.

- Ensino médio completo
 Superior incompleto
 Superior Completo
 Pós-graduação incompleta
 Pós-graduação completa

4. Qual área você atua? *

Marcar apenas uma oval.

- Administração de Qualidade
- Contabilidade Financeira
- Controladoria
- Gestão de Armazéns
- Gestão de Materiais
- Planejamento da Manutenção
- Planejamento da Produção
- Projetos de Sistemas
- Recursos Humanos
- Soluções Industriais
- Vendas e Distribuição
- Outro: _____

Sobre a empresa que você trabalha:

Caso esteja sem emprego, responda levando em consideração sua última experiência.

5. Qual o porte da empresa que você trabalha? *

Marcar apenas uma oval.

- Micro (até 19 empregados)
- Pequena (de 20 a 99 empregados)
- Média (100 a 499 empregados)
- Grande (mais de 500 empregados)

6. Qual é o lucro anual da empresa que você trabalha? *

Marcar apenas uma oval.

- Menos de US\$ 100 milhões
- Entre US\$ 101-500 milhões
- Entre US\$ 501-999 milhões
- Mais de US\$ 1 bilhão

11. Disponibilizar informações atualizadas:*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

12. Prover informações dentro do prazo solicitado*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

13. Viabilizar relatórios relevantes:*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

14. Economizar tempo:*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

15. Aumentar a qualidade do trabalho:*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente