

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO
CAMPUS SOLEDADE
ESTÁGIO SUPERVISIONADO

JACKSON CANELLO

**ANÁLISE DE SATISFAÇÃO DOS COLABORADORES EM RELAÇÃO AO
SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM UMA EMPRESA DO AGRONEGÓCIO**

SOLEDADE

2017

JACKSON CANELLO

**ANÁLISE DE SATISFAÇÃO DOS COLABORADORES EM RELAÇÃO AO
SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM UMA EMPRESA DO AGRONEGÓCIO**

Estágio Supervisionado, apresentado ao curso de administração, da Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis, da Universidade de Passo Fundo, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração, sob a orientação do Prof. Ms. Ricardo Timm Bomsembiante

SOLEDADE

2017

JACKSON CANELLO

**ANÁLISE DE SATISFAÇÃO DOS COLABORADORES EM RELAÇÃO AO
SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM UMA EMPRESA DO AGRONEGÓCIO**

Estágio supervisionado aprovado em
__de____de____, como requisito parcial
para a obtenção do título de Bacharel em
Administração da Universidade de Passo Fundo,
Campus Soledade, pela Banca Examinadora formada
pelos professores;

Prof. Me. Ricardo Timm Bomsembiante
UPF - Orientador

Prof. _____
UPF

Prof. _____
UPF

SOLEDADE

2017

AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a minha família que sempre fez o máximo para tornar possível a oportunidade de concluir uma graduação, sempre incentivando e apoiando nos momentos difíceis. Agradecer também minha família, namorada e amigos pela compreensão nos momentos em que estive ausente.

Quero agradecer também a todos os professores da UPF que souberam transmitir seus conhecimentos muito bem, e sempre estiveram dispostos a ajudar em todos os sentidos.

Um agradecimento especial a DIAMAJU AGRÍCOLA LTDA, a todos os gestores que abriram as portas da empresa para a obtenção dos dados, e de todos os colaboradores que auxiliaram nas etapas de pesquisa e realização do estágio supervisionado.

Ao meu orientador, Prof. Me. Ricardo Timm Bomsembiante, que sempre esteve pronto para me auxiliar, repassando todo seu conhecimento e experiência. Quero agradecer também a todos que de uma forma ou de outra auxiliaram e tornaram possível a realização deste trabalho.

RESUMO

CANELLO, Jackson. **Análise de satisfação dos colaboradores em relação ao sistema de informação em uma empresa do agronegócio.** Soledade, 2017. 66 f.

Estágio Supervisionado (Curso de Administração) UPF, 2017.

O presente trabalho tem por objetivo analisar a satisfação dos colaboradores em relação ao sistema de informação em uma empresa do agronegócio, a distribuidora de produtos agrícolas Diamaju Agrícola LTDA, localizada no município de Anta Gorda RS. Além de analisar o sistema, objetivaram-se também descrever as funcionalidades e recursos do sistema e apontar formas de melhoria. O sistema analisado trata-se do ERP (*enterprise resource planning* ou planejamento de recursos empresariais) SIAGRI Agribusiness. A pesquisa caracteriza-se como quantitativa e qualitativa, sendo do tipo estudo de caso onde os dados são de natureza primária. Para cumprir os objetivos da pesquisa, foram elaborados questionários com 13 questões quantitativas de escala Likert e 2 questões qualitativas abertas, enviados para todos os colaboradores que utilizam o sistema na empresa. Ao obter as respostas desse questionário, e efetuadas as devidas análises concluiu-se que os colaboradores se consideraram satisfeitos com o sistema em geral, mas com insatisfações em quesitos como velocidade do sistema, disponibilidade de licenças, e agilidade no suporte. Além disso as questões abertas evidenciaram a necessidade de treinamentos e de um sistema de inteligência de negócios.

Palavras Chave: Sistema de informação, ERP, Satisfação dos Colaboradores, Administração

LISTA DE SIGLAS

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

VBP - VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

PIB – PRODUTO INTERNO BRUTO

LTDA - LIMITADA

CD – CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO

TI – TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

CPU – UNIDADE CENTRAL DE PROCESSAMENTO

GUI – (*GRAPHICAL USER INTERFACE*) INTERFACE GRÁFICA DO UTILIZADOR

PC – COMPUTADOR PESSOAL

SIO – SISTEMA DE APOIO AS OPERAÇÕES

SPT – SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE TRANSAÇÕES

SIG – SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

BI – (*BUSINESS INTELLIGENCE*) INTELIGÊNCIA DE NEGÓCIOS

SAD – SISTEMA DE APOIO A DECISÃO

SSD – SISTEMA DE SUPORTE A DECISÃO

DW – (*DATA WAREHOUSE*) DEPÓSITO DE DADOS DIGITAIS

DBMS – (*DATABASE MANAGEMENT SYSTEM*) SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BANCO DE DADOS

SIE ou EIS – SISTEMA DE INFORMAÇÕES EXECUTIVAS

SAE – SISTEMA DE APOIO AO EXECUTIVO

ERP – PLANEJAMENTO DE RECURSOS EMPRESARIAIS

SCM – (*SUPPLY CHAIN MANAGEMENT*) GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

CRM – (*CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT*) GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM O CLIENTE

WMS – SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ARMAZÉNS

BPM – (*BUSINESS PROCESS MANAGEMENT*) GERENCIAMENTO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tela de acesso ao sistema.....	36
Figura 2 – Interface gráfica de seleção de módulos.....	36
Figura 3 – Interface gráfica interna de um módulo do sistema.....	39
Figura 4 – Exemplo de relatório de municípios.....	39
Figura 5 – Dados cadastrais de um colaborador.....	40
Figura 6 – Pedido de venda.....	41

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Gênero.....	42
Gráfico 2 – Idade.....	42
Gráfico 3 – Formação.....	43
Gráfico 4 - Setor de trabalho.....	44
Gráfico 5 - Tempo de vínculo com o sistema.....	45
Gráfico 6 - Tempo de uso do sistema em uma jornada de trabalho.....	46
Gráfico 7 - Funcionalidade do sistema.....	47
Gráfico 8 - Facilidade de uso do sistema.....	47
Gráfico 9 - Apresentação gráfica do sistema.....	48
Gráfico 10 - Apresentação gráfica dos relatórios.....	49
Gráfico 11 - Velocidade para gravar ou consultar informações.....	50
Gráfico 12 - Velocidade para gerar um relatório.....	50
Gráfico 13 - Informações completas e suficientes.....	51
Gráfico 14 - Exatidão e confiabilidade das informações dos relatórios.....	52
Gráfico 15 - Flexibilidade do sistema para exclusão ou alteração de uma informação.....	52
Gráfico 16 - Disponibilidade de módulos.....	53
Gráfico 17 - Rapidez/Agilidade no suporte a solução de problemas.....	54
Gráfico 18 - Contribuição do sistema para melhoria do desempenho no trabalho.....	54
Gráfico 19 - Satisfação geral com o sistema.....	55

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
1.1 IDENTIFICAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO PROBLEMA.....	11
1.2 OBJETIVOS.....	12
1.2.1 Objetivo geral.....	12
1.2.2 Objetivos específicos.....	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	13
2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.....	13
2.1.1 Componentes de um sistema de informação.....	14
2.1.2 Recursos dos sistemas de informações.....	15
2.1.3 Qualidade da informação.....	16
2.1.4 Objetivos e importância dos sistemas de informações para as empresas.....	17
2.2 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	18
2.2.1 Relação da tecnologia da informação e os processos.....	19
2.3 TIPOS DE SISTEMAS.....	19
2.3.1 Sistemas de informações operacionais (SIO)	20
<i>2.3.1.1 Sistemas de Processamento de Transações (SPT)</i>	<i>20</i>
2.3.2 Sistemas de informações gerenciais (SIG)	21
2.3.3 Sistemas de inteligência empresarial (BI)	21
2.3.4 Sistema de apoio à decisão (SAD)	22
<i>2.3.4.1 Data Warehouse (DW)</i>	<i>22</i>
<i>2.3.4.2 Sistema de Gestão de Banco de Dados (DBMS)</i>	<i>23</i>
2.3.5 Sistemas de informações executivas (SIE)	23
2.4 SISTEMAS INTEGRADOS.....	24
2.4.1 Planejamento de Recursos Empresariais (ERP)	24
2.4.2 Sistemas de Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM)	26
2.4.3 Sistemas de Gestão do Relacionamento com o Cliente (CRM)	26
2.4.4 Sistemas de Apoio à Gestão de Processos (BPM)	26
2.4.5 Sistemas de Gerenciamento de Armazéns (WMS)	27
2.5 SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.....	27
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	30

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	30
3.2 VARIÁVEIS DE ESTUDO/CATEGORIA DE ANÁLISE.....	31
3.3 UNIVERSO DE PESQUISA.....	32
3.4 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS.....	32
3.5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	33
4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	34
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	34
4.2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	35
4.3 DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO.....	41
4.3.1 Gênero.....	41
4.3.2 Faixa Etária.....	42
4.3.3 Nível de Escolaridade.....	43
4.3.4 Setor de Trabalho.....	43
4.4 PERFIL DE USO DO SISTEMA.....	44
4.4.1 Tempo de Vínculo com o Sistema.....	44
4.4.2 Tempo de uso do Sistema em uma Jornada de Trabalho.....	45
4.5 ANÁLISE QUANTITATIVA DO GRAU DE SATISFAÇÃO.....	46
4.6 ANÁLISE QUALITATIVA DAS QUESTÕES.....	55
4.7 SUGESTÕES DE MELHORIA.....	56
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	61
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	63

1 INTRODUÇÃO

Os sistemas de informação e as tecnologias da informação estão sendo responsáveis pelo rápido crescimento e constante modernização das organizações, auxiliando os processos empresariais e a tomada de decisões por parte dos gestores das empresas. Os sistemas de informação tornam-se a base para que os gestores atinjam seus objetivos, desde metas estabelecidas, desenvolvimento de novos produtos e serviços, até o auxílio na tomada de decisões e no alcance da vantagem competitiva (LAUDON; LAUDON, 2010).

“Das ferramentas de que os administradores dispõem, as tecnologias e os sistemas de informação estão entre as mais importantes para atingir altos níveis de eficiência e produtividade nas operações, especialmente quando combinadas com mudanças no comportamento da administração e nas práticas de negócio” (LAUDON; LAUDON, 2010, p.10).

Num contexto histórico, o agronegócio sempre apresentou crescimento e representa forte parcela na economia nacional, e cada vez mais utiliza sistemas de informação e novas tecnologias. Segundo Rodrigues, (2017), O agronegócio Brasileiro, desde a década de 1990 tem apresentado forte crescimento comparado com os grandes setores da economia, devido a resultados envolvendo expansão de área plantada, aumento da produtividade e do volume total produzido. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 2000 a 2015, as atividades agropecuárias avançaram, em média, 3,7% a.a., já o agronegócio representou 46% das exportações brasileiras em 2015, sendo um dos principais responsáveis pelo superávit da balança comercial.

O setor do agronegócio é um dos que mais cresce no Brasil e também um dos que mais investe em novas tecnologias. Existe uma forte influência da tecnologia para melhorar a eficiência de máquinas e insumos com o objetivo de maximizar a produtividade e melhorar a qualidade dos produtos. Podemos definir o agronegócio como uma junção de diversos fatores responsáveis pela produção agrícola.

“O agronegócio é um conceito mais abrangente do setor agrícola, em que a produção agropecuária é apenas uma parcela, uma vez que inclui também a aquisição de insumos e equipamentos para a produção, o processamento e a industrialização da produção agropecuária, o transporte, o armazenamento, a distribuição, ou seja, é uma

visão da cadeia na sua totalidade, com todas as transformações, até chegar ao consumidor final” (MENDES; PADILHA JUNIOR, 2007, p.8.).

O Brasil é um dos países com maior potencial em termos de agronegócio, pois conta com 22% de suas terras agricultáveis, e seu clima diversificado torna o agronegócio brasileiro eficiente e competitivo no cenário internacional. Hoje de acordo com Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento o valor bruto da produção agropecuária (VBP) de 2017 foi estimado em R\$ 548 bilhões, em fevereiro, 3,2% superior aos R\$ 531 bilhões de 2016. Já a revista digital Portal do Agronegócio diz que a agropecuária brasileira pode crescer até 9% em 2017 e contribuir com praticamente metade da expansão prevista para o Produto Interno Bruto (PIB) do país em 2017.

Em se tratando de microambiente, o setor do agronegócio apresenta forte concorrência e está cada vez mais competitivo. É necessário que existam parcerias estratégicas para que o setor ganhe competitividade. Conforme Neves et al (2003), os sistemas de agronegócio apresentam um grande número de empresas, as quais movimentam fluxos de transações através das trocas dos produtos e serviços, até o consumidor final.

1.1 IDENTIFICAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO PROBLEMA

A Diamaju Agrícola LTDA é uma empresa de Atacado e Distribuição de produtos agropecuários com foco no atendimento de varejos, cooperativas, ferragens, materiais de construção, pet-shops, veterinárias, sindicatos agropecuários e redes de cooperação que operem com esses produtos no ramo do agronegócio.

A empresa tem sua sede situada no município de Anta Gorda – RS, cerca de 200 km de Porto Alegre (Capital) e conta com uma filial no município de Curitiba – SC, cerca de 300 km de Florianópolis (Capital). Juntas matriz e filial atendem aos três estados do sul do país, RS, SC e PR. Ambas as unidades são amplamente preparadas para a operação com Defensivos Agrícolas e demais produtos, além de possuírem localizações estratégicas e equipes preparadas.

Para o ano de 2017, o setor logístico da empresa irá se transferir para um novo centro de distribuição (CD), também situado no município de Anta Gorda - RS, mais amplo e moderno, com o objetivo de atender as demandas internas por espaço e organização, além de otimizar seus processos logísticos. O intuito é sempre buscar melhorar a agilidade de operações e o atendimento aos clientes internos e externos. Já os setores administrativos, comerciais, de compras e demais setores serão transferidos apenas no ano de 2018.

Portanto, objetivo deste estudo será analisar o sistema de informação ERP utilizado pela empresa atualmente, medindo o nível de satisfação dos colaboradores e apontando formas de melhoria, além da busca por novos sistemas e tecnologia de informação que possam auxiliar em todo o processo empresarial em geral.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo principal deste estudo será: **Analisar o nível de satisfação dos colaboradores em relação ao sistema de informação ERP utilizado na empresa Diamaju Agrícola LTDA**

1.2.2 Objetivos específicos

- Descrever o sistema de informação ERP que a empresa utiliza e suas funcionalidades.
- Medir o nível de satisfação dos colaboradores em relação a esse sistema de informação.
- Verificar quais as principais deficiências do sistema de informação, apontadas pelos colaboradores.
- Analisar os resultados apresentados e apontar formas de melhorias.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Em se tratando de sistemas de informação, o autor Rezende (2013, p.14) afirma que “todo sistema, usando ou não recursos de tecnologia da informação, que manipula dados e gera informação pode ser genericamente considerado sistema de informação. Além disso, compreendem um conjunto de softwares, hardwares e recursos humanos.

Laudon e Laudon (2014, p.13) por sua vez, afirmam que “Um sistema de informação pode ser definido tecnicamente como um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam, processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle em uma organização”.

Perini (2008, p,9) ainda afirma que “sistema de informação é um conjunto de componentes inter-relacionados que compreende pessoas, máquinas e métodos organizados para coletar, processar, transmitir e disseminar dados que representam informação para o usuário”.

Para o autor Cassarro (2011) tanto no mundo empresarial como no acadêmico, os sistemas de informações são um dos componentes mais valiosos ativos dentro de uma empresa. Ele afirma também que uma empresa será mais dinâmica, agressiva, inovadora e mais presente no mercado a medida em que possuir os melhores sistemas de informações aliados com profissionais capacitados a utilizá-los.

É importante distinguir dados de informações, pois os dados se referem a qualquer elemento em sua forma bruta, podem ser um conjunto de letras, números ou dígitos que por si só não transmitem nenhum conhecimento, ou seja, são sequências de fatos ainda não analisados e não dispostos de forma que não permitam a compreensão de determinado fato ou situação, já a informação é um resultado de um dado trabalhado, modelado em um formato significativo e útil acerca de alguém ou alguma coisa, é agregado a ele um sentido natural e lógico para quem usa a informação e que permite aos seres humanos gerenciarem e tomarem uma decisão (OLIVEIRA 2004, REZENDE 2013 e LAUDON;LAUDON 2014).

Conforme Batista (2004), citado por Caiçara (2011), as informações podem ser classificadas em operacionais e gerenciais. As informações operacionais são geradas no dia a dia e adquiridas internamente com a finalidade de controle. Já as informações gerenciais são encontradas nos sistemas de informações da empresa e são utilizadas para tomada de decisões em nível tático ou gerencial coma finalidade de acompanhamento e planejamento.

2.1.1 Componentes de um sistema de informação

a) Entrada: Caracteriza-se, segundo Oliveira (2004, p.33) “[...] as forças que fornecem ao sistema o material, a informação e a energia para a operação ou o processo, o qual gerará determinadas saídas do sistema que devem estar em sintonia com os objetivos estabelecidos”.

Na visão de O’Brien (2004) o processo de entrada concentra-se na captação e reunião de matérias-primas, energia, dados e esforço humano, que entram no sistema para serem processados. Caiçara (2011, p.64), complementa dizendo que as entradas “constituem toda a matéria-prima que inicia o processo de transformação, ou seja, o material, a energia ou os dados que dão início ao processo”.

b) Processo de Transformação: É a função responsável pela transformação dos insumos de entrada em produtos, serviços ou resultados de saída, (OLIVEIRA 2004). Em uma visão geral, os dados de entrada são submetidos a um processamento, através de cálculos, comparações, classificações e resumos, e posteriormente são convertidos para os usuários finais.

c) Saída: São correspondentes aos resultados do processamento dos dados, “As saídas podem ser definidas como as finalidades para as quais se uniram os objetivos, atributos e relações do sistema. As saídas devem ser, portanto, coerentes com os objetivos do sistema; [...]” (OLIVEIRA 2004, p.34).

A informação pode ser transmitida de diversas maneiras através da atividade de saída, produzindo informações apropriadas para os usuários finais como mensagens, relatórios, formulários e imagens gráficas (O’Brien 2004).

d) Controle e Avaliação: Possuem o objetivo de verificar, monitorar e avaliar se o produto final de saída está coerente com os objetivos estabelecidos, o controle e avaliação também são utilizados para avaliar se um sistema está caminhando para a realização de suas metas. É importante que existam controle e avaliações em todos os componentes de um sistema (O’BRIEN 2004 e CAIÇARA 2011).

e) Retroalimentação ou Feedback: É onde as saídas são transformadas em novas informações de entrada, com o propósito de incorporar o resultado da ação para novas informações

subsequentes de entrada, busca avaliar e corrigir o estágio de entrada. (OLIVEIRA 2004). “É um instrumento de controle e visa garantir que a finalidade do sistema está sendo atingida com sucesso” (CAIÇARA 2011, p.64).

2.1.2 Recursos dos sistemas de informações

Os sistemas de informações correspondem ao conjunto completo de recursos para que a ideia de um sistema seja executada. Segundo O’Brien (2004, p.10), “é um conjunto organizado de pessoas, hardware, softwares, redes de comunicações e recursos de dados que coleta, transforma e dissemina informações em uma organização”.

a) Recursos Humanos: Sobre recursos humanos podemos destacar que compreende as pessoas que utilizam um sistema de informação ou a informação que ele produz, podem ser desde usuários finais ou clientes, desde contadores, vendedores, engenheiros, balconistas ou gerentes, ou seja, os chamados trabalhadores do conhecimento, até especialistas em sistemas de informação que compreendem os analistas de sistemas, programadores e operadores de computador (O’BRIEN 2004).

b) Recursos de Hardware: Sobre hardware podemos destacar que “São conjuntos integrados de dispositivos físicos, posicionados por mecanismos de processamento que utilizam eletrônica digital, usados para entrar, processar, armazenar e sair com dados e informações” (REZENDE; ABREU 2011, p.55).

Um complemento descrito por Caiçara (2011) nos indica que hardware é qualquer tipo de equipamento eletrônico responsável por processar dados e informações através de dados de entrada, gerando e fornecendo saídas em formatos solicitados.

Já O’Brien (2004) afirma que hardware são os recursos que compreendem todos os dispositivos físicos como sistemas de computadores e periféricos, além de equipamentos utilizados no processo de informações e todas as mídias de dados.

c) Recursos de Software: “Podemos definir software como um conjunto de instruções geradas por meio de linguagens de programação que orientam qual processamento deve ser realizado pelo hardware. Portanto, o software comanda o funcionamento do hardware” (CAIÇARA, 2011, p.47).

Incluem-se nesse conceito os conjuntos de instruções operacionais chamados programas que são responsáveis por controlar o hardware, podem ser softwares de sistemas, softwares de aplicativos e procedimentos onde se encontram as instruções de uso de um pacote de software (O'BRIEN 2004).

Laudon e Laudon (2014) afirmam que para usar o hardware, são necessários os softwares que informam instruções detalhadas que guiam o trabalho do computador. Esses softwares são classificados em softwares de sistemas e softwares de aplicativos (LAUDON; LAUDON, 2014).

d) Recursos de Redes: Englobam as redes de telecomunicações como internet, extranets e intranets. Os recursos de rede compreendem as mídias de comunicação (como fios, sistemas de micro-ondas e satélites) e os suportes de rede (como recursos humanos, de hardware, de software e de dados que apoiam diretamente o uso da rede de comunicações). (O'Brien, 2004)

Ainda conforme O'Brien (2004, p.164), [...] “as tecnologias de rede e de telecomunicações estão interconectando e revolucionando os negócios e a sociedade. Os negócios se tornaram empreendimentos interconectados”.

e) Recursos de Dados: Esses recursos compreendem a matéria prima dos sistemas de informação e podem ser organizados em banco de dados: que guardam dados processados organizados e bases de conhecimento que guardam conhecimento em formas como fatos, regras e exemplos (O'BRIEN 2004).

2.1.3 Qualidade da informação

A qualidade da informação adquirida ou processada se torna de fundamental importância para as empresas, pois refletem na efetividade das tomadas de decisões (CAIÇARA, 2011).

Para Kroenke (2012) as características da boa informação são:

- a) Precisas: A informação deve ser baseada em dados corretos e completos, processados conforme o esperado e apresentando precisão.
- b) Oportunas: é a informação produzida no momento certo para a finalidade a que se destina.
- c) Relevantes: é a informação relacionada diretamente ao contexto e ao assunto a que se refere.
- d) Apenas o suficiente: É a informação suficiente para a finalidade para a qual ela foi gerada e nada mais.

- e) Vale o seu custo: Deve haver uma relação entre o custo da informação e o seu valor, fazendo valer os investimentos nos sistemas que geraram essa informação.

2.1.4 Objetivos e importância dos sistemas de informações para as empresas

Segundo Laudon e Laudon (2014), os objetivos organizacionais de um sistema de informação visam atingir os aspectos de:

- a) Excelência operacional: Com o intuito de melhorar a eficiência e a produtividade de suas operações objetivando por consequência, maior lucratividade.
- b) Novos produtos, serviços e modelos de negócios: Os sistemas de informação e as tecnologias da informação auxiliam as empresas na criação de novos produtos e serviços além de novos modelos de negócios.
- c) Relacionamento mais estreito com clientes e fornecedores: Os sistemas de informação podem auxiliar na identificação de preferências dos clientes buscando melhorias no atendimento aos mesmos, além de analisar os dados destacando os melhores e desenvolvendo campanhas de marketing individualizadas.
- d) Melhor tomada de decisões: A fim de melhorar as tomadas de decisões, os sistemas de informação permitem que os gestores e tomadores de decisões tenham acesso aos dados oriundos do mercado em tempo real.
- e) Vantagem competitiva: É o resultado que a empresa atinge, se forem seguidos todos os objetivos propostos até então.
- f) Sobrevivência: As empresas investem em sistemas e tecnologias, pois é imprescindível para sua sobrevivência no setor de mercado em que estão inseridas.

Os sistemas de informação nos trazem diversos benefícios oriundos de sua utilização. A sequência de tópicos a seguir descrita por Oliveira (2004) nos exemplifica os principais impactos que os sistemas podem oferecer para as empresas, dando um entendimento de sua importância:

- Redução de custos de operações
- Melhoria no acesso das informações (relatórios precisos e rápidos com menor esforço)
- Melhoria na produtividade
- Melhoria dos serviços realizados e oferecidos

- Melhoria na tomada de decisões
- Maior interação dos tomadores de decisão
- Melhores projeções dos efeitos das decisões
- Facilidade no fluxo de informações através da melhoria da estrutura
- Maior poder para os que entendem e controlam o sistema
- Melhoria de adaptação da empresa para enfrentar os imprevistos.

Os sistemas de informações e as tecnologias da informação são importantes para a reengenharia dos processos de negócios. Os processos de negócios, bem como a comunicação e a colaboração entre os responsáveis pela administração da empresa, podem ter sua eficiência aumentada muito devido a velocidade, a capacidade de processamento e a conectividade de redes de computadores que somente as tecnologias da informação podem oferecer (O'Brien, 2004).

2.2 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO

A tecnologia da informação trata dos recursos em um todo, responsáveis por viabilizar a utilização e aplicação dos conceitos de sistemas de informação descritos anteriormente. Conforme os autores Rezende e Abreu (2011, p.54) “Pode-se conceituar a tecnologia da informação como recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso da informação”.

Sistemas simples de hardware (papel e lápis) e canais de comunicações informais (boca-a-boca) passaram a ser substituídos pelos recursos de hardware, recursos de softwares de computador, internet, redes de telecomunicações e técnicas de administração de dados, todos correspondentes a tecnologia da informação, ou seja, frutos dos avanços na tecnologia da informação (O'BRIEN 2004).

“A tecnologia da informação é uma das muitas ferramentas que os gerentes utilizam para enfrentar mudanças e complexidade” (LAUDON; LAUDON, 2014, p.16). A tecnologia da informação consiste na infraestrutura que pode ser compartilhada por toda a empresa e engloba os recursos já mencionados acima de Hardware (Equipamento físico), Software (Instruções pré-programadas que controlam e coordenam os recursos de hardware), tecnologia de armazenamento de dados (Software que organiza os dados em meios físicos de armazenamento) e tecnologia de comunicação e redes (dispositivos físicos e softwares utilizados para interligar outros equipamentos) (LAUDON; LAUDON 2014).

Para complementar e ajudar a entender a diferença entre tecnologia da informação e sistemas de informação, autor Kroenke (2012, p.30) afirma que:

“A tecnologia da informação (TI) se refere a produtos, métodos, invenções e normas utilizados com a finalidade de produzir informação. A TI está associada aos componentes de hardware, software e dados. Conforme afirmamos na seção anterior, um sistema de informação é um conjunto de hardware, software, dados, procedimentos e pessoas que produz informação”.

2.2.1 Relação da tecnologia da informação e os processos

“Melhorar processos é uma ação básica para as organizações responderem às mudanças que ocorrem constantemente em seu ambiente de atuação e para manter o sistema produtivo competitivo. Pode-se dizer que esse movimento mais recente de gestão de processos está fortemente associado à adoção da tecnologia da informação” [...] (PAIM et al., 2009, p.22).

Para Oliveira (2011) é necessário que os processos de negócio sofram uma redefinição buscando explorar melhor as potencialidades das tecnologias da informação. Além de automatizar os processos existentes deve-se reprogramá-los para obter vantagens tecnológicas.

Já para Liatas (2012, p.19) os recursos da tecnologia da informação trazem melhorias para os processos empresariais, como:

- Intensificar e agilizar o intercâmbio de informações entre os funcionários, tornando os processos mais rápidos e eficientes;
- Monitorar o fluxo de trabalho a partir da observação das trocas virtuais de informações entre os funcionários;
- Utilizar os recursos tecnológicos para agregar valor ao serviço prestado;
- Promover melhorias nos produtos e serviços que aumentem o nível de satisfação do cliente.

2.3 TIPOS DE SISTEMAS

Sobre os tipos de sistemas, não existe uma classificação rígida, segundo Rezende (1999) citado por Rezende e Abreu (2011), permitindo que autores e empresas classifiquem seus sistemas de diversas maneiras. As maneiras mais divulgadas dão ênfase à hierarquia nas

empresas, distribuindo os sistemas em: de apoio às operações e os processos, de apoio a tomada de decisões empresariais, e de apoio às estratégias para vantagens competitivas.

Partindo da informação de que existem diferentes interesses, especializações e níveis dentro de uma organização, existem também diversos tipos de sistemas, que em conjunto podem oferecer as soluções que a empresa necessita (LAUDON; LAUDON; 2014, p.42).

2.3.1 Sistemas de informações operacionais (SIO)

Os sistemas de informações operacionais (SIO) são sistemas do **nível operacional** também chamados de sistemas de apoio as operações ou de processamento de transações (SPT) e são os responsáveis pelo processamento de transações rotineiras indispensáveis para as funções organizacionais (REZENDE, 2013)

2.3.1.1 Sistemas de Processamento de Transações (SPT)

Os sistemas de processamento de transações (SPT) são os mais antigos usados pelas organizações. São sistemas do **nível operacional** e seu papel se restringe ao processamento de transações. Esses sistemas são conhecidos também como sistemas transacionais ou operacionais e formam a principal base de dados da empresa. Seus principais componentes são a entrada de dados, o processamento (devem possuir grandes capacidades de processamento devido as grandes quantidades de dados de entrada), armazenamento e geração de documentos, relatórios e arquivos. Os exemplos desse tipo de sistema são os sistemas de processamento de pedidos, os contábeis, de contas a pagar e contas a receber e de folha de pagamento de pessoal (CAIÇARA, 2011).

Os SPTs são importantes, pois constituem a fonte de informações para outros tipos de sistemas e funções empresariais como, por exemplo, para os sistemas de apoio a decisão, realizando e registrando as operações rotineiras necessárias para o funcionamento organizacional (LAUDON; LAUDON, 2014)

2.3.2 Sistemas de informações gerenciais (SIG)

Uma definição de sistemas de informação gerenciais conforme Rezende (2013, p.19) “Comtemplam o processamento de grupos de dados das operações e transações operacionais, transformando-os em informações agrupadas para a gestão”.

Segundo Stair (2004, p.208) citado por Caiçara (2011, p.78) “A finalidade principal de um sistema de informação gerencial é ajudar a organização a atingir suas metas, fornecendo aos administradores uma visão das operações regulares da empresa, de modo que possam controlar, organizar e planejar mais eficaz e eficientemente”.

Na visão de Oliveira (2004 p.49), “Sistema de informações é o processo de transformação de dados em informações. E, quando esse processo está voltado para a geração de informações que são necessárias e utilizadas no processo decisório da empresa, diz-se que esse é um sistema de informações gerenciais”.

2.3.3 Sistema de inteligência empresarial (BI)

Os sistemas de inteligência empresarial (BI) se concentram assim como os SIGs em fornecer informações que apoiam a tomada de decisão gerencial. Segundo Laudon e Laudon (2014) o termo inteligência empresarial é relativo a dados e ferramentas que organizam, analisam e disponibilizam os dados para auxiliar nas tomadas de decisões por parte de gerentes e usuários dos sistemas. Ainda segundo o mesmo autor,

“A inteligência e a análise empresarial referem-se essencialmente à integração de todos os fluxos de informações produzidos por uma empresa em um único conjunto coerente de dados, abrangendo toda a empresa e, em seguida, à utilização de ferramentas de modelagem, análise estatística e de mineração de dados para dar sentido a todos esses dados de forma que os gestores possam tomar decisões melhores e realizar melhores planejamentos” (LAUDON; LAUDON, 2014, p.367).

Outra ideia de sistema de inteligência empresarial, apresentada pelo autor Caiçara (2011) que descreve BI como inteligência nos negócios, explica que a finalidade dessa ferramenta é disponibilizar as informações importantes no processo decisório para os gestores. Além disso um BI oferece facilidade de uso onde os usuários não precisam possuir avançados conhecimentos em sistemas de informação.

O diferencial de um sistema de inteligência empresarial (BI) ou inteligência de negócios em relação a um ERP, é que esse sistema oferece um conjunto de informações na íntegra, unificadas de outros sistemas internos, planilhas, e-mails e inclusive as informações do próprio ERP.

2.3.4 Sistema de apoio à decisão (SAD)

Esses sistemas são também conhecidos como sistemas de suporte a decisão (SSD), utilizados por gerentes do **nível tático ou estratégico**, prestando suporte através de simulações e análises de simulações (CAIÇARA, 2011).

Laudon e Laudon (1999) citado por Caiçara (2011) afirma que “SSDs são sistemas interativos sob controle do usuário e que oferecem dados e modelos para auxílio nos processos de tomada de decisões, embora ofereçam suporte em questões menos rotineiras que as manipuladas por um SIG”.

“Os sistemas de apoio a decisões (SAD) são tecnologias fundamentais para a evolução do processo de tomada de decisão nas organizações modernas e usuárias de informações executivas e inteligentes” (REZENDE 2013, p.31). Um SAD é composto por banco de dados e seu sistema gerenciador e um software gerenciador de interface.

2.3.4.1 Data Warehouse (DW)

O Data Warehouse consiste em um grande banco de dados que armazena dados de diversas fontes gerando informações integradas. “É um banco de dados que consolida dados extraídos de diversos sistemas de informação em um grande banco de dados que pode ser utilizado para gerar informações executivas e inteligentes, a partir de reorganizações de dados e combinações de diversas informações” (REZENDE, 2013, p.32).

Segundo Laudon e Laudon (2014) um data warehouse armazena dados correntes e históricos de interesse dos tomadores de decisão extraídos de múltiplos sistemas em operação dentro da organização. Esses dados são corrigidos e em seguida armazenados, possibilitando a elaboração de relatórios de gestão e análise.

2.3.4.2 Sistema de Gestão de Banco de Dados (DBMS – database management system)

É o sistema específico utilizado para criar, armazenar, organizar e acessar os dados a partir de um banco de dados. Ele auxilia na gerencia e no uso dos dados, facilitando, por exemplo, as consultas e relatórios, livrando o usuário final da tarefa de entender onde e como os dados estão armazenados (LAUDON; LAUDON, 2014).

2.3.5 Sistemas de informações executivas (SIE)

Os sistemas de informações executivas (SIE) possuem outras denominações como sistemas de apoio ao executivo (SAE) e em alguns casos apresentam a sigla proveniente do inglês (EIS – executive information systems).

Esses sistemas de informações executivas combinam muitas características dos sistemas de informação gerenciais (SIGs e SPTs) e sistemas de apoio à decisão (SAD) com o objetivo de atender ao nível diretivo ou a alta administração através de acesso fácil e imediato as informações estratégicas. Os sistemas de informações executivas devem possuir características importantes como: ser de fácil uso, executar complexas análises de dados, flexibilidade a novas situações, resultados rápidos e eficientes, e solução de problemas não estruturados (O'BRIEN, 2004; CAIÇARA, 2011).

“Em um EIS, a informação é apresentada segundo as preferências dos executivos usuários do sistema. A maioria dos EIS, por exemplo, enfatiza o uso de uma interface gráfica com o usuário e exibições gráficas que possam ser personalizadas de acordo com as preferências de informação dos executivos que o utilizam. Outros métodos de apresentação da informação utilizados por um sistema de informação executiva incluem os relatórios de exceção e a análise de tendências” (O'BRIEN, 2004, p.292).

Rezende (2013) complementa afirmando que um sistema de informação executiva SIE é um software de consulta ao banco de dados que fornece informações executivas e inteligentes, de forma simples e amigável para os executivos da alta administração. Já para Laudon e Laudon (2014, p.47) os sistemas de apoio ao executivo (SAEs) “[...] abordam decisões não rotineiras que exigem bom senso e capacidade de avaliação e percepção, uma vez que não existe um procedimento previamente estabelecido para se chegar a uma solução”. Também conforme o mesmo autor, são projetados para acrescentar dados do ambiente externo, como novas leis

tributárias e novos concorrentes além de como mencionado anteriormente, captam informações dos sistemas SIG e SAD internos.

2.4 SISTEMAS INTEGRADOS

Os sistemas integrados têm por objetivo reunir todas as informações originadas em outros sistemas, fornecendo um resultado de informações em uma forma geral. Desse modo toda a informação oriunda de diversos softwares é centralizada e organizada em um único sistema, onde a partir daí todos os setores e usuários da empresa podem utilizar essa base de informações.

“Uma empresa típica contará com sistemas que apoiam os processos de cada uma das principais funções do negócio – sistemas de vendas e marketing, manufatura e produção, finanças e contabilidade e recursos humanos. Sistemas funcionais que operavam de forma independente uns dos outros estão se tornando coisa do passado, já que não conseguem compartilhar facilmente informações que dessem suporte aos processos de negócios. Eles estão sendo substituídos por sistemas multifuncionais de larga escala que integram as atividades de processos de negócios e unidades organizacionais relacionados” (LAUDON; LAUDON, 2014 p.42).

“A integração dos sistemas de informação acaba com as barreiras existentes entre os próprios departamentos e entre as sedes e os departamentos, e reduz a duplicação de esforços” (TURBAN; RAINER JUNIOR; POTTER, 2003, p.41 citado por CAIÇARA, 2011, p.87).

2.4.1 Planejamento de Recursos Empresariais (ERP)

O software de planejamento de recursos empresariais (ERP) é um sistema interfuncional, responsável pela integração e automatização dos processos empresariais realizados pelos setores de produção, logística, distribuição, contabilidade, finanças e recursos humanos, que através de uma família de módulos de softwares apoiam os processos e atividades internas vitais de uma empresa (O'Brien, 2004).

A utilização dos sistemas ERP difundiu-se rapidamente a partir da década de 1990, onde diversas empresas passaram a adotar os ERPs, abandonando seus sistemas que não estavam adaptados à nova era. Além disso, a aquisição desses sistemas solucionava dois problemas da época, como o bug do milênio e a integração de sistemas (CAIÇARA, 2011).

Diversos fatores atribuem valor a uma instalação de software ERP para os negócios de uma empresa (O'BRIEN, 2004 e CAIÇARA, 2011):

- a) O ERP integra e aperfeiçoa os sistemas internos de escritório, conseqüentemente fornecendo melhorias no atendimento ao cliente, na produção e na distribuição.
- b) O ERP fornece de forma rápida informações vitais sobre desempenho para os gerentes, a fim de que possam tomar as melhores decisões para a empresa.
- c) Elimina a redigitação de dados duplicados e o retrabalho na sua inserção.
- d) Possibilita maior integridade das informações ao atualizar os dados em todos os módulos.
- e) Maior segurança sobre os processos com controles de permissões e acesso por login e senha.
- f) Rastreamento de informações através de arquivos de log.
- g) Formado por módulos que trabalham independentemente, podendo ser adquiridos individualmente.
- h) Permite a padronização dos sistemas dentro de uma empresa, facilitando o treinamento e o remanejamento de funcionários.

“O enterprise resource planning (ERP) corresponde aos pacotes (software) de gestão organizacional ou de sistemas integrados, com recursos de automação e informatização, visando contribuir originalmente para a gestão operacional da organização” (REZENDE, 2013).

Uma definição de ERP citada por Caiçara (2011) o conceitua como um sistema de informação adquirido em forma de pacotes comerciais de software, que integram os dados de sistemas transacionais e dos processos de negócios de uma organização (CAIÇARA, 2011). O autor afirma também que um software só pode ser considerado de ERP se for adquirido pronto no mercado, portanto a empresa que implanta um sistema assim deve se adequar as funcionalidades e processos de negócios do novo sistema.

Ainda conforme o autor Caiçara (2011, p.92):

“Os ERPs se notabilizaram por suportar, com muita eficiência, atividades de backoffice, que são as atividades de controle interno, vitais para o funcionamento de uma empresa. No entanto, no que se refere a atividades de frontoffice – que necessitam de interação com partes externas à empresa, como fornecedores ou clientes, por exemplo -, esses sistemas não possuem a mesma eficiência. É aí que surgem conceitos como CRM – Customer Relationship Management ou gerenciamento do relacionamento com o cliente e SCM – Supply Chain Management ou gerenciamento da cadeia de suprimentos.”

2.4.2 Sistemas de Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM)

Os sistemas de gestão da cadeia de suprimentos (SCM – supply chain management) são responsáveis pelo auxílio às empresas na administração das relações com seus fornecedores, através do compartilhamento de informações sobre pedidos, produção, níveis de estoque, e entrega de produtos ou serviços. O principal objetivo desses sistemas é levar a quantidade certa de produtos do fornecedor para a empresa, com o menor tempo e os menores custos possíveis. São sistemas Inter organizacionais (o fluxo de informações se dá através das fronteiras organizacionais) que buscam aumentar os lucros da empresa, através da redução de gastos de transportes e fabricação, e permitem que os gestores tomem decisões mais acertadas sobre organização de recursos, produção e distribuição (LAUDON; LAUDON, 2014).

“É por isso que muitas companhias estão tornando o gerenciamento da cadeia de suprimentos (SCM) um objetivo altamente estratégico em suas iniciativas de e-business. Isso é imprescindível se elas quiserem atender às exigências de valor de seus clientes de e-commerce: o que o cliente quer, quando e onde quer, pelo menor preço possível” (O’BRIEN 2004).

2.4.3 Sistemas de Gestão do Relacionamento com o Cliente (CRM)

Os sistemas de gestão do relacionamento com o cliente (CRM – customer relationship management) auxiliam as empresas na administração da relação com seus clientes, fornecendo informações que coordenam os processos de negócios ligados a clientes em termos de vendas, marketing e serviços. Os CRMs buscam: otimizar a receita, melhorar a satisfação dos clientes, atrair e reter os clientes mais lucrativos, prestar serviços de melhor qualidade e aumentar as vendas (LAUDON; LAUDON, 2014).

Segundo O’Brien (2004) uma venda a um novo cliente custa seis vezes mais do que um cliente antigo. Dentre outros fatores o autor destaca ser mais vantajoso a retenção de clientes antigos, tornando o sistema CRM a principal estratégia adotada pelas empresas para otimizar o atendimento a seus clientes.

2.4.4 Sistemas de Apoio à Gestão de Processos (BPM)

A gestão de processos de negócios (BPM – business process management) é responsável por cuidar das necessidades de redefinição e ajustes dos processos de negócios internos,

objetivando utilizar toda a capacidade dos recursos de tecnologia da informação, tornando as empresas mais competitivas e eficientes ou então voltadas para a qualidade. (LAUDON; LAUDON, 2014) Ainda segundo o autor, “a BPM utiliza uma variedade de ferramentas e metodologias para compreender os processos existentes, criar novos processos e otimizar todos eles”.

Na visão de Paim et al (2009, p.286) “Os BPMS podem ser entendidos como um conjunto de instrumentos que buscam a melhoria do sistema de gestão, contribuindo para a implementação de mudanças que tornem ou mantenham a empresa competitiva com os fluxos de trabalho claramente definidos, automatizados e racionais”. Ainda segundo os autores, os BPMS buscam interligar pessoas e processos, gerenciam o acesso a informação e o fluxo de processos.

2.4.5 Sistemas de Gerenciamento de Armazéns (WMS)

Um sistema de gerenciamento de armazéns (WMS) é responsável por todo o controle de estoques e operações ligadas a cadeia de suprimentos. É de fundamental importância em grandes empresas a existência de um sistema WMS para controlar toda a operação e evitar divergências de estoques.

Segundo Arozo (2003), os sistemas de gerenciamento de armazéns (WMS) são responsáveis pelo gerenciamento da operação diária de um armazém. Sua utilização está norteada a decisões operacionais como endereçamento dos produtos, definição de rotas de coleta entre outras.

Já para Banzato (1998), um sistema de gerenciamento de armazéns otimiza todas as atividades operacionais, como a movimentação de materiais e administrativas, como a troca de informações dentro do processo de armazenagem, incluindo recebimento, revisão, endereçamento, estocagem, separação, embalagem, carregamento, expedição, emissão de documentos e inventário que atendem às necessidades logísticas, aproveitando os recursos e evitando desperdícios de tempo e de pessoas.

2.5 SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Sabemos que os recursos de informação como tecnologias da informação e sistemas de informações são importantes para as organizações, assim como são indispensáveis no cenário atual de forte concorrência e busca por rapidez e qualidade cada vez mais constantes. Entretanto

buscamos não apenas os melhores sistemas e tecnologias, mas também atingir a satisfação plena dos usuários desses recursos da informação. Assim, um dos atributos dos sistemas é ajudar os usuários no seu desempenho profissional onde um funcionário satisfeito pode ter desempenho maior que um funcionário insatisfeito.

Um fator fundamental para que um sistema de informação produza os resultados esperados pela empresa está, em grande parte, ligado a satisfação dos colaboradores em relação a esses sistemas, conforme cita o autor Burkle, et al, (2001) citado por Moura (2015, p.35): “a satisfação dos utilizadores é uma das dimensões que importa estudar, em particular, quando se trata de avaliar sistemas de informação que já ultrapassaram a fase de verificação e validação”.

Moura (2015, p,36) cita ainda que, “avaliar a satisfação dos utilizadores de sistemas de informação permite conhecer a sua “experiência de uso” (BURKLE, et al, 2001). Isso se torna importante para que as empresas avaliem se é mais importante concentrarem seus investimentos em treinamentos de funcionários ou em novos sistemas de informação.

Já para Burkle *et al*, (2001) citado por Campos (2012, p.40) “A satisfação dos utilizadores pode ser vista, de uma forma ampla, centrada na avaliação sobre a sua experiência no uso do sistema”. Campos (2012) cita ainda que a satisfação dos usuários dos sistemas de informação é um tema cada vez mais presente devido ao enorme aumento do número de profissionais que de alguma forma utilizam algum tipo de sistema de informação em seu trabalho. Avaliar o nível percebido de satisfação com o sistema e juntamente identificar os fatores responsáveis por esta satisfação, é o segredo para melhorar a sensibilidade dos usuários junto a um sistema de informação.

Para o autor Chin (2000) citado por Perini (2008) uma definição de satisfação do usuário final em relação a um sistema de informação compreende a avaliação afetiva de um usuário a respeito de sua experiência com o sistema. Ele afirma também que o melhor método de avaliação de satisfação de usuários de sistema consiste na utilização de escalas Likert ou Escalas de Diferencial Semântico.

Atualmente os autores Ilias e colaboradores (2009) citados por Campos (2012, p.42) “utilizaram um questionário de avaliação da satisfação dos utilizadores de SI, com sete dimensões: conteúdo, precisão, formato, facilidade de uso, pontualidade, satisfação com a velocidade do sistema e confiabilidade do sistema para medir a satisfação dos utilizadores finais. Os resultados mostraram que a facilidade de uso, o conteúdo e a precisão têm um efeito significativo sobre a satisfação dos utilizadores.

Para Chin e Lee (2000) citado por Ely (2010) a satisfação do usuário se dá através da comparação entre os desejos e expectativas com relação as percepções daquilo que é oferecido pelo sistema

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O conceito principal da metodologia, segundo Diehl e Tatim (2004, p.47) “[...] pode ser definida como o estudo e a avaliação dos diversos métodos, com o propósito de identificar possibilidades e limitações no âmbito de sua aplicação no processo de pesquisa científica”. Além disso a metodologia permite escolher a melhor forma de abordagem em relação a um determinado problema, tornando possível o conhecimento da realidade e dos comportamentos (DIEHL; TATIM, 2004).

Os métodos e procedimentos metodológicos que foram utilizados são abordados abaixo:

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O delineamento de pesquisa conforme cita o autor Gil (2008), “refere-se ao planejamento da pesquisa em sua dimensão mais ampla, envolvendo tanto a sua diagramação quanto a previsão de análise e interpretação de dados”. Além disso ainda conforme Gil, o delineamento considera o ambiente de coleta de dados e as formas de controle de variáveis envolvidas.

Para atingir os objetivos propostos pela pesquisa, a abordagem quanto ao problema, foi num primeiro momento de natureza **quantitativa**, com o intuito de medir o nível de satisfação dos usuários com relação ao sistema de informação ERP existente na empresa. No segundo momento a abordagem quanto ao problema foi de natureza **qualitativa**, objetivando compreender os pontos críticos do sistema para posteriormente apontar formas de melhoria.

A pesquisa quantitativa “caracteriza-se pelo uso da quantificação tanto na coleta quanto no tratamento das informações por meio de técnicas estatísticas [...] com o objetivo de garantir resultados e evitar distorções de análise e interpretação” (DIEHL; TATIM; 2004, p.51).

Já a pesquisa qualitativa busca segundo Diehl e Tatim (2004) descrever a complexidade de um problema e a relação de determinadas variáveis, possibilitando um maior nível de profundidade e entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos.

Quanto aos objetivos, a pesquisa caracterizou-se na primeira parte como **descritiva**, através de questões fechadas de múltipla escolha objetivando descrever a população pesquisada, e com questões em escala linear Likert, destinadas a medir o nível de satisfação dos colaboradores em relação ao sistema ERP utilizado pela empresa. Conforme Gil (1999) citado por Diehl e Tatim (2004, p.54), esse tipo de pesquisa “Tem como objetivo primordial a descrição das

características de determinadas população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”.

Gil (2008, p.28) complementa que “As pesquisas **descritivas** são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática. São também as mais solicitadas por organizações como instituições educacionais, empresas comerciais, partidos políticos etc”.

No segundo momento a pesquisa se classificou como sendo **exploratória**, com a adoção de questões abertas, que conforme Gil (1999) citado por Diehl e Tatim (2004), visa proporcionar maior familiaridade com os problemas tornando-os mais explícitos e possibilitando a construção de hipóteses. Esse tipo de pesquisa objetiva também, ainda segundo o autor, a análise de exemplos que estimulem a compreensão de um problema.

Para o autor Gil (2008) as pesquisas **exploratórias** são utilizadas para desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, formulando hipóteses, proporcionando uma visão geral sobre determinado fato, constituindo uma primeira etapa de investigação.

Já em relação ao procedimento técnico a pesquisa se define como um **estudo de caso**, que se caracteriza por ser um estudo aprofundado de objetos, permitindo um conhecimento amplo e detalhado de uma pessoa ou organização. (DIEHL; TATIM, 2004). Ainda conforme os autores, esse tipo de procedimento apresenta as vantagens de: estímulo a novas descobertas e a simplicidade dos procedimentos.

O estudo de caso, de acordo com Yin (2005, p. 32) citado por Gil (2008, p.58), “[...] é um estudo empírico que investiga um fenômeno atual dentro do seu contexto de realidade, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e no qual são utilizadas várias fontes de evidência”.

3.2 VARIÁVEIS DE ESTUDO/CATEGORIAS DE ANÁLISE

As variáveis de estudo que foram abordadas na pesquisa são referentes a análise do nível de satisfação dos colaboradores em relação ao sistema de informação ERP presente na empresa.

A primeira variável trata de um sistema de informação em geral que pode ser definido como “[...] tecnicamente como 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 em uma organização (LAUDON E LAUDON 2014, p.13) ”.

A segunda variável nos apresenta um fator fundamental para que um sistema de informação produza os resultados esperados pela empresa, ou seja, fatores ligados a satisfação dos colaboradores, conforme cita o autor Burkle, et al, (2001) citado por Moura (2015, p.35): “a satisfação dos utilizadores é uma das dimensões que importa estudar, em particular, quando se trata de avaliar sistemas de informação que já ultrapassaram a fase de verificação e validação”.

3.3 UNIVERSO DE PESQUISA

A pesquisa foi realizada na matriz da empresa Diamaju Agrícola Ltda, situada no município de Anta Gorda – RS, entre os dias 11/09/2017 e 23/09/2017, e objetivou analisar o nível de satisfação dos colaboradores em relação ao sistema de informação ERP presente na empresa.

A **população** abordada pela pesquisa é composta somente pelos colaboradores que utilizam o sistema de informação ERP dentro da empresa, totalizando 52 colaboradores pertencentes aos setores de direção e supervisão, compras, marketing, tele vendas, financeiro, contabilidade, logística e faturamento. A população pode ser definida como “um conjunto de elementos passíveis de serem mensurados com respeito às variáveis que se pretende levantar”. (DIEHL; TATIM, 2004, p.64).

3.4 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Os dados coletados foram de natureza **primária**, ou seja, “As informações podem ser obtidas por meio de pessoas, consideradas fontes primárias, já que os dados são colhidos e registrados pelo próprio pesquisador em primeira mão”. (DIEHL; TATIM, 2004, p.65).

A coleta dos dados por sua vez foi obtida através de um **questionário** elaborado através da plataforma Google Drive/Formulários, que possibilita o envio por e-mail de forma rápida e segura. A ferramenta proporciona também facilidade e agilidade para o entrevistado e clareza na visualização das respostas obtidas para o entrevistador. O questionário buscou identificar o gênero, a idade, a formação, o setor, o tempo em que trabalha com o sistema e o tempo de uso do sistema em um dia de trabalho, além de contar com **13 perguntas em escala Likert** de sete pontos, (onde 1 significa muito insatisfeito e 7 muito satisfeito) e com **2 perguntas abertas**. As perguntas em escala Likert tiveram o objetivo de medir o nível de satisfação dos usuários em relação ao sistema de informação ERP. As **perguntas em escala Likert**, segundo Gil (2008)

objetivam medir a concordância ou discordância em relação a um enunciado através de sete opções de alternativas onde o entrevistado deve optar por uma apenas.

Já as **perguntas abertas** buscaram compreender as principais deficiências do sistema ERP fomentando dados importantes obtidos dos colaboradores para a elaboração de ações de melhorias.

As perguntas abertas segundo Diehl e Tatim (2004, p.69) “permitem ao informante responder livremente, usando linguagem própria, e emitir opiniões”.

3.5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Para Diehl e Tatim (2004) as pesquisas quantitativas e qualitativas devem ter seus dados organizados para que o pesquisador possa fazer as análises. A maioria das técnicas de interpretação, no entanto buscam seguir os padrões de pesquisas quantitativas, procurando contar a frequência de fenômenos e a relação entre eles, essa técnica é chamada de análise de conteúdo e será utilizada para efeitos de análise dos dados coletados.

Em pesquisas quantitativas os dados coletados normalmente passam por análises estatísticas, com o auxílio de computadores, ou planilhas se os questionários forem em números menores (DIEHL; TATIM; 2004). “Em resumo, na análise quantitativa, podem-se calcular médias, computar porcentagens, examinar os dados para verificar se possuem significância; ainda é possível calcular correlações ou tentar várias formas de análise multivariada[...]” (DIEHL; TATIM; 2004, p.84). Através da plataforma Google Drive/Formulários®, os dados quantitativos serão organizados em gráficos, semelhantes à de uma planilha EXCEL®, onde a partir daí serão feitas as análises em cima de percentuais.

Já a análise e interpretação de dados em uma pesquisa de abordagem qualitativa não apresenta fórmulas ou receitas definidas de orientação, ela depende apenas da capacidade do pesquisador (GIL, 2008). Um complemento de autoria de Miles e Huberman (1994) citado por Gil (2008) diz que a pesquisa qualitativa se divide em três etapas: redução – que consiste na seleção e simplificação dos dados; apresentação – onde os dados organizados anteriormente são dispostos de forma a possibilitar a análise através de textos, diagramas ou mapas; e a conclusão/verificação – através da revisão do significado dos dados buscando suas regularidades, padrões e explicações. Neste caso a análise abordará as respostas com maior incidência, que evidenciem uma necessidade ou insatisfação dos colaboradores pesquisados em relação a um determinado quesito.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para iniciar a apresentação e discussão dos resultados, será feita a caracterização da empresa para em seguida descrever o sistema ERP SIAGRI utilizado como base da pesquisa de satisfação, mostrando sua interface, sua forma de trabalho, juntamente com as funções exercidas por cada módulo que compõe o sistema.

Na sequência, o trabalho irá demonstrar a análise dos resultados obtidos com os 38 questionários respondidos pelos colaboradores. A análise de resultados num primeiro momento irá detalhar as características da população entrevistada e também o perfil de uso do sistema ERP. Em seguida serão analisados os resultados do questionário quantitativo que objetiva medir o nível de satisfação dos colaboradores, abordando os pontos positivos de maior satisfação, os pontos críticos de insatisfação, e apontando formas de melhoria ou novas ferramentas que possam auxiliar no sistema ERP em geral. Por fim serão abordados os resultados obtidos por meio das questões abertas, verificando se alguma solução indicada pelos entrevistados pode ser aplicada, ou ainda se esta solução mencionada já existe e de que maneira ela pode ser melhor utilizada.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa Diamaju Agrícola Ltda, utilizada como objeto deste estudo, está situada no município de Anta Gorda – RS a mais de 25 anos e conta com uma filial em Curitibanos – SC. Apresenta um quadro de funcionários que atualmente chega ao total de 130 colaboradores, contando motoristas e vendedores externos, sendo que destes, apenas 52 utilizam o sistema de informação ERP presente na empresa.

A Diamaju Agrícola Ltda trabalha no ramo de atacado e distribuição de produtos agropecuários voltados para o atendimento de varejos, cooperativas, sindicatos, e empresas que atuem no ramo do agronegócio. Juntas, Matriz e Filial atendem aos três estados do Sul do País. A empresa está em constante crescimento e busca a cada dia mais se aperfeiçoar e acompanhar as tendências de mercado, utilizando as tecnologias e sistemas de informações sempre que necessário.

4.2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA

A empresa Diamaju Agrícola Ltda começou a utilizar o sistema ERP SIAGRI no ano de 2008. Até então a empresa vem sempre buscando otimizar esse sistema para atender a todas as necessidades dos setores e processos empresariais, além de alterações legais, frequentemente impostas pela legislação.

Devido ao grande crescimento da empresa e ao aumento do volume de vendas, a empresa Diamaju Agrícola Ltda buscou a parceria com a empresa de softwares para agronegócio SIAGRI, conforme citado acima.

A empresa SIAGRI está presente no mercado de softwares para agronegócio a 19 anos, possui duas unidades, uma localizada no município de Rio Verde - GO e outra em Goiânia – GO e conta com 230 colaboradores que atendem a 850 grupos agrícolas que contemplam 20000 usuários, presentes em 260 municípios.

A empresa SIAGRI disponibiliza os seguintes softwares:

- ERP SIAGRI Agrimanager – voltado para produtores agrícolas, sementeiras, laboratórios de análises de sementes, pecuária (confinamentos) e algodozeiras.
- ERP SIAGRI Agribusiness – voltado para distribuidores de insumos agrícolas, armazéns gerais, cerealistas e agroindústrias.
- ERP SIAGRI Essencial – voltado ao pequeno distribuidor de insumos agrícolas, com até três unidades (matriz e 2 filiais) e faturamento anual de até R\$ 20 milhões.
- SIAGRI BI - plataforma de inteligência 100% web, capaz de extrair e combinar informações que geram visões profundas sobre os processos do negócio.
- SIAGRI SALES – voltado a vendas externas, auxilia no relacionamento com o cliente e permite a consulta de diversas informações como preços, crédito e estoque.

A empresa utiliza o software ERP SIAGRI Agribusiness que está voltado a atender as necessidades de distribuidores de insumos agrícolas. O sistema ERP SIAGRI Agribusiness apresenta a interface de login conforme a figura 1, onde são inseridos o login e a senha, além do código da empresa (Matriz ou Filial).

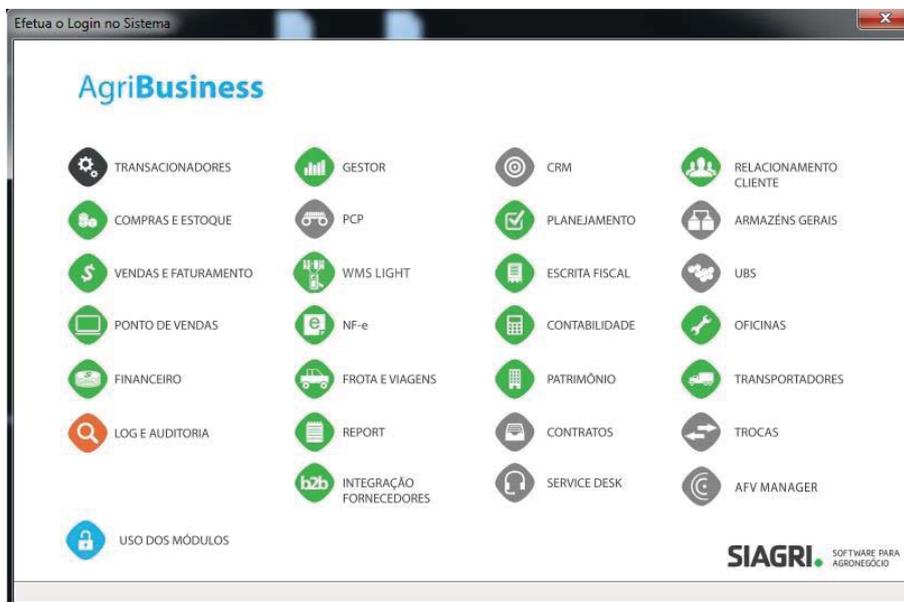
Figura 1 - Tela de Acesso ao Sistema



Fonte: Dados Primários (2017)

Na figura 2 está disposta a interface gráfica apresentada ao acessar o sistema, onde podemos visualizar os diferentes módulos responsáveis por cada tarefa dentro do ambiente empresarial:

Figura 2 - Interface Gráfica de Seleção de Módulos



Fonte: Dados Primários (2017)

Os módulos que mais são utilizados na empresa são detalhados abaixo, juntamente com suas principais funções desempenhadas dentro do contexto empresarial:

a) Módulo “Transacionadores”:

- Cadastros de colaboradores, clientes, parceiros e fornecedores
- Controle de senhas
- Permissões de grupos e usuários
- Parametrização de lojas
- Configurações e utilitários

b) Módulo “Compras e Estoque”:

- Gestão de compras
- Pedidos de compras
- Controle de estoque
- Relatórios de estoques e compras
- Consulta preço de venda de produtos
- Entrada de nota fiscal de compra
- Emissão de conhecimentos de transporte

c) Módulo “Vendas e Faturamento”:

- Realização de pedidos de venda,
- Consulta de saldos e preço de venda
- Liberação comercial e financeira de pedidos de venda
- Emissão e transmissão de notas fiscais
- Emissão de receituário agrônomo
- Relatórios de posição de estoques.

d) Módulo “ Financeiro”:

- Contas a receber
- Contas a pagar
- Caixas e bancos
- Consulta de documentos
- Acertos e conciliação bancária

e) Módulo “Contabilidade”:

- Lançamentos contábeis
- Balanço patrimonial
- Balancetes mensais
- Demonstrativos de resultados
- Obrigações acessórias

f) Módulo “WMS Light”:

- Captação de pedidos
- Faturamento de romaneios
- Manifesto eletrônico de documentos fiscais (mdf-e)

g) Módulo “Escrita Fiscal”:

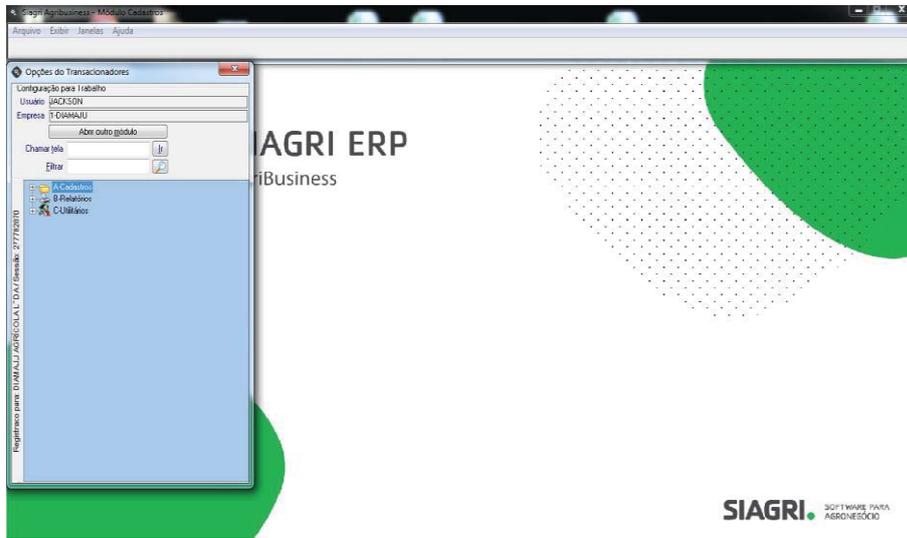
- Apuração de tributos
- Apuração de estoque
- Obrigações acessórias

h) Módulo “Gestor”:

- Cubo de decisões
- Gerência de compras
- Gerência de vendas
- Gerência financeira
- Fluxo financeiro

Na figura 3 podemos verificar a interface gráfica apresentada ao acessar um módulo do sistema, neste caso o módulo “Transacionadores”. Os demais módulos apresentam interface idêntica, apenas alterando algumas opções na coluna esquerda.

Figura 3 - Interface Gráfica Interna de um Módulo do Sistema



Fonte: Dados Primários (2017)

Em relação aos relatórios gerados pelo sistema, a figura 4 apresenta a forma como está disposto um relatório, neste exemplo, o de municípios por estado:

Figura 4 - Exemplo de Relatório de Municípios

Código	Nome do Município	Estado
4602	ACEGUA	RS
4603	AGUA SANTA	RS
4604	AGUDO	RS
4605	AJURICABA	RS
4606	ALECRIM	RS
4607	ALEGRETE	RS
4608	ALEGRIA	RS
4609	ALMIRANTE TAMANDARE DO SUL	RS
4610	ALPESTRE	RS
4611	ALTO ALEGRE	RS
4612	ALTO FELIZ	RS
4613	ALVORADA	RS
4614	AMARAL FERRADOR	RS
4615	AMETISTA DO SUL	RS
4616	ANDRE DA ROCHA	RS
4617	ANTA GORDA	RS
4618	ANTONIO PRADO	RS
4619	ARAMBARE	RS
4620	ARARICA	RS
4621	ARATIBA	RS
4622	ARROIO DO MEIO	RS
4624	ARROIO DO PADRE	RS
4623	ARROIO DO SAL	RS
4626	ARROIO DO TIGRE	RS

Fonte: Dados Primários (2017)

A seguir a figura 5 apresenta as informações cadastrais de um colaborador e todos os dados que devem ser acrescentados. Neste campo podem ser acrescentadas informações de clientes, parceiros, colaboradores e fornecedores:

Figura 5 - Dados Cadastrais de um Colaborador

Tran1051 - Manutenção no Cadastro de Parceiros

Código 16234 Tipo

Razão Social JACKSON CANELLO CPF 024.988.250-70

Parceiro desde 22/10/2012

Dados Gerais | Dados da Cobrança | Endereços de entrega | Parâmetros

Apelido JACKSON CANELLO Sexo

Endereço RUA DR. FLORES Número 678 Complemento

Bairro CENTRO Município 4617 ANTA GORDA UF RS

Cep 95.980-000 1º telefone 51 95395481 2º telefone Fax Celular

Tipo Logradouro 1 Outros Latitude Longitude

Cód. CND Validade CND // Autenticidade

Documentos RG 5101862778 Data expedição //

Orgão CNH Vencimento da CNH //

Classificação parceiro (Trocas)

Observação

Outras informações Cadastrado por FABIANE SPEROTTO

Home-Page E-mail pessoal@diamaju.com.br

1 - Cliente 2 - Fornecedor 3 - Transportador 4 - Propriedades 5 - Contatos 6 - Vínculos 7 - Dados Bancários

8 - Avalistas 9 - Contas Contábeis 10 - Cooperado 11 - Anexo

Alterar Excluir Gravar Sair

Fonte: Dados Primários (2017)

Para exemplificar o lançamento de um pedido de venda no sistema, podemos verificar a Figura 6 que traz todos os passos desse lançamento e todas as informações necessárias:

Figura 6 - Pedido de Venda

Fatu2022 - Pedido de Venda

Número: [] Série: 3 Pedido incluído por: JACKSON CANELLO

Operação: 20 VENDA NORMAL Pedido origem: [] Emissão: 19/09/2017

Faturamento: 1 - Próprio

Cliente: 16234 JACKSON CANELLO Fone: 51 95395481 CPF: 024.988.250-70 IE/RG: 5101862778

Propriedade: [] Fone: [] CNPJ: [] IE: []

Ciclo: [] Tamanho: []

End. Entreg: [] Zona Comerc: []

Indicador de presença: 1 - Operação presencial

Outras Informações

Cond. Pgto: 391 CARTEIRA

Vendedor 1: 32 CARINE CANELLO ACCO (T) Vendedor 2: []

CFOP: 5.102-00 VENDA DE MERCADORIA ADQUIRIDA OU RE Forma pgto: 01 - Dinheiro

Vencimento: 29/09/2017 Calculado pelo prazo médio Perfil: []

	Código	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor OM	% Dsc/Acr	Desc/Acre	Total do Item	Tabela	Valo
	0106098	MARTELO CARPINTEIRO C8 MADEIRA	1,0000	19,850000	0,000000	0,0000	0,000000	19,85	47	

Totalização

	Correção Financeira	Observações da Nota Fiscal	Observações Comerciais	Dados do Frete	Dutros		
Total Produtos	19,85	Frete: 0,00	Descontos: 0,00	0,000000	% Total do Pedido	19,85	
Desp. Acessórias	0,00	Seguro: 0,00	Acréscimos: 0,00	0,000000	% Total Pedido OM	0,0000	
IPI	0,00	ICMS ST: 0,00			Total Pedido	0,00	
					Total Pedido OM	0,00	

Liberações: DFe | Opções | Outros | Docs. Relacionados

Assinar | Liberação Comercial | Liberação Financeira | Imprimir | Alterar | Cancelar | Gravar | Desistir

Fonte: Dados Primários (2017)

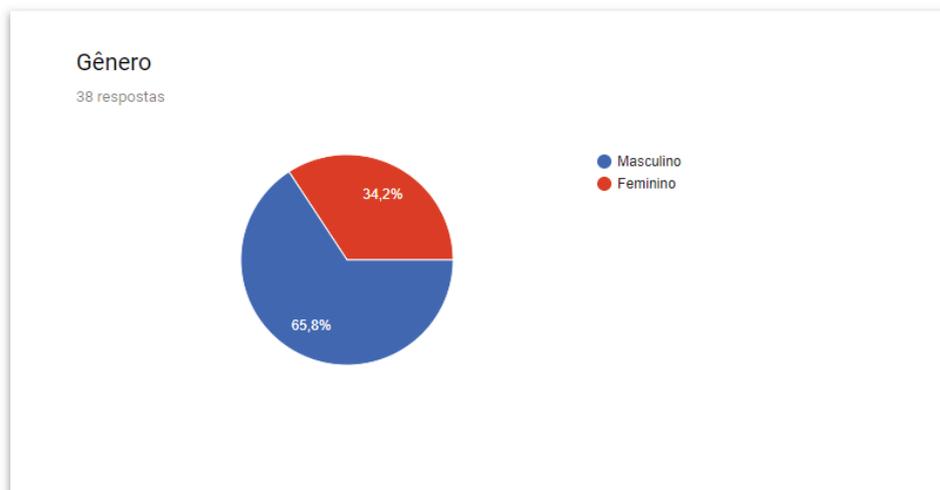
4.3 DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO

Os questionários foram aplicados para toda a população do estudo, ou seja, para os 52 colaboradores que utilizam o sistema ERP da empresa. Destes 52 questionários enviados, 38 foram respondidos, o que representa um total de aproximadamente 73% da população.

A descrição da população caracteriza os colaboradores pesquisados em relação ao gênero, faixa etária, nível de escolaridade, e setor de trabalho

4.3.1 Gênero

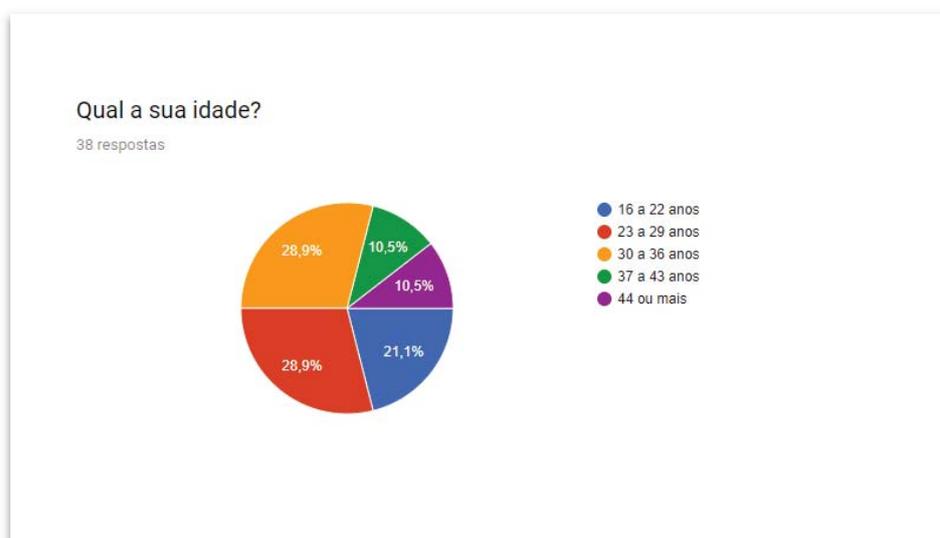
O gráfico 1 apresenta a relação de gênero entre os colaboradores pesquisados que utilizam o sistema ERP SIAGRI. A maior parte dos colaboradores entrevistados é do sexo masculino 65,8%. Já o sexo feminino representa 34,2% da população pesquisada.

Gráfico 1 - Gênero

Fonte: Dados Primários (2017)

4.3.2 Faixa etária

A faixa etária dos colaboradores da empresa apresenta uma grande diversidade, como podemos ver no gráfico 2 abaixo, todas as faixas etárias pesquisadas estão presentes. As idades médias de 23 a 36 anos são as que mais apresentam percentual, 28,9% cada. Aparecem em seguida as idades de 16 a 22 anos totalizando 21,1%. Por fim, estão as faixas etárias de 37 a 43 anos e de 44 ou mais, com o total de 10,5% cada.

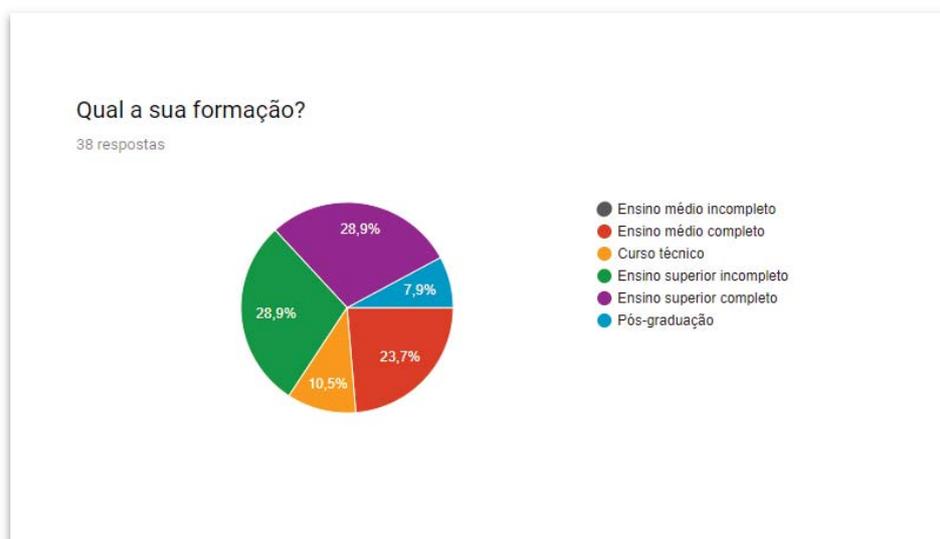
Gráfico 2 - Idade

Fonte: Dados Primários (2017)

4.3.3 Nível de escolaridade

O gráfico 3 apresenta o nível de escolaridade dentre os colaboradores entrevistados, onde 28,9% apresentam o ensino superior completo, 28,9% ensino superior incompleto, 23,7% ensino médio completo, 10,5% formação em cursos técnicos e por fim, 7,9% possuem pós-graduação.

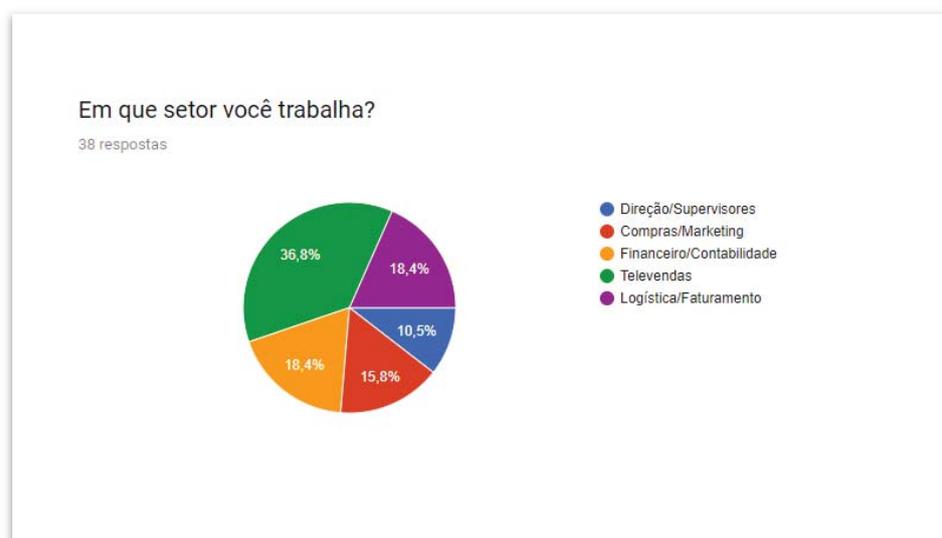
Gráfico 3 - Formação



Fonte: Dados Primários (2017)

4.3.4 Setor de trabalho

Já em relação ao setor de trabalho, o que apresentou maior incidência foi o setor Tele vendas, representando 36,8 %. Em segundo aparecem os setores Logística/Faturamento e Financeiro/Contabilidade com 18,4% cada. Os setores de Compras/Marketing aparecem com o total de 15,8%, seguidos dos setores de Direção/Supervisores com 10,5%.

Gráfico 4 - Setor de Trabalho

Fonte: Dados Primários (2017)

4.4 PERFIL DE USO DO SISTEMA

As questões a seguir buscaram identificar um perfil de utilização do sistema, considerando o tempo de vínculo que um colaborador possui com o sistema, além identificar o tempo de uso do sistema em uma jornada de trabalho.

4.4.1 Tempo de vínculo com o sistema

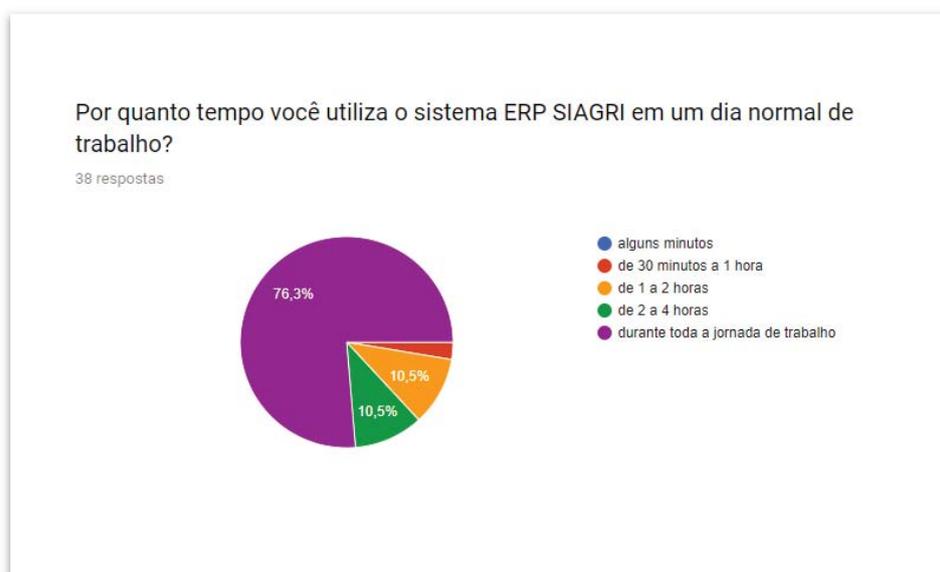
O gráfico 5 apresenta o tempo de vínculo com o sistema. Dos questionários respondidos, 63,2 % dos colaboradores já utilizam o sistema a mais de 4 anos. Esse valor pode ser explicado pelo baixo grau de rotatividade da empresa. Apenas 5,2 % dos respondentes usa o sistema no período de 6 meses a 1 ano. Os colaboradores que utilizam de 1 a 2 anos e de 3 a 4 anos aparecem com o percentual de 15,8 % cada.

Gráfico 5 - Tempo de Vínculo com o Sistema

Fonte: Dados Primários (2017)

4.4.2 Tempo de uso do sistema em uma jornada de trabalho

Na segunda questão referente ao perfil de uso do sistema, buscou-se entender o tempo de uso do sistema em uma jornada de trabalho, onde através do gráfico 6 fica evidenciado que a grande maioria dos colaboradores utilizam o sistema ERP SIAGRI “durante toda a jornada de trabalho” (76,3 %). O uso de 1 a 2 horas aparece com 10,5%, assim como o tempo de 2 a 4 horas. Por fim com 2,7% aparece a alternativa de uso do sistema no período de 30 minutos a 1 hora.

Gráfico 6 - Tempo de uso do Sistema em um Jornada de Trabalho

Fonte: Dados Primários (2017)

4.5 ANÁLISE QUANTITATIVA DO GRAU DE SATISFAÇÃO

A análise quantitativa dos dados irá demonstrar o nível de satisfação dos colaboradores obtidos em relação as variáveis relacionadas ao sistema ERP. Nesta etapa serão abordadas as questões em escala LIKERT. Os pontos negativos de satisfação serão analisados visando buscar alternativas ou formas de melhoria para os mesmos.

O gráfico 7 apresenta a relação de satisfação com a funcionalidade do sistema, considerando a capacidade de operação sem erros ou travamentos. Nesse quesito, 39,5% ou 15 dos 38 entrevistados consideraram o nível de satisfação 6, ou seja, próximo de muito satisfeito (7). 26,3% consideraram a funcionalidade no nível 4, e 15,8% no nível 5.

Gráfico 7 - Funcionalidade do Sistema

Fonte: Dados Primários (2017)

O gráfico 8 representa o nível de satisfação em relação a facilidade de uso do sistema. O sistema também apresentou alto índice de satisfação por parte dos colaboradores em relação a facilidade de uso, atingindo o percentual de 42,1% no nível 6, próximo a muito satisfeito. Na sequência aparecem os níveis 5 com 26,3%, 4 com 13,2% e 7 com 10,5%.

Gráfico 8 - Facilidade de uso do Sistema

Fonte: Dados Primários (2017)

No gráfico 9 estão dispostos os percentuais respectivos aos níveis de satisfação em relação a apresentação gráfica do sistema. Por sua vez, análise de satisfação em relação a apresentação gráfica e visualização de menus e ícones do sistema também se tornou positiva com 55,3% das respostas no nível 6. O segundo maior percentual ocorreu no nível 5 (21,1%) e o terceiro maior no nível 7 (muito satisfeito, 13,2%).

Gráfico 9 - Apresentação Gráfica do Sistema



Fonte: Dados Primários (2017)

O mesmo valeu em relação a apresentação gráfica disponibilizada ao gerar um relatório, como vemos no gráfico 10, onde 50% do percentual de respostas está no nível de satisfação 6 seguido de 28,9% no nível 5.

Gráfico 10 - Apresentação Gráfica dos Relatórios

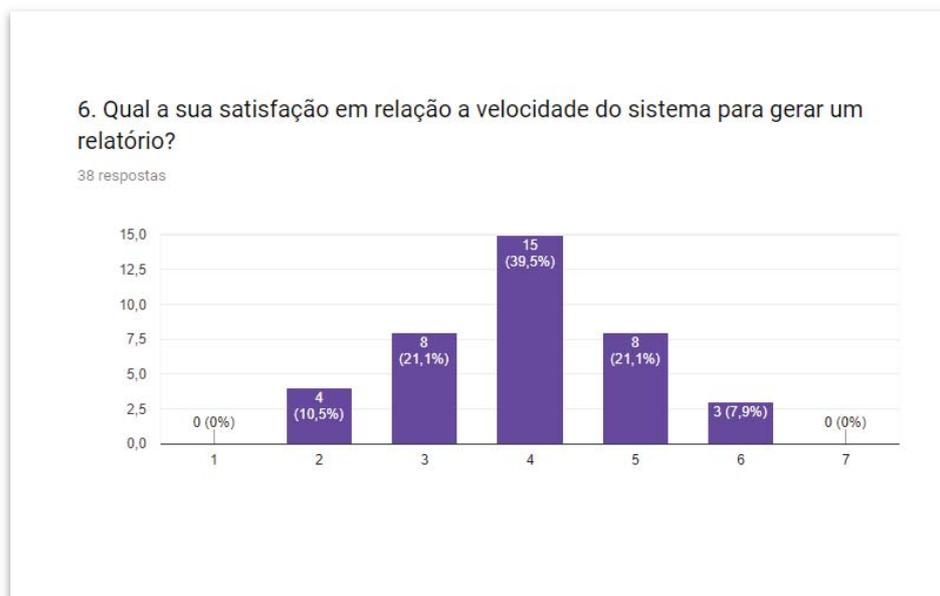
Fonte: Dados Primários (2017)

A questão 5 do questionário em escala Likert, representada pelo gráfico 11 que objetiva medir o nível de satisfação em relação a velocidade para gravar ou consultar uma informação, apresentou grande discordância, com percentuais próximos na maioria dos pontos, e uma leve vantagem para o nível 6 que no total soma 23,7% das ações. Os níveis 2 e 3 apresentaram 18,4% cada, enquanto que os níveis 4 e 5 mostram 15,8% das respostas cada. Esse quesito até então foi o que mais teve pontuações distintas, portanto um dos pontos que merece mais a atenção do pesquisador.

Gráfico 11 - Velocidade para Gravar ou Consultar Informações

Fonte: Dados Primários (2017)

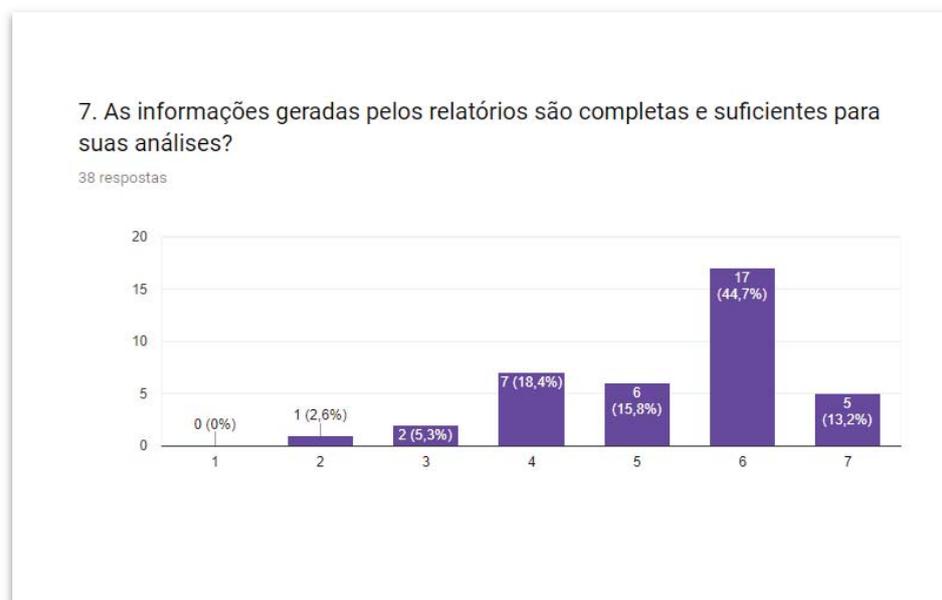
Na avaliação da satisfação em relação a velocidade do sistema para gerar um relatório, as respostas obtidas ficaram com o maior percentual no nível 4, cerca de 39,5%. Em relação a esse nível, podemos dizer que os colaboradores avaliam o sistema de forma média, ou seja, nem muito lento, nem muito rápido para gerar relatórios. O gráfico 12 abaixo nos mostra essa questão.

Gráfico 12 - Velocidade para Gerar um Relatório

Fonte: Dados Primários (2017)

O gráfico 13 mostra o nível de satisfação obtido em relação a completude e suficiência das informações geradas pelo sistema, onde 44,7% dos colaboradores pesquisados estão satisfeitos (nível 6). O nível 7 (muito satisfeito) apresentou o percentual de 13,2%, já o nível 5 (parcialmente satisfeito) 15,8%, e o nível 4 (nem muito satisfeito, nem muito insatisfeito) 18,4%.

Gráfico 13 - Informações Completas e Suficientes



Fonte: Dados Primários (2017)

No gráfico 14 os colaboradores avaliaram a exatidão e confiabilidade das informações geradas pelos relatórios de forma positiva, com 48,6% das respostas no nível 6. Apenas 5,4% avaliaram esses quesitos de forma negativa (nível 2).

Gráfico 14 - Exatidão e Confiabilidade das Informações dos Relatórios

Fonte: Dados Primários (2017)

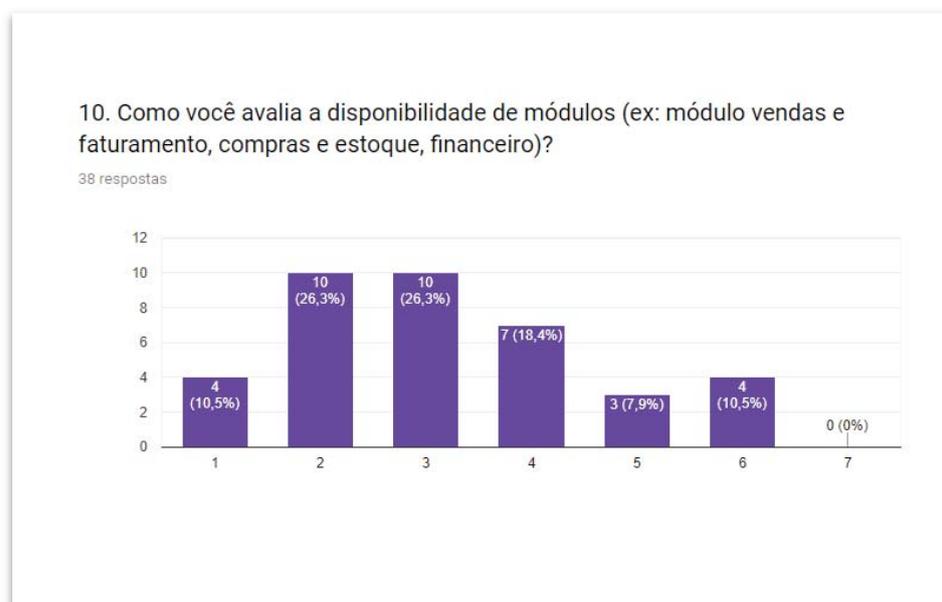
Outro fator que se mostrou positivo na pesquisa foi em relação a flexibilidade que o sistema oferece para exclusão ou alteração de uma informação (gráfico 15), com 48,6% no nível 6, seguido de 16,2% nos níveis 5 e 4 e 13,5% no nível 3. Os níveis 2 e 7 apresentaram 2,7% das respostas cada.

Gráfico 15 - Flexibilidade do Sistema para Exclusão ou Alteração de Informações

Fonte: Dados Primários (2017)

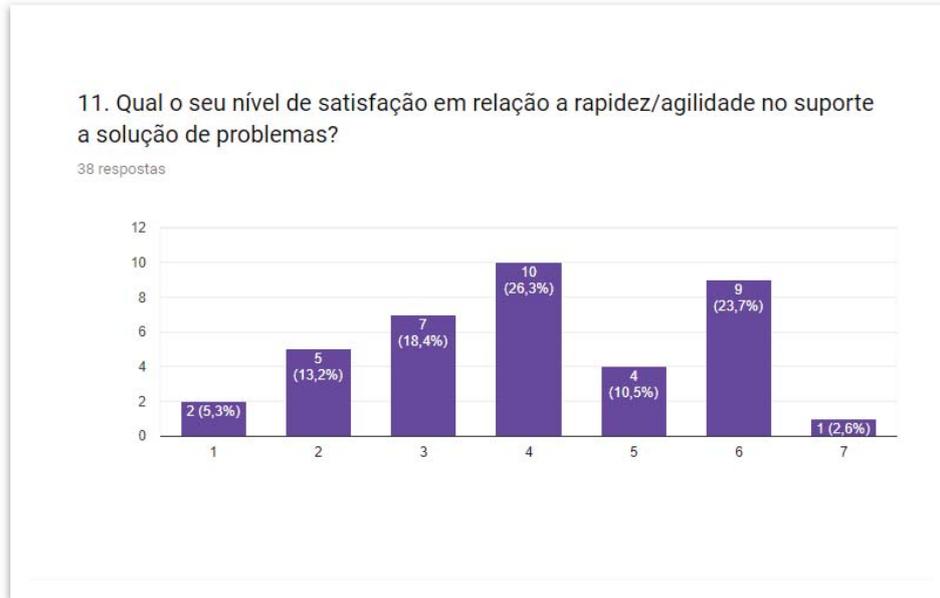
No quesito disponibilidade de módulos, os colaboradores entrevistados mostraram-se mais insatisfeitos. Os maiores percentuais apareceram nos níveis 2 e 3 com 26,3% cada, seguidos de 18,4% no nível 4, 10,5% nos níveis 1 e 6, e 7,9% no nível 5. O nível 7 (muito satisfeito) não apresentou nenhuma resposta, conforme gráfico 16.

Gráfico 16 - Disponibilidade de Módulos



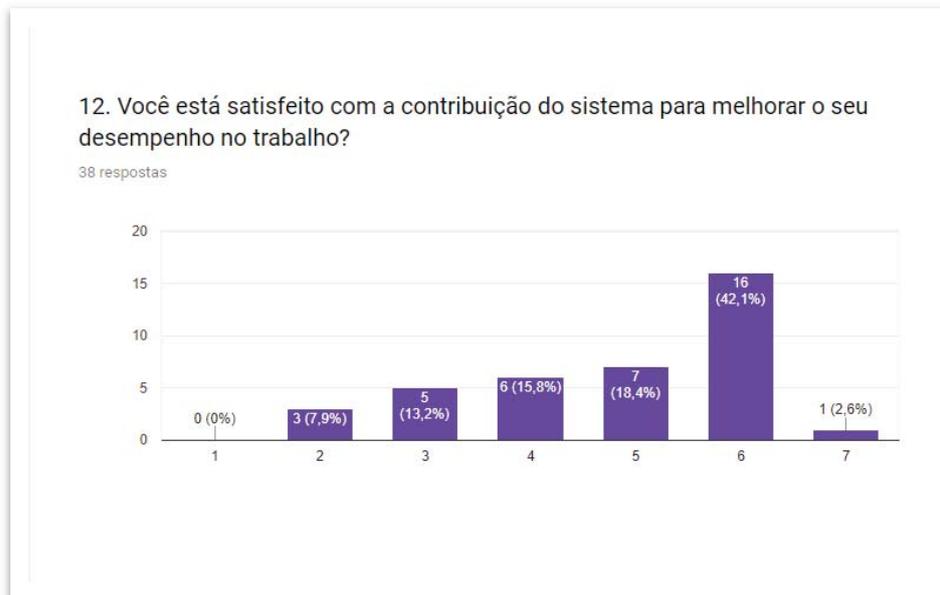
Fonte: Dados Primários (2017)

O gráfico 17 apresenta o nível de satisfação em relação a rapidez e agilidade no suporte a solução de problemas. Todos os níveis apresentaram respostas. Os mais expressivos foram os níveis 4 e 6 com 26,3% e 23,7% respectivamente. Na sequência aparecem os níveis 3 e 2 com 18,4% e 13,2% evidenciando uma maior insatisfação. Os demais níveis apresentaram 5,3% no 1, 10,5% no 5 e 2,6% no 7.

Gráfico 17 - Rapidez/Agilidade no Suporte a Solução de Problemas

Fonte: Dados Primários (2017)

Na visão dos colaboradores o sistema contribui para melhoria do desempenho no trabalho, onde 42,1% deles considera-se satisfeito neste quesito (nível 6), 18,4% parcialmente satisfeitos (nível 5), 15,8% nem satisfeitos nem insatisfeitos (nível 4), 13,2% parcialmente insatisfeitos (nível 3), 7,9% insatisfeitos (nível 2) e 2,6% muito satisfeitos (nível 7). O nível de maior insatisfação (nível 1) não apresentou nenhuma resposta. Isto está representado no gráfico 18.

Gráfico 18 - Contribuição do Sistema para Melhoria do Desempenho no Trabalho

Fonte: Dados Primários (2017)

De maneira geral, o nível de satisfação em relação ao sistema apresentou índices positivos. Como podemos ver abaixo no gráfico 19, 36,8% e 28,9% foram os maiores índices correspondentes aos níveis 5 e 6 respectivamente, considerados como parcialmente satisfeito e satisfeito. Se somados apresentam um total de 65,7%. Os níveis 4, 3, 2, e 1 apresentaram 18,4%, 7,9%, 5,3% e 2,6% respectivamente. Se somarmos somente os níveis de insatisfação 3, 2 e 1 encontramos o total de 15,8%. Isso acaba evidenciando uma maior satisfação geral em relação ao sistema, sendo necessário apenas algumas mudanças em alguns pontos específicos.

Gráfico 19 - Satisfação Geral com o Sistema



Fonte: Dados Primários (2017)

4.6 ANÁLISE QUALITATIVA DAS QUESTÕES

A análise qualitativa corresponde ao levantamento das respostas obtidas em relação as questões abertas dispostas ao final da pesquisa.

A primeira questão tinha por objetivo descrever através do ponto de vista dos colaboradores, os principais aspectos que devem ser melhorados no sistema ERP SIAGRI. Nessa questão podemos observar que as maiores incidências de respostas se concentraram em:

- Lentidão para gravar pedidos e notas fiscais,
- Lentidão no processo de faturamento e na pesquisa de preços,
- Indisponibilidade do módulo “vendas e faturamento”
- Indisponibilidade de módulos em geral.

Além dessas respostas mais citadas, seguem abaixo algumas outras respostas com menor reincidência, porém de grande importância:

- Maior rapidez na geração de relatórios,
- Agilidade na resposta quanto a melhorias solicitadas,
- Melhorar a confiabilidade dos relatórios,
- Proporcionar treinamentos para os usuários em geral.

A segunda questão por sua vez tinha o objetivo de apurar se os colaboradores consideravam que o sistema ERP SIAGRI deixava de oferecer alguma ferramenta útil para a realização das suas tarefas. A maior reincidência de respostas compreendeu a resposta “não”, ou seja, que o sistema oferece todas as ferramentas necessárias para realização de suas tarefas não sendo necessária nenhuma outra ferramenta. Mas observando de forma geral, verificamos algumas respostas que fogem desse contexto, como por exemplo:

- “Oferecer um sistema de BI (Sistema de Inteligência de Negócio) permitindo maior flexibilidade e geração de informações”,
- “Relatório de compras e avaliação de estoque”,
- “Registro de vendas perdidas”,
- “Registro de atividades realizadas com clientes inadimplentes”,
- “Sistema de chamados para estabelecer um prazo para a correção de problemas”

4.7 SUGESTÕES DE MELHORIAS

A análise dos resultados, obtidos por cerca de 73% da população total demonstrou um perfil de usuários do sexo masculino, com faixas etárias de 16 a 36 anos, representando cerca de 80% da população pesquisada. De certa forma, a faixa etária representou uma população nova, mais aberta a aceitação de novas tecnologias e mudanças cada vez mais frequentes. Os colaboradores pesquisados apresentaram ter boas formações onde cerca de 67,7% estão cursando ou já são formados em cursos superiores, e destes 7,9% já possuem pós-graduação. Isso evidencia que os usuários já estão familiarizados com o uso de sistemas, o que de certa forma aumenta a criticidade e a exigência perante o mesmo. Além desse fator, e acrescentando a essa ideia o fator de familiaridade, podemos verificar que a maioria dos colaboradores conhece o sistema a mais de 4 anos e utiliza o mesmo em praticamente durante toda a jornada de trabalho,

maximizando ainda mais a exigência de rapidez, qualidade e confiabilidade do sistema ERP SIAGRI.

Em geral o sistema estudado apresentou índices de satisfação positivos, posicionados em níveis 5 e 6 nos quesitos de:

- Funcionalidade e capacidade de operação sem travamentos ou erros,
- Facilidade de uso,
- Apresentação visual da interface gráfica do sistema,
- Apresentação visual e disposição dos relatórios apresentados,
- Informações completas e suficientes,
- Exatidão e confiabilidade das informações,
- Flexibilidade de exclusão ou alteração de dados,
- Contribuição do sistema para melhoria do desempenho no trabalho.
- Satisfação geral com o sistema

Alguns pontos apresentaram maiores índices de insatisfação ou então respostas mais dispersas entre os 7 níveis da escala, dentre eles as questões referentes a:

- Velocidade do sistema para gravar ou consultar uma informação,
- Velocidade do sistema para gerar um relatório,
- Disponibilidade de módulos,
- Agilidade no suporte a solução de problemas.

Durante a etapa de pesquisa foram elaboradas também duas questões abertas, onde os colaboradores puderam expor suas opiniões sobre os aspectos que julgavam que deveriam ser melhorados no sistema e se ele deixava de oferecer algum recurso ou ferramenta útil que auxiliasse na realização das tarefas de cada colaborador. As respostas obtidas na primeira questão aberta referente a aspectos que deveriam ser melhorados, vieram ao encontro das insatisfações analisadas nas questões de escala Likert, ou seja, grande parte dos usuários relataram que deveria ser melhorado no sistema quesitos de:

- Velocidade na gravação e alteração de pedidos,
- Velocidade na geração de relatórios,

- Maior disponibilidade de módulos, principalmente o “vendas e faturamento”,
- Agilidade na resposta quanto a melhorias solicitadas
- Proporcionar treinamentos para os usuários em geral.

Para a segunda questão aberta, referente a se os colaboradores julgavam que o sistema deixava de oferecer algum recurso ou ferramenta útil para a execução de suas tarefas, a maioria dos colaboradores respondeu que o sistema não deixa de oferecer nenhuma ferramenta ou recurso. Algumas respostas encontradas foram apenas:

- Falta de um sistema de inteligência de negócio BI que permitisse maior flexibilidade e geração de informações,
- Falta de relatórios de compra e avaliação de estoques,
- Falta de relatórios de registro de vendas perdidas,
- Falta de registro de atividades realizadas com clientes inadimplentes.

Visando solucionar essas questões relatadas pelos colaboradores nas questões de escala Likert e nas duas questões abertas, seguem abaixo algumas sugestões:

- Em relação a velocidade do sistema, seja ela para gravar ou consultar uma informação ou então para gerar um relatório: Esse índice apresentou respostas dispersas, referentes a velocidade do sistema, por estar associado a diversidade de recursos de hardware, principalmente computadores pessoais, existentes em cada estação de usuário. Um fator que explica essa diversidade de hardwares existentes é o constante crescimento e a ampliação da empresa, onde gradativamente foram adquiridos novos equipamentos de hardware, mais completos e que oferecem capacidades de processamento e velocidades elevadas, trabalhando lado a lado com equipamentos mais velhos e lentos. O desempenho do hardware está muitas vezes ligado a velocidade do sistema percebida, se um computador apresentar dificuldade em executar rotinas básicas de trabalho, como edição de planilhas ou navegação na internet, então conseqüentemente ele não apresentará o desempenho desejado para tarefas executadas através do sistema ERP da empresa. Neste caso será necessário fazer uma **análise em cada computador pessoal** verificando se os recursos de hardware como memória RAM, processador e HD, por exemplo, estão atendendo aos padrões exigidos pelo sistema. Se análise apontar a

existência de hardwares incompatíveis com os requisitos mínimos, será necessário a substituição ou então a melhoria. A **padronização dos recursos de hardware** dos usuários, além de proporcionar melhorias de velocidade em relação ao sistema ERP, pode proporcionar também melhoria de velocidade para outros softwares como planilhas, leitores de PDF, programas clientes de e-mail, navegadores de internet e até mesmo outros sistemas utilizados.

- Outra forma de melhoria em relação a velocidade do sistema para alterar ou gravar uma informação, e melhoria na velocidade para gerar um relatório, pode estar relacionada aos servidores responsáveis pelo funcionamento do sistema. Para isso será necessária uma **análise detalhada dos servidores, efetuada através de técnicos e analistas de sistema**, buscando verificar se a lentidão pode ser proveniente do mesmo. Se a análise apontar irregularidades, também será necessária a melhoria ou substituição do mesmo.
- Em relação a disponibilidade de módulos, a **aquisição de licenças ou o remanejamento das licenças adquiridas**, ou seja, redirecionando as licenças de módulos menos utilizados para módulos com mais uso, neste caso o módulo “Vendas e Faturamento” citado diversas vezes no questionário podem solucionar os problemas de falta, evitando conflitos entre colaboradores, que muitas vezes ocorrem no ambiente de trabalho.
- Outro fator que até então não foi citado se trata de **oferecer treinamentos para os usuários**. O próprio SIAGRI disponibiliza treinamentos presenciais, ensino a distância (EAD), circuitos de capacitação (realizados em regiões estratégicas), e treinamentos online. Com a realização de treinamentos, podemos chegar a outras melhorias, como por exemplo, o treinamento pode fornecer uma visão melhor do sistema permitindo um usuário extrair alguma informação através de módulo menos “disputados”, ou seja, um mesmo relatório retirado através do módulo “vendas e faturamento” pode ser encontrado também no módulo “transacionadores”, ou a algum outro módulo que tenha licenças de sobra.
- Em relação a segunda questão em que foram citadas a falta de um sistema de inteligência de negócio, a solução seria a **implantação do sistema SIAGRI BI** disponibilizado pela

empresa SIAGRI, que se apresenta como plataforma 100% web e que disponibiliza informações que geram visões profundas sobre os processos do negócio. Para viabilizar a implantação será necessário entrar em contato com a empresa SIAGRI para solicitar um orçamento completo, e junto aos diretores da DIAMAJU, verificar se a implantação é viável em termos financeiros para o momento. O sistema SIAGRI BI, também pode solucionar os problemas apresentados referentes a falta de relatórios específicos, citado acima, como relatórios de compras e estoque, de vendas perdidas e de registro de atividades realizadas com clientes, isso devido a esse sistema fornecer a possibilidade de análises customizadas conforme a necessidade do cliente. Dentre os benefícios do sistema SIAGRI BI podemos citar:

- Plataforma 100% web, permitindo o acesso de qualquer lugar
- Integração nativa com os ERPs da SIAGRI
- Implantação simples e rápida
- Combinação de informações do negócio com dados públicos
- Painéis de inteligência a preços acessíveis na store
- Plataforma construída com base nas melhores práticas de tecnologia e inteligência de negócio do mercado

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve por objetivo principal analisar o nível de satisfação dos colaboradores da empresa Diamaju Agrícola Ltda em relação ao sistema de planejamento de recursos empresariais ERP SIAGRI, descrevendo seus recursos e funcionalidades. O resultado dessa análise de satisfação serviu para que os gargalos e falhas do sistema fossem encontrados, partindo-se da ideia de percepção de usuários que utilizam o sistema diariamente. Através de questões quantitativas de escala linear e de questões qualitativas abertas, encontramos os principais quesitos de insatisfação dos colaboradores, e as principais deficiências encontradas no sistema, assim como sugestões que os próprios colaboradores consideraram importantes. Por fim a análise dos resultados serviu para apontar as melhores e mais viáveis formas de melhorias para o sistema no âmbito empresarial estudado.

Para compreendermos melhor o universo da tecnologia e dos sistemas de informação foram realizados estudos seguindo os principais conceitos da literatura atual. Esses estudos apresentados na fundamentação teórica procuraram explicar o funcionamento de um sistema de informação, caracterizando os componentes que fazem parte do mesmo e os recursos necessários para que a ideia de um sistema tenha funcionalidade na prática. Foram citadas também algumas teorias que dizem respeito ao grau de importância dos sistemas e das qualidades das informações disponibilizadas por eles.

Buscando uma visão mais detalhada, a revisão da literatura buscou descrever os tipos de sistemas existentes e suas principais classificações. Partindo desse princípio podemos entender melhor a função exercida por cada tipo de sistema e entender como o sistema estudado auxilia nas tarefas e processos necessários da empresa. Existem diversos tipos de sistemas, para diversos níveis de escala hierárquica, uns voltados as operações, outros voltados a análises gerenciais, e também os sistemas que reúnem as informações de cada um dos demais, fornecendo um resultado de forma geral e organizada, tornando viável a operação empresarial.

Também foram expostos alguns conceitos voltados aos recursos humanos, fundamentais para alimentação e interpretação de resultados de um sistema. Como vimos, os recursos humanos são de fundamental importância, e a satisfação dos usuários de um sistema deve ser atendida, visto que, um sistema é voltado justamente para auxiliar e facilitar as tarefas de um usuário. A análise de satisfação de um usuário deve ser compreendida para que a empresa possa concentrar seus esforços e investimentos de forma correta, ou seja, se é necessário investir em

treinamentos e capacitações para os usuários ou então investimentos em melhorias no sistema ou aquisição de novos sistemas.

Por fim, as soluções deste trabalho propostas no tópico 4.7 serão apresentadas ao supervisor do setor de Tecnologia da informação da empresa e para o diretor geral, com o intuito de melhorar a satisfação dos colaboradores, aumentando a produtividade, a confiabilidade, facilitando os processos empresarias e conseqüentemente melhorando a qualidade de vida no trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREOLI, Taís Pasquotto; ROSSINI, Fernando. **OSM: Organização, Sistemas e Métodos**. Curitiba: Intersaberes, 2015. Disponível em: <<http://upf.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302781/pages/5>>. Acesso em: 06 maio 2017.

AROZO, R. (2003) - Softwares de supply chain management: Definições, principais funcionalidades e implantação por empresas brasileiras. In: FIGUEIREDO, K.F.; FLEURY, P.F. e WANKE, P. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: Planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. São Paulo: Atlas, 2003.

BANZATO, E. **WMS – Warehouse management system: Sistema de gerenciamento de armazéns**. São Paulo: IMAN, 1998.

CAIÇARA JUNIOR, Cícero. **SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO ERP: Uma abordagem gerencial**. 4. ed. Curitiba: Ibplex, 2011.

CAMPOS, Angélica Margarida Marques de. **Satisfação dos Utilizadores de Sistemas de Informação e Documentação de Enfermagem em Suporte Eletrônico**: Um estudo no Centro Hospitalar de Coimbra, E.P.E.. 2012. 185 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2012. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/21505/1/Angélica_Campos.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2017.

CASSARO, A. Carlos. **SISTEMAS DE INFORMAÇÕES PARA TOMADAS DE DECISÕES**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisas em Ciências Sociais Aplicadas: Métodos e Técnicas**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

ELEUTERIO, Marco Antonio Masoller. **SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS NA ATUALIDADE**. Curitiba: Intersaberes, 2015. Disponível em: <<http://upf.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302866/pages/-2>>. Acesso em: 18 mar. 2017.

ELY, Patrícia Bins. **MEDINDO A SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS FINAIS E USUÁRIOS-CHAVE DE UM SISTEMA DE GESTÃO EMPRESARIAL NA EMPRESA SPRINGER CARRIER**. 2010. 129 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KROENKE, David M.. **SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAIS**. São Paulo: Saraiva, 2012.

LAUDON, Kenneth; LAUDON, Jane. **SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAIS**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAIS**. 11. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014

LIATAS, Maria Virginia. **OSM: Organização, Sistemas e Métodos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. Disponível em:
<<http://upf.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788564574113/pages/-6>>. Acesso em: 01 maio 2017.

MENDES, Judas Tadeu Grassi; PADILHA JUNIOR, João Batista. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MOURA, Sandra Cristina Sá. **SATISFAÇÃO DOS UTILIZADORES DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE ENFERMAGEM EM SUPORTE ELETRÔNICO: UM ESTUDO NO ACES PORTO OCIDENTAL**. 2015. 101 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Escola Superior, Escola Superior de Enfermagem do Porto, Porto, 2015. Disponível em:
<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/9760/1/Mestrado_SandraMoura.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2017.

NEVES, Marcos Fava ; CHADDAD, Fabio R. ; LAZZARINI, SÉRGIO G. .**Gestão em Negócios de Alimentos**. Editora Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2003

O'BRIEN, James A.. **SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: E as decisões gerenciais na era da internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas, Organização e Métodos: Uma Abordagem Gerencial**. 14. ed. São Paulo: Editora Atlas S.a., 2004

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas, Organização e Métodos: Uma abordagem gerencial**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

PAIM, Rafael et al. **Gestão de Processos: Pensar, agir e aprender**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

PERINI, José Carlos. **Um Estudo sobre a Satisfação do Usuário de Sistemas de Software**. 2008. 110 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência da Computação, Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, Sp, 2008.

PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Editora Campus, Rio de Janeiro, 1986

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais**. 8. ed. São Paulo: Atlas S.a., 2011.

REZENDE, Denis Alcides. **SISTEMAS DE INFORMAÇÕES ORGANIZACIONAIS: guia prático para projetos em cursos de administração, contabilidade e informática**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

RODRIGUES, Raquel Magossi. **O MERCADO DE TRABALHO NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO E PAULISTA ENTRE 2012 E 2016: DINÂMICAS SEMELHANTES?** 2017. 155 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia, Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getulio Vargas – Eesp/fgv, São Paulo, 2017.

TACHIZAWA, Takeshy; SCAICO, Oswaldo. **Organização Flexível: Qualidade na Gestão por Processos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522465033/cfi/4!/4/4@0.00:7.44>>. Acesso em: 03 maio 2017.

ANEXOS

Questionário de Satisfação dos colaboradores em relação ao Sistema de Informação ERP SIAGRI

Peço a sua colaboração para responder o questionário a seguir, que tem por objetivo avaliar o nível de Satisfação dos Colaboradores da empresa Diamaju Agrícola Ltda em relação ao Sistema de Informação ERP SIAGRI.

O questionário é voltado exclusivamente para atingir os objetivos acadêmicos de meu trabalho de conclusão de curso, e sua natureza é de conteúdo confidencial, não sendo sujeito a uma análise individualizada, o que significa que o seu **anonimato** é respeitado.

Obrigado por sua ajuda e atenção.

Identificação do Perfil do Usuário

Gênero: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino	Idade: <input type="checkbox"/> 16 a 22 anos <input type="checkbox"/> 23 a 29 anos <input type="checkbox"/> 30 a 36 anos <input type="checkbox"/> 37 a 43 anos <input type="checkbox"/> 44 ou mais
Formação: <input type="checkbox"/> Ensino médio incompleto <input type="checkbox"/> Ensino médio completo <input type="checkbox"/> Curso técnico <input type="checkbox"/> Ensino superior incompleto <input type="checkbox"/> Ensino superior completo <input type="checkbox"/> Pós-graduação	Setor: <input type="checkbox"/> Direção/Supervisores <input type="checkbox"/> Compras/Marketing/ <input type="checkbox"/> Financeiro/Contabilidade <input type="checkbox"/> Televentas <input type="checkbox"/> Recursos Humanos/Recepção/TI <input type="checkbox"/> Logística/Faturamento
A quanto tempo você trabalha com o sistema ERP SIAGRI? <input type="checkbox"/> de 1 a 6 meses <input type="checkbox"/> de 6 meses a 1 ano <input type="checkbox"/> de 1 a 2 anos <input type="checkbox"/> de 3 a 4 anos <input type="checkbox"/> mais de 4 anos	Quanto tempo você utiliza o sistema em um dia normal de trabalho? <input type="checkbox"/> alguns minutos <input type="checkbox"/> de 30 minutos a 1 hora <input type="checkbox"/> de 1 a 2 horas <input type="checkbox"/> de 2 a 4 horas <input type="checkbox"/> durante toda a jornada de trabalho

Avaliação da Satisfação do Usuário

Para responder as seguintes questões, considere o intervalo de 1 a 7, onde 1 significa muito insatisfeito e 7 como muito satisfeito. Quanto mais próximo de 1, mais insatisfeito e quanto mais próximo de 7, mais satisfeito.

1. Qual o seu nível de satisfação em relação a funcionalidade do sistema, ou seja, a capacidade de operação sem travamentos ou ocorrência de erros?

Muito Insatisfeito	1	2	3	4	5	6	7	Muito Satisfeito
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	------------------

2. Qual o seu nível de satisfação em relação a facilidade de uso do sistema?

Muito Insatisfeito	1	2	3	4	5	6	7	Muito Satisfeito
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	------------------

3. Qual o seu nível de satisfação em relação a apresentação gráfica disponibilizada pelo sistema, ou seja, a aparência visual de menus e ícones?

Muito Insatisfeito	1	2	3	4	5	6	7	Muito Satisfeito
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	------------------

4. Qual o seu nível de satisfação em relação a apresentação gráfica e a forma como os relatórios estão dispostos?

Muito Insatisfeito	1	2	3	4	5	6	7	Muito Satisfeito
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	------------------

5. Qual a sua satisfação em relação a velocidade do sistema para gravar ou consultar uma informação?

Muito Insatisfeito	1	2	3	4	5	6	7	Muito Satisfeito
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	------------------

6. Qual a sua satisfação em relação a velocidade do sistema para gerar um relatório?

Muito Insatisfeito	1	2	3	4	5	6	7	Muito Satisfeito
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	------------------

7. As informações geradas pelos relatórios são completas e suficientes para suas análises?

Muito Insatisfeito	1	2	3	4	5	6	7	Muito Satisfeito
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	------------------

8. Qual o seu nível de satisfação em relação a exatidão e confiabilidade das informações disponibilizadas pelos relatórios do sistema?

Muito Insatisfeito	1	2	3	4	5	6	7	Muito Satisfeito
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	------------------

9. Qual o seu nível de satisfação em relação a flexibilidade que o sistema oferece para a exclusão ou alteração de uma informação?

Muito Insatisfeito	1	2	3	4	5	6	7	Muito Satisfeito
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	------------------

10. Como você avalia a disponibilidade de módulos (ex: módulo vendas e faturamento, compras e estoque, financeiro)?

Muito Insatisfeito	1	2	3	4	5	6	7	Muito Satisfeito
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	------------------

11. Qual o seu nível de satisfação em relação a rapidez/agilidade no suporte a solução de problemas?

Muito Insatisfeito	1	2	3	4	5	6	7	Muito Satisfeito
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	------------------

12. Você está satisfeito com a contribuição do sistema para melhorar o seu desempenho no trabalho?

Muito Insatisfeito	1	2	3	4	5	6	7	Muito Satisfeito
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	------------------

13. De maneira geral qual o seu nível de satisfação com o sistema?

Muito Insatisfeito	1	2	3	4	5	6	7	Muito Satisfeito
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	------------------

14. Na sua opinião, quais os principais aspectos que devem ser melhorados no sistema SIAGRI?

15. Você considera que o sistema SIAGRI deixa de oferecer alguma ferramenta útil para a realização de suas tarefas? Qual (is)?
