

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção

**UM DIAGNÓSTICO SOBRE A GESTÃO DA INFORMAÇÃO EM
MPES DO SETOR DO VESTUÁRIO DE MARINGÁ**

Caio Marques

TCC-EP-19-2010

Maringá - Paraná
Brasil

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção

**UM DIAGNÓSTICO SOBRE A GESTÃO DA INFORMAÇÃO EM
MPES DO SETOR DO VESTUÁRIO DE MARINGÁ**

Caio Marques

TCC-EP-19-2009

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Produção, do Centro de Tecnologia, da Universidade Estadual de Maringá.

Orientadora: Prof.^a Msc. Gislaine Camila Lapasini Leal

**Maringá - Paraná
2010**

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Luis e Mariza, minhas maiores referências e aos meus irmãos Bruno e Igor, meu elo com o passado e meus melhores amigos.

AGRADECIMENTOS

A todos que contribuíram para a realização deste trabalho, em especial à minha família e amigos mais próximos, os quais sempre me apoiam com suas presenças e palavras quando preciso.

À professora Camila pela paciência e dedicação em me orientar, sempre com disposição e interesse.

A todos aqueles que participaram da divulgação e preenchimento dos questionários, sem vocês não haveriam dados e este trabalho não seria possível.

Sinceros agradecimentos a todo mundo que incentivou e auxiliou este trabalho.

“Continue com fome, continue bobo.”

Steve Jobs

SUMÁRIO

| | |
|---|------------|
| LISTA DE GRÁFICOS | VII |
| LISTA DE TABELAS | IX |
| LISTA DE ILUSTRAÇÕES | X |
| LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS | XI |
| 1. INTRODUÇÃO | 1 |
| 1.1. JUSTIFICATIVA | 2 |
| 1.2. DEFINIÇÃO E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA | 2 |
| 1.3. OBJETIVOS | 3 |
| 1.3.1. <i>Objetivo Geral</i> | 3 |
| 1.3.2. <i>Objetivos Específicos</i> | 3 |
| 1.4. METODOLOGIA | 3 |
| 1.5. ORGANIZAÇÃO DO TEXTO | 4 |
| 2. REVISÃO DA LITERATURA | 5 |
| 2.1. INFORMAÇÃO | 5 |
| 2.2. VALOR DA INFORMAÇÃO | 6 |
| 2.3. GESTÃO DA INFORMAÇÃO | 7 |
| 2.4. PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO | 7 |
| 2.5. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO | 8 |
| 2.5.1. <i>Sistemas de Informações Gerenciais</i> | 11 |
| 2.5.2. <i>Sistemas de Informação de Suporte à Decisão</i> | 12 |
| 2.5.3. <i>Sistemas de Automação de Escritórios</i> | 12 |
| 2.5.4. <i>Sistemas de Processamento de Transações</i> | 13 |
| 2.5.5. <i>Sistemas de Informações Executivas</i> | 13 |
| 3. DESENVOLVIMENTO | 14 |
| 3.1. MICRO E PEQUENAS EMPRESAS | 14 |
| 3.2. SETOR DA CONFECÇÃO | 14 |
| 3.3. METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO | 18 |
| 3.3.1. <i>Elaboração do Questionário</i> | 18 |
| 3.3.2. <i>Objetivos das Questões</i> | 19 |
| 3.3.3. <i>Aplicação do Questionário</i> | 22 |
| 3.3.4. <i>Distribuição do Questionário</i> | 23 |
| 3.3.5. <i>Método de Diagnóstico</i> | 24 |
| 3.4. ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS | 25 |
| 3.4.1. <i>Caracterização das Empresas</i> | 25 |
| 3.4.2. <i>Exposição dos Dados Tabulados</i> | 27 |
| 3.4.3. <i>Análise das Respostas Utilizando a Matriz de Inter-Relacionamento</i> | 40 |
| 3.4.3.1. Aspecto Hardware e Softwares | 40 |
| 3.4.3.2. Aspecto Informação | 41 |
| 3.4.3.3. Aspecto Implantação | 42 |
| 3.4.3.4. Aspecto Pós-Implantação | 42 |
| 4. CONCLUSÕES | 43 |
| 4.1. CONTRIBUIÇÕES | 43 |
| 4.2. DIFICULDADES E LIMITAÇÕES | 44 |
| 4.3. TRABALHOS FUTUROS | 44 |
| REFERÊNCIAS | 45 |
| APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO | 47 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| GRÁFICO 1 – SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO À QUANTIDADE DE COMPUTADORES. | 27 |
| GRÁFICO 2 – SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO A PERIODICIDADE DE INVESTIMENTOS EM HARDWARES, SOFTWARES E ELEMENTOS ELETRÔNICOS. | 28 |
| GRÁFICO 3 – SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AOS SOFTWARES QUE AS EMPRESAS DIAGNOSTICADAS UTILIZAM. | 28 |
| GRÁFICO 4 – RESPOSTAS EM RELAÇÃO AO SOFTWARE APLICATIVO MAIS UTILIZADO. | 29 |
| GRÁFICO 5 – SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AO ACESSO À INFORMAÇÃO..... | 29 |
| GRÁFICO 6 – SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AO NÍVEL DE PADRONIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES NA REDE INTERNA DAS EMPRESAS. | 30 |
| GRÁFICO 7 – AVALIAÇÃO EM RELAÇÃO A INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARES E HARDWARES. | 31 |
| GRÁFICO 8 – IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS PELA OPERAÇÃO DO SISTEMA(S) DE INFORMAÇÃO. | 32 |
| GRÁFICO 9 – IDENTIFICAÇÃO DOS OPERADORES DO(S) SISTEMA(S) DE INFORMAÇÕES COM RESTRICÇÃO DE ACESSO. | 33 |
| GRÁFICO 10 – AVALIAÇÃO DOS SOFTWARES UTILIZADOS EM SETORES FUNCIONAIS DA EMPRESA. | 33 |
| GRÁFICO 11 – SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO À INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS UTILIZADOS EM SETORES FUNCIONAIS. | 34 |
| GRÁFICO 12 – AVALIAÇÃO EM RELAÇÃO AO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DO(S) SISTEMA(S) DE INFORMAÇÃO. | 34 |
| GRÁFICO 13 – MELHORIAS IDENTIFICADAS PELAS EMPRESAS APÓS IMPLANTAÇÃO DO(S) SISTEMA(S) DE INFORMAÇÃO. | 35 |
| GRÁFICO 14 – AVALIAÇÃO EM RELAÇÃO AO TREINAMENTO PARA OPERAR O(S) SISTEMA(S) DE INFORMAÇÃO. | 35 |
| GRÁFICO 15 – IDENTIFICAÇÃO DA MANEIRA COMO O SUPORTE PARA OPERAR O(S) SISTEMA(S) DE INFORMAÇÃO É FEITO NAS EMPRESAS. | 36 |
| GRÁFICO 16 – IDENTIFICAÇÃO DE BENEFÍCIOS APÓS IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA(S) DE INFORMAÇÃO. | 37 |
| GRÁFICO 17 – AVALIAÇÃO DAS EMPRESAS COM RELAÇÃO A NÃO UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO. | 38 |

| | |
|--|----|
| GRÁFICO 18 – AVALIAÇÃO EM RELAÇÃO AOS BENEFÍCIOS DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO PELAS EMPRESAS. | 38 |
| GRÁFICO 19 – AVALIAÇÃO EM RELAÇÃO AO REGISTRO DAS TRANSAÇÕES ROTINEIRAS..... | 39 |
| GRÁFICO 20 – AVALIÇÃO EM RELAÇÃO À QUANTIDADE DE INFORMAÇÃO DISPONIBILIZADA PELO SISTEMA DE INFORMAÇÃO. | 39 |
| GRÁFICO 21 - AVALIÇÃO EM RELAÇÃO À QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES DISPONIBILIZADAS PELO SISTEMA DE INFORMAÇÃO. | 40 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|-------------------------------------|----|
| TABELA 1 - LEGENDA DA FIGURA 2..... | 16 |
| TABELA 2 - LEGENDA DA FIGURA 3..... | 18 |

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|---|----|
| FIGURA 1 - TIPOS DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO..... | 10 |
| FIGURA 2 - INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO EM MARINGÁ (NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS) – DESTAQUE: PORCENTAGEM REPRESENTATIVA DA INDÚSTRIA TÊXTIL, DO VESTUÁRIO E ARTEFATOS DE TECIDOS. FONTE: MTE (RAIS)..... | 16 |
| FIGURA 3 - INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO EM MARINGÁ (NÚMERO DE EMPREGOS) – DESTAQUE: INDÚSTRIA TÊXTIL, DO VESTUÁRIO E ARTEFATOS DE TECIDOS. FONTE: MTE (RAIS)..... | 17 |
| FIGURA 4 - QUESTIONÁRIO ELABORADO EM FORMATO DIGITAL. | 23 |
| FIGURA 5 - MATRIZ DE INTER-RELACIONAMENTO | 24 |
| FIGURA 6 - CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS QUE RESPONDERAM O QUESTIONÁRIO. | 26 |
| FIGURA 7 - CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS QUE SE ENQUADRAM NO DIAGNÓSTICO, PROPOSTO PELO TRABALHO (MPES)..... | 26 |
| FIGURA 8 – PORCENTAGEM DAS EMPRESAS QUE POSSUEM ACESSO À INTERNET. | 30 |
| FIGURA 9 – PORCENTAGEM DAS EMPRESAS QUE UTILIZAM SISTEMA(S) DE INFORMAÇÃO..... | 31 |
| FIGURA 10 - PORCENTAGEM EM RELAÇÃO À UTILIZAÇÃO DE SOFTWARES PARALELOS AO SISTEMA DE INFORMAÇÃO..... | 37 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|----------|--|
| ABDI | Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial |
| ABIT | Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção |
| EIS | Sistema de Informação Executiva |
| MPES | Micro e Pequenas Empresas |
| MTE | Ministério do Trabalho e Emprego |
| SI | Sistema de Informação |
| SIAE | Sistema de Automação de Escritório |
| SIG | Sistema de Informação Gerencial |
| SINDVEST | Sindicato da Indústria do Vestuário de Maringá |
| SPT | Sistema de Processamento de Transações |
| SSTD | Sistema de Suporte a Tomada de Decisão |
| TI | Tecnologia da Informação |

RESUMO

As empresas que fazem parte do mercado atual, na busca de se manter atualizadas, estão buscando cada vez mais meios de melhorar seus processos internos e externos. São conhecidos hoje os benefícios da utilização de sistemas de informação para promover a interação entre os setores, meios de coleta e organização de dados, distribuição e disponibilização de informação, e o papel que um sistema informacional possui dentro do processo de tomada de decisão de uma empresa. Os gestores possuem cada vez mais meios de garantir e melhorar as possibilidades de escolha a fim de alcançar os objetivos propostos. Os softwares cada vez mais possuem capacidade de processamento de informações, além de possuírem outras qualidades de interpretação de dados, agilizando todo o processo de gestão. Desta forma, existe a preocupação na maneira como nossa indústria tem se desenvolvido com relação à utilização destes softwares, e os benefícios que podem ser alcançados para a gestão da informação através de sistemas de informação. A concorrência está se adaptando às mudanças, e nossas empresas precisam se manter atualizadas para conquistarem sua fatia do mercado. Este trabalho é um diagnóstico da situação das empresas do setor da confecção de Maringá com relação à gestão da tecnologia de informação como suporte ao processo de tomada de decisão.

Palavras-chave: gestão da informação, sistemas de informação.

1. INTRODUÇÃO

A gestão da informação começou a ganhar destaque no ambiente organizacional nos últimos tempos. A partir do final da década de 1980, com o crescimento dos mercados e a globalização, a concorrência alcançou níveis mundiais. Desta maneira as empresas sentiram a necessidade de destacarem-se para continuar atuando no mercado, e para isto se fez necessário a quebra dos paradigmas a fim de alcançar a diferenciação. Esta quebra do paradigma veio com a utilização das novas tecnologias que estavam surgindo e a correta utilização destas.

A tomada de decisão nas empresas, tanto de grande porte quanto de pequeno porte, acontecia de maneira intuitiva, ou seja, o gerente ou responsável tomava decisões a partir de sua experiência e intuição, decidindo assim o rumo da empresa. Uma das grandes dificuldades encontrada pelos gestores está em lidar com o excesso de informação e como utilizar estas informações de maneira eficaz e estratégica.

O desenvolvimento da tecnologia e a inserção dos microcomputadores a partir da década de 1980 revolucionou o processo de tomada de decisão. Com o crescente desenvolvimento do mercado e o fluxo cada vez maior de informações surgiram os sistemas de informação para auxiliar e agilizar o processo de tomada de decisão.

Apesar do maior acesso à informação e aos meios de informação, muitas empresas ainda hoje não fazem o uso da tecnologia da informação em prol da melhoria. De um modo geral, a tecnologia da informação pode melhorar todo o sistema produtivo e auxiliar na tomada de decisão rápida.

Tem sido observado o desenvolvimento e a representatividade do setor têxtil na cidade de Maringá, que vem se destacando no cenário nacional e internacional. E por possuir uma grande quantidade de empresas atuando nesse setor, classificando-a como um pólo de confecção, surge a preocupação a respeito do nível de informatização das empresas, as ferramentas e softwares utilizados a fim de se extrair o máximo desempenho destas

tecnologias, e como as decisões vem sendo tomadas a partir dos sistemas de informação disponíveis.

Este trabalho realiza um diagnóstico sobre a gestão da informação em micro e pequenas empresas do setor do vestuário de Maringá.

1.1. Justificativa

A tecnologia vem se desenvolvendo a níveis cada vez maiores, causando uma incessante busca do setor empresarial para adquirir novas tecnologias, e ainda os processos produtivos têm gerado a cada dia mais informações que podem ser úteis ao processo de tomada de decisão.

O modo como você reúne, administra e usa a informação determina se você vencerá ou perderá. Há mais concorrentes. Há mais informação disponível sobre eles e sobre o mercado, que agora é global. (...) O fluxo de informação é força vital de sua empresa, porque lhe permite obter o máximo de seu pessoal e aprender com seus clientes (GATES, 1999, p. 21).

Para isso é necessário o desenvolvimento de ferramentas que ajudem a “filtrar” e selecionar as informações úteis. Nos últimos anos tem sido observado uma larga utilização de microcomputadores nas empresas de pequeno porte, porém, uma grande quantidade de empresas não possuem as ferramentas certas para extrair o máximo desempenho destas máquinas, ou ainda não utilizam microcomputadores. O processo produtivo gera a cada dia mais informação, com mais dados e as quantidades de produção aumentam, desta forma se faz necessário a busca por ferramentas para que se possa fazer uma correta interpretação destas informações para que sirvam como implemento no processo de tomada de decisão.

1.2. Definição e Delimitação do Problema

A partir do levantamento de dados, foi diagnosticada a gestão da informação nas empresas do setor de confecção, o qual abrange o processo de coleta, processamento e organização dos dados, e qual suporte oferece ao processo de tomada de decisão.

O trabalho consiste no diagnóstico da gestão da tecnologia da informação nas empresas do setor da confecção. As informações foram coletadas através de um questionário distribuído às empresas, e um fator limitante é a possibilidade de não se obter as respostas necessárias. Existem ainda dificuldades em mensurar os benefícios da gestão pelo sistema de informação por se tratar de um assunto que atinge todos os setores da empresa e dificilmente é possível quantificá-los, porém os efeitos positivos podem ser identificados.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo Geral

O objetivo consiste em elaborar um diagnóstico sobre a Gestão da Informação nas MPES (micro e pequenas empresas) do setor do vestuário.

1.3.2. Objetivos Específicos

Como objetivos específicos, tem-se:

- Elaborar um diagnóstico sobre a Gestão da Informação, contemplando elementos relacionados aos Sistemas de Informação utilizados;
- Identificar as MPES do setor do vestuário;
- Aplicar o questionário;
- Tabular os dados;
- Alinhar os dados obtidos para que se possa interpretá-los e analisá-los;
- Analisar o entorno e as perspectivas relacionadas à utilização da tecnologia da informação.

1.4. Metodologia

Este trabalho tem por objetivo efetuar um diagnóstico a respeito da gestão com suporte de sistemas de informação.

Segundo Silva e Menezes (2005) o presente trabalho possui uma forma de abordagem quantitativa e qualitativa, com objetivos de cunho descritivos e o procedimento técnico adotado foi o levantamento.

O trabalho seguiu uma metodologia composta pelas etapas descritas a seguir:

- 1) Revisão bibliográfica dos conceitos para a correta abordagem do assunto estudado;
- 2) Caracterização do ambiente a ser aplicada a pesquisa;
- 3) Mapeamento dos indicadores a serem utilizados com base na literatura disponível;
- 4) Levantamento das informações para mensurar a qualidade da gestão da informação;
- 5) Elaboração do questionário;
- 6) Elaboração da Matriz de Inter-relacionamento;
- 7) Tabulação dos dados obtidos;
- 8) Análise das respostas e discussão dos resultados, limitações e dificuldades;

1.5. Organização do Texto

O presente trabalho foi dividido em capítulos:

- A primeira etapa, o capítulo 1, descreve uma breve introdução da problemática, definindo os objetivos e a justificativa.
- No segundo capítulo, é feita uma revisão dos temas abordados no trabalho. Os temas abordam assuntos como a informação, valor da informação, gestão da informação, processo de tomada de decisão, sistemas de informação.
- No terceiro capítulo são abordados temas a respeito das MPES, setor da confecção, metodologia de desenvolvimento, e a análise dos dados obtidos.
- No quarto capítulo, apresenta-se uma conclusão da problemática estudada.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo apresenta os conceitos teóricos que norteiam o desenvolvimento deste trabalho, sendo eles: informação, valor da informação, gestão da informação, o processo de tomada de decisão, sistemas de informação e os tipos de sistemas de informação.

2.1. Informação

Barreto et al (2008) divide a ciência da informação em três tempos. A primeira época é denominada *Tempo da gerência da informação (1945 – 1980)*, caracterizada por uma nova formatação do documento, utilizando-se de palavras-chave e indicadores de conteúdo. “A era da gestão trouxe o esplendor das classificações, indexações, tesouros, medidas de eficiência na recuperação do documento como *recall and precision*.” (BARRETO et al, 2008, p. 12). O segundo tempo da ciência da informação foi o *Tempo da relação informação-conhecimento (1980-1995)*, que é baseado no cognitivismo como o pensamento predominante da época, já que existe bastante material que aborda o assunto na década de 1960 e aborda a interligação entre a informação gerando conhecimento ao indivíduo. O terceiro tempo é o *Tempo do conhecimento interativo (1995-)*, que aborda o novo conceito de informação após o advento da internet e computação, já que estes mudaram as propriedades da informação e na velocidade de transmitir os dados.

A palavra *informação* deriva do latim e seu conceito é fundamentado no processo de comunicação, porém existem muitas possíveis definições e possíveis interpretações. Para Zorrinho (1995), *informação* é tudo que vem a reduzir a incerteza. Para Stair (2002) a *informação* está na agregação de alguns *dados* de maneira organizada, adquirindo um valor diferente dos que possuíam antes de serem agregados.

Para que se entenda o que é a *informação* antes precisamos compreender o que é o *dado*. Define-se *dado* como uma sequência de símbolos que agregados possuem um significado. Desta forma, um texto é um dado ou uma sequência de dados, e que podem ser armazenados em um computador.

Segundo Robbins (2000, p.151) "dados são fatos crus, não analisados, como números, nomes e quantidade. Mas, na forma de dados, esses fatos são relativamente inúteis aos gerentes. Quando os dados são analisados e processados, tornam-se informações".

Em linhas gerais a informação é a compreensão dos dados dentro de um contexto, ou seja, entender o significado de uma sequência de símbolos.

2.2. Valor da Informação

O sucesso desejado pelas empresas tem uma estreita ligação com a maneira com que tais empresas valorizam e gerenciam a informação disponível. Portanto a correta gestão de uma empresa requer uma compreensão dos valores da informação e do sistema de informação.

Segundo Cronin (1990), o valor da informação pode ser definido de acordo com os seguintes valores:

- *Valor de uso* – relacionado ao valor da utilização final da informação;
- *Valor de troca* – é o valor que varia de acordo com o mercado e depende da oferta e da procura, onde os usuários (da informação) estão preparados para pagar;
- *Valor de propriedade* – a informação como uma propriedade, ou seja, o custo substitutivo de um bem;
- *Valor de restrição* – quando a informação é secreta, ou um segredo industrial, ocorre quando a informação deve ser restrita a algumas pessoas.

Existe uma grande dificuldade em mensurar o valor da informação, por ser um bem abstrato e intangível, e seu valor depende do cenário e da correta interpretação. O que pode ser uma informação valiosa para uma determinada empresa, pode não ser interpretado da mesma maneira por outra.

“Valor da informação está diretamente ligado ao modo com que esta auxilia os tomadores de decisão alcançar as metas de sua organização. O valor da informação pode ser medido no tempo exigido para tomar a decisão ou no aumento dos lucros da empresa.” (STAIR, 2002, p. 7).

Existe ainda o valor, de difícil mensurabilidade, da informação como suporte ao processo de tomada de decisão. Assim como existe a informação como um bem que agrega valor, existe

também outra linha de raciocínio que está em evitar a disseminação de informação que não tem valor, que não apresenta importância para uma decisão e que não oferece suporte à empresa.

Em linhas gerais, o valor da informação pode ser classificado e visualizado por diversas óticas, economicamente o valor da informação está associado ao resultado em que se pode chegar, ou seja, ao atendimento das necessidades humanas e empresariais.

2.3. Gestão da Informação

A gestão da informação se dá a partir do momento em que uma empresa passa a observar a informação gerada por ela como um bem da empresa, que merece ser gerido e dar atenção. "Gerir a informação é, assim, decidir o que fazer com base em informação e decidir o que fazer sobre informação. É ter a capacidade de selecionar um repositório de informação disponível aquela que é relevante para uma determinada decisão e, também, construir a estrutura e o design desse repositório." (ZORRINHO, 1995, p. 146).

A gestão da informação tem como principal objetivo tornar eficiente o processo de tomada da decisão nas empresas, pois a organização da informação facilita a compreensão geral dos subsistemas das empresas, apoia a estrutura organizacional baseada em dados e características da própria empresa e das empresas concorrentes, facilita no processo de comunicação da empresa, e ainda, gera banco de dados que podem ser consultados e analisados a qualquer momento.

2.4. Processo de Tomada de Decisão

Nas organizações o processo de tomada de decisão caracteriza-se por uma função dos gerenciadores, e tem como objetivo a resolução de problemas e alcance de metas e objetivos. "É através de suas decisões que os administradores procuram conduzir a empresa para uma situação desejada" (FREITAS et al, 1997, p. 52). Para Simon (1965) as decisões não são simples proposições factuais, e sim descrições de um futuro estado das coisas, podendo essas descrições ser verdadeiras ou falsas. E possuem também uma qualidade imperativa, já que

selecionam um estado futuro em detrimento de outro, orientando o comportamento rumo à alternativa escolhida.

A tomada de decisão, independente do aspecto, deve ser executada de forma sistematizada, Choo (1998) sugere que a tomada de decisão formal seja estruturada por regras e procedimentos que especifiquem os papéis, métodos e normas, ou seja, procedimentos, que estabeleçam valores que forneçam suportes à empresa enfrentar a incerteza.

Para Davenport (1998) tornar claros os objetivos e estratégias da organização, identificar competências informacionais, concentrar-se na administração de tipos específicos de conteúdos de informação, atribuir responsabilidades pelo comportamento informacional, criar uma rede de trabalho responsável pelo comportamento informacional e apresentar a todos os problemas do gerenciamento da informação, são estratégias que devem ser adotadas nas empresas a fim de se utilizar a informação de maneira eficaz.

Desta maneira, identifica-se que o processo de tomada de decisão envolve diversos fatores, e dependem da ação de todos os colaboradores da empresa, que devem possuir habilidades para coletar, organizar, distribuir e disponibilizar a informação de maneira correta. Neste aspecto surgem os sistemas de informação para dar suporte às pessoas envolvidas neste processo.

Através de softwares, os sistemas de informação são uma ferramenta eficaz no suporte à coleta, organização, distribuição e disponibilização da informação. Transformando conjuntos de dados em relatórios, modelos matemáticos, gráficos, entre outros. Ou seja, os sistemas de informação oferecem suporte à tomada de decisão através da disponibilização de uma melhor visualização das variáveis envolvidas no processo.

2.5. Sistemas de Informação

Atualmente, a eficaz utilização de sistemas de informação se faz primordial para o sucesso das empresas. Todo sistema que manipulam dados, gerando conhecimento, utilizando-se ou não de TI pode ser chamada de um sistema de informação.

De acordo com Stair (1998, p.6) “Sistema é um conjunto de elementos ou componentes que interagem para se atingir objetivos”, ou seja, o sistema é um método para se processar dados, gerando uma informação que pode ser interpretada e organizada. Para Gil (1995, p.13) o sistema pode ser definido como “uma entidade composta de dois ou mais componentes ou subsistemas que interagem para atingir um objetivo comum”.

Para Stair (1998) os sistemas de informação influenciam o sucesso da empresa, pois através destes obtém-se uma série de benefícios, tais como: maior segurança, melhor serviço, menos erros, vantagens competitivas, maior produtividade, administração mais eficiente, custos reduzidos, maior e melhor controle sobre as operações e tomadas de decisões financeiras e gerenciais.

Segundo Rezende (2008), os sistemas de informação assumem diversas formas que geram informações, e que fazem parte do cotidiano, tais como: relatórios de controle fornecidos e circulados dentro da empresa, relato de processos diversos para facilitar a gestão da organização, coleta de informações expressa em um meio de veiculação, conjunto de procedimentos e normas da organização.

A correta utilização é essencial para o SI, já que uma possível sobrecarga ou um banco de dados pouco organizado pode levar a empresa à desinformação. O sistema de informação deve apresentar informações claras e precisas, que auxiliem no processo de tomada de decisão, fornecendo uma visão integrada das áreas da empresa, promovendo desta forma uma fácil compreensão e análise do que está acontecendo. Existem diversos tipos de SI, eles podem ser classificados de acordo com seu nível organizacional. Laudon e Laudon (1999) os classificam como mostra a Figura 1.

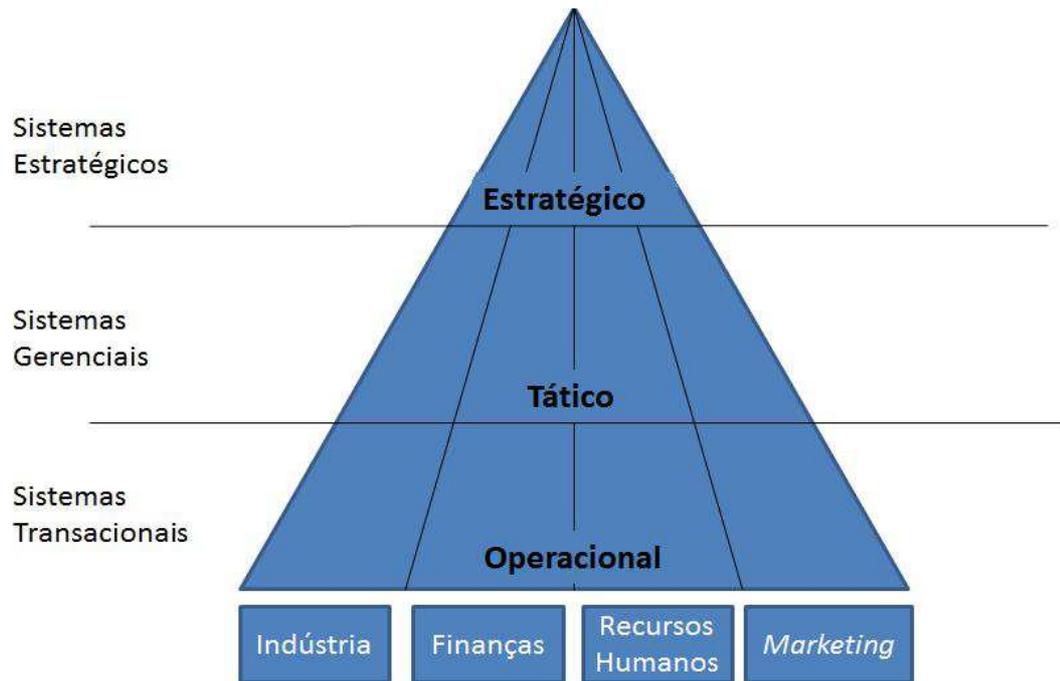


Figura 1 - Tipos de Sistema de Informação

Através da Figura 1, identifica-se que devem ser utilizados diferentes tipos de SI, de acordo com o nível organizacional. No nível operacional são utilizados sistemas de informação que dão suporte às atividades rotineiras e repetitivas, utilizando-se de sistemas de processamento das Transações (SPT). No nível tático, ou gerencial utiliza-se de sistemas de informação de suporte ao planejamento, controle e processo de tomada de decisão em médio prazo, através de sistemas de informação gerencial (SIG) e SPT. No nível estratégico, os sistemas de informação são utilizados no suporte à decisão de atividades não repetitivas e planejamento em longo prazo, utiliza-se de sistemas de informação Executiva (EIS).

Um sistema basicamente é composto por uma entrada, um processamento e uma saída. E segundo Dalfovo e Amorim (2000) pode ser classificado sucintamente da seguinte maneira:

- Sistema de Informação Gerencial (SIG) – que permitem o monitoramento, controle, tomada de decisão da atividade administrativa, abordando informações globais da empresa.
- Sistema de Informação de Suporte à Tomada de Decisão (SSTD) – quando o sistema é um facilitador na compreensão da informação, facilitando o processo de tomada de rapidez, geralmente utilizado em situações complexas;

- Sistema de Automação de Escritórios (SIAE) – Fornecem ferramentas que facilitam o processamento e organização de documentos e mensagens;
- Sistema de Processamento de Transações (SPT) – Sistemas básicos com enfoque no setor operacional servem para controle de estoques, folhas de pagamento, setor financeiro;
- Sistema de Informação Executiva (EIS) – Sistema automatizado, que serve para manter os executivos, gerentes, ou tomadores de decisão atualizados da situação da empresa, dando suporte ao processo de tomada de decisão.

No entanto a correta estruturação de um sistema de informação deve abordar aspectos essenciais para sua implantação e manutenção, tais como *hardware*, *software*, *humanware*, banco de dados, procedimento para coleta de dados, e compreensão organizacional e funcional.

2.5.1. Sistemas de Informações Gerenciais

O sistema de informação gerencial fornece, principalmente, o suporte a tomada de decisão em qualquer nível hierárquico da empresa.

De acordo com Robbins (2000, p. 151) “Um sistema de informações gerenciais (SIG) é um sistema utilizado para prover a administração regularmente das informações que necessita”.

Segundo Abreu e Rezende (2006), sistemas de informação gerenciais impactam diretamente, oferecendo suporte, no contexto, na configuração, no arranjo e na natureza das atividades produtivas. Abreu e Rezende (2006) complementam ainda que os impactos dos SIG nos indivíduos dizem respeito aos temores, resistências, ajustamento, formação, desempenho e saúde ocupacional. O impacto aos grupos, ou conjunto de pessoas, está relacionado à organização, resistências e desempenho. Os impactos a empresa dizem respeito à organização, estrutura, imagem, competitividade, administração, desempenho, qualidade, adequação do produto e investimentos. Os impactos na macroeconomia atingem a produtividade, a produção de bens e os serviços da empresa. Impacta também o mercado de consumo, referente aos produtos disponíveis e o mercado de trabalho no que diz respeito à quantidade de empregos

fornecidos e o nível de remuneração oferecidos. Deixando claro que o SIG abrange amplamente os setores e sistemas da empresa.

2.5.2. Sistemas de Informação de Suporte à Decisão

Este tipo de sistema se caracteriza por possuírem algumas funções específicas que permitem a retirada de informação dos bancos de dados fornecendo alternativas, soluções, análise das decisões tomadas e permite simular situações.

Segundo Stair (1998) as características que definem os sistemas de informação de suporte a decisão (SSTD) como uma ferramenta de suporte a decisão são:

- Obter e processar dados de fontes diferentes;
- Flexibilidade de relatórios e de apresentação;
- Possuir orientação textual e gráfica;
- Executar análises e comparações complexas;
- Suporte às abordagens de otimização, satisfação e heurística¹;
- Análise de simulações e de metas;

2.5.3. Sistemas de Automação de Escritórios

Estes tipos de sistemas surgiram com a necessidade de organizar os documentos processados no dia-dia, e com isso trouxe a possibilidade de gerar relatórios atualizados, diminuir a perda de documentos, a quantidade de papel, entre outros.

Os sistemas de automação dos escritórios, segundo Turban, McLean e Wetherbe (1996), surgiram com o objetivo de automatizar as operações realizadas nos escritórios, melhorando e agilizando as atividades desempenhadas nos mesmos.

Estes sistemas tornaram as atividades nos escritórios mais rápidas e seguras, possibilitando a comparação entre diversas alternativas possíveis ao tomador de decisão, já que a ferramenta

¹ **1** “Ciência ou arte do procedimento heurístico. **2** Método de ensino que consiste em que o educando chegue à verdade por seus próprios meios. **3** Ramo da ciência histórica que consiste na pesquisa dos documentos do passado” (MICHAELIS, 2004).

possui a característica de organizar a informação de uma maneira mais precisa. Laudon e Laudon (1999) as funções exercidas por estes sistemas, dentre outras, são: processamento de textos, agendas eletrônicas, editores de imagens, a possibilidade de gerenciamento de diversos tipos de projetos.

2.5.4. Sistemas de Processamento de Transações

São sistemas de “suporte às atividades do pessoal não gerencial e pelos níveis da administração operacional da organização.” (STAIR, 1998, p. 183). São sistemas que agilizam as tarefas diárias, desta forma necessitam possuir certa agilidade e precisão.

2.5.5. Sistemas de Informações Executivas

Com foco no nível estratégico estes tipos de sistemas, segundo Laudon e Laudon (1999), servem para filtrar os dados mais relevantes para os executivos, reduzindo o tempo para obtenção destes dados e eliminando informações que não possuem interesse efetivo para o controle e acompanhamento da organização.

3. DESENVOLVIMENTO

O levantamento de dados consistiu na divulgação do questionário elaborado para as empresas do setor têxtil de Maringá. O questionário aborda questões a respeito de como a informação é coletada, processada, e disponibilizada, e qual suporte esta informação vem oferecendo ao processo de tomada de decisão.

3.1. Micro e Pequenas Empresas

Segundo o SEBRAE-SP, as MPES formam 98% das empresas brasileiras. Em 2004 empregavam em torno de 53% das pessoas economicamente ativas segundo o MTE.

Em 2006, o então presidente Luiz Inácio Lula da Silva sancionou a Lei Geral para Micro e Pequenas Empresas. Segundo a lei nº123 fica definido microempresa como “o empresário, a pessoa jurídica, ou a ela equiparada, aufera, em cada ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais)”, e ainda como empresa de pequeno porte “o empresário, a pessoa jurídica, ou a ela equiparada, aufera, em cada ano-calendário, receita bruta superior a R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 2.400.000,00 (dois milhões e quatrocentos mil reais)”. O SEBRAE ainda possui uma classificação pelo número de funcionários onde fica definido microempresa como indústria que possui até 19 funcionários, e empresa de pequeno porte a indústria que possui até 99 funcionários. Neste trabalho foi utilizada a classificação definida pelo SEBRAE.

3.2. Setor da Confecção

O setor têxtil e de confecção brasileiro possui um grande destaque no cenário internacional. Segundo a ABIT (Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção) o faturamento da cadeia têxtil e da confecção foi de U\$52 bilhões, o que registra um crescimento em relação a 2009 quando o faturamento foi de U\$47 bilhões e representa cerca de 3,5 % do PIB total brasileiro. O investimento no setor neste último ano foi de U\$2 bilhões, contra 867 milhões em 2009.

Ainda de acordo com a ABIT, o Brasil é o quinto maior produtor têxtil do mundo, com 30 mil empresas produzindo produtos nas diversas categorias do setor, como tecelagens, malharias, estamparias, confecção entre outros. O setor é o segundo maior gerador do primeiro emprego, e possui a segunda posição também na geração de empregos da indústria de transformação nacional.

Através dos dados da ABIT constata-se um aumento nas importações e nas exportações de produtos do setor. O saldo da balança comercial do setor em 2010 foi negativo, o que indica que o setor vem enfrentando algumas dificuldades. Tais dificuldades estão ligadas ao baixo custo dos produtos internacionais, afetando diretamente estas empresas e gerando uma corrida do setor para diminuir os custos de produção.

Segundo o estudo da ABDI (2010) as perspectivas de futuro para o setor consistem na inovação e adoção de tecnologia para que as empresas nacionais possam oferecer um produto competitivo no mercado.

Em Maringá uma das atividades econômicas mais relevantes, dentre as indústrias de transformação, é a indústria de confecção de artigos do vestuário e acessórios, fazendo-se necessária a análise do nível de tecnologia da informação sendo utilizada, e a capacidade de melhoria dos sistemas de informação na região, para uma possível impulsão do setor e maior destaque em relação aos concorrentes de outras regiões.

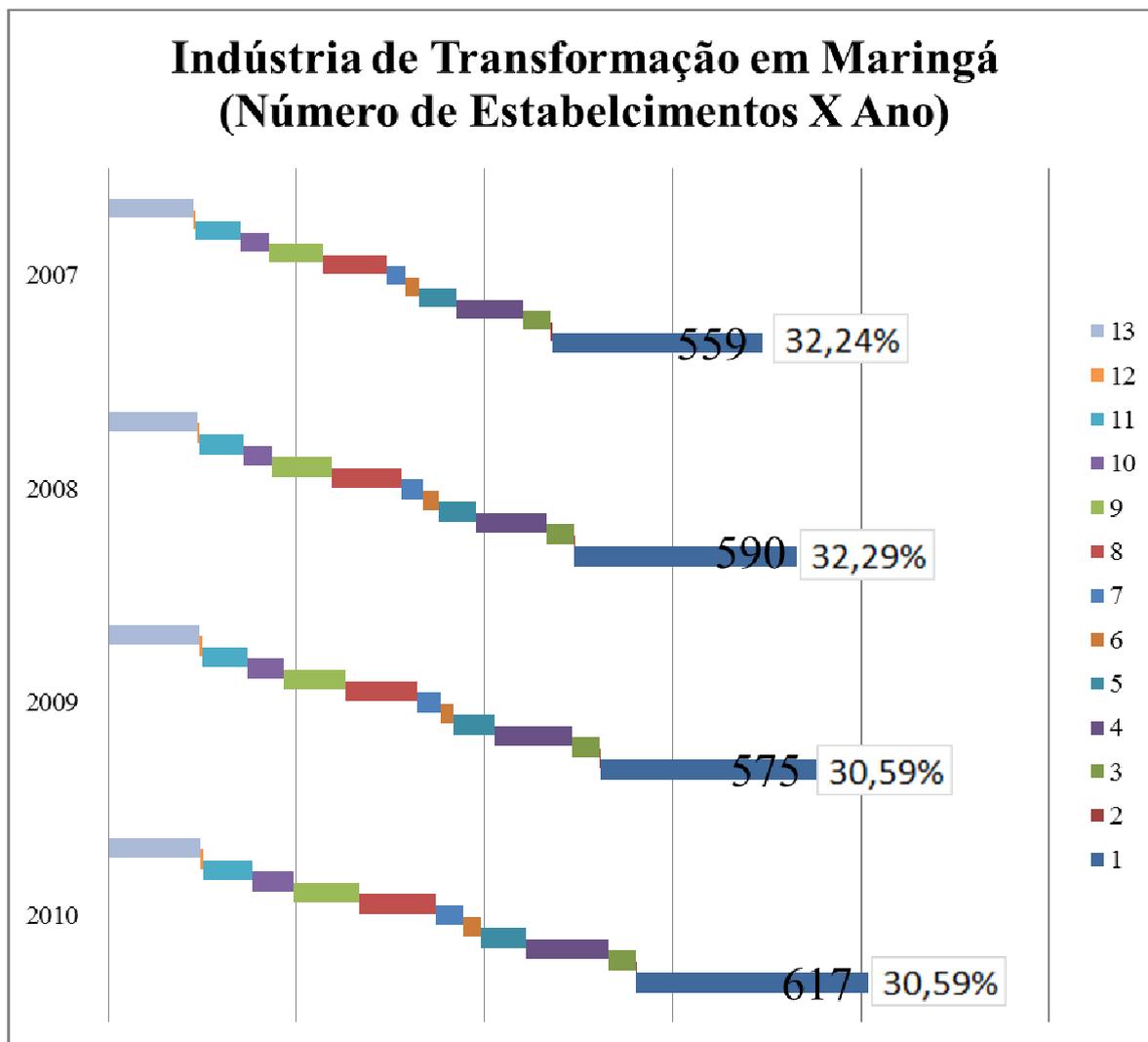


Figura 2 - Indústria de Transformação em Maringá (Número de Estabelecimentos) – Destaque: Porcentagem Representativa da Indústria Têxtil, do Vestuário e Artefatos de Tecidos. Fonte: MTE (RAIS).

Legenda da Figura 2:

| | |
|----|--|
| 1 | Indústria Têxtil, do Vestuário e Artefatos de Tecidos. |
| 2 | Indústria de Extração de Minerais. |
| 3 | Indústria de Produtos Minerais não Metálicos. |
| 4 | Indústria Metalúrgica. |
| 5 | Indústria Mecânica. |
| 6 | Indústria de Materiais Elétricos e de Comunicação. |
| 7 | Indústria de Materiais de Transporte. |
| 8 | Indústria da Madeira e do Mobiliário. |
| 9 | Indústria do Papel, Papelão, Editorial e Gráfica. |
| 10 | Indústria da Borracha, Fumo, Couros, Peles, Produtos Similares e Indústria Diversa. |
| 11 | Indústria Química, Produtos Farmacêuticos, Veterinários, Perfumaria, Sabões, Velas e Matérias Plásticas. |
| 12 | Indústria de Calçados. |
| 13 | Indústria de Produtos Alimentícios, de Bebida e Álcool Etílico. |

Tabela 1 - Legenda da Figura 2.

Através da figura 2 fica possível identificar a representatividade da Indústria Têxtil em Maringá.

Maringá se destaca pelo expressivo pólo de confecções. A região é considerada pela ABIT – Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção – o segundo maior pólo confeccionista do país. A região produz aproximadamente sete milhões de peças mês, com vendas entre R\$100 milhões e R\$130 milhões. (SINDVEST, 2011)

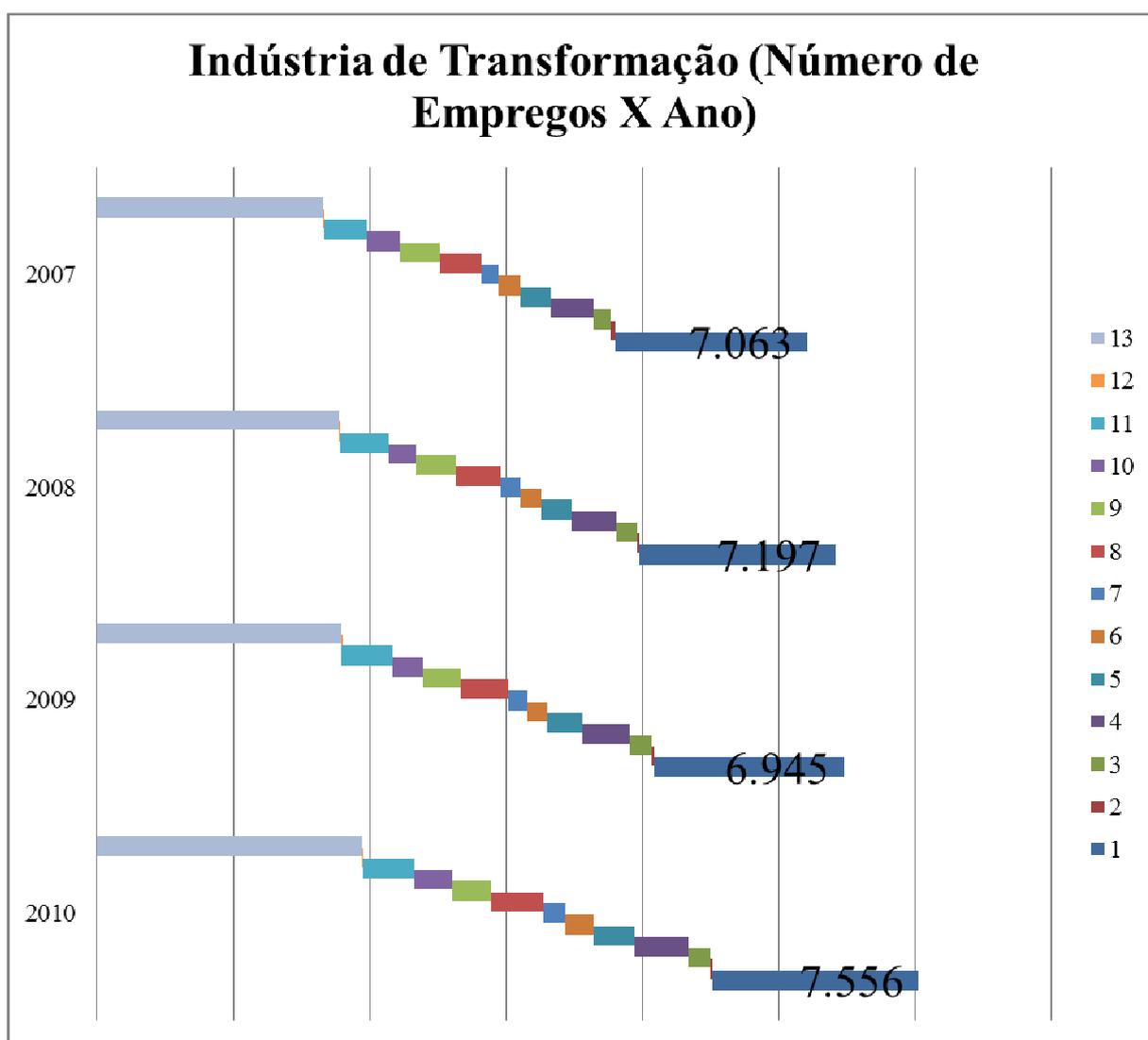


Figura 3 - Indústria de Transformação em Maringá (Número de Empregos) – Destaque: Indústria Têxtil, do Vestuário e Artefatos de Tecidos. Fonte: MTE (RAIS).

Legenda da Figura 3:

| | |
|----|--|
| 1 | Indústria Têxtil, do Vestuário e Artefatos de Tecidos. |
| 2 | Indústria de Extração de Minerais. |
| 3 | Indústria de Produtos Minerais não Metálicos. |
| 4 | Indústria Metalúrgica. |
| 5 | Indústria Mecânica. |
| 6 | Indústria de Materiais Elétricos e de Comunicação. |
| 7 | Indústria de Materiais de Transporte. |
| 8 | Indústria da Madeira e do Mobiliário. |
| 9 | Indústria do Papel, Papelão, Editorial e Gráfica. |
| 10 | Indústria da Borracha, Fumo, Couros, Peles, Produtos Similares e Indústria Diversa. |
| 11 | Indústria Química, Produtos Farmacêuticos, Veterinários, Perfumaria, Sabões, Velas e Matérias Plásticas. |
| 12 | Indústria de Calçados. |
| 13 | Indústria de Produtos Alimentícios, de Bebida e Álcool Etílico. |

Tabela 2 - Legenda da Figura 3.

Identifica-se na figura 3 uma queda do número de empregos na indústria têxtil em 2009, esta queda é um reflexo da crise de 2008, que atingiu a maioria dos setores da indústria de transformação, porém, como se observa, em 2010 é visível a recuperação da crise e o disparo do setor em relação aos outros setores.

3.3. Metodologia de Desenvolvimento

Esta seção descreve o roteiro seguido para a etapa de desenvolvimento do trabalho.

3.3.1. Elaboração do Questionário

O questionário foi elaborado de forma a abranger, e coletar dados a respeito das características da empresa em relação à utilização, quando existir, de sistemas de informação, e de que forma esta ferramenta tem ajudado no processo de tomada de decisão. Desta forma, algumas perguntas do questionário foram destinadas apenas às empresas que possuem sistema(s) de informações. Também é abordado o nível de tecnologia que vem sendo utilizada no dia-dia da empresa nos setores variados, como faturamento, comunicação, coleta de dados.

As questões do questionário possuem respostas no formato grade de escala, onde é possível selecionar somente uma alternativa, formato múltipla escolha, onde é possível selecionar

somente uma alternativa, e no formato caixas de seleção onde é possível selecionar mais de uma alternativa.

No início do formulário existem questões básicas para identificação do respondente, como cargo, nome, *e-mail*, e identificação da empresa, como porte da empresa, e número de funcionários. O método de classificação do porte da empresa é o mesmo adotado pelo SEBRAE, pelo número de funcionários, mostrado no tópico sobre micro e pequenas empresas.

3.3.2. Objetivos das Questões

A primeira questão (grade), ao perguntar a quantidade de computadores que a empresa possui, foi elaborada com o intuito de verificar o nível de informatização, e a quantidade de pontos de acesso e de coleta de informações da empresa.

Na segunda questão (grade) é abordada a periodicidade de investimento em informática fator crucial para empresas que utilizam a tecnologia da informação como ferramenta para a gestão, e com a resposta desta questão é compreendida a satisfação dos tomadores de decisão com atualização dos sistemas de informação da empresa.

A terceira questão (grade) aborda os softwares utilizados na empresa, o objetivo desta questão foi o de graduar a acurácia dos softwares na utilização diária.

Na quarta questão (múltipla escolha) se pergunta sobre o software mais utilizado. Esta questão objetiva efetuar um levantamento se o software mais utilizado na empresa é um software que possui recursos para a tomada de decisão ou é um software mais operacional.

A quinta questão (grade) foi elaborada objetivando medir a satisfação do cliente interno da empresa (usuário) com o acesso à informação, cruzando com as informações conseguidas nas questões 2 e 3 fica possível identificar se existem problemas na informação dos sistemas informatizados, ou são problemas culturais da empresa (regras da empresa, hierarquia).

Na sexta questão (múltipla escolha) procurou-se identificar o acesso às informações provenientes da internet e possibilidade da empresa de estabelecer conexão e transferência de dados remotos.

A sétima questão (grade) foi elaborada com intenção de medir a organização da informação. Para a gestão da tecnologia da informação se faz necessária a catalogação e a filtragem da informação, pois são fatores que melhoram o desempenho do processo.

Na oitava questão (grade) foi abordada a satisfação em relação à manutenção do sistema de informação da empresa, aspecto essencial para a gestão no qual se avalia a confiabilidade dos sistemas de informação utilizados.

A nona questão (múltipla escolha) foi elaborada com o propósito de separar as empresas que possuem um sistema de informação implementado, das empresas que não o possuem. Esta questão é importante para focar no objeto da pesquisa, gestão da informação, e efetuar comparações.

Na décima questão (caixas de seleção), ao perguntar sobre quem opera o sistema de informação, procurou-se identificar qual nível hierárquico a gestão da tecnologia esta alcançando dentro da empresa.

A décima primeira questão (caixas de seleção) considera a restrição à informação. Cruzando com as informações obtidas na décima questão é possível identificar o nível de segurança do sistema, e se as informações são categorizadas e o acesso é restringido às pessoas que devem ter acesso.

Na décima segunda questão (grade) foi abordada a qualidade dos sistemas implantados e qual a avaliação do usuário do sistema.

Na décima terceira questão (grade) procura-se identificar possíveis problemas de integração entre os diferentes sistemas de informação que podem existir na empresa, e se existe compatibilidade entre eles.

A décima quarta questão (grade) procurou-se identificar possíveis dificuldades no momento da implantação do sistema. Problemas existentes no momento de implantação podem sugerir falta de informação e/ou planejamento.

Na décima quinta questão (grade) procura-se identificar os benefícios observados pelo tomador de decisão após a implantação do sistema. A satisfação com o sistema implantado indica a melhoria no processo de tomada de decisão.

A décima sexta questão (grade) aborda o treinamento ao sistema implantado e procura identificar qual o suporte que as empresas de SI estão oferecendo às empresas da região.

Na décima sétima questão (caixas de seleção) procura-se aprofundar na maneira como o treinamento vem sendo oferecido pelas empresas. O treinamento adequado do funcionário significa maior eficácia e agilidade no processo de tomada de decisão.

A décima oitava questão (caixas de seleção) procura identificar os benefícios observados pelo tomador de decisão da empresa. Nesta questão de múltipla escolha estão dispostas algumas respostas prontas, e também se disponibiliza uma resposta aberta.

Na décima nona questão (múltipla escolha) em que são abordados outros *softwares* paralelos ao sistema de informação, procurou-se verificar a adaptabilidade do sistema de informação em uso, com estes *softwares* paralelos.

A vigésima questão (grade) foi elaborada com a finalidade de medir a conscientização sobre os benefícios de um sistema de informação, fator inicial para a implantação e utilização no processo de tomada de decisão, essencial para o diagnóstico da região.

Na vigésima primeira questão (grade) procurou-se avaliar a satisfação do usuário do sistema de informação no processo de tomada de decisão a partir da experiência vivida no contato com o sistema.

A vigésima segunda questão (grade) possui o propósito de avaliar a qualidade dos sistemas existentes na região em processos rotineiros. Cruzando as informações com as respostas

obtidas na décima segunda questão é possível diferenciar a qualidade do sistema e a qualidade da informação gerada.

Na vigésima terceira questão (grade), em que é abordada a quantidade de informação disponível, fica possível identificar possíveis problemas com excesso de informação. Cruzando os dados com as respostas obtidas na décima primeira e décima segunda questão estabelece-se uma conclusão final em relação à quantidade de informação coletada na empresa.

Na vigésima quarta questão (grade), ao perguntar a satisfação com a qualidade das informações, cruzando os dados com as informações obtidas nas questões 11, 12, 23, é possível a conclusão em relação a categorização, catalogação, e disposição das informações finais do sistema aos usuários do sistema.

3.3.3. Aplicação do Questionário

A forma de aplicação do questionário foi através da ferramenta digital Google Docs. Disponível em <<http://docs.google.com>>. Esta ferramenta permite criar e partilhar documentos online, desde planilhas, apresentações, *survey*, desenhos e formulários. E após a entrega e preenchimento do formulário, a ferramenta organiza os dados, transformando em uma planilha online.

Um questionário piloto foi enviado a uma das empresas a fim de identificar possíveis dificuldades de interpretação das questões elaboradas antes de enviá-lo para as outras empresas. Com o *feedback* fornecido pelo questionário piloto pequenas mudanças foram realizadas e então se enviou o questionário para as outras empresas.

O questionário elaborado no presente trabalho, disponível no APÊNDICE A, foi transformado em um formulário online, em formato digital, como mostra a Figura 4.

QUESTIONÁRIO APLICADO ÀS MPES DOS SETOR DA CONFECÇÃO DE MARINGÁ - Um Diagnóstico da Gestão da Tecnologia da Informação nas MPES de Maringá.

O questionário a seguir possui o propósito de efetuar uma diagnóstico da gestão da Tecnologia da Informação em MPES (Micro e Pequenas Empresas) do setor da confecção na cidade de Maringá, noroeste do estado do Paraná. Os dados serão tabulados e expostos de maneira a melhor visualização, e para a posterior efetuação de um diagnóstico da gestão da tecnologia de informação deste segmento.

O presente questionário foi elaborado de maneira a manter as empresas no anonimato, excluindo possibilidades de divulgação das informações.

O questionário proposto funciona com base em uma escala de valores: excelente, boa, razoável, ruim, péssima.

*Obrigatório

RESPONDENTE: *

e-mail:

e-mail de contato para envio do diagnóstico do setor na região concluído.

CARGO DO RESPONDENTE: *

A EMPRESA SE CARACTERIZA COMO: *

- MICROEMPRESA (FATURAMENTO ANUAL ATÉ R\$240 MIL/ANO)
- PEQUENA EMPRESA (FATURAMENTO ANUAL ATÉ 2,4MILHÕES/ANO)

Figura 4 - Questionário elaborado em formato digital.

3.3.4. Distribuição do Questionário

Para a distribuição do questionário, foi efetuado um levantamento das empresas que atuam no setor na região. Este levantamento foi feito pelos dados disponíveis na lista telefônica da cidade. Um contato por telefone foi efetuado, e em seguida um e-mail foi enviado com as informações do presente trabalho, e o *link* do questionário *on-line*.

3.3.5. Método de Diagnóstico

Uma matriz de inter-relacionamento foi elaborada para facilitar a interpretação dos dados, categorizando os assuntos propostos e desta forma obtendo uma visão geral da questão proposta inter-relacionada com as outras questões que abordam o mesmo assunto. Como mostra a figura 5.

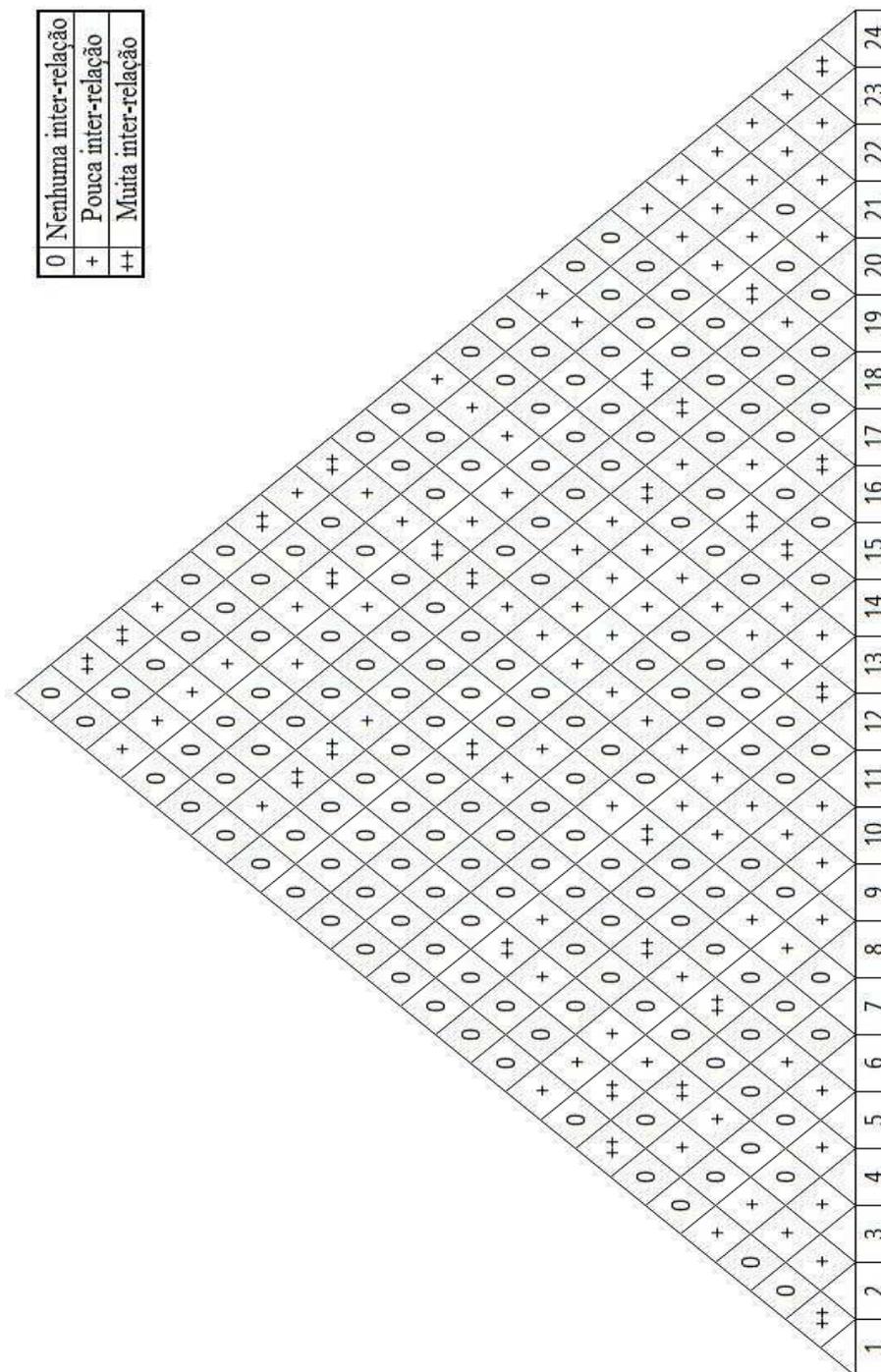


Figura 5 - Matriz de Inter-relacionamento

A matriz foi dividida em números referentes às questões do questionário. O sinal (0) significa nenhum inter-relacionamento entre os assuntos das questões, o sinal (+) significa possuir inter-relação, e o sinal (++) muito inter-relacionamento. Com a utilização da matriz, dividiram-se os temas abordados nas questões em aspectos macro, para melhor interpretação dos dados.

Após o levantamento de dados, estes foram tabulados, utilizando o software do Windows Excel. Transformando a informação encontrada em gráficos para a possível conclusão dos fatos. As perguntas propostas no questionário foram desenvolvidas de forma tal que possa aferir o desempenho que a tecnologia da informação proporciona para as empresas estudadas.

3.4. Análise dos Dados Obtidos

Cada questão foi analisada separadamente, e no momento da conclusão a matriz de inter-relacionamento será utilizada, a fim de fornecer uma análise mais completa da informação.

3.4.1. Caracterização das Empresas

Após a aplicação do questionário foram coletados os dados de 16 empresas da região. De acordo com a classificação utilizada neste trabalho (SEBRAE), das 16 respostas obtidas 13 se enquadram como micro ou pequena empresa, e 3 se classificam como média empresa, como mostra Figura 6. Desta forma os dados utilizados são referente às 13 MPES que responderam o questionário e se enquadram na proposta do trabalho (Figura 7).

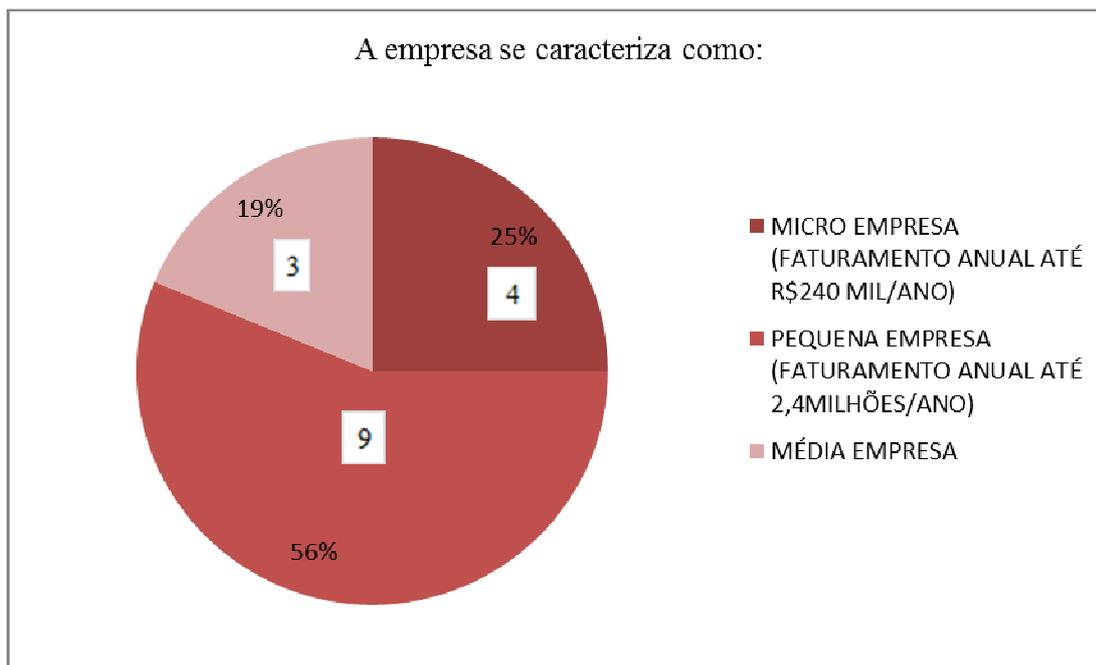


Figura 6 - Caracterização das empresas que responderam o questionário.

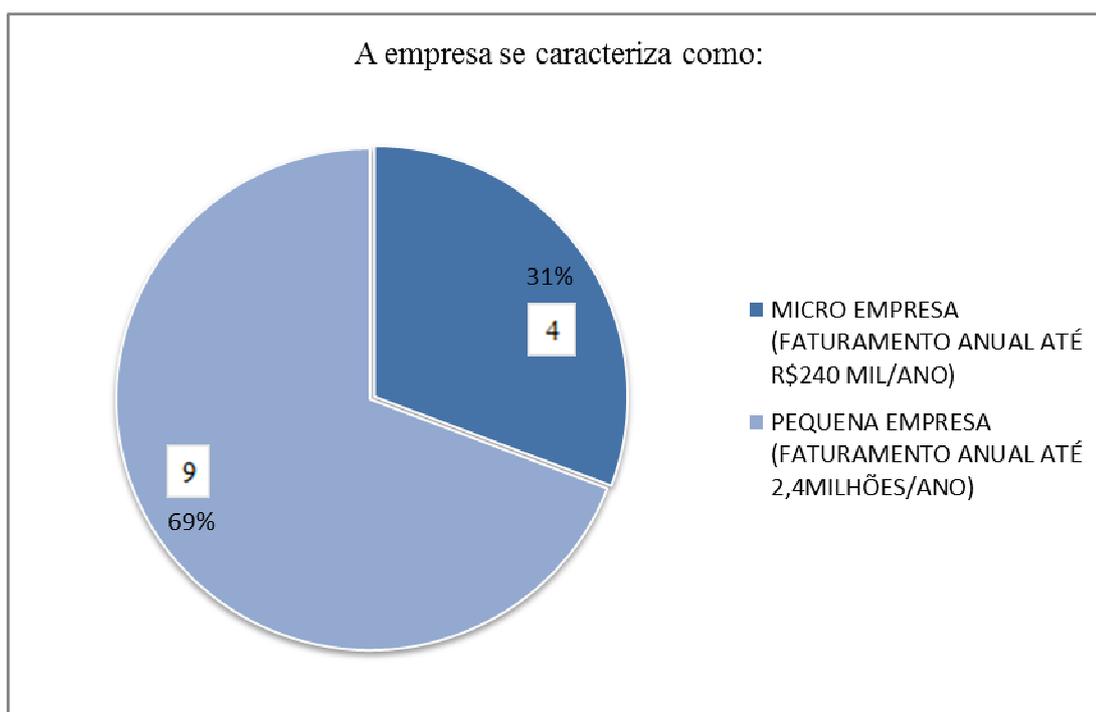


Figura 7 - Caracterização das empresas que se enquadram no diagnóstico, proposto pelo trabalho (MPES).

3.4.2. Exposição dos Dados Tabulados

Na primeira questão foi verificada uma boa estrutura de hardware nas empresas, oferecendo um nível de satisfação excelente em 38,46% das empresas e boa em 46,15% das empresas. Desta forma, fica clara a facilidade ao acesso das MPES à hardware, devido também aos custos cada vez mais baixos.

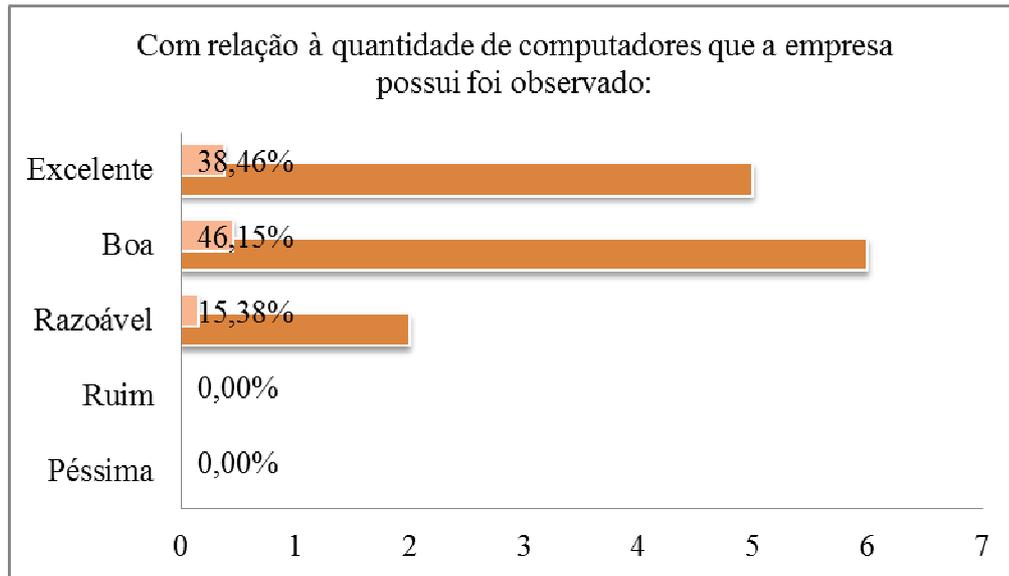


Gráfico 1 – Satisfação em relação à quantidade de computadores.

A segunda questão demonstra um nível de satisfação da maioria das empresas como sendo boa em relação a periodicidade de investimentos em hardware, software e elementos eletrônicos. E demonstra que 76,92% dos tomadores de decisão entendem como boa a atualização dos sistemas de informação de suas empresas.

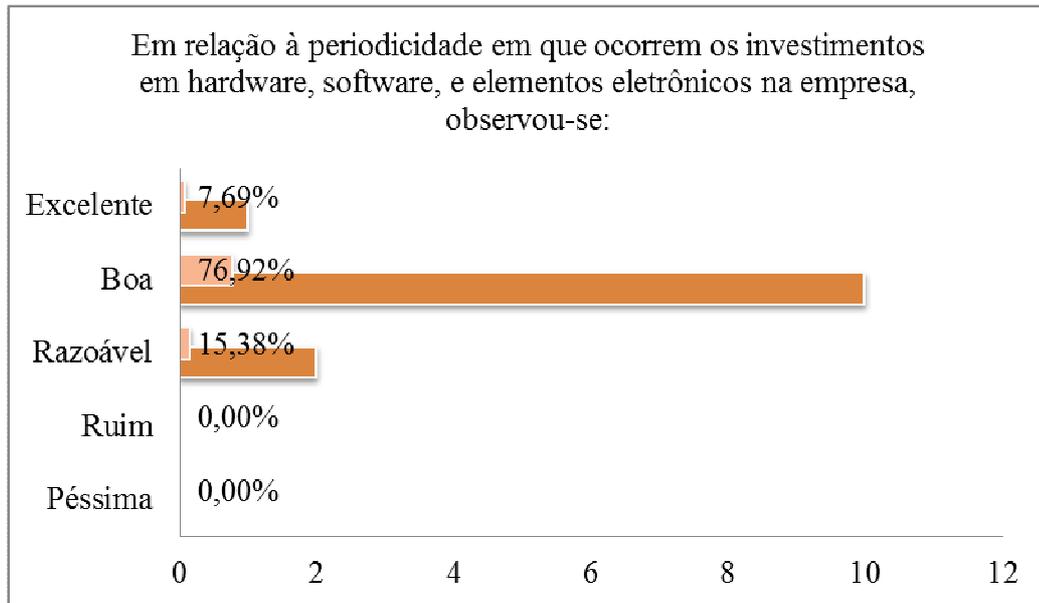


Gráfico 2 – Satisfação em relação a periodicidade de investimentos em hardwares, softwares e elementos eletrônicos.

O terceiro gráfico referente à terceira questão demonstra certa divisão nas respostas das empresas em relação aos softwares utilizados na empresa. Uma grande parte das empresas (38,46%) avaliou como razoável os softwares utilizados na empresa, identificando a utilização de softwares que não atendem plenamente os objetivos. E ainda 38,46% das empresas julgaram como excelente a acurácia dos softwares utilizados.



Gráfico 3 – Satisfação em relação aos softwares que as empresas diagnosticadas utilizam.

Ao analisar os dados obtidos com a quarta questão fica clara a larga utilização de softwares internos pelas MPES do setor (69,23%), sendo estes os mais utilizados no dia-a-dia da empresa, oferecendo certa adaptação às características das empresas, e possuem recursos que podem vir a oferecer suporte ao processo de tomada de decisão.

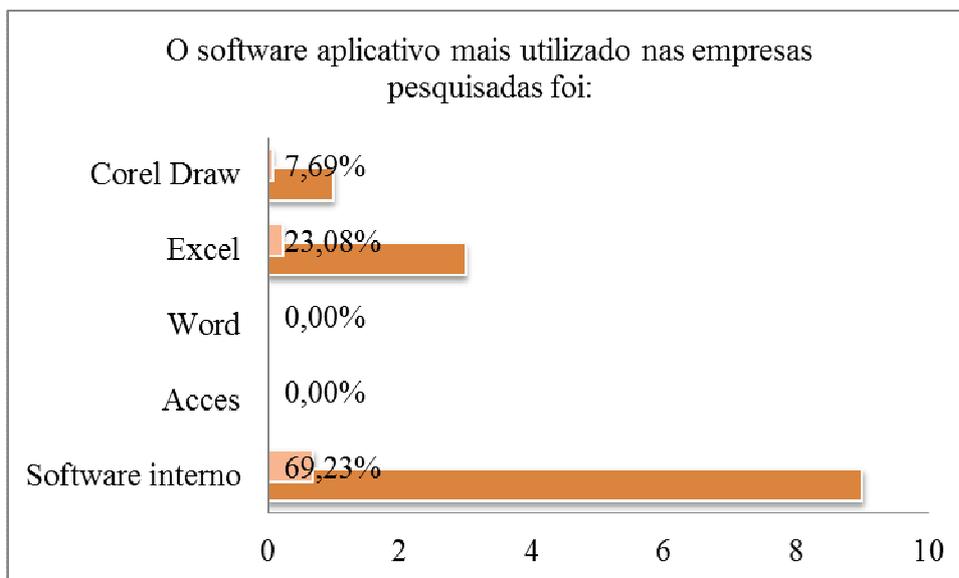


Gráfico 4 – Respostas em relação ao software aplicativo mais utilizado.

Observando o gráfico 5, identifica-se uma boa distribuição da informação nas empresas analisadas, somente em 7,69% das empresas possuem insatisfação, definindo como ruim o acesso à informação dentro da empresa.

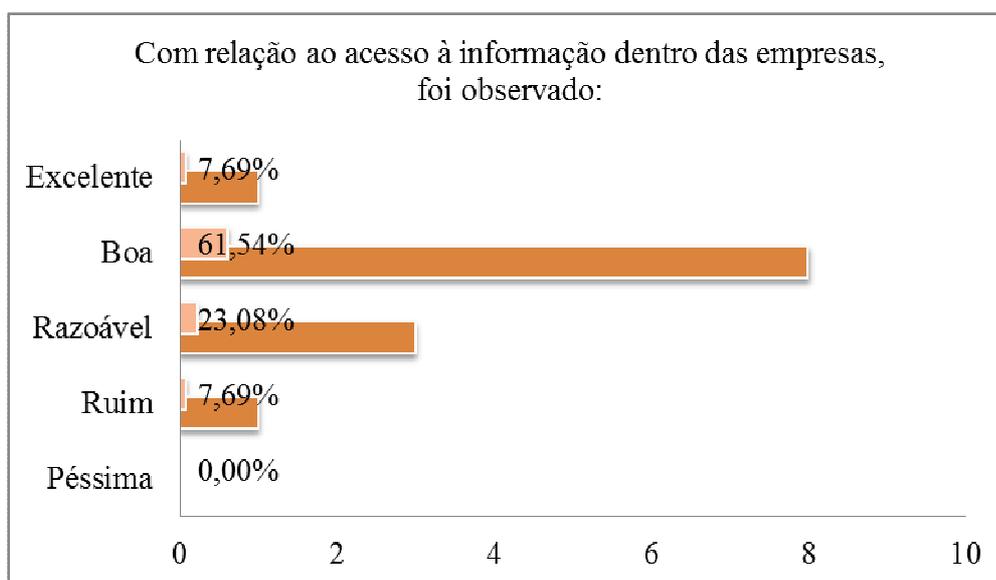


Gráfico 5 – Satisfação em relação ao acesso à informação.

Com as respostas da questão 6 (Figura 8), observa-se que todas as empresas analisadas possuem acesso à internet. O acesso à internet em MPES pode significar o acesso à informações externas e a possibilidade de transferência de dados remotos.

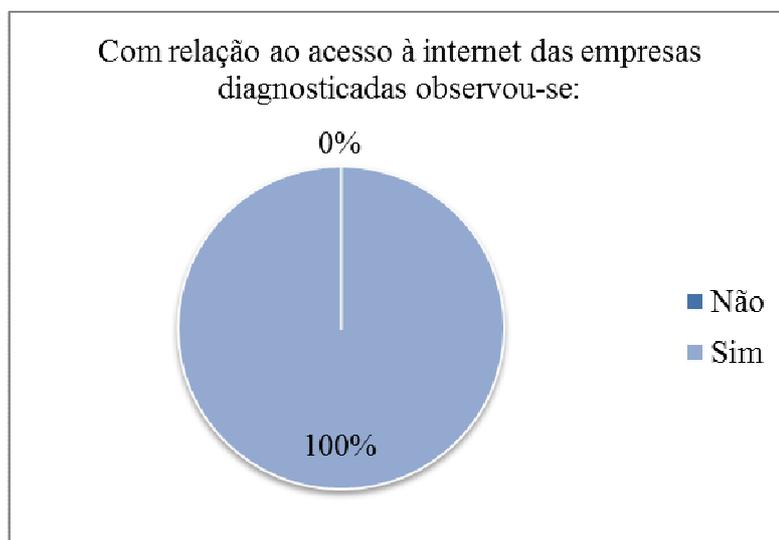


Figura 8 – Porcentagem das empresas que possuem acesso à internet.

Na sétima questão (gráfico 6) 53,85% das empresas avaliou como boa a padronização da informação na rede interna, o que demonstra que a maioria das empresas analisadas toma o devido cuidado com a catalogação e filtragem das informações, fator primordial para utilização da informação na gestão da empresa.

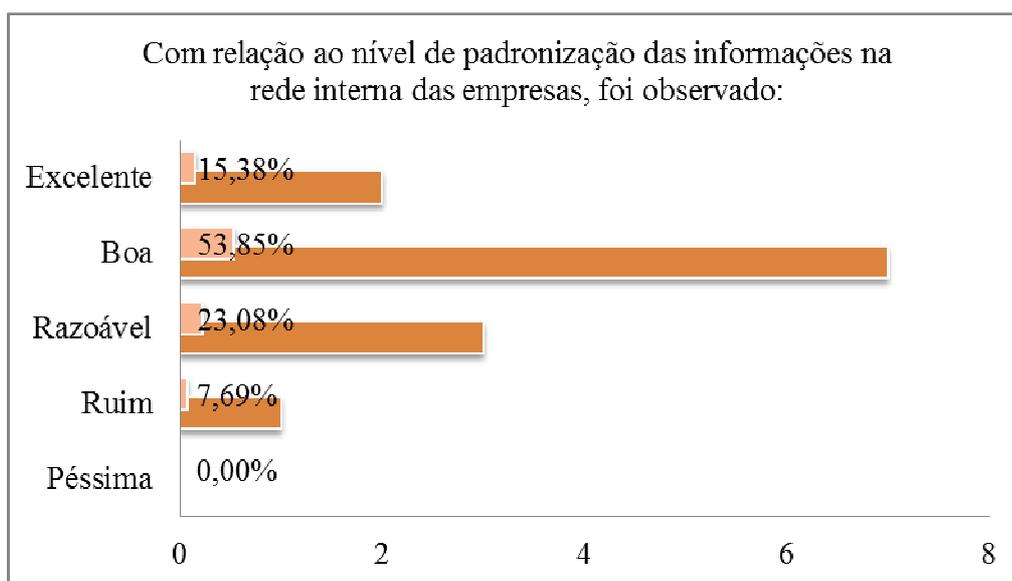


Gráfico 6 – Satisfação em relação ao nível de padronização das informações na rede interna das empresas.

O gráfico 7 mostra as respostas da questão 8. Pela avaliação dos usuários das empresas, a manutenção e instalação de softwares e hardwares estão boas em 61,54% das empresas, ou seja, o sistema de informação se mantém atualizado, e pela manutenção ser boa, existe confiabilidade neste sistema.

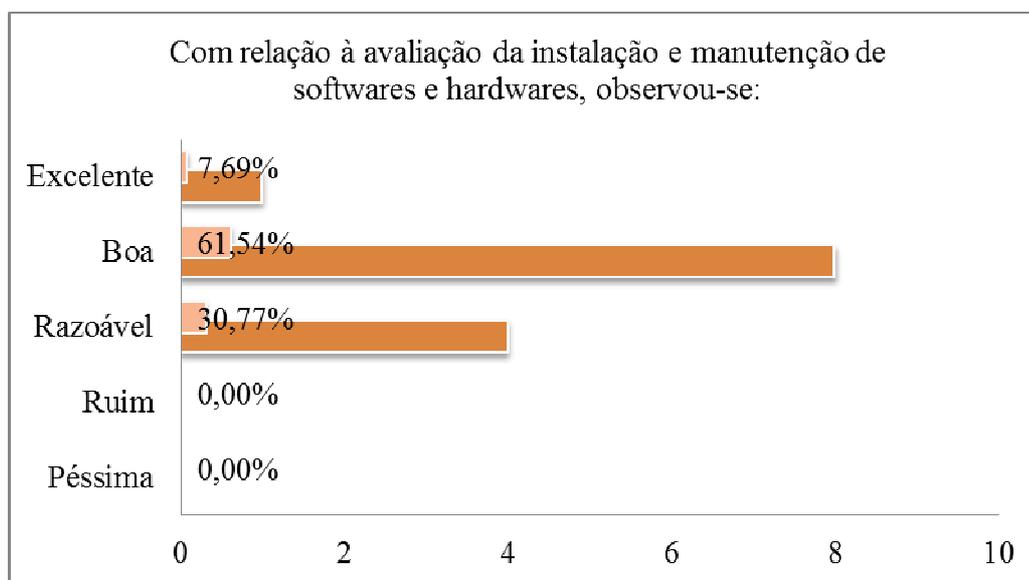


Gráfico 7 – Avaliação em relação a instalação e manutenção de softwares e hardwares.

Com as respostas obtidas na nona questão, observou-se que 85% das empresas analisadas já fazem a utilização de sistemas de informação.



Figura 9 – Porcentagem das empresas que utilizam sistema(s) de informação.

Com as repostas obtidas na décima questão (gráfico 8) foi possível observar que a operação do sistema de informação se dá, em sua maioria, pelos gerentes, encarregados, diretoria, supervisores e funcionários, em ordem decrescente nas empresas analisadas.

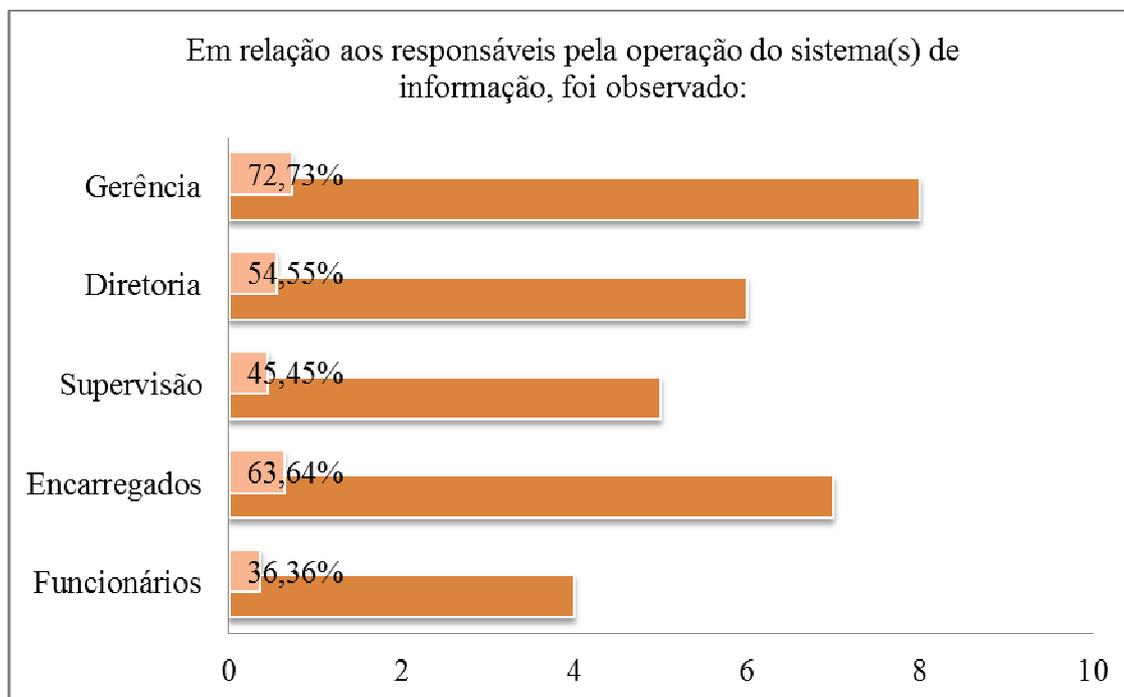


Gráfico 8 – Identificação dos responsáveis pela operação do sistema(s) de informação.

Analisando o gráfico 9, referente às respostas da questão 11, identifica-se a restrição de acesso aos encarregados, funcionários e supervisão, diretoria e gerência, em ordem decrescente. Ou seja, a informação é categorizada e restringida nas empresas pelo nível hierárquico dos funcionários.

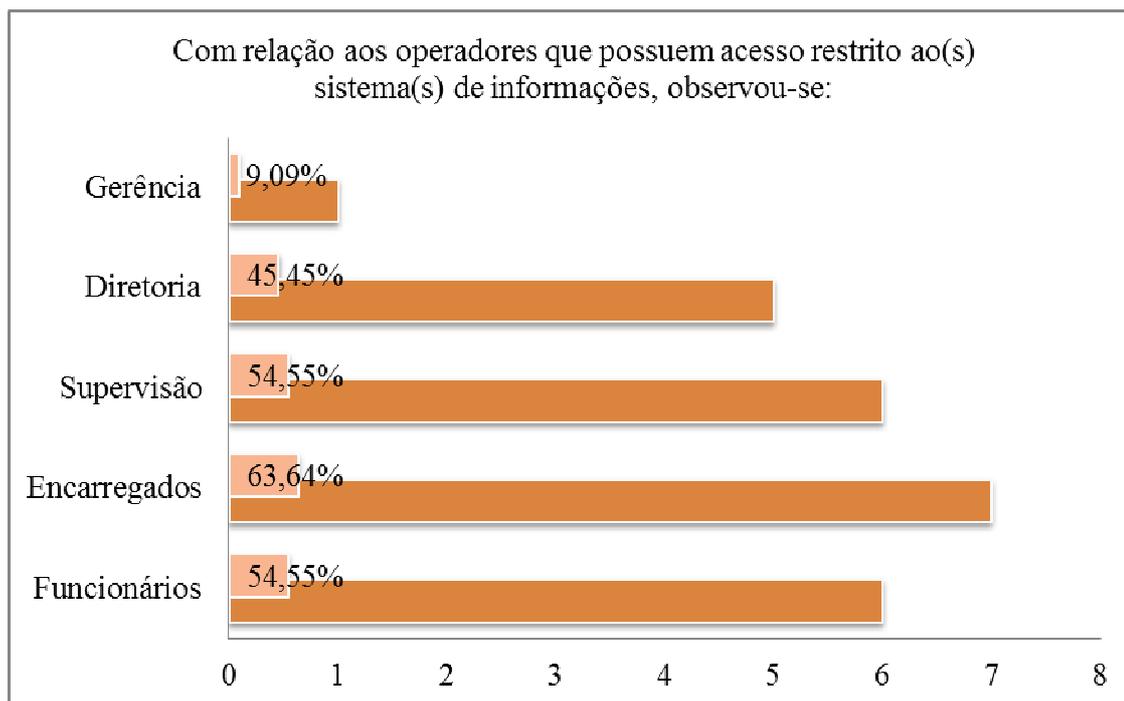


Gráfico 9 – Identificação dos operadores do(s) sistema(s) de informações com restrição de acesso.

Com as respostas da questão doze (gráfico 10), observa-se que 81,82% das empresas que responderam esta questão avaliam como “boas” os softwares que estão em uso nas empresas. 9,09% das empresas avaliam como “excelentes” e 9,09% como “ruim”.

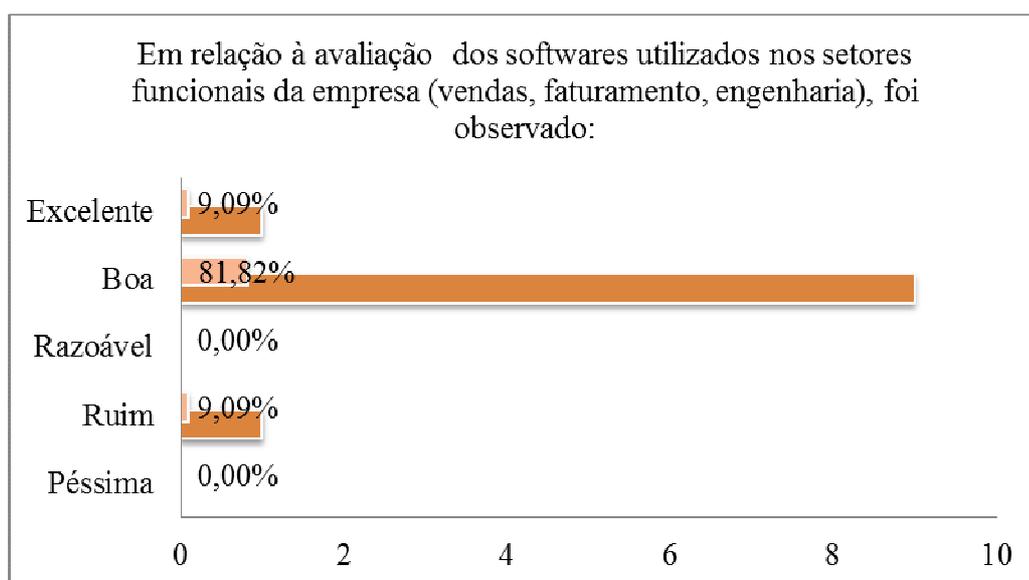


Gráfico 10 – Avaliação dos softwares utilizados em setores funcionais da empresa.

Com as respostas obtidas na questão 13 (gráfico 11), observa-se satisfação na integração dos diferentes sistemas utilizados nos diferentes setores funcionais da empresa por 72,73% das empresas que responderam como “boa” a integração.

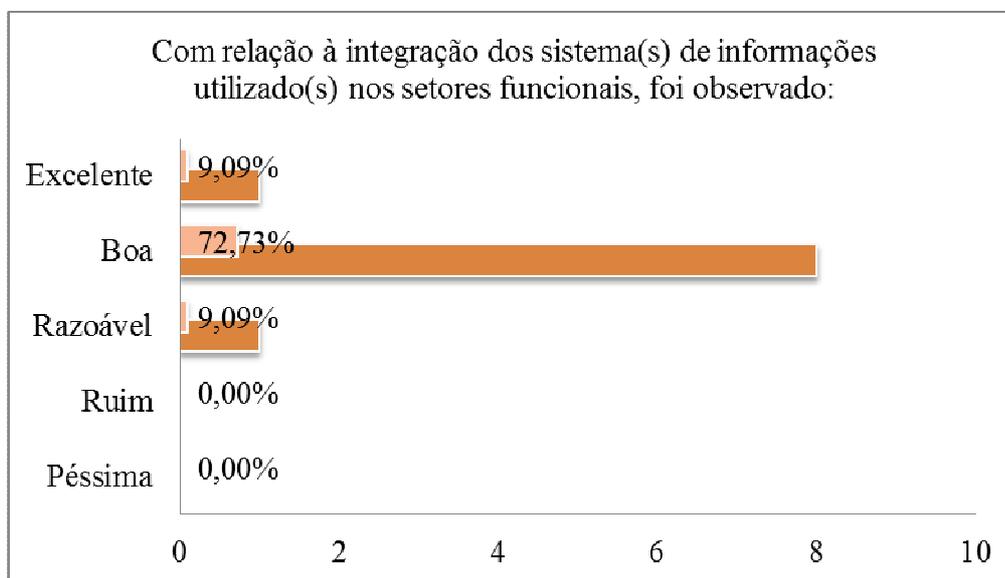


Gráfico 11 – Satisfação em relação à integração dos sistemas utilizados em setores funcionais.

A maior parte das empresas (54,55%) que responderam a pergunta 14 avaliou como “boa” a implantação do sistema de informação. Uma parte considerável as empresas (27,27%) julgou como “Ruim”.

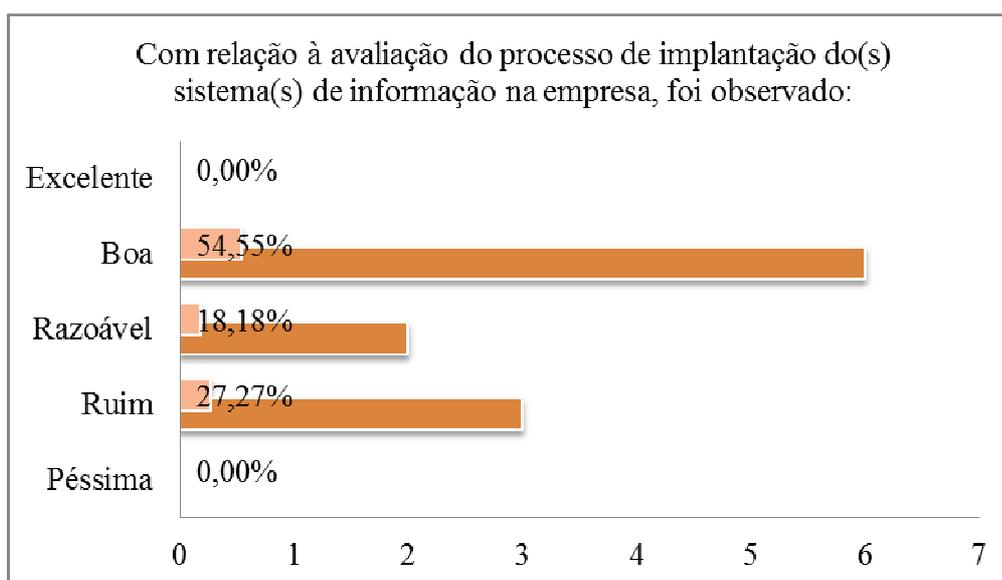


Gráfico 12 – Avaliação em relação ao processo de implantação do(s) sistema(s) de informação.

A maioria das empresas (81,82%) avaliou como “boa” o processo de tomada de decisão após implantação do sistema de informação na empresa, como mostra o gráfico 13. Este gráfico demonstra a relação que existe entre a utilização de sistemas de informação e o processo de tomada de decisão. E que as empresas que estão utilizando os sistemas de informação sentem os efeitos positivos da implantação.

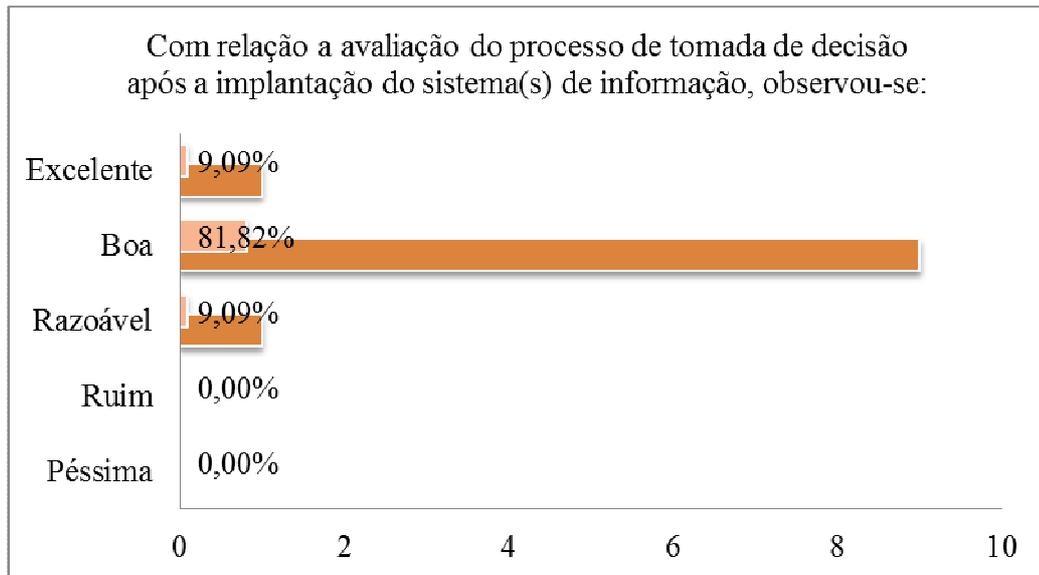


Gráfico 13 – Melhorias identificadas pelas empresas após implantação do(s) sistema(s) de informação.

54,55% das empresas estão satisfeitas, avaliando como “boa”, o treinamento oferecido pelas empresas de TI para operar o sistema de informação. 9,09% avaliaram como “ruins” identificando-se que existem falhas neste aspecto na região, como mostra o gráfico 14.

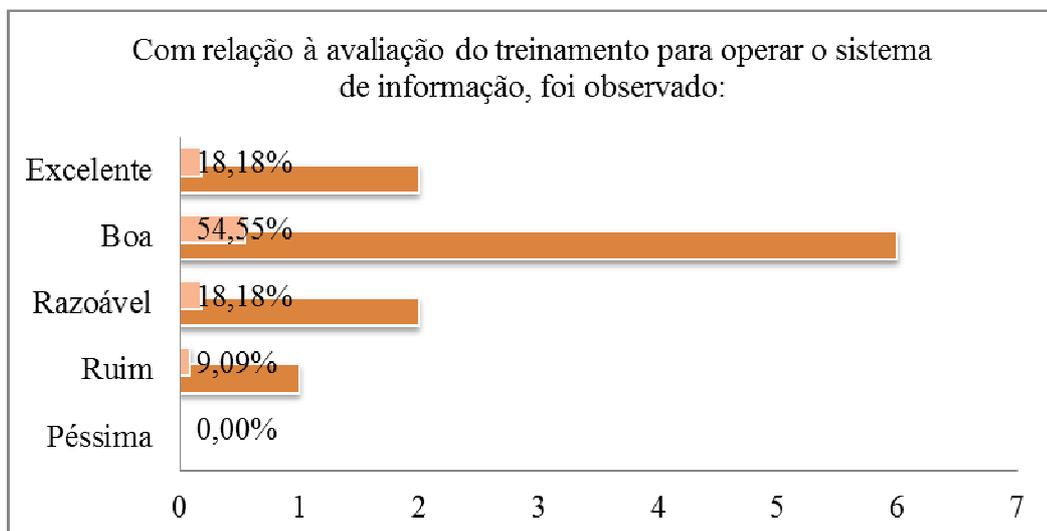


Gráfico 14 – Avaliação em relação ao treinamento para operar o(s) sistema(s) de informação.

No gráfico 15 observam-se as respostas obtidas na questão 17. A maioria (72,73%) das empresas recebe suporte para operar o sistema de informação através de aulas presenciais e 63,64% através do telefone. Em algumas empresas (27,27%) o próprio encarregado do TI da empresa que oferece o suporte e também em 27,27% a empresa que criou o SI oferece suporte através de aulas *online*. Em 18,18% das empresas um funcionário próprio da empresa.

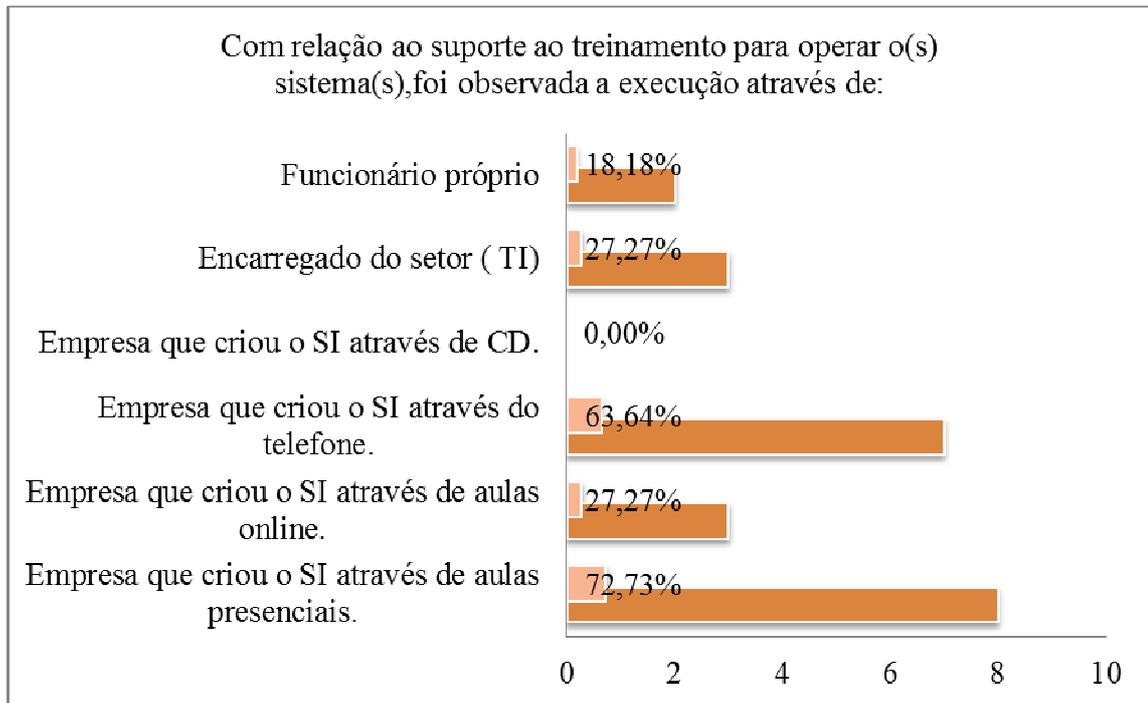


Gráfico 15 – Identificação da maneira como o suporte para operar o(s) sistema(s) de informação é feito nas empresas.

81,82% das empresas que responderam a questão 18 verificaram benefícios como facilidade no processo de tomada de decisão, automatização das tarefas rotineiras, e melhoria do controle interno, segundo o gráfico 16. 72,73% verificaram melhoria do processo produtivo. 45,45% identificaram melhoria do faturamento, melhoria das vendas, melhoria do atendimento aos clientes aumento da produtividade. 27,27% das empresas verificaram influência positiva na competitividade. E 9,09% verificaram melhoria do controle de estoque.

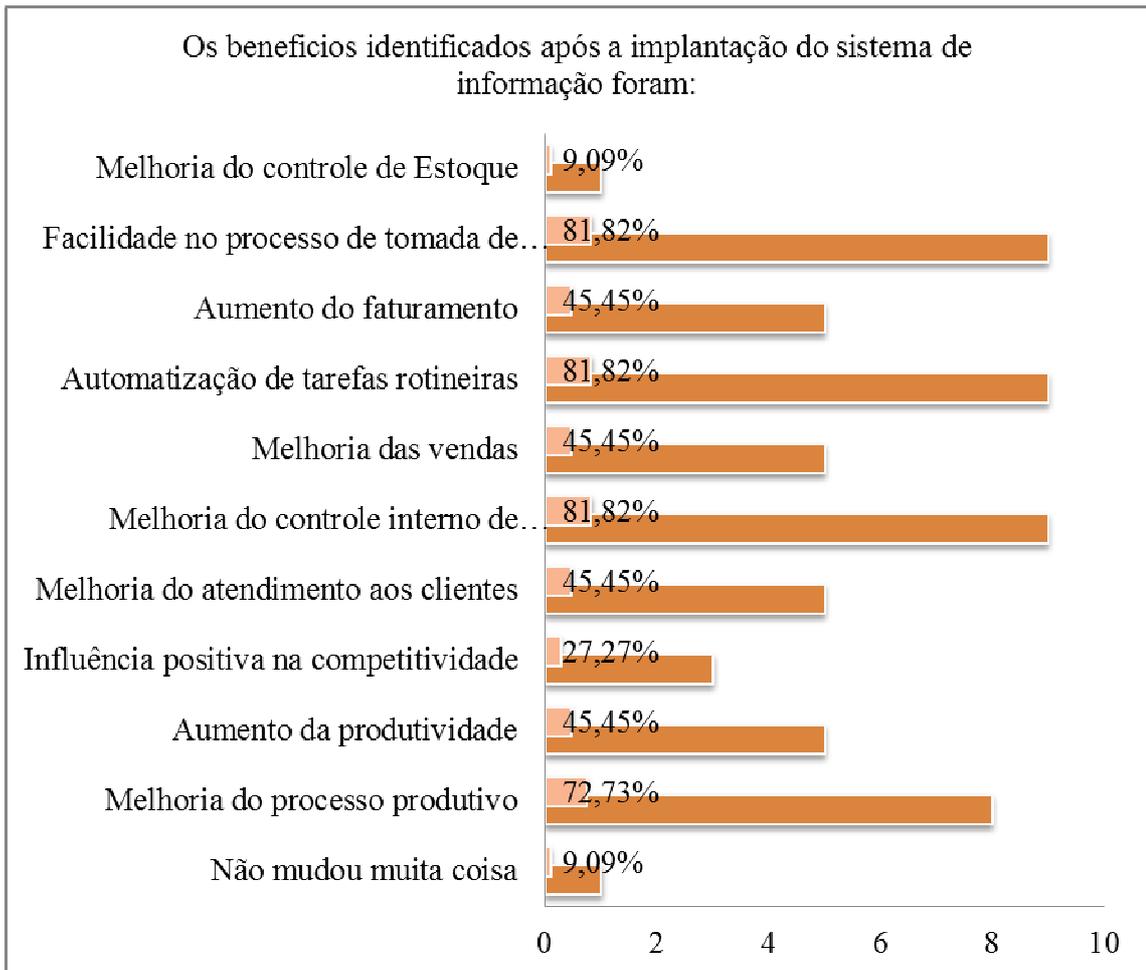


Gráfico 16 – Identificação de benefícios após implantação de sistema(s) de informação.

Na questão 19 verificou-se que 73% das empresas que já utilizam sistemas de informação também fazem o uso de outros softwares, paralelos ao sistema de informação da empresa.

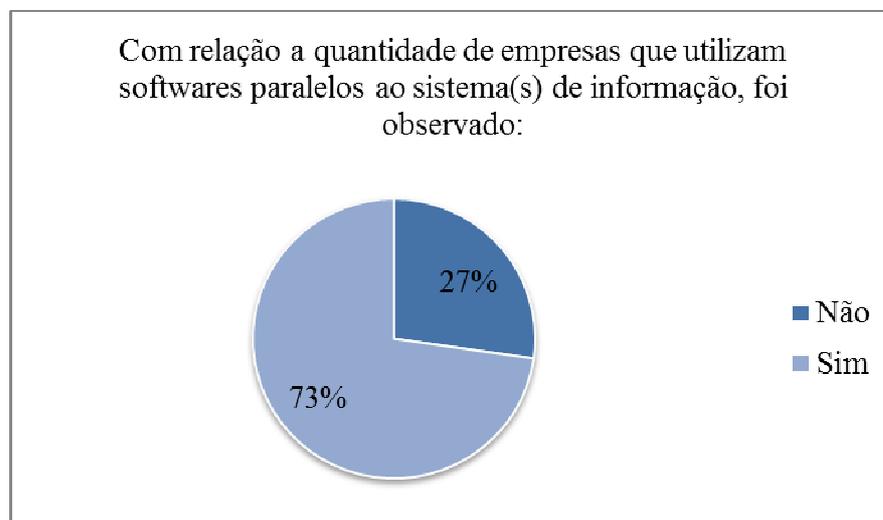


Figura 10 - Porcentagem em relação à utilização de softwares paralelos ao sistema de informação.

A partir das informações do gráfico 17, observou-se que 38,46% das empresas que responderam a questão 20 avaliam como “razoáveis” o processo de tomada de decisão sem a utilização de um sistema de informação.

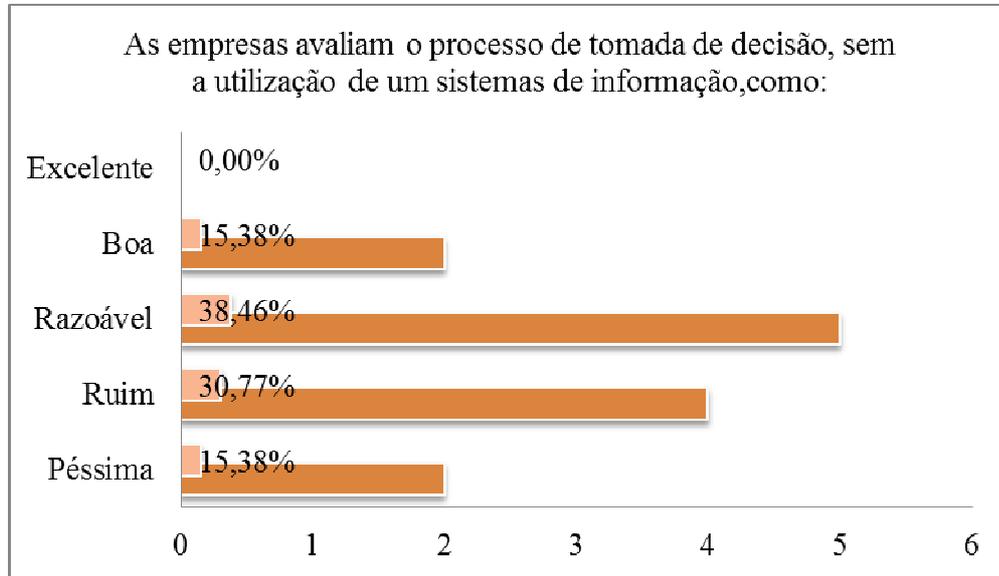


Gráfico 17 – Avaliação das empresas com relação a não utilização de sistemas de informação no processo de tomada de decisão.

No gráfico 18 estão dispostas as informações referentes à questão 21, onde 76,92% das empresas que responderam esta questão avaliam como “excelentes” os benefícios que a implantação de um sistema de informação traz para a empresa.

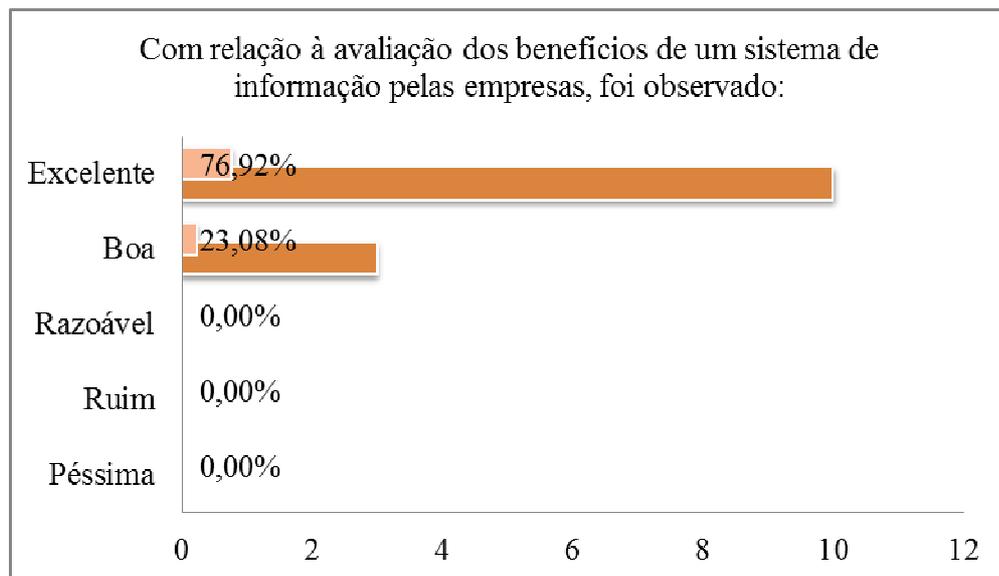


Gráfico 18 – Avaliação em relação aos benefícios do sistema de informação pelas empresas.

Com as respostas da questão 22(gráfico 19) observa-se que 92,31% das empresas avaliam como “boas” o registro das transações rotineiras em meios digitais.

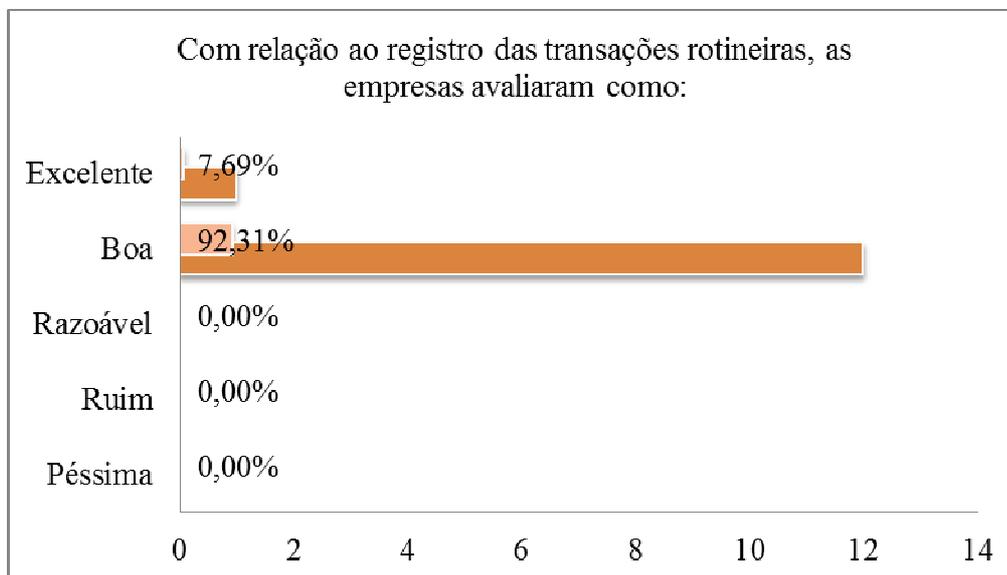


Gráfico 19 – Avaliação em relação ao registro das transações rotineiras.

53,85% das empresas que responderam a questão 23 avaliam como “boa” a quantidade de informações disponíveis no momento de tomada de decisão, como mostra o gráfico 20.

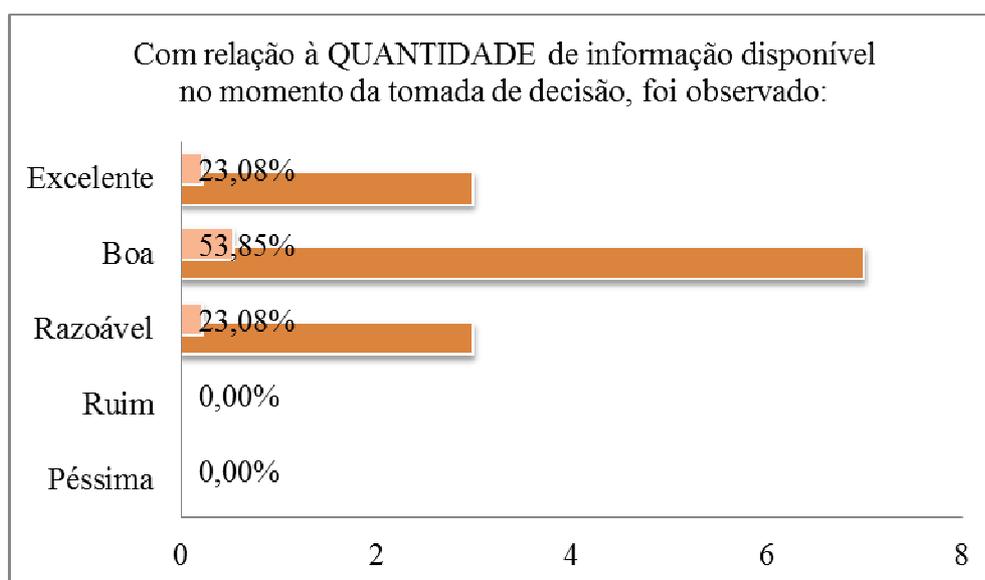


Gráfico 20 – Avaliação em relação à quantidade de informação disponibilizada pelo sistema de informação.

61,54% das empresas que responderam a questão 24 avaliam como “boa” a qualidade das informações disponíveis no momento da tomada de decisão, como mostra o gráfico 21.

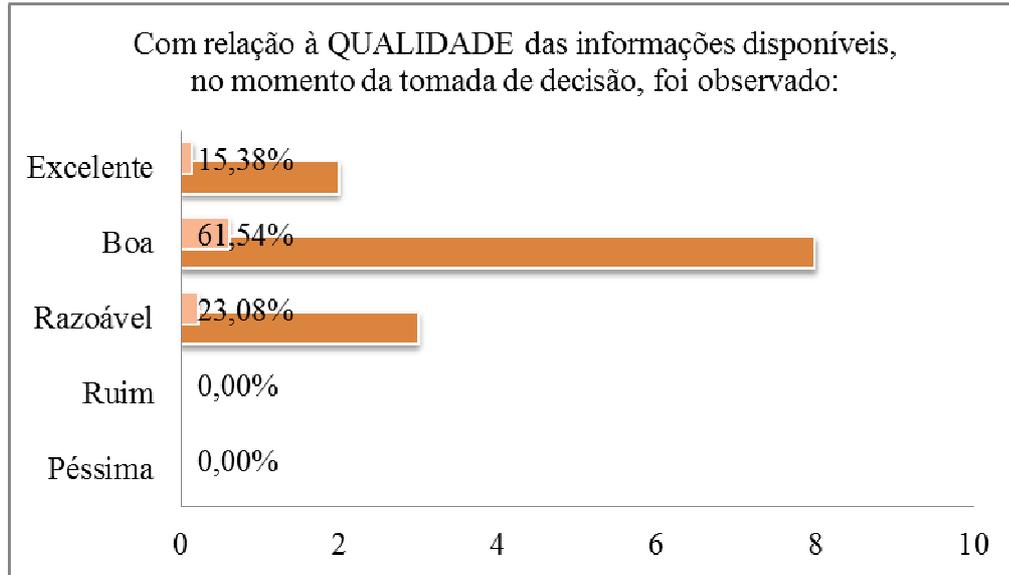


Gráfico 21 - Avaliação em relação à qualidade das informações disponibilizadas pelo sistema de informação.

3.4.3. Análise das Respostas Utilizando a Matriz de Inter-Relacionamento

Nesta etapa, as repostas obtidas no questionário foram analisadas de maneira generalizada utilizando a matriz de inter-relacionamento. As questões foram analisadas em aspectos macro que influenciam na tomada de decisão. Os aspectos macros definidos que influenciam a gestão da tecnologia de informação são: hardware e softwares, informação, implantação e pós-implantação, desta forma, as respostas de algumas questões servem como base para uma análise mais apurada de outras questões propostas no questionário.

3.4.3.1. Aspecto Hardware e Softwares

Nas respostas obtidas foi observado uma boa avaliação a respeito da manutenção e investimento em hardwares e softwares. Identificou-se que as MPES do setor têxtil da região possuem acesso aos meios de funcionamento de um sistema de informação, esta característica vem sendo observada como tendência mundial, os investimentos nestes recursos estão cada dia mais acessíveis.

Na terceira questão, observou-se uma parcela considerável das empresas que responderam o questionário avaliando os softwares utilizados na empresa como “razoável”. Observou-se que 73% das empresas ainda utilizam outros softwares paralelos ao sistema de informação

implantado. Identificou-se que para existir o investimento em softwares, ainda mais empresas com poucos recursos financeiros de investimento como no caso, é preciso existir uma avaliação da compatibilidade dos recursos do software com a empresa. As MPES precisam efetuar o investimento em software buscando resultados efetivos, e que possam melhorar a qualidade e a quantidade de informação, sempre em busca de uma melhor visão geral e melhoria na atuação do gestor.

Dentre as empresas analisadas 69,23% delas já fazem o uso de softwares internos e com adaptações para seus respectivos ambientes. O que mostra que as empresas da região já possuem certa conscientização dos benefícios da implantação de um SI, e já começam a investir em sistemas de informação. 38,46% das empresas avaliaram como “razoável” o processo de tomada decisão sem a utilização de SI, e 15,38% como “péssimo”.

As empresas que atuam no setor têxtil em Maringá fazem o uso de softwares diferentes em setores funcionais da empresa, com 90,91% das empresas avaliando de maneira positiva estes softwares, e ainda com uma boa integração entre os softwares utilizados nestes setores funcionais.

3.4.3.2. Aspecto Informação

O investimento em hardwares e computadores também possui relacionamento com a facilidade de acesso à informação. O acesso à informação na empresa pode ainda estar relacionado a outro aspecto, que entra na parte política, e de sigilo de dados da empresa. Foi observado na décima primeira questão que as empresas da região restringem o acesso à certas informações, conforme o nível hierárquico do funcionário. A restrição de informação deve ser efetuada de maneira que não atrapalhe o sistema operacional da empresa, e é preciso também desenvolver relações de confiança com os empregados.

Um fator importante para a gestão é a qualidade da informação disponível. 53,85% das empresas avaliaram como “boa” o nível de padronização das informações disponíveis na rede interna, e 61,54% das empresas avaliaram como “boa” a qualidade das informações disponíveis no momento de tomada de decisão.

Foi observado que a operação do sistema de informação é feito em sua maioria, por todos os níveis hierárquicos, e que o potencial disto está no suporte à tomada de decisão do sistema de informação, não só para os níveis hierárquicos mais altos (gerência), como também para o nível operacional (encarregados).

3.4.3.3. Aspecto Implantação

O processo de implantação é um fator primordial para a boa utilização do SI como suporte ao processo de tomada de decisão. Na avaliação das empresas 27,27% avaliaram o processo de implantação como “ruim”, esta parcela das empresas talvez não tenham tido o suporte ideal no planejamento da implantação do SI, levando a esta avaliação. Porém a avaliação suporte feito pelas empresas que desenvolvem o SI receberam avaliação “boa” por 54,55% das MPES, demonstrando que as empresas de desenvolvimento de software que operam na região estão sabendo treinar os usuários e lidar com os problemas enfrentados na operação dos SI implementados.

Observou-se que as empresas vêm recebendo suporte na sua maioria (72,73%) em treinamentos presenciais, e suporte por telefone em 63,64% dos casos, ou seja, as empresas que desenvolvem softwares são da região e podem acompanhar de perto a operação do sistema.

3.4.3.4. Aspecto Pós-Implantação

Após a implantação foram verificados melhoria no processo de tomada de decisão por 90,91% das empresas, que avaliaram como “boas” e “excelentes”. E ainda, 9,09% avaliaram como “razoável”. 100% das empresas avaliaram como “boa” ou “excelente” os benefícios da implantação de um sistema de informação.

Os benefícios são efetivamente conhecidos, os mais bem avaliados com 81,82% foram a facilidade no processo de tomada de decisão, automatização das tarefas rotineiras e melhoria do controle interno de operações.

4. CONCLUSÕES

4.1. Contribuições

As MPES que atuam no setor do vestuário em Maringá se mostraram adequadas ao desenvolvimento digital, e a utilização de sistemas de informação como meio de suporte à tomada de decisão é uma realidade nestas empresas.

Após coleta e tabulação dos dados das empresas foi possível ter uma visão ampla da característica gestão da tecnologia de informação no setor do vestuário da região.

Foi observada a conscientização destas empresas com relação aos benefícios que a implantação do SI traz para a empresa, e para a gestão da tecnologia da informação, o que reflete em uma boa aceitação das mudanças que a implantação de um SI traz.

Para os funcionários que fazem parte do processo de tomada de decisão, as informações hoje disponibilizadas pelo sistema de informação oferecem bastante suporte, e possuem qualidade em conteúdo e quantidade.

Existem alguns fatores que ainda podem ser melhorados, como por exemplo, o planejamento de implantação do sistema e a correta análise dos fatores a serem utilizados para a melhoria da acurácia das informações, refletindo na melhoria da qualidade das informações disponibilizadas pelo sistema.

Foram identificados problemas também com relação à padronização das informações nestas empresas, e o acesso às informações, que são fatores primordiais no nível operacional para a boa gestão.

Observou-se que as empresas que desenvolvem softwares oferecem suporte de qualidade e em parceria com as empresas de forma efetiva.

A continuidade nos processos de implantação e adequação dos softwares já implantados podem significar a sobrevivência da empresa no setor, e o crescimento organizado iminente, acarretando em decisões corretas e coerentes.

A utilização de sistemas informatizados oferecerá suporte ao processo de tomada de decisão não importa como for o sistema. A partir do momento em que a implantação de um SI é estruturada, e os dados e informações organizados e dispostos da maneira correta, os benefícios alcançados são inestimáveis.

4.2. Dificuldades e Limitações

Uma das maiores dificuldades do trabalho presente foi o contato com as empresas para o preenchimento do questionário. Observou-se durante este processo que as pessoas que fazem parte da empresa já possuem conhecimento a respeito de sistemas de informação, porém a dificuldade maior foi a falta de credibilidade para conseguir as respostas.

Foram necessárias algumas visitas pessoais a fim de explicar os objetivos do trabalho, e a importância deste trabalho para a região e para o setor.

Uma das limitações do trabalho está na não confiabilidade das respostas, já que estas respostas são obtidas através de um questionário e não de uma análise aprofundada em cada empresa.

4.3. Trabalhos Futuros

Com relação a trabalhos futuros existem possibilidades de continuidade no desenvolvimento da pesquisa. O desenvolvimento de novos estudos focados nos aspectos macros identificados tais como, hardware e softwares, informação, implantação e pós-implantação. O desenvolvimento de diagnósticos envolvendo ainda a gestão da tecnologia de informação, associada aos problemas que existem na absorção do desenvolvimento digital. Os trabalhos podem ser desenvolvidos com a mesma metodologia, porém, aprofundada nos aspectos citados. Dependendo do nível de aprofundamento no assunto, propostas de melhoria podem ser desenvolvidas, atuando diretamente no processo de tomada de decisão das empresas da região.

REFERÊNCIAS

- ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. Disponível em: <<http://www.abdi.com.br>>. Acesso em 29/05/2011.
- ABIT – Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção. Disponível em: <<http://www.abit.org.br>>. Acesso em 29/05/2011.
- ABREU, Aline França de & REZENDE, Denis Alcides. Tecnologia da Informação aplicada a sistemas de informação empresariais. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- BARRETO et al, A. A. Gestão Estratégica da Informação e Inteligência Competitiva. Capítulo 1 – A condição da Informação. 4. Ed.: Editora Saraiva, 2008.
- BRASIL. Legislativo. **Lei Complementar nº 123**, de 14 de dezembro de 2006. **CAPÍTULO II** Art. 3º. **Diário Oficial** [da República Federativa do Brasil], Brasília.
- CHOO, C. W. The management of uncertainty: organizations as decision-making systems. The knowing organizations: how organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions. New York: Oxford University, 1998.
- CRONIN, B. Esquemas conceituais e estratégicos para a gerência da informação. Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG, v. 19, n. 2, p. 195-220, Set 1990.
- DALFOVO, O.; AMORIM, S. N. Quem tem informação é mais competitivo. Blumenau: Acadêmica, 2000.
- DAVENPORT, T. Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.
- FREITAS, Henrique et al. Informação e Decisão: sistemas de apoio e seu impacto. Porto Alegre: Ortiz, 1997.
- GATES, B. - A empresa na velocidade do pensamento: Com um sistema nervoso digital. 1. Ed. Companhia das Letras, 1999.
- GIL, A. L. Sistema de Informações Contábil/Financeiros. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Caderno Estatístico. Município de Maringá. 2011. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=5>>. Acesso em: 06/2011.
- LAUDON, K. C; LAUDON, J. P. Sistemas de informação. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.
- MICHAELIS: Moderno dicionário da língua portuguesa. São Paulo, Cia. Melhoramentos, 2004.

MTE. Ministério do Trabalho e do Emprego. Relação Anual de Informações Sociais - RAIS: 2010. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br>> Acesso em 29/07/2011.

REZENDE, Denis Alcides. Planejamento de Sistemas de Informação e Informática. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

ROBBINS, Stephen P. Administração - mudanças e perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2000.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação. 4. Ed.: Florianópolis, 2005.

SIMON, H. A. Comportamento administrativo. Rio de Janeiro: USAID, 1965.

TURBAN, E.; MCLEAN, E.; WETHERBE, J. *Information technology for management*. Nova York: John Wiley & Sons, 1996.

SEBRAE-SP: Fonte: MPes Brasil. As estatísticas são referentes a dezembro de 2004. Disponível em <http://www.sebraesp.com.br/TenhoUmaEmpresa/Biblioteca/OutrosConteudos/EstudosEPesquisas/MPesEmNumeros/Paginas/MPesEmNumeros.aspx>. Acesso em 29/07/2011.

SINDVEST – SINDICATO DA INDÚSTRIA DO VESTUÁRIO DE MARINGÁ. Disponível em: <<http://www.sindvestmaringa.com.br/sindicato.php>>. Acesso em 29/05/2011.

STAIR, Ralph M. Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 1998.

STAIR, Ralph M. Princípios de sistema de informação: uma abordagem gerencial. 2. Ed. Rio de Janeiro: CTC, 2002.

ZORRINHO, C. – Gestão da Informação, condição para vencer. IAPMEI, 1995

APÊNDICE A – Questionário

Objetivo

O questionário a seguir possui o propósito de medir a maneira como a TI (Tecnologia da Informação) está sendo usada no processo de tomada de decisão nas MPES (Micro e Pequenas Empresas) do setor da confecção na cidade de Maringá, noroeste do estado do Paraná.

Os dados serão tabulados e expostos de maneira a melhor visualização, e posterior diagnóstico da gestão da tecnologia de informação deste segmento.

As questões do questionário possuem respostas no formato grade de escala (Excelente, Boa, Razoável, Ruim, Péssima), que possibilita selecionar somente uma alternativa, no formato múltipla escolha, que possibilita selecionar somente uma alternativa, e no formato caixas de seleção que possibilita selecionar mais de uma alternativa.

As questões com asterisco (*) são obrigatórias.

RESPONDENTE:

E-MAIL:

CARGO DO RESPONDENTE:

A EMPRESA SE CARACTERIZA COMO*:

MICROEMPRESA (FATURAMENTO ANUAL ATÉ R\$240 MIL/ANO)

PEQUENA EMPRESA (FATURAMENTO ANUAL ATÉ 2,4MILHÕES/ANO)

MÉDIA EMPRESA

GRANDE EMPRESA

Nº DE FUNCIONÁRIOS*:

1. Qual a sua opinião em relação à quantidade de computadores que a empresa possui?
 - () Excelente
 - () Boa
 - () Razoável
 - () Ruim
 - () Péssima

2. Qual a sua opinião em relação à periodicidade em que ocorrem os investimentos em *hardware*, *software*, e elementos eletrônicos na empresa?
 - () Excelente;
 - () Boa;
 - () Razoável;
 - () Ruim;
 - () Péssima;

3. Qual sua avaliação em relação aos softwares utilizados na sua empresa?
 - () Excelente;
 - () Boa;
 - () Razoável;
 - () Ruim;
 - () Péssima;

4. Qual o software aplicativo mais utilizado?
 - () CorelDraw
 - () Excel;
 - () Word;
 - () Acces;
 - () Software interno
 - () Outro, qual? _____

5. Qual sua opinião em relação ao acesso à informação dentro da empresa?
- Excelente
 - Boa
 - Razoável
 - Ruim
 - Péssima
6. A empresa possui acesso à internet?
- Sim
 - Não
7. Qual sua opinião com relação ao nível de padronização das informações na rede interna?
- Excelente
 - Boa
 - Razoável
 - Ruim
 - Péssima
8. Como você avalia a instalação e manutenção de *softwares* e *hardwares*?
- Excelente
 - Boa
 - Razoável
 - Ruim
 - Péssima
9. A empresa utiliza sistema(s) de informações?*
- Sim
 - Não (vá para questão nº20)

10. Quem opera o(s) sistema(s) de informações? (mais de uma resposta)*

- Gerência
- Diretoria
- Supervisão
- Encarregados
- Funcionários

11. Quem possui acesso restrito ao(s) sistema(s) de informações?(mais de uma resposta)

- Gerência
- Diretoria
- Supervisão
- Encarregados
- Funcionários

12. Como você avalia o(s) sistema(s) de informações utilizado(s) nos setores funcionais da empresa (vendas, faturamento, engenharia)?

- Excelente
- Boa
- Razoável
- Ruim
- Péssima

13. Como você avalia a integração deste(s) sistema(s) de informações utilizado(s) nos setores funcionais?

- Excelente
- Boa
- Razoável
- Ruim
- Péssima

14. Como você avalia o processo de implantação do sistema de informação na empresa?

- Excelente
- Boa
- Razoável
- Ruim
- Péssima

15. Depois da implantação do sistema de informação como você avalia o processo de tomada de decisão?

- Excelente
- Boa
- Razoável
- Ruim
- Péssima

16. Como você avalia o treinamento para operar o sistema de informação?

- Excelente
- Boa
- Razoável
- Ruim
- Péssima

17. O suporte ao treinamento para operar o sistema é feito através: (mais de uma resposta)

- Funcionário próprio
- Encarregado do setor (TI)
- Empresa que criou o SI através de CD
- Empresa que criou o SI através do telefone
- Empresa que criou o SI através de aulas *online*
- Empresa que criou o SI através de aulas presenciais
- Outro, qual? _____

18. Após a implantação do sistema de informação foram verificados benefícios como:

(mais de uma resposta)

- Facilidade no processo de tomada de decisão;
- Aumento do faturamento;
- Automatização de tarefas rotineiras;
- Melhoria das vendas;
- Melhoria do controle interno de operações;
- Melhoria do atendimento aos clientes;
- Influência positiva na competitividade;
- Aumento da produtividade;
- Melhoria do processo produtivo;
- Não mudou muita coisa;
- Outro, qual? _____

19. Há setores na empresa que possuem informações úteis a outros setores em softwares paralelos ao sistema de informação, como por exemplo, o software Excel?

- Sim
- Não

20. Como você avalia o processo de tomada de decisão sem a utilização de um sistema de informação?

- Excelente
- Boa
- Razoável
- Ruim
- Péssima

21. Como você avalia os benefícios da implantação de um sistema de informação?

- Excelente
- Boa
- Razoável
- Ruim
- Péssima

22. Como você avalia o registro das transações rotineiras em meios digitais (pedidos de vendas, reservas, folha de pagamento)?

Excelente

Boa

Razoável

Ruim

Péssima

23. Como você avalia a **quantidade** de informação disponível no momento da tomada de decisão:

Excelente

Boa

Razoável

Ruim

Péssima

24. Como você avalia a **qualidade** das informações disponíveis, no momento da tomada de decisão:

Excelente

Boa

Razoável

Ruim

Péssima

Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Engenharia de Produção
Av. Colombo 5790, Maringá-PR CEP 87020-900
Tel: (044) 3011-4196/3011-5833 Fax: (044) 3011-4196