

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS - DCE

JUVERLEY MARTINS DE SOUZA

**A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E A SUA APLICAÇÃO NO SEGMENTO
COMERCIAL DE DISTRIBUIDORAS DE ALIMENTOS EM VITÓRIA DA
CONQUISTA - BA**

VITÓRIA DA CONQUISTA - BA
JANEIRO – 2011

JUVERLEY MARTINS DE SOUZA

**A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E A SUA APLICAÇÃO NO SEGMENTO
COMERCIAL DE DISTRIBUIDORAS DE ALIMENTOS EM VITÓRIA DA
CONQUISTA - BA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Exatas do curso de Ciência da Computação, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação.

Orientador: Prof. Ms. Francisco dos Santos Carvalho

VITÓRIA DA CONQUISTA - BA
JANEIRO – 2011

JUVERLEY MARTINS DE SOUZA

**A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E A SUA APLICAÇÃO NO SEGMENTO
COMERCIAL DE DISTRIBUIDORAS DE ALIMENTOS EM VITÓRIA DA
CONQUISTA - BA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Exatas do curso de Ciência da Computação, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação, pela seguinte banca examinadora:

Orientador:

Prof. Ms. Francisco dos Santos Carvalho
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

Membro:

Prof. Esp. Fabrício de Sousa Pinto
Faculdade de Tecnologia e Ciência - FTC

Membro:

Prof. Ms. Cláudio Rodolfo Sousa de Oliveira
Faculdade de Tecnologia e Ciência - FTC

VITÓRIA DA CONQUISTA - BA
JANEIRO – 2011

Dedico este trabalho aos meus pais, meus irmãos, minhas avós, minha esposa, meu filho, aos meus professores e a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste projeto.

AGRADECIMENTOS

Ao bondoso Deus, pela vida, saúde e por me dar forças quando imaginei que não conseguiria mais concluir o curso.

Aos meus pais, Juvenal e Ilma, pelas orações, cobranças, por todo apoio e amor incondicional.

Aos meus queridos irmãos, amigos e companheiros: Junior, Alfredo e Jueverson, pela força, pelo carinho e também pelas orações.

A minha esposa, Suzana por seu incentivo e ao meu filho Daniel pela inspiração.

A minha cunhada Cristiane, pela ajuda na revisão e torcida pelo bom andamento do trabalho.

Ao meu gerente e amigo Raimundo Zenha, pela flexibilidade nos horários de trabalho e pelas palavras de ânimo: Deus está no controle!

Ao professor Francisco Carvalho, pela orientação e por me receber em sua casa sempre que foi necessário.

Aos funcionários das distribuidoras por terem respondido aos questionários.

Por último, mas não menos importante, ao irmão Márcio e irmã Cláudia por terem me acolhido com tanto carinho no período em que estive em Petrópolis e ao irmão Márcio de Paula Faria pelo grande suporte e sábias instruções.

Vocês ajudaram a conquistar esta vitória.

De coração, o meu muito obrigado!

“Imaginação. Nós imaginamos o que queremos. Nós não estamos restritos pelos limites do que a tecnologia pode fazer. Somente dizemos, ‘Como está seu dia? Como você gostaria que ele fosse?’ Se você não tem o seu paradigma em mente, não tem meios de saber se cada pequeno passo está levando você perto ou mais longe de sua meta”.

Richman (*apud* Walton, 1993, p. 51).

RESUMO

As perspectivas das empresas brasileiras com relação ao investimento no setor de computação e de tecnologia da informação vêm apresentando um significativo crescimento nos últimos anos. A grande maioria dos gestores sabe que melhorar o nível de atendimento e a qualidade dos serviços prestados por suas empresas é fator crucial para a continuidade do negócio, fidelizar os clientes e conseqüentemente obter maiores lucros. Há de se destacar também, que a diminuição de custos assume papel fundamental para o crescimento das organizações. Desta forma, a Tecnologia da Informação (TI) surge como ferramenta essencial para se chegar aos resultados esperados. A evolução tecnológica é crescente. Partindo desse pressuposto, as distribuidoras de alimentos de Vitória da Conquista - BA procuram criar em seus estabelecimentos uma infraestrutura de TI que possa suportar mudanças, pois quanto mais rápido essas mudanças acontecerem, maior será a vantagem das mesmas em relação às concorrentes que utilizam tecnologia e ideias obsoletas. Este trabalho apresenta uma análise sobre a Tecnologia da Informação e a sua aplicação no segmento comercial de Distribuidoras de Alimentos em vitória da conquista. A metodologia utilizada foi a pesquisa exploratória, além de pesquisas bibliográficas voltadas para a busca de informações sobre o tema tecnologia da informação. Optou-se por identificar se os empresários do setor comercial de distribuidoras de alimentos em Vitória da Conquista – BA estão investindo em tecnologia da informação como forma de tomar melhores decisões, otimizar os processos internos, aumentar os lucros e conquistar novas oportunidades de negócios. Para obtenção dessas informações, a pesquisa trabalhou com gestores de TI e funcionários que fazem uso de tecnologias e sistemas dessas distribuidoras, através da aplicação de questionários específicos para cada público. Identificou-se que os gestores estão investindo em tecnologias que proporcionem novas frentes de trabalho, porém, ainda existe uma carência na utilização de sistemas, como por exemplo, controle de estoque, que é de suma importância para que se tenha uma visão de toda a movimentação dessas empresas, eliminando desta forma, prejuízos com faltas e excesso de mercadorias. Observou-se também que há uma preocupação por parte dos gestores de TI quanto a manutenção dos sistemas utilizados, pois frequentemente, é difícil a disponibilização de um suporte especializado e que atenda com eficiência e agilidade às necessidades da empresa.

Palavras-Chave: Distribuidoras, Alimentos, Controle, Estoque, Decisões.

ABSTRACT

The perspectives of Brazilian companies with relations of the investments in the computing sector and Information Technology has showed one significant growth in the last years. The most of management know that to improve the level of the attendance and the quality of the services of yours companies is crucial factor to continuity of business, loyalty the clients and consequently gets higher profits. It must be emphasized too, that the cost reduction assumes fundamental paper to the growth of the organizations. So, the Information Technology arises like essential tool to arrive the expected results. The technology evolution is growing. Based on this assumption, the distribution of food from Vitória da Conquista - BA in their establishments looking to create an IT infrastructure that can support change, because the faster these changes occur, the greater the advantage of the same over competitors that use technology and ideas. This paper presents an analysis on information technology and its applications in the commercial segment of grocery Vitória da Conquista. The methodology was the exploratory research, and literature searches aimed at finding information on the topic of Information technology. We chose to identify if the business sector of grocery shopping in Vitória da Conquista - BA are investing in information technology as a way to make better decisions, streamline their internal processes, increase profits and gain new business opportunities to obtain this information, the survey worked with managers and employees who use these technologies and systems distributors, through the application of specific questions for each audience. We identified that managers are investing in technologies that provide new work; however, there is still a lack of systems in use, such as inventory control, which is of utmost importance to have a vision of the whole movement of these companies, thus eliminating losses from defaults and excess goods. It was also noted that there is a concern of IT managers and the maintenance of the systems used, because it is often difficult to support the provision of a specialist and meets with efficiency and agility to business needs.

Keywords: Distribution, Food, Control, Inventory, Decisions.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – O Processo de Transformação de Dados em Informação	20
Figura 2 – Matriz de TI	22
Figura 3 – Funções de um Sistema de Informação.....	23
Figura 4 – SPT da Folha de Pagamento	25
Figura 5 – Fonte de Informações Gerenciais	26
Figura 6 – Visão Geral de um SAD	29
Figura 7 – Fatores para o Desenvolvimento de Organizações Eficazes	34
Figura 8 – Matriz de Benefícios e Beneficiários da TI	35
Figura 9 – Forças Concorrentes sob o Efeito da TI e da Internet.....	38
Figura 10 – Adaptação, Estabilidade e Sobrevivência Organizacional	40
Figura 11 – Relação entre questões Éticas, Sociais e Políticas numa sociedade de Informação	43

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Equipamentos: Quantidade	55
Gráfico 02 – Equipamentos: Acesso a Internet	56
Gráfico 03 – Equipamentos: Idade	56
Gráfico 04 – Equipamentos: Servidores (Quantidade)	57
Gráfico 05 – Equipamentos: Servidores (Idade).....	57
Gráfico 06 – Banco de Dados: Uso por Tipo	58
Gráfico 07 – Banco de Dados: Uso por Produto	59
Gráfico 08 – Percentual de Funcionários por Sexo	61
Gráfico 09 – Percentual de Funcionários por Idade	61
Gráfico 10 – Percentual de Funcionários por Escolaridade	62
Gráfico 11 – Percentual de Funcionários por Tempo de Serviço	62
Gráfico 12 – Frequência de Utilização de Editores de Texto, Antivírus, Backup, Navegador e Compartilhamento de Arquivos.....	63
Gráfico 13 – Frequência de Utilização de Sistemas Operacionais.....	64
Gráfico 14 – Frequência da Utilização de Sistema Financeiro e/ou Contábil, Controle de Estoque e Controle de Patrimônio/Inventário.....	64
Gráfico 15 – Frequência da Utilização de <i>Datamining</i> e <i>Datawarehouse</i>	65
Gráfico 16 – Frequência de Utilização do ERP, CRM, <i>Groupware</i>	65
Gráfico 17 – Qualidade dos Sistemas (01).....	65
Gráfico 18 – Qualidade dos Sistemas (02).....	66
Gráfico 19 – Qualidade dos Sistemas (03).....	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Composição e Qualificação da Equipe de Trabalho do Setor de Informática.....	50
Tabela 2 – Principais Objetivos e Metas para a Área de Sistemas	51
Tabela 3 – Dificuldades da Empresa na Aquisição de Sistemas de Informação.....	51
Tabela 4 – Dificuldades da Empresa no Processo de Manutenção de Sistemas de Informação	52
Tabela 5 – Principais Projetos Desenvolvidos, a Desenvolver/ou Implantar na Empresa.....	52
Tabela 6 – Problemas Enfrentados pela Empresa na área de TIC	53
Tabela 7 – Principais Pontos Fortes da Empresa na Área de TI.....	54
Tabela 8 – Programas e Sistemas mais Utilizados	58

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AINVIC – Associação das Indústrias de Vitória da Conquista

BD – Banco de Dados

BI – *Business Intelligence*

CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica

CLT – Consolidação das Leis do Trabalho

CRM – *Customer Relationship Management*

CTS – *Carpal Tunnel Syndrome*

DOS – *Disk Operating System*

ERP – *Enterprise Resource Planning*

FCS – Fatores Críticos de Sucesso

FIEB – Federação da Indústrias do Estado da Bahia

FTC – Faculdade de Tecnologia e Ciências

HD – *Hard Disk*

IA – Inteligência Artificial

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDE – Índice de Desenvolvimento Econômico

ISO – *International Organization for Standardization*

MRP – *Material Requirement Planning*

OLAP – *On-Line Analytical Processing*

PC – *Personal Computer*

RH – Recursos Humanos.

RSI – *Repetitive Stress Injury*

SE - Sistema Especialista

SI – Sistemas de Informação

SO – Sistema Operacional

SIG - Sistema de Informação Gerencial

SPT - Sistema de Processamento de Transações

SSD - Sistema de Suporte à Decisão

SSE - Sistemas de Suporte Executivo

TI – Tecnologia da Informação

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

TMS – *Transportation Management System*

UESB – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

UNIFACS – Universidade Salvador

WMS – *Warehouse Management System*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 OBJETIVOS	16
1.2 JUSTIFICATIVA	16
1.3 HIPÓTESES.....	17
1.4 PROBLEMÁTICA	17
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO MONOGRÁFICO	18
2. ASPECTOS HISTÓRICOS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: BREVE ABORDAGEM	19
2.1 DICOTOMIA, DADOS E INFORMAÇÕES	20
2.2 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.....	21
2.2.1 Sistemas de Informação.....	22
2.2.1.1 Sistema de Processamento de Transações (SPT).....	24
2.2.1.2 Sistema de Informações Gerenciais (SIG)	25
2.2.1.3 Sistemas Especialistas (SE).....	27
2.2.1.4 Sistema de Apoio à Decisão (SAD).....	28
2.2.1.5 Sistema de Planejamento de Recursos Empresariais (ERP).....	30
2.2.1.6 Sistemas de Apoio ao Executivo (SAE).....	32
3. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA OS NEGÓCIOS.....	34
3.1 TECNOLOGIAS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES.....	34
3.2 A RELAÇÃO ENTRE TRABALHO E TECNOLOGIA.....	36
3.3 TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO COMO VANTAGEM COMPETITIVA.....	39
3.4 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E A MUDANÇA ORGANIZACIONAL.....	41
3.5 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	41
3.6 SEGURANÇA, PRIVACIDADE E ÉTICA EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	42
4. METODOLOGIA	45

5. ASPECTOS DA PESQUISA REALIZADA EM DISTRIBUIDORAS DE VITÓRIA DA CONQUISTA.....	47
5.1 A CIDADE DE VITÓRIA DA CONQUISTA.....	47
5.2 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E O SEGMENTO COMERCIAL E INDUSTRIAL DE VITÓRIA DA CONQUISTA.....	47
6. ANÁLISE CRÍTICA DA PESQUISA	49
6.1 ANÁLISE CRÍTICA DA PESQUISA: GESTORES DE TI.....	49
6.2 ANÁLISE CRÍTICA DA PESQUISA: FUNCIONÁRIOS	60
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
7.1 PONTOS POSITIVOS APONTADOS PELA PESQUISA	68
7.2 PONTOS NEGATIVOS APONTADOS PELA PESQUISA.....	68
7.3 TRABALHOS FUTUROS	70
REFERÊNCIAS.....	71
APÊNDICE A – ENTREVISTA COM O GESTOR DE INFORMÁTICA	75
APÊNDICE B – PESQUISA COM FUNCIONÁRIOS.....	81

1 INTRODUÇÃO

O cenário empresarial está em constante mudança, cada vez mais complexo na busca da melhor tomada de decisão e continuidade, necessitando de mais informações e infra-estrutura tecnológica para a administração e gerenciamento de uma grande quantidade de dados. Com o advento da computação os mecanismos de automação facilitaram a execução de diversas atividades de grandes empresas, possibilitando a obtenção mais rápida de resultados mais eficazes.

Moraes e outros (2010) informam que muito se tem discutido a respeito das potencialidades da Tecnologia da Informação e suas reais aplicações. O computador passa a se configurar, então, como uma ferramenta capaz de romper com as limitações clássicas do emissor-mensagem-receptor, uma vez que potencializam as comunicações com possibilidades de interferências das partes.

Graemil (2010) destaca que as empresas têm elevados custos decorrentes da inserção de novas tecnologias e para reposição de equipamentos obsoletos, aumentando os riscos de fracassos, mas em contrapartida existe a grande possibilidade de sucesso. Dessa forma, o destino de uma organização pode ser afetado dependendo das decisões tomadas na área de tecnologia. Quanto à competitividade, para se ter um aliado na informática, as decisões devem ser tomadas com muita agilidade.

Todavia, as organizações devem estar preparadas para as grandes mudanças, pois muitas decisões importantes surgiram até mesmo como superação de paradigmas, estando de um lado as soluções tradicionais e do outro as soluções que envolvem o conhecimento mais recente, o que se configura como algo mais ousado e uma postura dicotômica aos modelos conservadores.

Compreender a dinâmica que envolve a Tecnologia da Informação não é tarefa fácil, pois exige um pensamento sistêmico acerca dos diversos fatores relacionados à sua aplicação na empresa. Tal complexidade pode ser visualizada no processo de informatização de uma organização, que se tornou algo comum nos dias atuais, parte constituinte do expediente de trabalho.

Partindo do exposto, o presente trabalho monográfico tem como tema de estudo “A Tecnologia da Informação e a sua aplicabilidade no segmento comercial de distribuidoras de alimentos em Vitória da Conquista – BA”.

1.1 OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho é analisar o uso de Sistemas de Informação em Distribuidoras de Produtos Alimentícios, da cidade de Vitória da Conquista, Bahia.

Tem como Objetivos Específicos:

- Analisar atividades desenvolvidas para informatização das empresas;
- Identificar o perfil dos gestores de informática e funcionários que atuam diretamente na área de informática;
- Conhecer a percepção dos gestores de informática sobre o processo de informatização;
- Identificar os pontos fortes e fracos no processo de informatização;
- Verificar se as empresas fazem uso estratégico dos recursos da informática para obterem melhores resultados frente ;
- Identificar os sistemas utilizados nas distribuidoras; e
- Identificar os equipamentos que compõem o parque tecnológico.

1.2 JUSTIFICATIVA

A escolha da temática deste estudo deve-se ao fato de Vitória da Conquista, terceira maior cidade do estado da Bahia, com população, segundo dados do IBGE em 306.374 habitantes (IBGE - 2010), apresentar um comércio cada vez mais competitivo e uma crescente busca de inovação e modernização em toda a sua estrutura. O aumento de empreendimentos similares aos de grandes cidades, tem gerado maior preocupação no que tange à automação comercial e à implantação de sistemas gerenciais. Devido à grande concorrência no mercado, os gestores investem cada vez mais em tecnologia de informação, em busca de soluções ágeis e precisas que contribuam para a otimização e concretização de seus objetivos.

Conforme modelos de gestão adotados pela maioria das empresas, em que se prima pela qualidade e sustentabilidade no comércio local, destaca-se o constante acompanhamento de controles internos que demonstram que os processos de tomada de decisão têm sido positivos visto que essas mesmas

empresas apresentam um significativo crescimento e forte capacidade de concorrência.

Sem um eficiente sistema de informação gerencial e sem tecnologias adequadas tais fatos seriam muito difíceis de serem alcançados.

Neste sentido, torna-se importante a análise e entendimento das implantações tecnológicas utilizadas por esse comércio, já que é de interesse de gestores da área conhecer as novas competências e processos de informatização que colaboram na expansão e continuidade dos empreendimentos.

1.3 HIPÓTESES

Na sequência, definiram-se as hipóteses para direcionamento do estudo em questão, com base em modelos observados na atualidade e nas experiências vividas por empresas de sucesso, que conseguiram mudar seus paradigmas, ou ainda, observando outras empresas propensas a estagnação:

- As Distribuidoras de Alimentos de Vitória da Conquista estão investindo no processo de melhoria da infraestrutura de informatização.
- A maior parte dos softwares adquiridos por tais empresas é destinada à operacionalização de atividades rotineiras;
- Os empresários do ramo de distribuidoras de alimentos de Vitória da Conquista estão preocupados em investir na capacitação dos funcionários usuários de tecnologias e sistemas de informação.
- Os Gestores de TI possuem formação adequada para identificar as necessidades das empresas na área de Tecnologia da Informação;

1.4 PROBLEMÁTICA

Como problemática ao tema, delimitou-se o seguinte questionamento: os empresários do setor comercial de distribuidoras de alimentos em Vitória da Conquista – BA estão investindo em tecnologia da informação como forma de auxiliar na tomada de decisão, otimizar os processos internos, aumentar os lucros e conquistar novas oportunidades de negócios?

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO MONOGRÁFICO

O restante do trabalho está organizado da seguinte forma: a Introdução, abordando o tema estudado; os objetivos; a justificativa; a metodologia utilizada para obter os resultados com a pesquisa; as hipóteses e a problemática.

O capítulo 2 apresenta uma discussão dos conceitos de Tecnologia e Sistemas de Informação, subdividido por assuntos de interesse, tais como Tecnologia da Informação; Sistemas de Informação; Sistemas de Informação nas Organizações; A Relação de Trabalho e Tecnologia; Tecnologia de Sistemas de Informação como Vantagem Competitiva e Planejamento de Tecnologia da Informação.

No capítulo 3 apresenta-se uma discussão sobre os Sistemas de Informação para os Negócios, subdividido em Segurança, Privacidade e Ética em Sistemas de Informação; O Desenvolvimento de Sistemas. No capítulo 4 trabalhou-se com Aspectos da Pesquisa realizada em distribuidoras de Vitória da Conquista, especificamente com a Tecnologia da Informação e o Segmento Comercial de Distribuidoras de Alimentos de Vitória da Conquista; A Cidade de Vitória da Conquista e A Tecnologia da Informação em Vitória da Conquista.

Por fim, são feitas as considerações gerais sobre o trabalho e os resultados obtidos com a pesquisa na Análise Crítica da Pesquisa.

2. ASPECTOS HISTÓRICOS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: BREVE ABORDAGEM

A necessidade de se transmitir informações é uma constante em todos os momentos históricos da humanidade, das sociedades e dos povos de uma forma geral. Teve seu início com o homem primitivo que desenhava nas paredes de cavernas seu cotidiano, possibilitando às civilizações futuras conhecê-los pelas informações deixadas pela pictografia.

De acordo com Ferreira (2006) a Tecnologia da Informação surge no ano de 1958 quando os autores Leavitt e Whisler utilizam este termo para se referir à tecnologia computacional, sendo que para estes existem demais técnicas que definem a então Tecnologia da Informação, como por exemplo, o processamento rápido de grandes quantidades de informações, com utilização de um computador de alta velocidade. Outras técnicas que se destacaram são as aplicações de métodos quantitativos e a simulação de pensamentos de alto nível com a utilização de programas computadorizados.

Alecrim (2010) considera que a computação era utilizada, no início, para promover a automatização de tarefas específicas realizadas em grandes empresas e instituições governamentais. Dessa forma, a utilização da tecnologia era extremamente restrita a estes órgãos de grande porte. Mas, com o avanço tecnológico, as grandes máquinas do passado perderam espaço para equipamentos cada vez menores, mais sofisticados e com maior potencial computacional.

Laudon e Laudon (2001) acreditam que o processo de globalização das economias industriais aumentou muito o valor da informação para as organizações oferecendo novas oportunidades de negócios.

Assim, percebe-se que o desenvolvimento das indústrias de *software* e *hardware* auxiliou no desenvolvimento das redes de comunicação, aumentando a necessidade de mecanismos para processamento, armazenamento e transporte de informações. A evolução da Tecnologia da Informação possibilitou a modernização e atualização das atividades organizacionais, que passaram a utilizar sistemas integrados de gestão e a internet numa tentativa de melhoria dos processos administrativos.

2.1 DICOTOMIA, DADOS E INFORMAÇÕES

Neste ponto, antes de se iniciar com abordagens sobre A Tecnologia da Informação e os Sistemas de Informação, julga-se pertinente uma abordagem sucinta do que venha a ser dado e informação, como forma de proporcionar um melhor entendimento do todo relacionado no presente trabalho.

Stair e Reynolds (2002) indicam que os dados representam coisas do mundo real, como fatos não trabalhados. Quando os fatos passam a ser organizados ou ordenados se transformam em informações. Já a informação é um conglomerado de fatos organizados de modo que possam adquirir valor adicional além do valor do próprio fato em si. Os dados são organizados ou processados mentalmente, manualmente ou com o auxílio de um computador, importando não somente de onde vêm os dados, mas sim com o fato dos resultados serem úteis e valiosos, sendo estruturado como na figura a seguir:

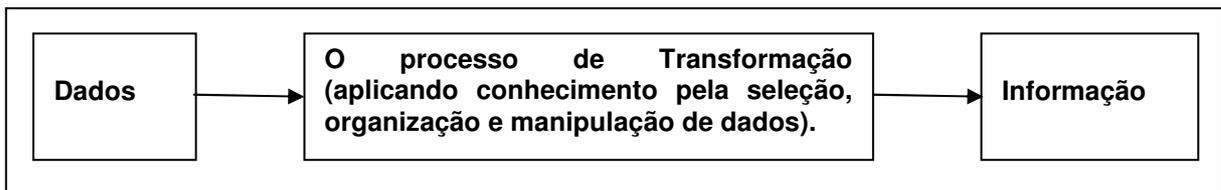


Figura 1 - O Processo de Transformação de Dados em Informação.

Fonte: Stair e Reynolds, 2002, p. 5.

Para Alecrim (2010), a informação é um patrimônio, algo de valor não se tratando apenas de um acumulado de *bytes*, mas sim um conjunto de dados classificados e organizados de tal forma que pessoas e empresas possam utilizá-los em suas atividades. A informação é tão importante que pode resultar na sobrevivência ou falência das atividades empresariais.

Rezende (2007) indica que a informação resulta da valoração significativa de determinados dados que por si, não importam em vantagem, tornando-se viável a partir da verificação de valor para quem os utilizará para determinado objetivo.

Percebe-se que entender as diferenças fundamentais entre dado e informação contribui para a construção efetiva da base de conhecimento, de forma que se possa agregar valores gerando informações substanciais.

2.2 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Laurindo e outros (2010) acreditam que o conceito de Tecnologia da Informação é muito mais abrangente do que os conceitos de dados, sistemas de informação, engenharia de software, informática ou até mesmo o conjunto de *hardware* e *software*, uma vez que envolve fatores humanos, administrativos e organizacionais.

Alter (*apud* Laurindo e outros, 2010) informa que a distinção entre Tecnologia da Informação e o Sistema de Informação está em considerar o primeiro apenas em seus aspectos técnicos e a segunda como sendo correlacionada com o fluxo de trabalho, as pessoas e informações envolvidas num determinado processo.

Santos e outros (2010) destaca que a Tecnologia da Informação vem se tornando algo indispensável para a sobrevivência das organizações, uma vez que acelera os processos internos e possibilita aos gestores do negócio obterem um conhecimento acerca das influências ao seu redor. Assim, para que a Tecnologia da Informação seja utilizada como ferramenta organizacional deve haver orientações, amparo político, lideranças fortes, comprometimento, visão estratégica, planejamento e capacidade de adaptação às mudanças e às inovações.

Alecrim (2010) acredita que a Tecnologia da Informação se define como sendo um conjunto de atividades e soluções promovidas pelos recursos de computação. Contudo, não se tem uma definição única e exclusiva para este termo. De forma mais geral, todas as maneiras de gerar, armazenar, veicular, processar e reproduzir informações podem ser consideradas Tecnologia da Informação, sendo uma importante ferramenta de apoio aos Sistemas de Informação que dão suporte às atividades da rotina operacional de uma empresa, em todos os seus níveis.

Laudon e Laudon (2001) enfatizam que a tecnologia da informação se caracteriza como uma ferramenta, dentre outras, disponíveis para que os gerentes possam trabalhar com as mudanças.

Já Watson (2010) informa outras categorias de TI, que são: a TI comum, a TI aplicada e a TI básica. A TI comum se refere às várias tecnologias disponíveis, consolidadas e disponíveis no mercado para as mais diversas aplicações e finalidades. A TI aplicada são aquelas tecnologias destinadas a um determinado segmento industrial, que se utiliza das tecnologias disponibilizadas pela TI comum.

Já a TI básica se caracteriza pelas tecnologias que ainda estão em desenvolvimento e, também pelos conhecimentos conceituais e os padrões tecnológicos que fomentam o desenvolvimento de demais tecnologias básicas.

A Figura 2 ilustra claramente as categorias / matriz apontadas pelo autor.

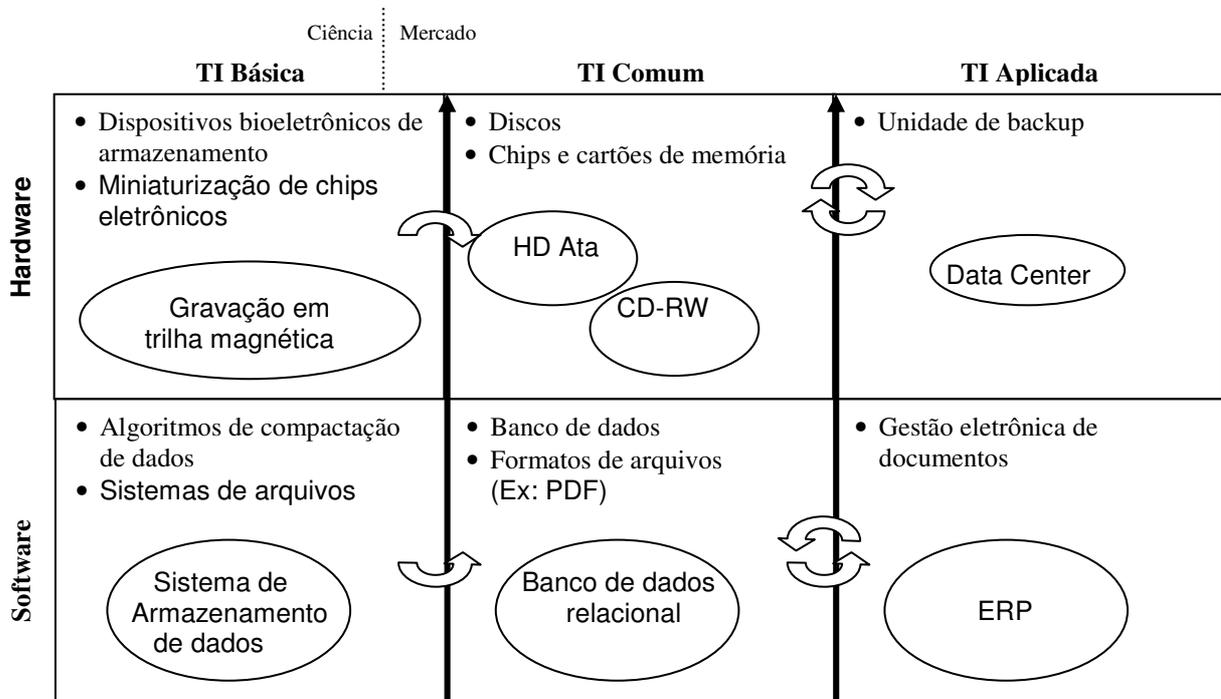


Figura 2 – Matriz de TI.
Fonte: Watson, 2010, p. 5.

Considerando a Figura 2, percebe-se que a TI tem se tornado algo comum e constituinte do cotidiano de organizações e da sociedade como um todo, uma vez que a informação é algo imprescindível ao convívio, à profissionalização ou até mesmo como fator de competitividade.

2.2.1 Sistemas de Informação

Este item traz uma abordagem conceitual e reflexiva sobre os sistemas de informação, como forma de complementar o trabalho, pois trata-se de um aspecto associado à própria Tecnologia da Informação e, por isso, explorado neste texto. Na sequência, são elencados alguns tipos de sistemas de informação, com abordagens teóricas e explicativas.

Para Laudon e Laudon (2001) o sistema de informação pode ser definido de forma técnica como um conjunto de componentes que se inter-relacionam, recuperam, coletam, processam, armazenam e distribuem informações dando suporte à tomada de decisão e ao controle numa organização. Auxilia, ainda, na resolução de problemas, na visualização de assuntos complexos e na criação de novos produtos.

Laudon e Laudon (2001) destacam, ainda, que os sistemas de informação contêm dados sobre pessoas, lugares e coisas que são de interesse direto de uma organização ou no ambiente ao seu redor, conforme modelo na Figura 3.

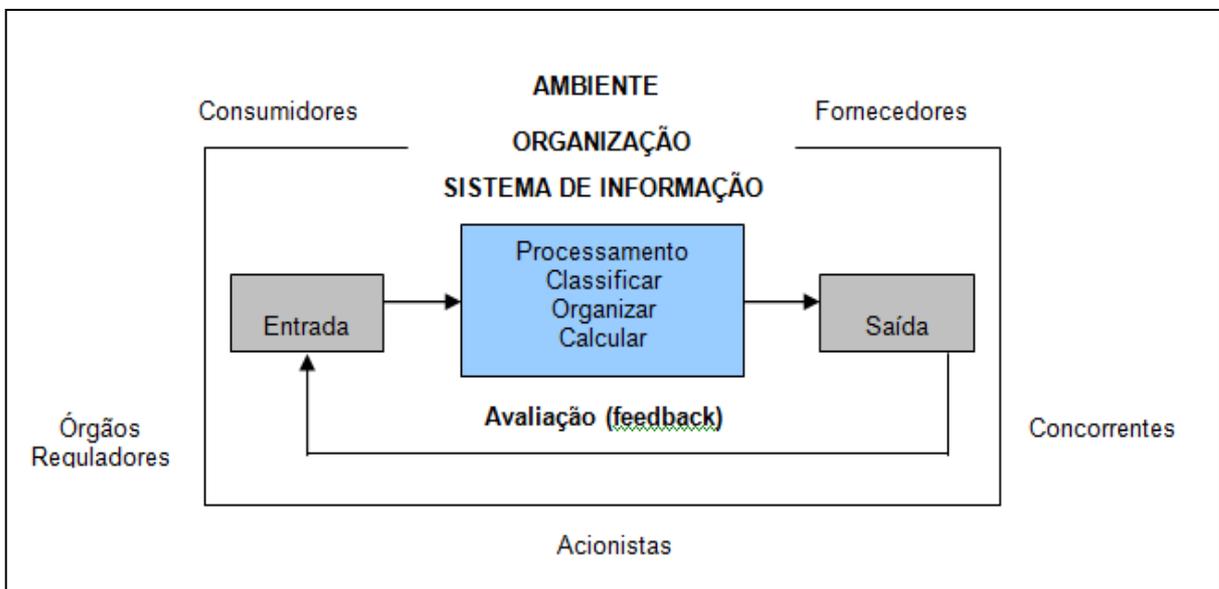


Figura 3 - Funções de um Sistema de Informação.

Fonte: Laudon e Laudon, 2001, p. 4.

De acordo com Laudon e Laudon (2001), a Figura 3 ilustra três atividades, dentre outras, que são de suma importância nos sistemas de informação de uma organização para auxiliar nas decisões, no controle operacional, na análise de problemas e na criação de novos produtos e serviços, que são: entrada, processamento e saída. Na fase de entrada, há uma captura ou coleta de dados brutos de uma organização ou do seu ambiente externo. O processamento é a fase em que a entrada de dados é convertida numa forma mais significativa. Por fim, a saída, que é a transferência de informações já processadas às pessoas ou atividades para as quais será utilizada.

De forma semelhante, Stair e Reynolds (2002), acreditam que o sistema de informação é composto por três partes especiais que são a entrada ou coleta de

dados, o processamento ou manipulação e a saída ou disseminação de dados e informações. Porém, diferente de Laudon e Laudon, Stair e Reynolds acrescentam mais uma informação ao processo que é o *feedback*.

Laudon e Laudon (2001) informam que o sistema de informação no âmbito empresarial se destaca como uma solução organizacional e administrativa tendo como base a tecnologia de informação para trabalhar sobre os desafios impostos pelo ambiente.

Stair e Reynolds (2002) acreditam que o sistema de informação é o conjunto de componentes que, inter-relacionados, coletam, manipulam e disseminam dados e informações de modo a proporcionar um mecanismo de *feedback* para atender a determinado objetivo, tanto no campo pessoal, quanto no campo profissional. Para esses autores, os computadores e os sistemas de informação fazem parte da maneira como as organizações conduzem seus negócios, além de proporcionar mudanças na sociedade e nas economias.

A área de conhecimento Sistemas de Informação é considerada pelos pesquisadores como uma área multi ou trans-disciplinar, devido às inter-relações com outras áreas de conhecimento, tais como Ciência da Computação, Administração, Gestão da Informação, Economia, Sociologia, Direito, Engenharia de Produção, Ciência da Informação e outras.

Em suma, os sistemas de informação são divididos em diferentes tipos, que serão explicados na sequência.

2.2.1.1 Sistemas de Processamento de Transações (SPT)

Stair e Reynolds (2002) informam que o SPT é uma coleção organizada de pessoas, procedimentos, software, bancos de dados e dispositivos cuja finalidade é registrar a realização de transações empresariais. Contudo, para compreender o SPT deve-se compreender as operações e funções básicas de uma organização ou empresa. Como exemplo deste processo, tem-se a folha de pagamento, tendo como principais entradas de informações a quantidade de horas trabalhadas pelo empregado e a taxa de pagamento. A saída da informação é a emissão do próprio contra cheque.

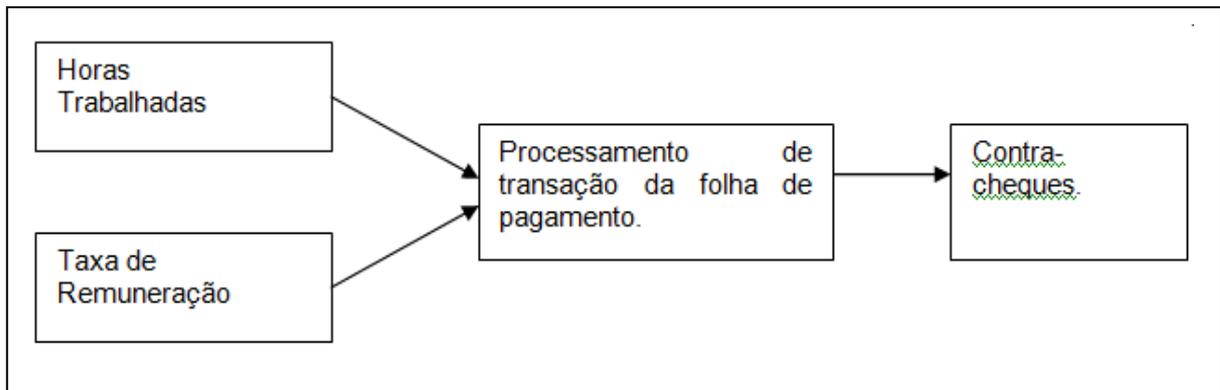


Figura 4 – SPT da Folha de Pagamento.

Fonte: Stair; Reynolds, 2002, p. 16.

Stair e Reynolds (2002) indicam que o processamento de informações gerenciais, transações e os próprios sistemas que estabelecem suporte à decisão se sobrepõem como forma de fomentar funções complementares, como é o caso do SPT que em determinadas empresas precisa ser expandido para fornecer informações gerenciais, que posteriormente serão incorporadas a um SSD, assim:

As importantes informações financeiras são coletadas de quase todas as aplicações de processamento de transações – folha de pagamento, controle de estoque, processamento de pedidos, contas a pagar, contas a receber e razão geral. O custo total das vendas em um certo período, o valor pago aos fornecedores, o total em valores devidos pelos clientes à companhia e os dados detalhados de conta representam a base de sustentação de muitos relatórios financeiros (STAIR; REYNOLDS, 2002, p. 286).

Assim, o SPT é utilizado para operacionalizações básicas como atividades de rotina relacionadas ao funcionamento dos negócios do cotidiano, para a disseminação de dados e informações entre os diferentes níveis hierárquicos organizacionais com a finalidade do alcance de objetivos estratégicos diversos.

2.2.1.2 Sistemas de Informações Gerenciais (SIG)

De acordo com Stair e Reynolds (2002), o objetivo primordial do SIG é auxiliar as empresas no alcance das suas metas, fornecendo aos gestores informações e demais detalhes sobre as atividades do cotidiano da organização para que, assim, possam controlar, organizar e planejar de forma mais eficaz o direcionamento de decisões, agregando valores não só às informações, mas também aos processos internos.

Os autores ainda destacam que o SIG filtra dados e informações de um banco de dados de processo de transações, apresentando os resultados aos gerentes de forma fácil e compreensível para tomada de decisões rápidas. As transações de negócios nas organizações podem até ser mediadas por métodos tradicionais usando a Internet ou uma *extranet* com conectividade dos clientes e fornecedores aos sistemas de processamento de transações da empresa. Assim, a utilização do SIG abrange todos os níveis administrativos estabelecendo suportes e podendo ser utilizados por todos os empregados da empresa.

A Figura 5 ilustra de forma sucinta toda a abordagem feita no parágrafo anterior, estabelecendo conexão entre as transações de negócios, sistemas utilizados interligando-se, bancos de dados, relatórios e pessoal.

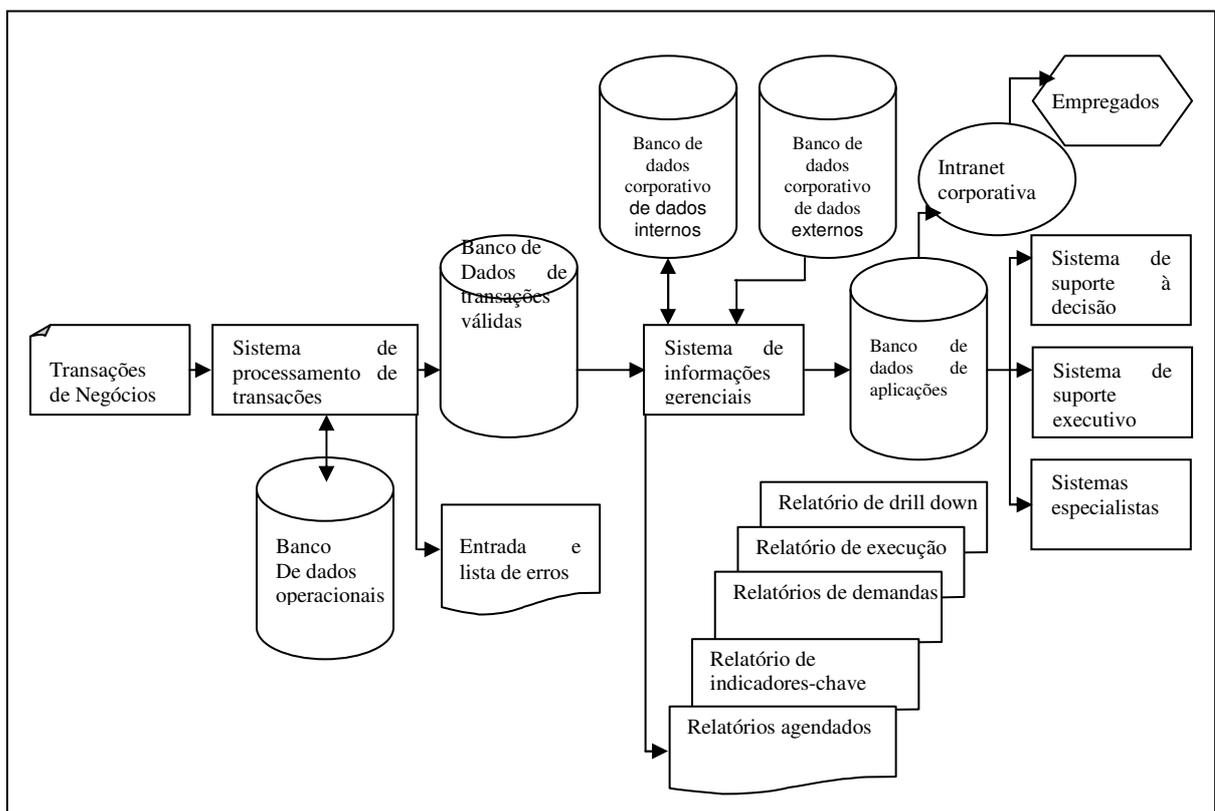


Figura 5 – Fontes de Informações Gerenciais.

Fonte: Stair; Reynolds, 2002, p. 279.

Stair e Reynolds (2002) destacam que o SIG pode ser utilizado para se obter vantagens competitivas, uma vez que estabelece suporte aos gerentes de organizações para alcançar e analisar as metas corporativas, dando-lhes *feedbacks* e informações para entender melhor as rotinas, identificar áreas com maiores problemas e oportunidades de aprimoramentos. Possibilita aos gerentes uma melhor

compreensão e percepção dos negócios apoiando-os a controlar, planejar e organizar as atividades com maior eficácia e eficiência.

Em suma, o SIG pode ser considerado como uma ferramenta capaz de processar e transformar dados em informações extremamente necessárias nos processos de gerenciamento de uma organização, como as decisões, os planejamentos e as estratégias de mercado.

2.2.1.3 Sistemas Especialistas (SE)

Os Sistemas Especialistas são sistemas caracterizados como uma tecnologia de Inteligência Artificial (IA), que segundo Laudon e Laudon (2001, p. 298), “*pode ser definida como o esforço para desenvolver sistemas baseados em computador (tanto hardware como software) que se comportem como seres humanos*”.

As empresas têm interesse pelos sistemas com base na IA devido à possibilidade de preservar conhecimentos, armazenar informações de forma ativa, pela possibilidade de criação de mecanismos que não estejam sujeitos aos sentimentos humanos, para eliminação dos trabalhos de rotina e para aumentar a base de conhecimentos corporativos.

Contudo, o SE é um sistema de Inteligência Artificial, tendo como princípio a inferências da lógica do raciocínio humano e em regras. Pode-se considerar, portanto, que um sistema especialista simula o raciocínio de um especialista humano, que é aquele capacitado e a aplica em seu trabalho e em uma determinada área.

Laudon e Laudon (2001) informam que os sistemas utilizados para a resolução de problemas capturando conhecimentos para um domínio específico e limitado da especialidade humana são denominados de Sistemas Especialistas.

Contudo, por mais que existam as características que expliquem a funcionalidade do SE, Stair e Reynolds (2002) destacam algumas de suas limitações, que estão mais relacionadas a custos, controle e complexidade de funcionamento, mais precisamente:

- Não são amplamente usados ou testados – não adotados por muitas organizações e não há uma aplicação em massa nos ambientes corporativos;

- São difíceis de utilizar e controlar;
- São restritos a problemas relativamente simples – no ambiente corporativo não auxiliaria na tomada efetiva de decisões;
- Possibilidade de erro – devido ao fato da fonte primária do SE ser um especialista humano, quando de incorreções o sistema será afetado negativamente;

Os Sistemas Especialistas podem trazer grandes benefícios as nossas vidas cotidianas. O objetivo desses sistemas não é tomar o lugar dos especialistas humanos, mas sim ajudá-los na tomada de decisões. A grande capacidade de armazenar informações dos computadores possibilita um grande potencial em interpretar estatísticas e, formular regras.

Atualmente os Sistemas Especialistas estão sendo usados em diversas áreas como treinamentos, realizando diagnósticos médicos, dando suporte na agricultura e mineração, podendo até trabalharem junto com sistemas convencionais nos ambientes organizacionais. Desta forma, pouco utilizados no mercado empresarial, sua grande utilização tem sido mais relevante no meio acadêmico.

2.2.1.4 Sistemas de Apoio à Decisão (SAD)

O SAD é considerado como um conjunto organizado de pessoas, procedimentos, *software*, banco de dados e dispositivos usados para dar suporte à decisão relacionado a um determinado problema, oferecendo potencial para gerar maiores lucros, custos menores e melhores produtos e serviços. (STAIR, REYNOLDS, 2002).

Um SAD é basicamente usado para resolver problemas de maior complexidade e que não sejam estruturados, como nos Sistemas de Informações Gerenciais.

De acordo com Laudon e Laudon (2001), o SAD verifica a tomada de decisões gerenciais mediante a combinação de dados, modelos e ferramentas analíticas e *software* em um único sistema para dar suporte às decisões semi-estruturadas ou não-estruturadas, fornecendo, ainda, aos usuários um conjunto flexível de ferramentas e de recursos para análises importantes de dados e informações.

Os autores enfatizam, ainda, que o SAD é muito mais visado que o SIG, fornecendo ao usuário final o controle de dados, de ferramentas e de sessões. O SIG tem seu foco no fluxo de informações estruturadas, enquanto que o SAD fomenta a mudanças, a flexibilidade e respostas rápidas, com menos esforços para unir os usuários ao fluxo de informações, com ênfase nos modelos, hipóteses e apresentações gráficas.

A Figura 6 demonstra uma estrutura de SAD, tendo como principais componentes o banco de dados do SAD, o sistema do software do SAD e a interface com o usuário.

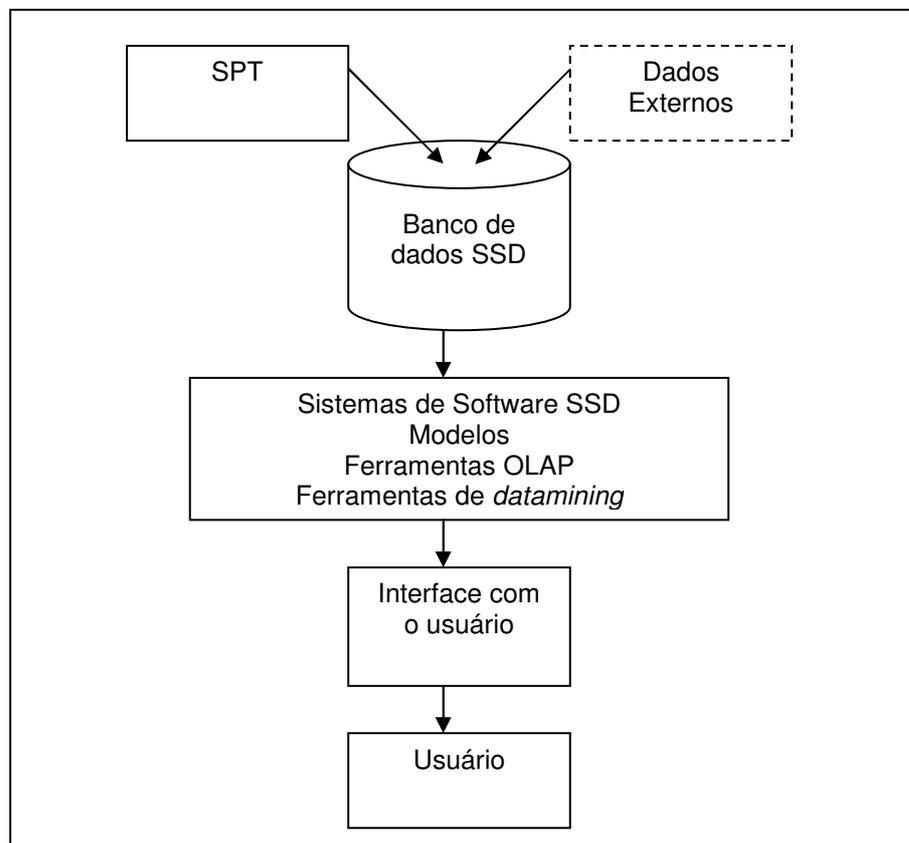


Figura 6 – Visão Geral de um SAD.
Fonte: Laudon; Laudon, 2001, p. 320.

Stair e Reynolds (2002) destacam algumas das características do SAD que tornam um sistema composto de ferramentas para dar suporte gerencial de maneira mais efetiva:

- Lidar com grandes quantidades de dados de diferentes fontes – são as realizações de consultas de informações em banco de dados usando o SAD;

- Prover flexibilidade de relatório e de apresentação - o SAD apresenta maior flexibilidade do que o SPT e o SIG no atendimento à ampla variedade de problemas e necessidades de informações dos tomadores de decisões;
- Oferecer orientação gráfica e de texto – de acordo com a preferência dos tomadores de decisão, as orientações podem ser geradas tanto em textos como em gráficos, além de tabelas, desenhos lineares, curvas de tendência etc.;

Assim, um SAD é uma ferramenta capaz de proporcionar a uma organização trabalhar com problemas de difícil solução, de forma que seja facilitada a tomada de decisões, através do ágil controle de ações deste sistema, uma vez que gera relatórios como forma de dar suporte ao tomador de decisões.

2.2.1.5 Enterprise Resource Planning (ERP)

De acordo com Vicente e outros (2010), os ERPs, são aqueles sistemas de informação capazes de integrar os dados e os processos de uma organização num único sistema, sendo de ordem funcional (finanças, contabilidade, recursos humanos, fabricação, *marketing*, vendas) ou sistêmica (processamento de transações, sistemas de informações gerenciais, sistemas de apoio à decisão).

Dessa forma, são consideradas plataformas de *software* desenvolvidas quando interligam os departamentos ou área de uma organização fomentando a automação e o armazenamento de informações pertinentes aos negócios.

Polloni (2001) acredita que o ERP é um termo genérico para o conjunto de atividades executadas por um software multimodular cujo objetivo é auxiliar o gerente de uma organização na administração de seus negócios, bem como no desenvolvimento de serviços e produtos, controle de inventário, dentre outras atividades. O ERP pode incluir, ainda,

Módulos aplicativos para os aspectos financeiros e até mesmo na gestão de recursos humanos. Tipicamente, um sistema ERP usa ou está integrado a uma base de dados relacional (banco de dados multirrelacional). A implantação de um sistema ERP pode envolver considerável análise dos processos da empresa, treinamento dos fornecedores, investimentos em informática (equipamentos) e reformulação nos métodos de trabalho. O ERP é resultado de um processo evolutivo natural (MRP) proveniente da

maneira com a qual a empresa vê seu negócio e interage no mercado. (POLLONI, 2001, p. 223).

De acordo com Stair e Reynolds (2002), o ERP oferece um *software* integrado, como forma de eliminar sistemas ineficientes, facilitando a execução de trabalhos mais rebuscados e elaborados de forma a aproveitar de maneira mais significativa dados e informações para a tomada de decisão. São destacados, ainda, outros benefícios com a implantação do ERP:

Eliminar custos e sistemas legados inflexíveis. A adoção de um sistema ERP possibilita que a organização elimine inúmeros sistemas separados e os substitua por um conjunto único e integrado de aplicações para a empresa toda. [...].

Prover acesso aos dados para a tomada de decisão operacional. Os sistemas ERPs operam por meio de um banco de dados integrado e usam, essencialmente, um conjunto de dados para suportar todas as funções do negócio. Assim, as decisões sobre a otimização de uma captação de recursos ou a contabilização de custos, por exemplo, estão disponíveis para toda a empresa, em vez de serem vistas apenas por unidades operacionais separadas, tentando coordenar as informações. [...].

Atualizar a infra-estrutura tecnológica. Um projeto ERP permite que a organização atualize e simplifique a tecnologia de informação empregada. Na sua implementação, cabe à companhia especificar qual hardware, sistemas operacionais e bancos de dados deseja usar, eliminando a confusão proporcionada pelo uso de múltiplas plataformas, muitas vezes de uma variedade de fornecedor. (STAIR; REYNOLDS, 2002, p. 265-266).

Mas, em contrapartida, são apresentadas algumas desvantagens do ERP por Vicente e outros (2010), como por exemplo:

- O fato de ter que integrar outro sistema ao ERP, pois ele sozinho não deixa uma organização inteiramente integrada;
- Despesas com a implementação que, em certos casos, não comprovam o custo benefício;
- Grande dependência do fornecedor do *software*, torna módulos dependentes uns dos outros;

Stair e Reynolds (2002) destacam outros aspectos que promovem a desvantagem ao ERP, valendo destacar que não é fácil obter integralmente os benefícios de um sistema. O gasto de tempo para sua implantação é grande, envolvendo complexidade e ônus à organização; o risco com o custo é grande, uma vez que o sistema pode ficar desatualizado ou o fornecedor sair do ramo, deixando, assim, de atender à organização.

Assim, constata-se que para se aderir ao ERP deve-se, inicialmente, efetuar uma análise detalhada dos processos do expediente da organização e os impactos que serão causados com as mudanças advindas da implantação deste novo sistema.

Mas, para a obtenção do sucesso com a utilização do ERP numa organização é necessário, além do que já foi abordado, o envolvimento da alta direção, dos usuários de sistemas, elencar as principais necessidades de aplicação e efetuar planejamentos, definição de equipe competente e devidamente capacitada.

2.2.1.6 Sistemas de Apoio ao Executivo (SAE)

De acordo com Stair e Reynolds (2002), os Sistemas de Apoio ao Executivo são sistemas desenvolvidos para dar um suporte especializado. São requeridos por empresários, uma vez que facilitam e auxiliam aos mesmos na tomada de decisões estratégicas, incluindo hardware, software, dados, procedimentos e pessoas.

O SAE apresenta algumas limitações, pois segundo Laudon e Laudon (2001, p. 329), *“usa dados de sistemas projetados para propósitos bem diferentes. Frequentemente, dados que são críticos para o executivo sênior simplesmente não estão disponíveis”*. Os empresários necessitam de uma gama de informações, internas e externas à organização, como forma de poderem conhecer as perspectivas econômicas e de mercado.

Os SAEs apresentam, de acordo com Stair e Reynolds (2002, p. 330), *“informações estruturadas sobre aspectos da organização considerados importantes pelos executivos, ou seja, permitem que os mesmos façam as perguntas apropriadas”*.

As principais características que apontam sobre o SAE são as seguintes:

Feitos sob medida para executivos específicos. Normalmente, os SAEs são feitos sob medida para determinados executivos, diferente dos SADs que não são elaborados para usuários particulares. [...]. *Fáceis de usar.* A questão mais crítica de um executivo de ponta normalmente refere-se a seu tempo. Assim, é imprescindível que um SSE seja fácil de aprender e de usar e, não, demasiadamente complexo. [...]. *Recursos para fazer o drill down.* Um SSE permite que os executivos façam o ‘drill down’ na empresa para determinar como certos dados foram produzidos, obtendo, quando necessário, informações mais detalhadas. [...]. *Suportam a necessidade de dados externos.* Os dados necessários à tomada de decisão no nível mais

elevado da empresa são normalmente externos – informações sobre a concorrência, governo federal, associação e jornais de comércio, consultores e assim por diante. [...]. *Ajudam em situações com alto grau de incerteza.*

(STAIR; REYNOLDS, 2002, p. 330-331).

O SAE, como apoio à tomada de decisões está associada a informações para reconhecimento do mercado, na busca pela competitividade e no lucro. Esses sistemas têm como função estabelecer recursos para realização de atividades, como acesso a informações, suporte a planejamentos, organizações estratégicas, administração de recursos e de pessoal, dentre outros. Para tanto, as organizações devem se preparar para adaptarem às mudanças, que em muitos casos podem ser radicais. Além disso, se faz necessária uma reestruturação cujo principal fomento deve ser a formação de uma cultura organizacional forte, visão estratégica de negócios, setor de recursos humanos, setor de informática para suporte aos sistemas internos.

3. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA OS NEGÓCIOS

Neste capítulo são tratados aspectos das tecnologias e dos sistemas de informação relacionados aos negócios e ao contexto organizacional:

- Tecnologias e Sistemas de Informação nas organizações;
- A relação entre trabalho e tecnologia;
- Tecnologia e Sistemas de Informação como vantagem competitiva;
- Tecnologia da informação e a mudança organizacional;
- Planejamento e Desenvolvimento da Tecnologia e Sistemas de Informação;
- Segurança, privacidade e ética em Sistemas de Informação.

3.1 TECNOLOGIAS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES

Walton (1993) informa que na relação entre TI e a organização deve haver o desenho da sua estruturação de forma que possa proporcionar a modelagem de comportamentos, competências, comprometimento, indispensáveis para atingir os resultados estratégicos e de negócios, além do bem estar da força de trabalho.

O autor destaca, ainda, que para o desenvolvimento de tecnologia e sistemas de informação nas organizações, deve-se haver um desenho contemplando todos os componentes constituintes da visão estratégica, considerando para tanto, os fatores ambientais como são o caso das regulamentações e o mercado de trabalho.

A Figura 7 ilustra o desenho de uma organização e da TI:

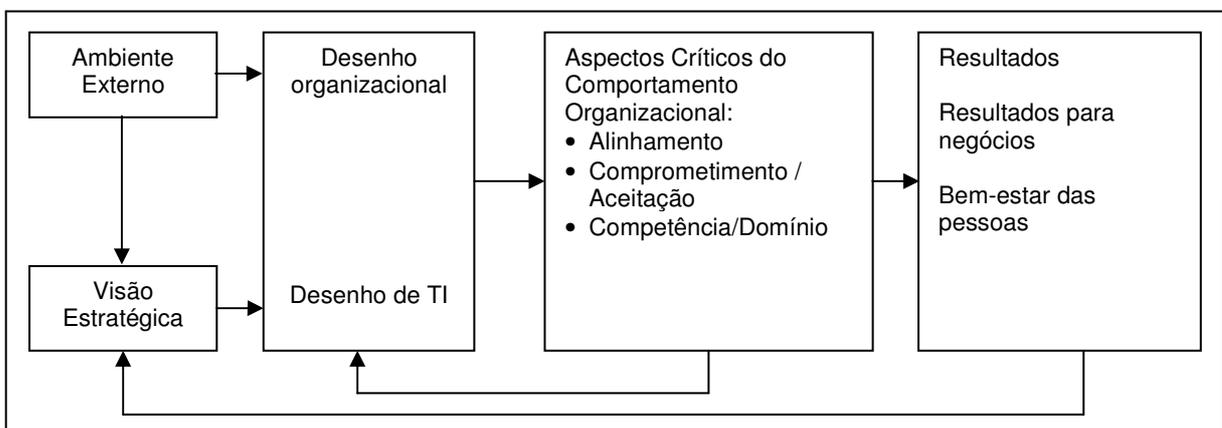


Figura 7 – Fatores para o Desenvolvimento de Organizações Eficazes.

Fonte: Walton, 1993, p. 24.

De acordo com Ferreira (2010), as grandes organizações passaram por grandes mudanças devido aos avanços tecnológicos, ao surgimento da internet, da cibernética, da robótica e, advindo destes fatores, surgiram os problemas relacionados ao trabalho, seja no âmbito estrutural quanto de pessoal, exigindo do profissional, cada vez mais qualificação, que é uma problemática em boa parte da sociedade brasileira.

Porém, o autor aponta que nas discussões sobre tecnologia aplicada ao trabalho não se pode deixar de fora questões como o controle, a informação e a comunicação, que são elementos importantes para a fundamentação tecnológica e, nas organizações, quanto maior o seu desenvolvimento, concomitantemente maior será o espaço destinado para a aplicação e desenvolvimento de recursos tecnológicos e implementação de sistemas.

Mas, para Henderson e Venkatraman (*apud* Laurindo e outros, 2010a), a falta de habilidade das organizações em considerar os investimentos em TI se deve, em parte, à falta de planejamento e estabelecimento de estratégias organizacionais. Os ajustes entre a TI e a organização, considerando a atuação no mercado, podem não ser fatos isolados ou fáceis de serem obtidos, devendo ser contínuo e dinâmico.

Assim, Gibson e Jackson (*apud* Walton, 1993) destacam a matriz que elaboraram como forma de mapear os benefícios da TI em relação à organização, no que diz respeito a eficiência, eficácia e transformação, permitindo amplo benefício para a organização e transforma as atividades de todos os usuários/beneficiários.

A Figura 8 ilustra esse processo:

		Beneficiário		
		Indivíduo	Unidade Funcional	Organização
B e n e f í c i o s	Eficiência			
	Eficácia			
	Transformação			

Figura 8 – Matriz de Benefícios e Beneficiários da TI.

Fonte: Walton, 1993, p. 33.

Portanto, tecnologia e sistemas de informação no âmbito organizacional interagem num ciclo de transformação de dados e informações em prol da obtenção de resultados estratégicos, redução de custos, obtenção de benefícios, visualização de oportunidades de melhorias, eficiência no planejamento, fomentando o crescimento organizacional, bem como o desenvolvimento de potencialidades, promovendo a motivação e a iniciativa tanto dos gerentes como dos demais funcionários, associando os *softwares*, controle, planejamento, estratégia e resultados.

3.2 A RELAÇÃO ENTRE TRABALHO E TECNOLOGIA

Ferreira (2010) afirma que a necessidade de implantar novas tecnologias faz com que os trabalhadores estejam sempre em busca de qualificações, uma vez que a sociedade atual é direcionada pelas tecnologias, principalmente no âmbito empresarial e/ou organizacional.

De acordo com Wiener (*apud* Ferreira, 2010), a TI está institucionalmente relacionada com o desenvolvimento do computador, como forma de disseminação de informação, comunicação e controle, fazendo, portanto, parte da vida social do homem.

Stair e Reynolds (2002) informam que a utilização de sistemas de informação computadorizados proporcionam modificações na constituição e/ou estruturação da força de trabalho, uma vez que os trabalhos que exigem conhecimento de SI aumentam, consideravelmente, e os empregados são eliminados da estrutura organizacional, aos poucos, por terem menos qualificação, como é o caso dos programas corporativos, reengenharia e melhorias contínuas nos próprios SIs, mas

O crescimento da tecnologia de informação e dos sistemas de informação está abrindo várias portas para profissionais e não-profissionais de todas as áreas. [...]. Até mesmo as tarefas mais simples têm sido auxiliadas por computadores, tornando as caixas registradoras mais velozes, tornando o processamento mais simples e permitindo que as pessoas com deficiência participem mais ativamente da força de trabalho.
(STAIR; REYNOLDS, 2002. p. 458-459).

Deve-se destacar um aspecto de suma importância na relação entre trabalho e tecnologia, que é, segundo Stair e Reynolds (2010), a preocupação com a saúde

no ambiente de trabalho, devido aos problemas advindos do uso de computadores e sistemas. Assim, é fundamental o acompanhamento do nível de estresse dos empregados, atuando com treinamentos e aconselhamentos, de forma a minimizar os sintomas entre os funcionários, pois:

O uso do computador também pode afetar a saúde física dos empregados. Esforços repetitivos, deslocamentos de juntas e tendinites, além de outros problemas, contabilizam mais de 60% das síndromes ocupacionais e cerca de um terço das indenizações trabalhistas, [...]. As reclamações relativas à **desordem de movimento repetitivo**, causada pelo trabalho com o teclado dos computadores e com outros equipamentos, têm aumentado de forma alarmante. Também conhecida como **síndrome do estresse repetitivo (RSI – Repetitive Stress Injury)**, os problemas podem incluir tendinites, cotovelo de tenista, incapacidade de segurar objetos e dores agudas nos dedos.
(STARI; REYNOLDS, 2002, p. 459).

A relação entre TI e o trabalho, especificamente com o trabalhador, pode ser um fator tanto negativo quanto positivo. Empresas que não investem em treinamentos e requalificações de sua força de trabalho poderá ter um grande *turnover*, uma vez que os funcionários menos capacitados serão substituídos por profissionais devidamente habilitados, desenvolvendo atividades específicas com sistemas de informação.

3.3 TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO COMO VANTAGEM COMPETITIVA

Santos (2010) destaca que é crescente a facilidade de acesso à Internet, tendo como decorrência o aumento do acesso das empresas e pessoas à informação, demonstrando uma distribuição democrática dos conhecimentos existentes para inserção no mercado por aqueles que tiverem mais competências.

Assim, a vantagem competitiva é resultado de habilidades e recursos superiores conferindo vantagens posicionais por meio de reconhecimento dos clientes e redução de custos, refletindo num desempenho superior, para fidelização do cliente.

De acordo com Porter (*apud* Santos, 2010), existem cinco forças competitivas atuantes no processo, que são: ameaça de novos entrantes; poder de negociação com os fornecedores; poder de negociação com os clientes; ameaças de produtos

substitutos e coerência entre as empresas existentes.

Laudon e Laudon (2001) acreditam que fatores descritos como impulsionadores de negócios estão direcionados para organizações e indústrias para mercados e competições globais. Os sistemas de informação, assim, podem ser utilizados para atingir estratégias competitivas, e, considerando a qualidade total como algo importante nesse processo, eles contribuem para as metas organizacionais.

Marques e Lazzarini (2010) apontam para a necessidade das empresas e/ou organizações que procuram vantagem competitiva em longo prazo investirem no capital humano associado ao investimento em TI, caso o objetivo estratégico e organizacional seja o aumento da produtividade e do poder da competência.

Balarine (2010) afirma que a internet, por exemplo, exercita o papel de apresentar publicamente as organizações, proporcionando a demonstração de imagem, valores, cultura, acesso a informações e apresentação de produtos e serviços.

A Figura 9 apresenta as forças concorrentes sob efeito da TI e da Internet, como forma de explicitar o exposto:

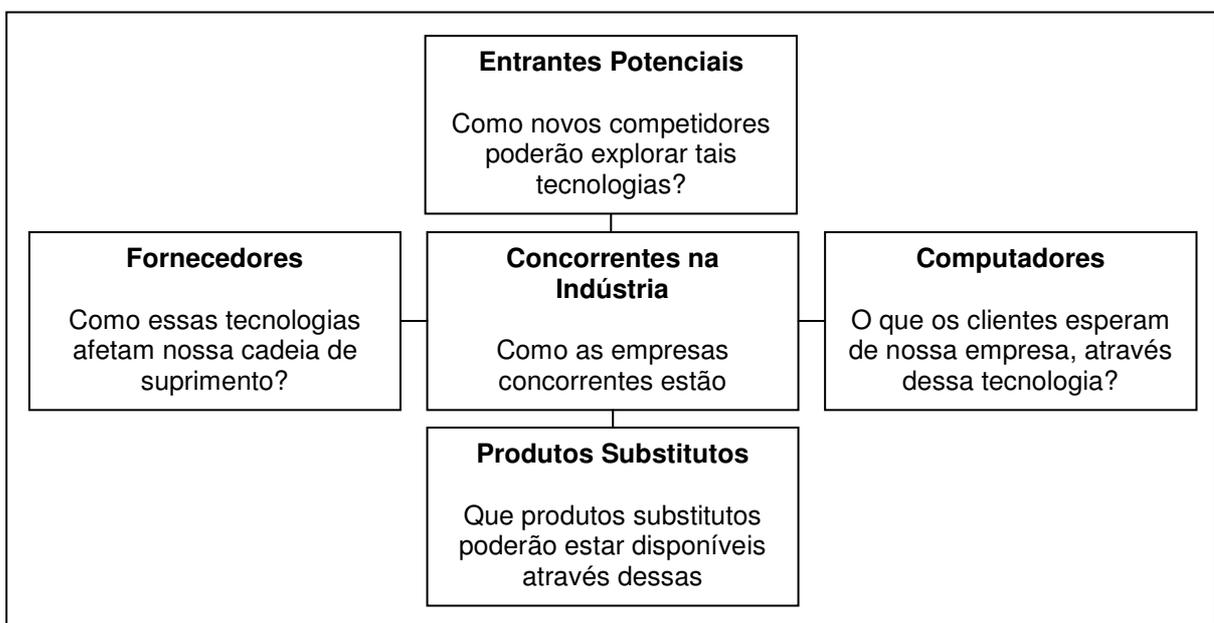


Figura 9 – Forças Concorrentes sob Efeito da TI e da Internet
Fonte: Balarine, 2010, p. 04.

Portanto, além de se analisar a viabilidade da implementação e potencialidades da TI e da Internet no contexto organizacional, Balarine (2010)

informa que também é importante a verificação de custos e benefícios para estabelecimento de metas e estratégias, além de diminuir os impactos financeiros.

3.4 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E A MUDANÇA ORGANIZACIONAL

Walton (1993) explicita que uma organização para ser efetiva em suas ações deve ser regida por uma administração aberta, adaptando sua visão estratégica como forma de responder ao sucesso e também às falhas de desempenho em relação aos fatores ambientais, como por exemplo: a iniciativa dos competidores, mudança na estrutura organizacional, descobertas ou invenções técnicas.

Dias (2010) destaca que a implantação de TI numa organização se caracteriza como uma intervenção com o objetivo de promover mudanças, aumentando a sua eficácia e sua eficiência. A utilização de microcomputadores tem trazido benefícios em potencial, sendo necessário, para tanto, substituição dos investimentos feitos em TI, em constante mutação, mesmo diante da resistência de alguns usuários.

Chiavenato (2000) informa que as mudanças no contexto organizacional não podem ocorrer de qualquer forma, ao acaso, devendo, para tanto, ser bem planejadas, havendo uma análise de forças externas (exógenas - economia, tecnologia, consumidores, concorrentes) e internas (endógenas - atividades internas, novos processos, produtos ou serviços) das quais desencadeará a necessidade de efetivação da mudança organizacional como forma de adaptação ou adequação ao mercado.

Shirley (*apud* Xavier; Dornelas, 2010) acredita que o processo de mudança organizacional começa com o surgimento da necessidade de mudança em alguns setores da organização e a tecnologia da informação, nesse processo, assim como valores sociais, limitações no ambiente econômico, político e social são forças externas que também favorecem a necessidade de mudança organizacional.

Diante da necessidade de mudança numa organização, deve-se estabelecer alguns pré-requisitos para alcançar o sucesso almejado em longo prazo, garantindo que aconteça, segundo Chiavenato (2004), a modernização e atualização, além de estabelecer a permanência de características e elementos da organização, pois a sua sobrevivência e o seu crescimento dependerão dos níveis elevados da

transformação projetada/planejada.

A Figura 10 demonstra as necessidades de adaptação, estabilidade e sobrevivência organizacional durante o processo de mudança organizacional:

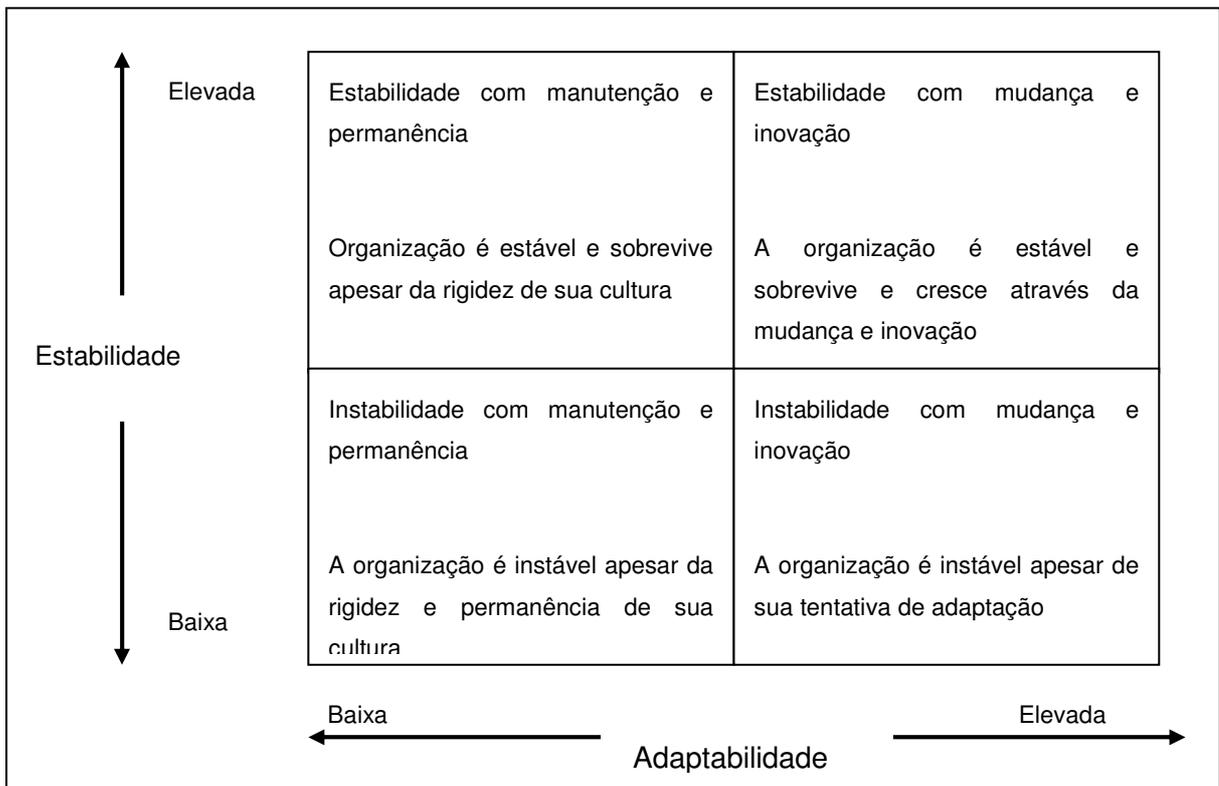


Figura 10 – Adaptação, Estabilidade e Sobrevivência Organizacional.
Fonte: Chiavenato, 2004, p. 172.

Já Tapscott e Caston (*apud* Xavier; Dornelas, 2010) abordam que as mudanças organizacionais associadas ao crescimento e ascensão dos paradigmas da tecnologia são grandes desafios para as organizações. Mas, as grandes dificuldades não estão unicamente na área de tecnologia e sim nas estruturas, sendo necessário, assim, promover a mudança no enfoque gerencial. Dessa forma, a mudança exige uma visão sistêmica dos líderes que devem compreender a transição que ocorre alcançando os resultados que são exigidos pelo ambiente organizacional.

Xavier e Dornelas (2010) destacam que os investimentos em TI têm aumentado consideravelmente, uma vez que se percebeu a importância do seu papel estratégico na organização, promovendo capacitação e mudanças, reformulando os processos internos e os relacionamentos externos.

Todavia, os fatores internos e externos atuantes pressionam as organizações para a realização de mudança com a aplicação de novas metodologias, ferramentas, soluções e sistemas, considerando a necessidade de mudar tanto os aspectos estruturais como comportamentais, ou os demais aspectos inadequados aos negócios e estratégias desenvolvidas pela organização. Porém, não se deve desconsiderar a cultura, os valores, os padrões e os princípios da organização como forma de manter sua identidade e alcançar os objetivos propostos.

3.5 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DA TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Amaral (*apud* Santos e outros, 2010) define o planejamento dos sistemas de informação como uma atividade da organização que tem como objetivo definir o futuro desejado para os sistemas, a maneira como deverão ser suportados pela TI e como isso será concretizado, sendo, portanto, uma atividade contingencial, complexa e com múltiplas finalidades.

Santos e outros (2010) destaca algumas motivações para que ocorra o planejamento de sistemas de informação, tais como: busca por maior eficiência interna, com a criação de bases de informações necessárias para um bom funcionamento operacional e conseqüente gerenciamento; administração das informações do ambiente externo, como por exemplo: o mercado, os consumidores, os fornecedores, o governo, a política e a sociedade; o planejamento dos recursos para tecnologia da informação, necessários ao suporte dos sistemas de informação da organização, com o envolvimento da qualidade, hardware, software necessários ao aprimoramento das comunicações.

Laurindo e outros (2010) evidencia que o planejamento deve ser um processo contínuo, uma vez que os fatores externos se apresentam em constantes alterações e a empresa deve acompanhar essas mudanças para que seus negócios não sejam prejudicados, uma vez que novas tecnologias podem ser adotadas por vários ramos de atividades. Aponta ainda uma ferramenta extremamente útil para o planejamento e desenvolvimento de TI e SI que é o *Balanced Scorecard*, tendo implicações diretas na definição de sistemas de informação com potencial impacto estratégico.

O *Balanced Scorecard* é um método capaz de medir e dirigir ações da empresa em prol de suas estratégias, cuja utilização se baseia na interligação de medidas focando perspectivas específicas, como cliente, financeira, inovação, aprendizagem etc.

Em se considerando o planejamento e o desenvolvimento de sistemas de informação, um fator presente no processo é o investimento para a implantação final, sendo necessário acreditar que, de acordo com Graemil (2010), a informação é para a organização um ativo, como o são outros ativos de capital, exigindo constante manutenção.

Da opinião semelhante Gartner e outros (2010) destaca que os investimentos com o desenvolvimento da TI estão associados também às estratégias competitivas além do valor estratégico, devendo estar associado diretamente ao setor de atuação verificando, ainda, os investimentos para a pesquisa e desenvolvimento. As empresas que associam o desenvolvimento de TI e as estratégias organizacionais tendem a apresentar maior crescimento da produtividade.

Desta forma, é sumariamente importante reconhecer a importância do planejamento e do desenvolvimento de tecnologias e sistemas de informação, que ao serem bem administrados, fortalecem as estratégias organizacionais e fomentam as atividades dos funcionários e dos gerentes aumentando a captação de lucros.

Há de se destacar também a importância de um planejamento para o uso de Tecnologia de Informação. Saber administrar o uso da TI dentro de um setor é imprescindível. É necessário pesquisar, adequar e planejar o uso dos recursos de informática, pois essa maneira de agir não deixa de ser fator estratégico e competitivo para uma empresa.

3.6 SEGURANÇA, PRIVACIDADE E ÉTICA EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Stair e Reynolds (2002) acreditam que um dos maiores problemas de comportamento social quanto à informática está no acesso não autorizado a computadores, com invasão ilegal a domicílios ou negócios. Dessa forma, nem mesmo as boas práticas de SI são suficientes para evitar ou prevenir contras os crimes praticados através do computador, o que é facilitado pela capacidade do computador poder processar milhões de dados em poucos segundos.

Laudon e Laudon (2001) destacam, ao tratarem da ética nos sistemas de informação, que a pirataria de software tem desafiado a proteção tradicional dos direitos da propriedade intelectual.

Nesse cenário, os autores definem a ética como princípios de certo e errado podendo ser usados por indivíduos que atuem como agentes de livre moral para realizar escolhas que norteiem seu comportamento. No entanto, a tecnologia e os sistemas de informação têm trazido questionamentos quanto a questões éticas relacionadas ao indivíduo e à sociedade. Assim, tem-se uma associação de aspectos sociais, éticos e políticos, onde os princípios e controles previamente estabelecidos podem sofrer perturbações diante de atos ilegais com o uso do computador.

A Figura 11 ilustra bem a associação entre a ética, sociedade e política inserida no contexto da tecnologia e sistemas de informação:

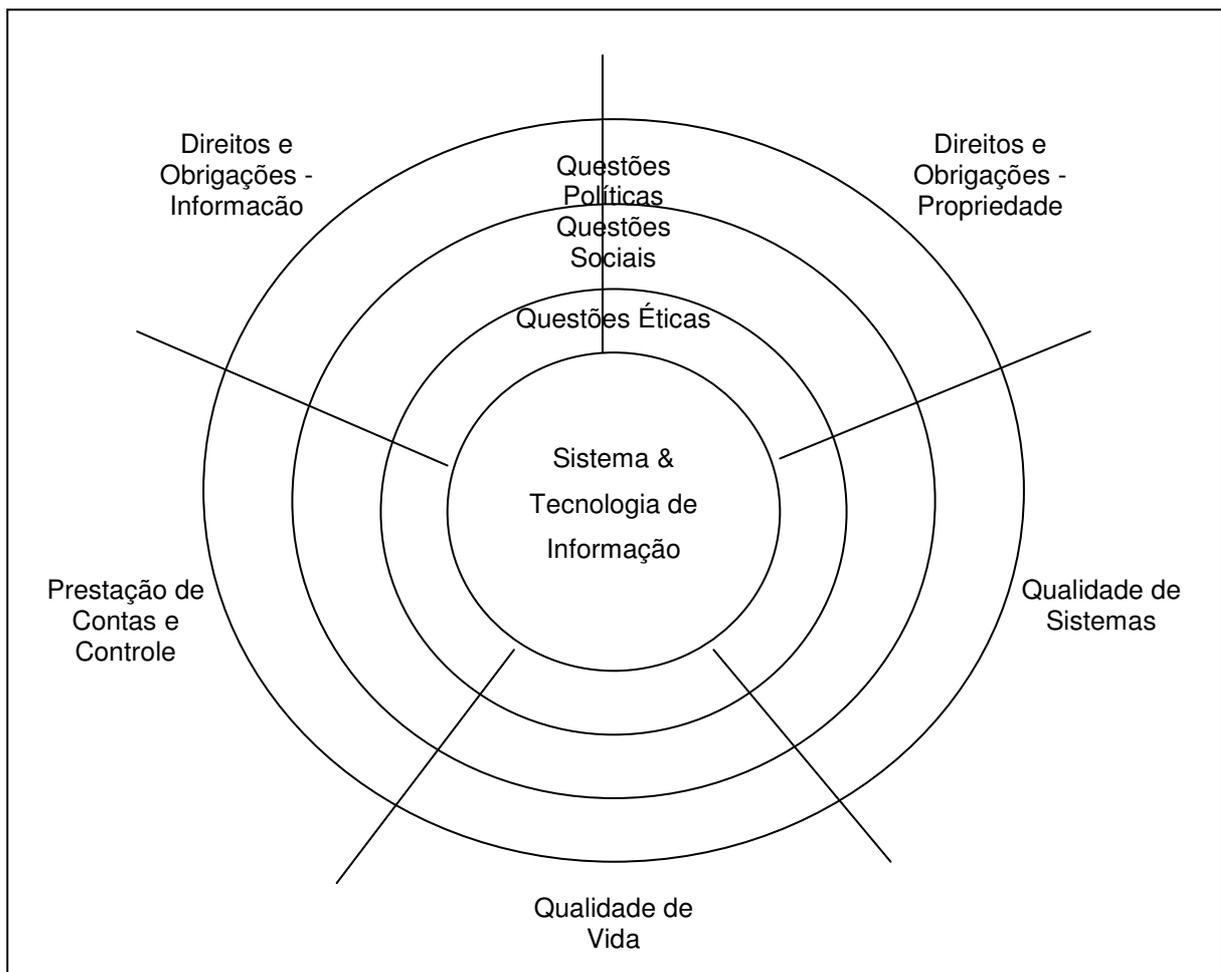


Figura 11 – Relação entre questões éticas, sociais e políticas numa sociedade de informação.
Fonte: Laudon; Laudon, 2001, p. 79.

O descumprimento dos aspectos legais e a violação dos preceitos morais promovem um distúrbio da aparente ordem social, exigindo respostas que são fornecidas a curto ou longo prazo, com normas de comportamento, expectativas, responsabilidade social, atitudes politicamente corretas e regras sociais.

Laudon e Laudon (2001) identificam algumas questões éticas de privacidade diante da informação que são: questões sociais, questões éticas e questões políticas. As questões sociais se referem ao desenvolvimento de expectativas de privacidade ou normas, uma vez que as leis atuais de privacidade estão em colapso em relação à informação; questões éticas se referem à facilidade de copiar *software* sendo que as empresas desistiram de estabelecer esquemas de proteção; questões políticas relacionam-se com a criação de novas medidas de proteção, resguardando investimentos feitos por criadores de *software*.

Quanto à privacidade Stair e Reynolds (2002) destacam que a importância em discuti-la está na facilidade de acesso a informações de indivíduos que podem ser coletadas, armazenadas e usadas sem o conhecimento ou autorização daquele, como é o caso da privacidade do governo federal, privacidade no ambiente de trabalho, privacidade nos correios eletrônicos e a privacidade do próprio indivíduo.

Dessa forma, os indivíduos podem e devem tomar alguns cuidados como, por exemplo: descobrir o que está armazenado sobre si em bancos de dados; cuidado ao compartilhar informações sobre si; pró-atividade na proteção de sua privacidade.

4 METODOLOGIA

Quanto ao método de abordagem do presente trabalho, foi feito uso do método indutivo, acompanhado da técnica de pesquisa exploratória, capaz de fomentar melhores análises aos dados e informações coletadas.

Com as consultas a fontes bibliográficas diversas, foi possível o exame e estudo do tema sob os mais diversos enfoques e entendimentos, o que propiciou um aprofundamento na matéria e, conseqüentemente, um embasamento teórico para a realização do trabalho e a obtenção dos fins por ele visados.

Tais métodos foram utilizados para promover o enriquecimento das análises de maneira mais assertiva e direta, com respaldo teórico para contextualização. A pesquisa foi aplicada em sete distribuidoras de alimentos de Vitória da Conquista - BA aos gestores de informática e funcionários que se utilizam da tecnologia e sistemas de informação.

Foi aplicado um questionário, impresso, para o gestor de TI, de cada distribuidora pesquisada, contendo nove questões subjetivas e seis objetivas, no intuito de conhecer como funciona o setor de TI, os tipos de sistemas utilizados, frequência de uso, banco de dados utilizado, bem como os equipamentos, quantidade e idade dos mesmos. Foram realizadas visitas *in loco* e feitos contatos por telefone e *e-mails* para cobrança e certificação do levantamento de dados. Outro questionário entregue com a ajuda do Gestor de TI, também impresso, contendo seis questões objetivas, foi aplicado a dez outros funcionários que atuam diretamente com tecnologia e/ou sistemas de informação, no intuito de conhecer o grau de satisfação dos mesmos em relação aos sistemas adotados pelas empresas, a frequência de uso, bem como o grau de instrução desses colaboradores, idade e sexo. No momento da entrega, o objetivo do questionário e as perguntas foram explicadas, bem como, a finalidade e objetivo desta pesquisa.

Também há de se esclarecer que, referente aos dez funcionários escolhidos, foi considerado o porte médio das empresas pesquisadas com sua equipe que atua diretamente com tecnologia e sistemas de informação, bem como a disponibilidade de acesso aos mesmos, conforme autorização do gestor de TI, o que determinou esse parâmetro de amostragem.

A estratégia da pesquisa exploratória traz-nos uma avaliação quantitativa e qualitativa, por expressar uma forte preocupação com a mensuração e o estabelecimento de relações e determinações de alguns fatos ou fenômenos da realidade social dentre outros. Assim, metodologicamente definiu-se as seguintes etapas de preparação:

- Revisão bibliográfica, com leitura sistemática dos pontos considerados mais relevantes à fundamentação teórica do trabalho;
- Como instrumentos de pesquisa foram utilizados questionários, cuja aplicação foi direcionada ao gerente de TI (Apêndice A), e também com os funcionários que utilizam os sistemas (Apêndice B), sendo estes o público alvo da pesquisa pelo fato de trabalharem diretamente com tecnologia e sistemas de informação. Assim, foram formulados dois tipos de questionários específicos, com questões direcionadas para a obtenção de dados quanto a TI aplicada em empresa de distribuição de alimentos. Vale destacar que a pesquisa foi realizada entre os meses de agosto e setembro de 2010;
- Compilação das informações obtidas com os questionários através da utilização de planilha eletrônica do *Microsoft Office Excel 2007*, agrupando respostas, gerando gráficos, estabelecendo dessa forma, maior consistência às análises da pesquisa;
- Análise, interpretação e fundamentação das informações sob o ponto de vista estatístico descritivo.

5. ASPECTOS DA PESQUISA REALIZADA EM DISTRIBUIDORAS DE VITÓRIA DA CONQUISTA

Este item traz uma contextualização da cidade de Vitória da Conquista, local onde a pesquisa foi realizada, bem como a utilização da tecnologia da informação em atividades comerciais e industriais da região.

5.1 A CIDADE DE VITÓRIA DA CONQUISTA¹

A cidade de Vitória da Conquista acolhe 306.374 habitantes, segundo dados do IBGE 2010. Sua localização encontra-se na região Sudoeste do Estado da Bahia, sendo considerado o terceiro maior município, ficando atrás somente de Salvador e Feira de Santana. Apresenta um clima tropical com variações devido à altitude do local. Sua vegetação apresenta várias características, como a caatinga, os campos gerais ou cerrado, a mata de cipó, mata de larga e a mata fluvial úmida.

5.2 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E O SEGMENTO COMERCIAL E INDUSTRIAL DE VITÓRIA DA CONQUISTA²

A cidade de Vitória da Conquista apresenta um amplo comércio varejista, com prestações de serviços, fornecedores e distribuidores, em geral. Já o Distrito Industrial dos Imborés, apresenta diversificados ramos de atividade, como a produção de gêneros alimentícios, minerais não metálicos, química, metalurgia, sabões, bebidas, mecânica, dentre outros, fornecendo a região e até mesmo outras regiões do país. O objetivo é que a cidade se torne cada vez mais, um importante pólo industrial, comercial, de serviços e também no campo universitário, pesquisa e extensão.

A indústria apresenta-se estruturada com um total de 106 estabelecimentos industriais em Vitória da Conquista, com maior predominância das de alimentos e de

¹ Todas as informações contidas neste item foram obtidas no site do IBGE: <http://ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?12010>. Acesso em 19 ago. 2010.

² Todas as informações contidas neste item foram obtidas no site do IBGE: <http://ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?12010>. Acesso em 19 ago. 2010.

bebidas, representando 26% deste total, empregando 2.863 pessoas, devendo-se destacar que o ramo da construção civil é o mais representativo na ocupação de mão-de-obra, seguido da produção de alimentos e bebidas, já citados, responsável por 16% das ocupações, e da produção de minerais não metálicos, com 10%.

Destas indústrias que atuam diretamente em Vitória da Conquista, umas são devidamente cadastradas na FIEB – Federação das Indústrias do Estado da Bahia, e na AINVIC – Associação das Indústrias de Vitória da Conquista, órgão responsável por representar as Indústrias, desenvolver e organizar seminários, encontros empresariais e programas de apoio à micro, pequenas e médias empresas da região.

O ponto crucial nesta abordagem, onde se destaca os ramos de atividade da cidade de Vitória da Conquista em relação ao tema em questão, está na constante inserção de tecnologia e informação nas indústrias e também no comércio local, para melhoria constante no acompanhamento, seja de estoque ou das finanças, bem como disseminação de informações e as tomadas de decisões pelos donos de estabelecimentos ou gerentes.

A implantação dos sistemas e da tecnologia de informação nas atividades econômicas da região tem proporcionado, ainda, a melhoria na qualidade de produtos e serviços prestados, o que chama a atenção para a realização de estudos e pesquisas no sentido de verificar como vem ocorrendo, como se controla e quais os reais benefícios obtidos nos diversos processos e ramos para os quais se destina a tecnologia e os sistemas de informação.

6. ANÁLISE CRÍTICA DA PESQUISA

6.1 ANÁLISE CRÍTICA DA PESQUISA: GESTORES DE TI

A seguir são apresentadas as informações obtidas com a aplicação de questionários com gestores de informática de sete distribuidoras de alimentos que atuam na cidade de Vitória da Conquista. As referidas empresas pesquisadas foram Alcance, Cabral & Sousa, Cerealista Nonô, Concord, Garra, Líder, Pontual.

Assim, são abordados quesitos do referido instrumento de pesquisa, seguido por tabelas ou gráficos com as respectivas análises aos dados coletados, quando pertinentes, de maneira que possa fomentar maior compreensão e organização do trabalho monográfico.

Para tanto, as sete empresas serão descritas e identificadas respectivamente por letras do alfabeto: A, B, C, D, E, F e G.

Vale ressaltar que algumas empresas abstiveram-se de responder uma ou mais questões objetivas e/ou subjetivas.

Inicialmente solicitou-se aos gestores de TI que descrevessem a estrutura organizacional da empresa. Com os resultados obtidos, foi possível perceber que as empresas apresentam composições distintas em suas estruturas organizacionais, com alguns cargos e funções semelhantes, porém, cada uma estabelecendo composições que melhor se adequem às suas atividades e necessidades estratégicas.

A questão direcionada aos gestores de informática foi “*Como é estruturado o setor de informática da sua empresa?*” Constatou-se que as empresas pesquisadas têm uma estrutura de informática bem definida. Das quatro distribuidoras que responderam a este questionamento, todas informaram possuir servidor de banco de dados, além de equipamentos como *no-breacks*, *switchs*, HDs externos para *backups*, evidenciando a preocupação das mesmas com a integridade das suas informações. Notou-se também a preocupação com a preservação dos equipamentos, uma vez que os mesmos encontravam-se em salas devidamente climatizadas.

As empresas pesquisadas, por serem todas do ramo de distribuição de alimentos, são, naturalmente, concorrentes. Porém, apresentam uma estrutura atual nos seus setores de informática, mostrando consideração da importância deste setor para a empresa quando se declara o isolamento e climatização do equipamento, inclusão de servidores e sistemas para a emissão de notas fiscais eletrônicas, que é uma tendência, já vivenciada em massa em outros estados brasileiros.

Na terceira questão, solicitou-se a descrição da composição e qualificação da equipe de trabalho do setor de informática, obtendo-se as seguintes respostas:

Tabela 1. Composição e Qualificação da Equipe de Trabalho do Setor de Informática.

Empresa	Resposta Fornecida
A	Absteve-se de responder à questão
B	1 Diretor de TI com formação em Ciências da Computação pela UESB – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia; 1 Encarregado de TI com conhecimentos técnicos adquiridos em várias empresas anteriormente.
C	Absteve-se de responder à questão
D	1 Encarregado de TI com formação técnica em Sistema de Rede pelo NEXO Soluções em Tecnologia.
E	1 Diretor em TI com formação em Análise de Sistemas pela UNIFACS; 1 Encarregado de TI com formação técnica em Eletro Mecânica pelo antigo CEFET;
F	Absteve-se de responder à questão
G	1 Técnico de Informática e 2 empresas terceirizadas prestando serviços no sistema ERP e a outra com o força de vendas.

Considerando as informações apresentadas pelas empresas, com exceção da A, C e F que não responderam, percebe-se uma preocupação por parte dos gestores de TI em estruturar uma equipe devidamente qualificada de forma a responder aos anseios da empresa e manter-se competitiva no mercado. Os cargos de Diretores de TI são ocupados por indivíduos com formação acadêmica e os demais encarregados com nível técnico específico para a área de atuação. Esse é um ponto muito positivo, pois a qualificação e adequação de cada colaborador em uma função determinada e, de acordo com o seu campo de conhecimento, é fundamental para o sucesso das estratégias e planejamentos.

A quarta questão tratou dos principais objetivos e/ou metas para a área de sistemas das distribuidoras, obtendo-se como respostas dos gestores de TI o que é apresentado na Tabela 4.

Tabela 2. Principais Objetivos e Metas para a área de Sistemas.

Empresa	Resposta Fornecida
A	Absteve-se de responder à questão
B	Buscar sempre as melhores soluções em termos tecnológicos, para que a operação esteja sempre melhor e mais ágil, a fim de cada vez mais tornar o serviço agradável e confiável para o cliente.
C	Absteve-se de responder à questão
D	Buscar sempre excelência na estrutura e na gestão das informações e processos da Companhia, ou seja, buscar os melhores <i>softwares</i> do mercado que ajudem na gestão e na tomada de decisões.
E	Obter excelência no acompanhamento de informações e no desenvolvimento de estratégias com a utilização de sistemas para otimizar a tomada de decisões.
F	Absteve-se de responder à questão
G	Informatizar todos os setores: de compras até a entrega ao cliente, percorrendo todos os setores internos com controles efetivos e totalmente funcionais. Porém, falta até o momento a informatização do depósito via WMS e com equipamentos <i>on-line</i> sem fio.

Os dados apresentados na Tabela 2 demonstram uma adequação da prática das distribuidoras com os argumentos apresentados anteriormente neste trabalho.

Na sequência, na questão 5, questionou-se aos gestores de TI quais são as principais dificuldades enfrentadas pela empresa no processo de aquisição de sistemas de informação, sendo informado o que é descrito na Tabela 3, a seguir:

Tabela 3. Dificuldades da Empresa na Aquisição de Sistemas de Informação.

Empresa	Resposta Fornecida
A	Absteve-se de responder à questão
B	Obter softwares que atendam prontamente as necessidades da empresa sem que seja preciso alterações impactantes em suas regras de negócios.
C	Absteve-se de responder à questão
D	Ter softwares que tragam as informações precisas e que se adéquem às necessidades da empresa.
E	Ter softwares que tragam as informações precisas e que se adéquem às necessidades da empresa.
F	Absteve-se de responder à questão
G	Treinamento para a equipe.

A maioria das empresas que respondeu ao questionário aplicado, destaca a questão da dificuldade de se encontrar no mercado *softwares* que atendam ou que possam ser adaptados à realidade de cada empresa. Partindo do exposto, as empresas devem estar sempre à procura de fornecedores com os melhores *softwares* do mercado que atendam às suas necessidades organizacionais, quando o assunto é informatização de processos e controle de dados ou informações.

Questionou-se, quais são as principais dificuldades enfrentadas pela empresa no processo de manutenção de sistemas de informação. De acordo com as informações fornecidas pelos gestores de TI, formulou-se a Tabela 4:

Tabela 4. Dificuldades da Empresa no Processo de Manutenção de Sistemas de Informação.

Empresa	Resposta Fornecida
A	Absteve-se de responder à questão
B	O suporte a problemas que possam surgir, pois muitas vezes estas empresas não têm demanda necessária de operadores de suporte para atender o cliente que necessita de uma solução rápida e a demora em realizar as customizações mais prioritárias.
C	Absteve-se de responder à questão
D	Nem sempre os prestadores de serviços estão preparados para resolver os problemas de seus próprios produtos.
E	Nem sempre os prestadores de serviços estão preparados para resolver os problemas de seus próprios produtos.
F	Absteve-se de responder à questão
G	Não apresentamos dificuldades, pois ocorre de forma transparente e rápida, mesmo que seja à distância, com conexões remotas.

Das sete distribuidoras pesquisadas, três informaram que a maior dificuldade encontrada por elas atualmente quanto à manutenção dos sistemas de informação, está na qualidade dos serviços oferecidos pelos prestadores de serviços, que na maioria das vezes não estão devidamente capacitados ou não conseguem responder rapidamente com soluções aos problemas gerados.

Já na 7ª questão, solicitou-se aos Gestores de TI que citassem os principais projetos desenvolvidos e a desenvolver e/ou implantar na empresa, sendo fornecidas as seguintes informações:

Tabela 5. Principais Projetos Desenvolvidos, a Desenvolver /ou Implantar na Empresa.

Empresa	Resposta Fornecida
A	Absteve-se de responder à questão
B	Projeto desenvolvido: mudança de ERP e <i>software</i> de Força de Vendas, de Separação Eletrônica através de coletores de dados, sendo que o mais recente foi a implantação do WMS com comunicação por rádio frequência. Projetos a desenvolver: um portal WEB mais dinâmico e atualizado, com diversificados recursos para nossos clientes e um servidor de e-mail.
C	Absteve-se de responder à questão
D	Absteve-se de responder à questão

Tabela 5. Principais Projetos Desenvolvidos, a Desenvolver /ou Implantar na Empresa (Continuação)

E	Projeto desenvolvido: mudança de ERP, implantação de WMS e de TMS e implantação de nota fiscal eletrônica. Projetos a desenvolver: implantação de <i>Business Intelligence</i> (BI), Portal WEB com recursos de <i>download</i> de nota fiscal eletrônica, servidor de e-mail
F	Absteve-se de responder à questão
G	Projeto desenvolvido: Implantação do ERP (em funcionamento), autoserviço (funcionando), Força de Vendas (funcionando). Projetos a desenvolver: implantação do WMS, controle de frota e RH.

Ao analisar as respostas fornecidas pelos Gestores de TI percebe-se uma concordância de opiniões sobre os projetos já desenvolvidos e a desenvolver, resguardando sempre cada realidade e alguns pontos diferenciados no projeto. O importante, nesse caso, é a relevância dada à TI para otimização dos processos organizacionais.

Na questão 8 solicitou-se aos Gestores de TI que informassem quais os problemas enfrentados pela empresa na área de TIC, por ordem de importância:

Tabela 6. Problemas Enfrentados pela Empresa na Área de TIC.

Empresa	Resposta Fornecida
A	Absteve-se de responder à questão
B	A empresa ainda não possui um laboratório para treinamento, sendo assim, o treinamento é realizado sem que o colaborador possa estar manuseando o sistema em si; o baixo conhecimento de informática é também um problema que aflige, sendo que, se a empresa tivesse um laboratório, poderia justamente oferecer aulas de informática básica para seus funcionários; realizar eventos é uma tarefa também difícil, afinal é bastante complicado trazer algum profissional especializado para realizar palestras, cursos.
C	Absteve-se de responder à questão.
D	Treinamento da equipe de colaboradores.
E	Treinamentos contínuos da equipe de colaboradores, trazerem pessoas de outros lugares / estados para realização de palestras e outros eventos esclarecedores.
F	Absteve-se de responder à questão
G	Ataques de pragas da Internet (vírus) e dispositivos removíveis; definição clara de políticas de segurança.

As informações fornecidas à questão 8 evidenciam a preocupação dos Gestores de TI com a qualificação técnica daqueles colaboradores que trabalham diretamente com máquinas e dados e que há uma grande dificuldade em encontrar pessoas com o conhecimento já adquirido para desenvolver as atividades de TI.

Assim, a maioria dos Gestores de Informática demonstra a necessidade e o desejo de incluir em sua estrutura organizacional espaços e momentos específicos para o treinamento de suas equipes de forma que possa haver uma qualificação e um maior aproveitamento do potencial de seus funcionários nas atividades relacionadas à tecnologia e sistemas de informação.

Logo após, na questão 9, indagou-se aos Gestores de TI quais os principais pontos fortes da empresa na área de TIC, por ordem de importância. Obtiveram-se as seguintes informações:

Tabela 7. Principais Pontos Fortes da Empresa na Área de TI.

Empresa	Resposta Fornecida
A	Absteve-se de responder à questão
B	A empresa sempre busca ferramentas e equipamentos que venham a agregar agilidade e confiabilidade em suas gestões, ou seja, há grande investimento em tecnologia; Comprometimento, principalmente dos profissionais de TI na resolução de problemas, estando sempre disponível, seja qual for o dia ou hora, para que a operação esteja sempre em perfeito estado; Agilidade e conhecimento dos profissionais de TI na identificação do problema e na posterior solução; ERP e Força de Vendas que foram escolhidos depois de muito estudo e pesquisa e que hoje está rendendo frutos positivos para a empresa.
C	Absteve-se de responder à questão.
D	Ousadia: a empresa está sempre buscando novas ferramentas que venham a agregar a gestão; Comprometimento, cuidado e criatividade na resolução dos problemas pelo setor de TI; Nosso ERP foi desenvolvido para o ramo que atuamos; Organização no setor de TI.
E	Ousadia, organização, criatividade e desenvolvimento de atividades proporcionadas pela TI.
F	Absteve-se de responder à questão
G	Sistema ERP de alta confiabilidade; Muitos recursos atuais no ERP para o ramo de distribuição e atacado; Equipamentos de qualidade.

As informações obtidas na questão 9 demonstram a preocupação dos Gestores de TI quanto à adequação das distribuidoras ao mercado e ao cliente de forma a estabelecerem-se competitivas, uma vez que procuram investir em novas tecnologias e sistemas, reconhecendo, ainda, a atuação dos usuários como de fundamental relevância em todo o processo produtivo.

A 10ª questão abordou assuntos relacionados aos Equipamentos, quanto à descrição, quantidade, percentual de acesso à Internet e idade aproximada dos equipamentos das empresas pesquisadas. Estas informações são importantes para que se possa conhecer qual o contexto e o apoio tecnológico que as distribuidoras de Vitória da Conquista têm no momento atual, bem como conhecer o poder e a

importância dos investimentos com equipamentos de informática que vem sendo considerados pelas empresas.

Das sete distribuidoras pesquisadas duas se abstiveram de responder a questão. Por isso, para se obter então uma melhor consistência nas análises, foram consideradas apenas cinco distribuidoras, uma vez que as empresas A e a F não responderam.

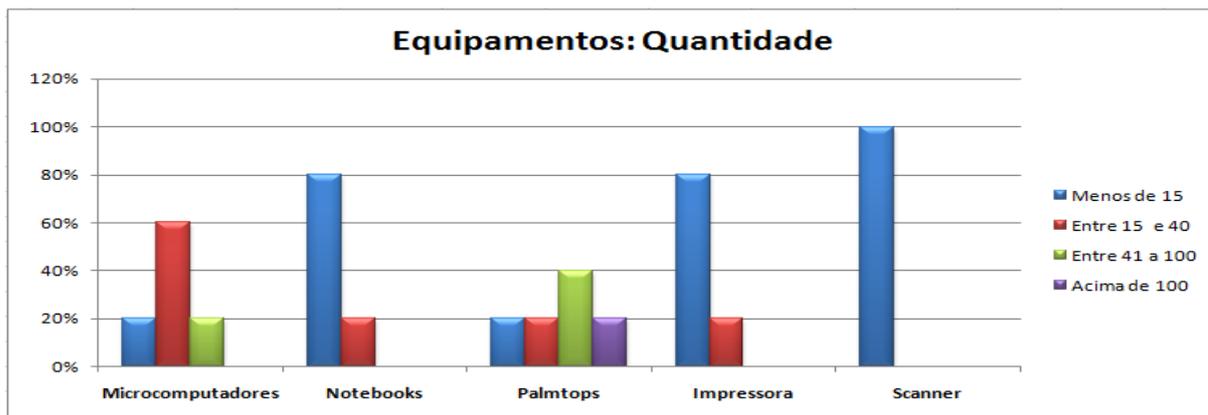


Gráfico 01: Equipamentos (Quantidade)

Fonte: Questionário Aplicado em Distribuidoras de Vitória da Conquista, 2010.

Considerando as informações obtidas com o Gráfico 1, pode-se perceber que embora a flexibilidade que os notebooks proporcionam, os *Personal Computers* (PCs) apresentam maior número, onde 60% das distribuidoras informaram ter entre 15 e 40 microcomputadores em detrimento a 80% informarem ter menos de 15 notebooks.

Em relação aos palmtops observa-se que os empresários do setor comercial de distribuidoras de Vitória da Conquista estão investindo neste tipo de tecnologia, facilitando o trabalho dos vendedores uma vez que as vendas realizadas pelos mesmos já são transferidas automaticamente aos sistemas das empresas.

Em relação às impressoras nota-se um número baixo, uma vez que este equipamento pode ser compartilhado, não necessitando desta forma de um número muito grande.

Quanto aos scanners, apresenta-se também uma quantidade baixa. Hoje já existem as impressoras multifuncionais que realizam a mesma atividade do referido equipamento.

Considerando as informações do Gráfico 02, concernentes ao acesso a Internet, pode-se observar que a maioria das empresas está com uma boa parte dos

seus equipamentos de informática conectados a Internet, com exceção das impressoras e scanners que certamente não são os novos equipamentos lançados no mercado e que permitem também conexão com a rede mundial de computadores.

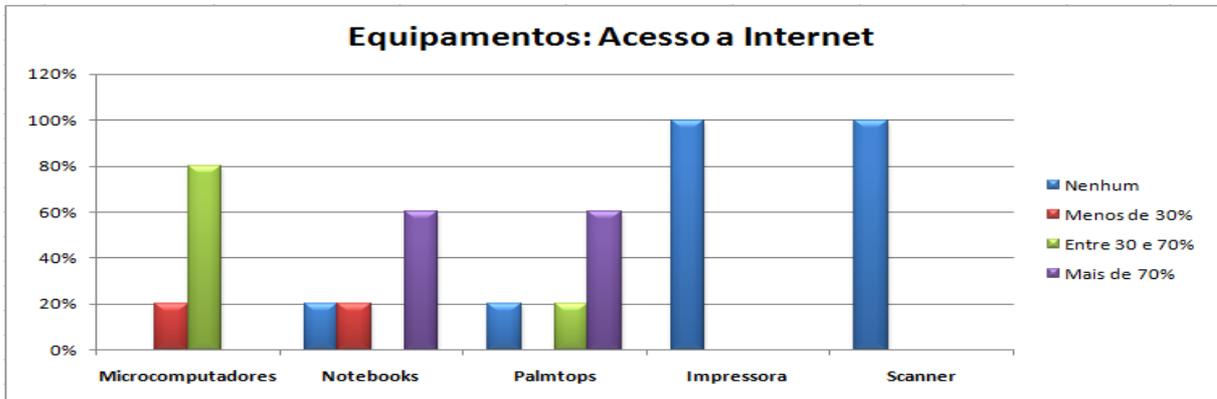


Gráfico 02. Equipamentos: Acesso a Internet

Fonte: Questionário Aplicado em Distribuidoras de Vitória da Conquista, 2010.

No Gráfico 03, nota-se que as empresas estão trabalhando com equipamentos novos, como, como é o caso dos microcomputadores, notebooks e impressoras que tem entre 1 a 3 anos de uso e palmtops, onde 80% das distribuidoras possuem esses equipamentos a menos de 1 ano.

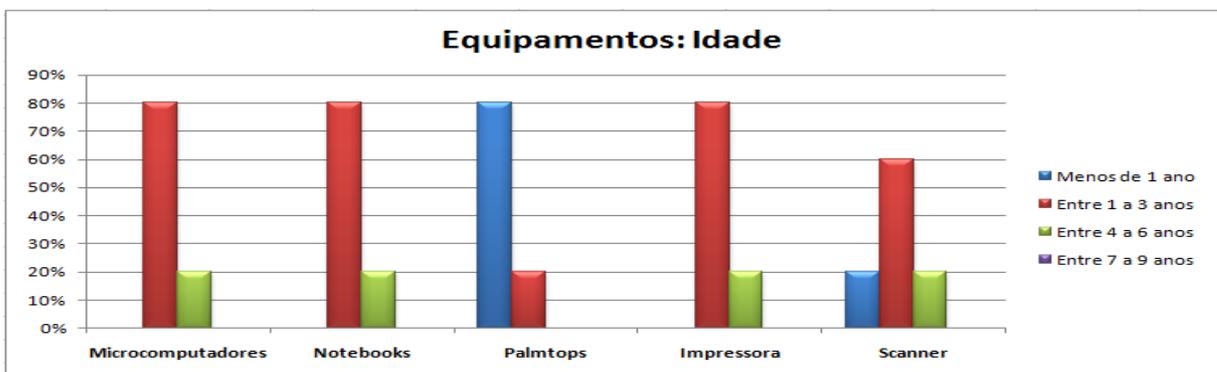


Gráfico 03. Equipamentos: Idade

Fonte: Questionário Aplicado em Distribuidoras de Vitória da Conquista, 2010.

Ainda na questão 10 sobre equipamentos, tem-se nos gráficos de 4 a 7, a tratativa sobre os servidores. Analisando primeiramente a quantidade destes equipamentos dá para observar que todas as empresas possuem 1 servidor de rede, conforme apresenta o Gráfico 4, enquanto que nenhuma possui servidor de *e-mail*. Isso pode indicar que o e-mail é um serviço terceirizado, que trabalham com empresas prestadoras de serviço, ou mesmo que as empresas não tenham uma

demanda que necessite de um servidor interno.

Também dá para observar que todas as empresas possuem servidor de banco de dados, mas nem todas possuem servidores de arquivos, o que demonstra quem alguma empresa não tem uma política clara sobre a gestão das informações.

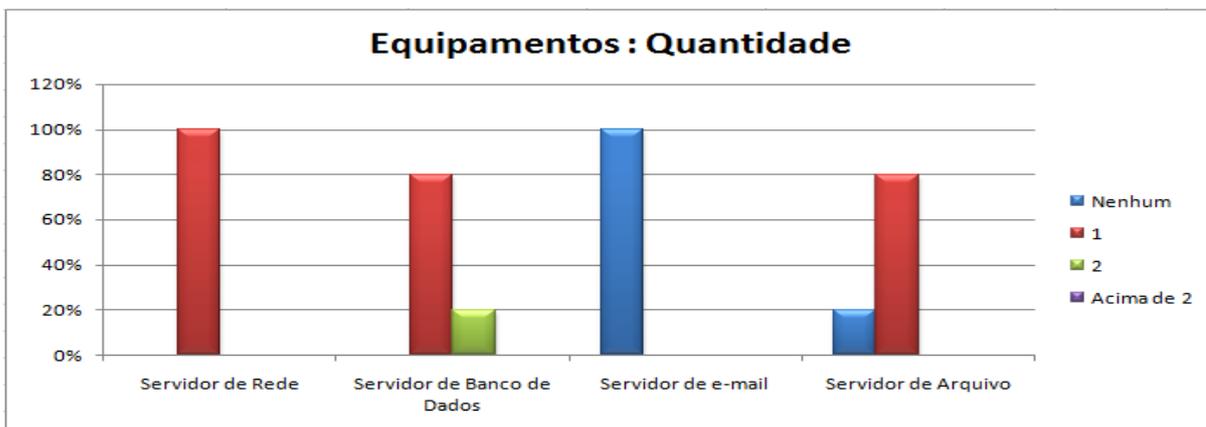


Gráfico 04. Equipamentos: (Servidores) - Quantidade

Fonte: Questionário Aplicado em Distribuidoras de Vitória da Conquista, 2010.

Com relação a idade, observar-se que a maioria das empresas possui um conjunto de servidores atualizado. Todos os servidores de rede e banco de dados possuem menos de 3 anos e somente uma empresa informou que o servidor de arquivo que compõe o seu parque tecnológico possui mais de 3 anos, conforme destaca o Gráfico 5.

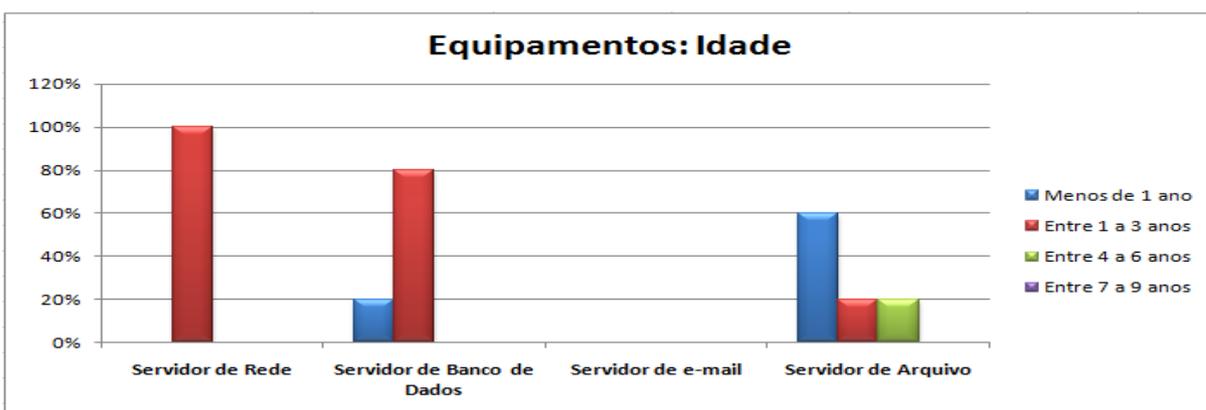


Gráfico 05. Equipamentos: (Servidores) - Idade

Fonte: Questionário Aplicado em Distribuidoras de Vitória da Conquista, 2010.

A 11ª questão trata especificamente dos programas e sistemas mais utilizados pelas distribuidoras pesquisadas, quanto à categoria e frequência de utilização. Assim, os Gestores de TI destacaram as seguintes informações para esta

questão: na categoria *software* específico da empresa, ficou evidenciado que os sistemas ERP, WMS, Força de Vendas, *Orion*, TMS e Separação eletrônica são utilizados diariamente e o *Prosoft*, único utilizado mensalmente, conforme Tabela 8.

Tabela 8. Programas e Sistemas mais utilizados.

12- Programas / Sistemas mais utilizados		
Empresa	Categoria	Frequência de uso
A	<i>Software</i> específico:	Absteve-se da resposta
B	<i>Software</i> específico: ERP; WMS, Prosoft e Força de Venda	Utilização diária do sistema ERP; WMS; Força de Venda. Utilização mensal: Prosoft
C	<i>Software</i> específico: Orion	Utilização diária do sistema Orion
D	<i>Software</i> específico: ERP; WMS; TMS; Separação Eletrônica	Utilização diária destes sistema
E	<i>Software</i> específico: ERP; WMS; TMS; Separação Eletrônica	Utilização diária destes sistemas
F	<i>Software</i> específico:	Absteve-se da resposta
G	<i>Software</i> específico: Winthor; Safteco	Utilização diária destes sistemas

A questão seguinte, abordou o assunto relacionado a Banco de Dados – uso por tipo, bem como categorias e frequência de uso. Assim, considerando as informações transmitidas pelos Gestores de TI, de apenas 5 distribuidoras, uma vez que duas absteram-se de responder a questão, foi possível obter os seguintes índices: 80% utiliza eventualmente banco de dados relacionais e 20% utilizam diariamente. Ademais, orientado a objeto apresentou que todas as distribuidoras pesquisadas fazem uso diário, conforme o Gráfico 06.

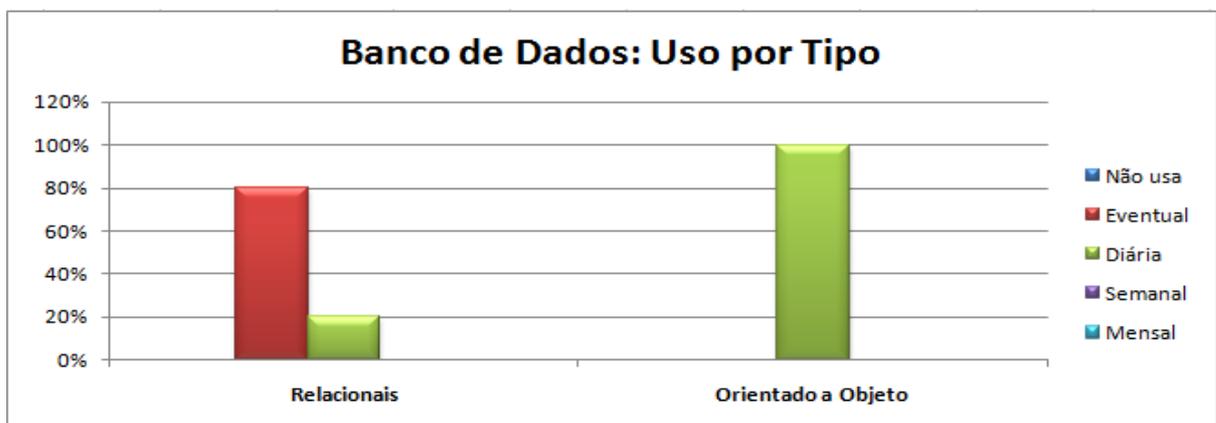


Gráfico 06. Banco de Dados: Uso por Tipo

Fonte: Questionário Aplicado em Distribuidoras de Vitória da Conquista, 2010.

Na sequência abordou o questionamento sobre quais Bancos de Dados estão sendo utilizados e a frequência de uso dos mesmos pelas distribuidoras pesquisadas. Duas empresas abstiveram-se de responder esta questão, sendo consideradas portanto, apenas cinco. Os Gestores de TI forneceram as informações registradas no Gráfico 7.

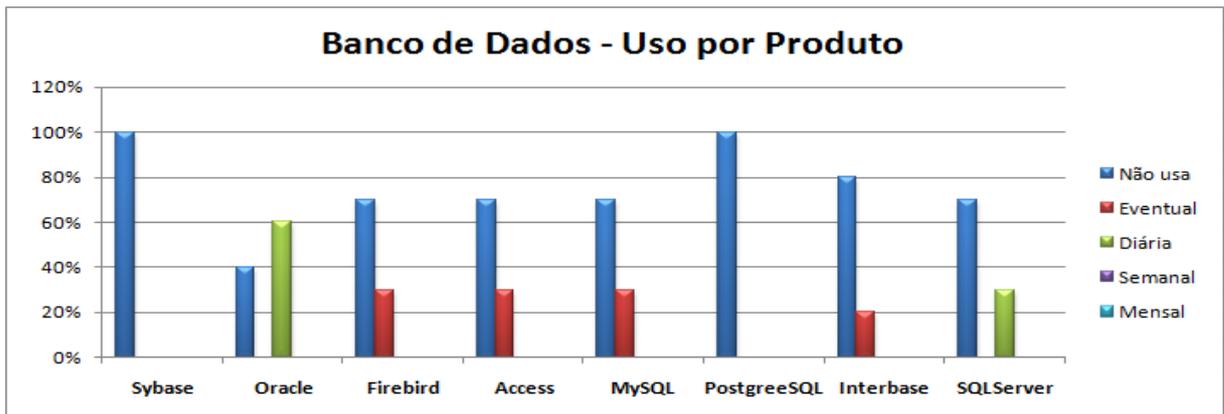


Gráfico 07. Banco de Dados: Uso por Produto

Fonte: Questionário Aplicado em Distribuidoras de Vitória da Conquista, 2010.

O que se percebe, é que o Oracle é o banco de dados com maior uso pelas distribuidoras, uma vez que 60% faz a utilização diária deste sistema em detrimento a 30% do SQLServer.

Na Gráfico 6, onde aborda-se a utilização de banco de dados orientado a objeto ou relacionais, foi informado, que todas as distribuidoras utilizam diariamente banco de dados orientado a objeto, porém, nas informações obtidas através do Gráfico 7, uso por produto, observa-se que os bancos de dados utilizados pelas empresas são relacionais.

Assim, fica claro que os gestores estão utilizando banco de dados relacionais, mas acreditam estarem usando orientado a objeto.

Já a questão 15 tratou efetivamente dos tipos de sistemas de informação utilizados pelas distribuidoras pesquisadas e os principais usuários dos sistemas específicos, além da quantidade de sistemas disponibilizados, ficando assim a distribuição: Nas tabelas que seguem não constam com dados os sistemas SPT, *DataWarehouse*, *Workflow* e *Groupware*, pois todos os Gerentes de TI informaram não utilizá-los nas distribuidoras.

Observou-se que dos cinco gestores de TI que responderam a esse questionamento todos informaram que as distribuidoras utilizam SIG e SE, com

utilização apenas pelos diretores e gerentes destas empresas. Quanto aos Sistemas de Apoio a Decisão apenas uma não utiliza e quanto aos Sistemas de Apoio ao Executivo, apenas uma utiliza.

Constatou-se também que somente uma distribuidora utiliza *Datamining* e somente uma não utiliza ERP. Quanto a CRM e *Workflow* apenas uma empresa utiliza.

Partindo do exposto, pode-se considerar que as distribuidoras procuram inserir em suas atividades e em seu gerenciamento uma variedade de sistemas, haja vista a utilização pela diretoria, pelos gerentes, pelo setor administrativo e por técnicos de informática, o que tende a fomentar a facilidade na obtenção de informações para as atividades específicas, direcionando as tomadas de decisões de forma assertiva. Os sistemas utilizados servem como facilitador da administração com eficiência, juntamente com a satisfação do cliente, fornecendo vantagens competitivas às empresas, reduzindo custos e otimizando os produtos e os serviços.

Conseqüentemente, as distribuidoras têm em suas mãos uma ferramenta de alta aplicabilidade e eficiência que são os sistemas, cada um com finalidade específica, para atividades específicas, cujo objetivo principal é alcançar os resultados desejados.

Na sequência tratou-se com os Gestores de TI o questionamento sobre o nível de operações disponíveis pela Internet, tais como relacionamento com fornecedores, consumidores e com outras empresas.

Notou-se que as distribuidoras pouco utilizam a internet para comunicar com fornecedores, consumidores e outras empresas, sendo que a grande maioria informou não utilizar a rede mundial de computadores para comunicar-se principalmente com os consumidores.

6.2 ANÁLISE CRÍTICA DA PESQUISA: FUNCIONÁRIOS

Neste item são abordadas as informações obtidas com a aplicação de questionários com os funcionários das distribuidoras pesquisadas, compreendendo aqueles indivíduos que fazem utilização de sistemas e tecnologias em suas atividades de rotina. Então, como forma de proporcionar melhor organização à apresentação dos dados coletados, as análises seguem a mesma sequência

estabelecida no questionário aplicado anteriormente. Para a obtenção dos índices e/ou percentuais explicitados abaixo se considerou as sete distribuidoras pesquisadas, sendo que as informações são analisadas em conjunto.

O Gráfico 8, demonstra o percentual de funcionários, por sexo, de forma geral nas distribuidoras pesquisadas, sendo a grande maioria de homens, mas chamando a atenção para um número considerável de mulheres trabalhando com tecnologia e sistemas de informação.

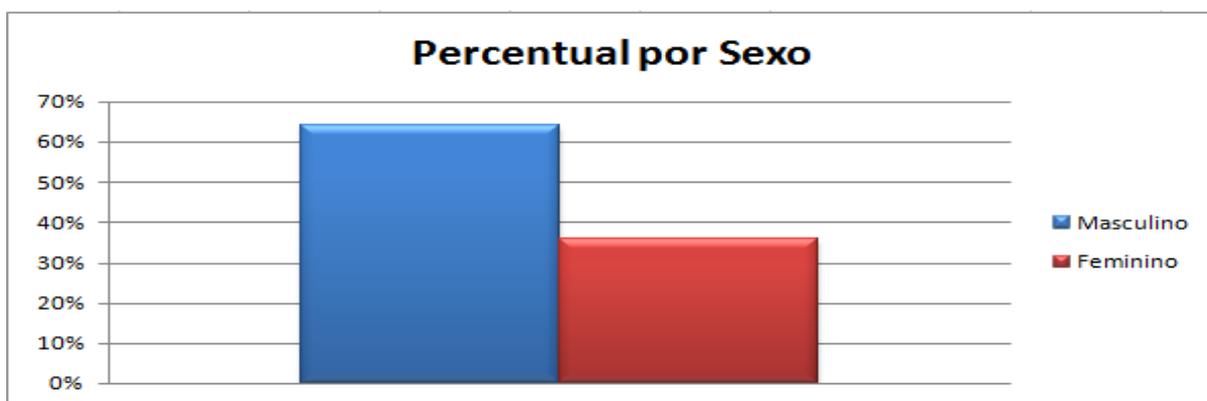


Gráfico 8: Percentual de Funcionários por Sexo

Fonte: Questionário Aplicado em Distribuidoras de Vitória da Conquista, 2010.

O Gráfico 9 traz os índices relativos à idade dos funcionários das distribuidoras, considerando-os de forma geral, sem separação por empresa, sendo possível identificar que 54,2% dos empregados tem entre 26 e 35 anos; 33,3% tem de 18 a 25 anos e 21,4% tem entre 36 a 45 anos. Isso demonstra que cada vez mais, pessoas com idade menos avançada têm domínio das tecnologias de informação atuando nesta atividade de maneira acentuada, inovadora e profissional.



Gráfico 9. Percentual de Funcionários por Idade

Fonte: Questionário Aplicado em Distribuidoras de Vitória da Conquista, 2010.

O Gráfico 10, demonstra que embora a maioria dos colaboradores possua ensino médio, menos de 40% possuem ensino superior e uma pequena minoria possui algum tipo de especialização.



Gráfico 10. Percentual de Funcionários por Escolaridade

Fonte: Questionário Aplicado em Distribuidoras de Vitória da Conquista, 2010.

O Gráfico 11, identifica o tempo de serviço de todos os funcionários que participaram da pesquisa nas distribuidoras, sendo possível detectar que a maioria deles estão há menos de 3 anos nessas empresas e uma pequena minoria há mais de 10 anos. De forma geral pode-se perceber que as distribuidoras possuem índices de rotatividade baixos.

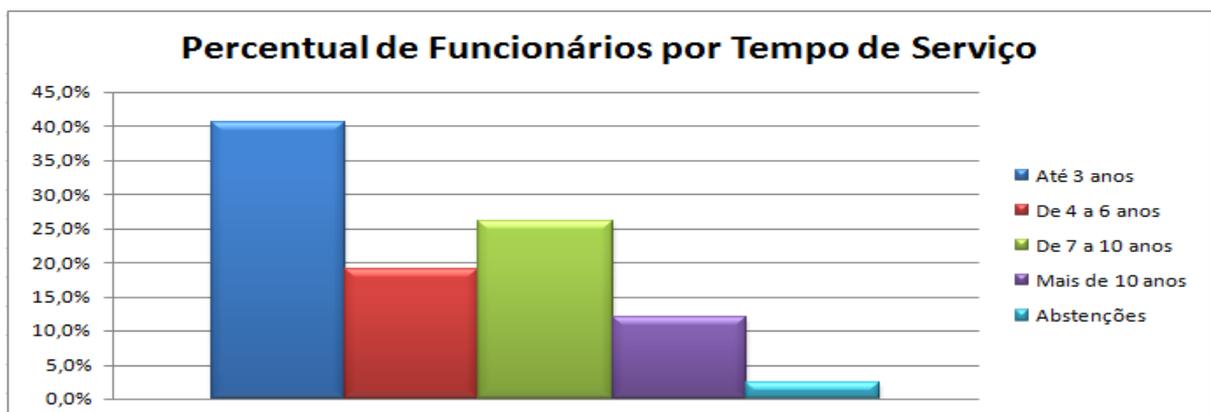


Gráfico 11. Percentual de Funcionários por Tempo de Serviço

Fonte: Questionário Aplicado em Distribuidoras de Vitória da Conquista, 2010.

A próxima questão abordou os tipos de programas e sistemas mais utilizados pelos funcionários das distribuidoras pesquisadas conforme mostra o Gráfico 12.

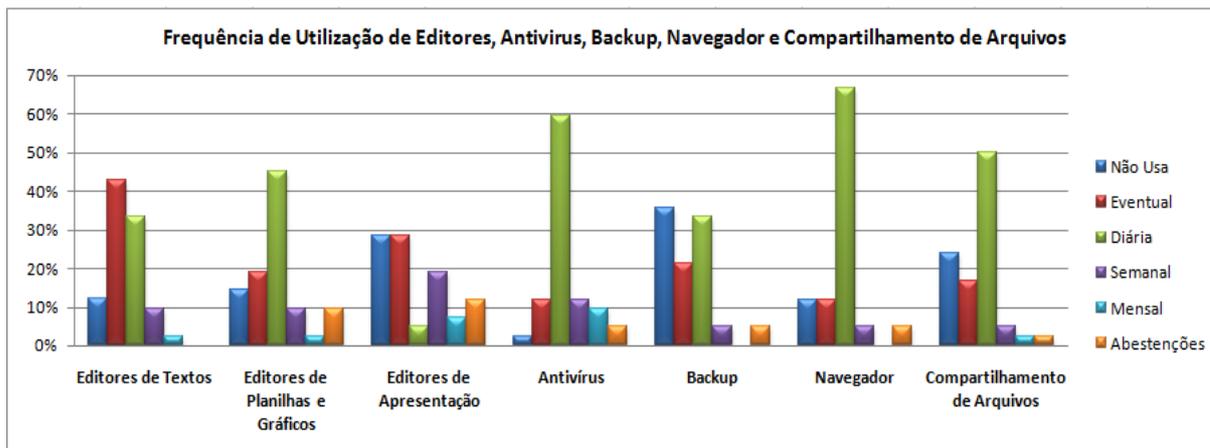


Gráfico 12. Utilização de Editores, Antivírus, Backup, Navegador e Compartilhamento de Arquivos
Fonte: Questionário Aplicado em Distribuidoras de Vitória da Conquista, 2010.

Percebe-se que as planilhas eletrônicas são mais utilizadas que os editores de textos. Isso se deve a tabulação dos dados das empresas, como os custos logísticos e medidas de desempenho, para a preparação de orçamentos, estimar lucros, analisar programas de seguros, resumirem dados de impostos, além de analisar investimentos. Já os editores de textos são pouco utilizados, porém indispensáveis para a redação de relatórios, cartas e documentos em geral, onde cerca de 40% dos funcionários utilizam diária ou eventualmente.

Nota-se também que as empresas se preocupam com a integridade de seus computadores, uma vez que a maior parte dos funcionários respondeu fazer utilização diária de antivírus. Por outro lado, não está havendo uma devida preocupação com a segurança dos dados uma vez que apenas 33% dos funcionários informaram realizar *backups* diariamente.

Observa-se também que a Internet está sendo bastante utilizada, pois a grande maioria dos funcionários utiliza algum tipo de navegados para acessar a rede mundial de computadores.

Por fim há de se destacar que o compartilhamento de arquivos também é bastante utilizado nas distribuidoras.

O Gráfico 13 abordou a frequência de utilização de Sistemas Operacionais e da análise fica claro que a plataforma Windows é a mais utilizada nas empresas. Evidentemente, por ser uma plataforma mais recente que o Windows, o sistema Linux, que apresenta certa complexidade de operacionalização, é pouco utilizado pelas distribuidoras pesquisadas, haja vista a informação de que 85,7% não utilizam este sistema operacional em suas atividades normais de expediente. Em se tratando

do Unix a não utilização do mesmo é ainda maior, sendo que mais de 90% dos funcionários pesquisados informaram não utilizar esta plataforma.

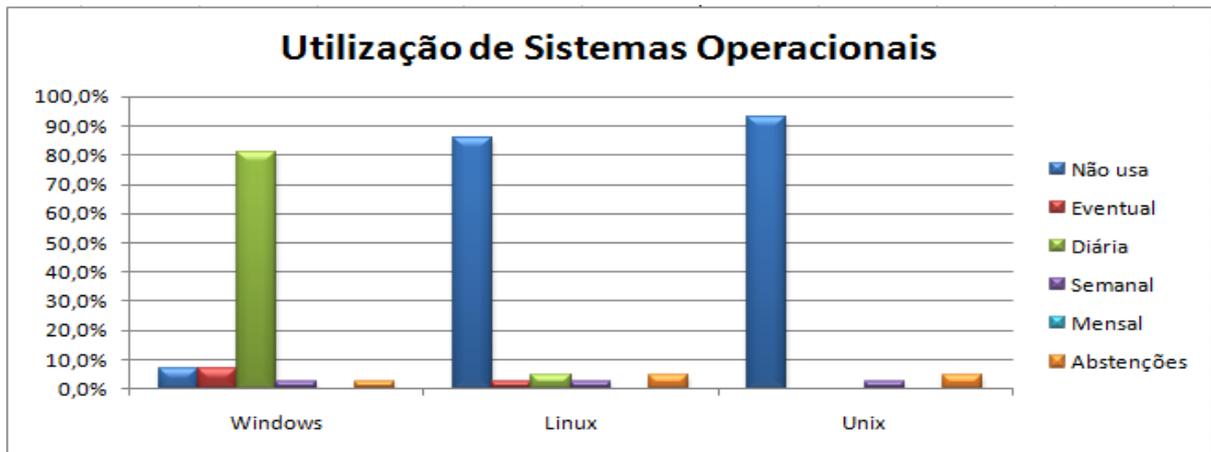


Gráfico 13. Frequência de Utilização de Sistemas Operacionais

Fonte: Questionário Aplicado em Distribuidoras de Vitória da Conquista, 2010.

Com os dados obtidos através do Gráfico 14, percebe-se uma grande carência na utilização de Sistemas de Informação pelas distribuidoras de alimentos de Vitória da Conquista, principalmente no que tange ao controle de estoque, em se tratando de distribuidoras. Pode-se dizer que essas empresas pesquisadas, estão fazendo controles manuais através de planilhas eletrônicas ou até mesmo terceirizando esse serviço, uma vez que é de grande importância principalmente para setor comercial que se tenha um controle efetivo do estoque.

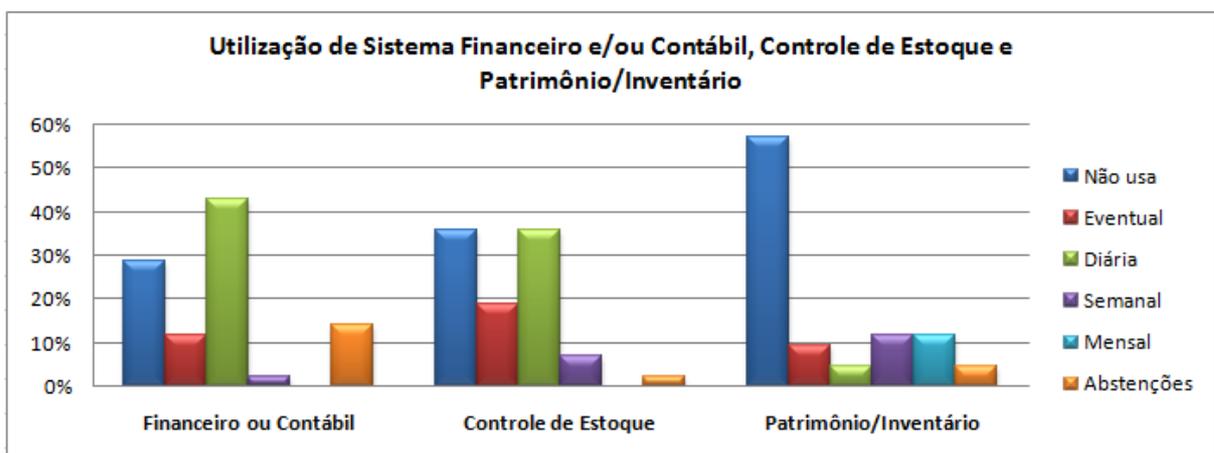


Gráfico 14. Utilização de Sistema Financeiro/Contábil, Controle de Estoque e Controle de Patrimônio

Fonte: Questionário Aplicado em Distribuidoras de Vitória da Conquista, 2010.

Das informações obtidas com o Gráfico 15, percebe-se que estas ferramentas são pouco usadas, o que pode indicar que as empresas não conhecem essas tecnologias por se tratarem de recursos mais avançados.

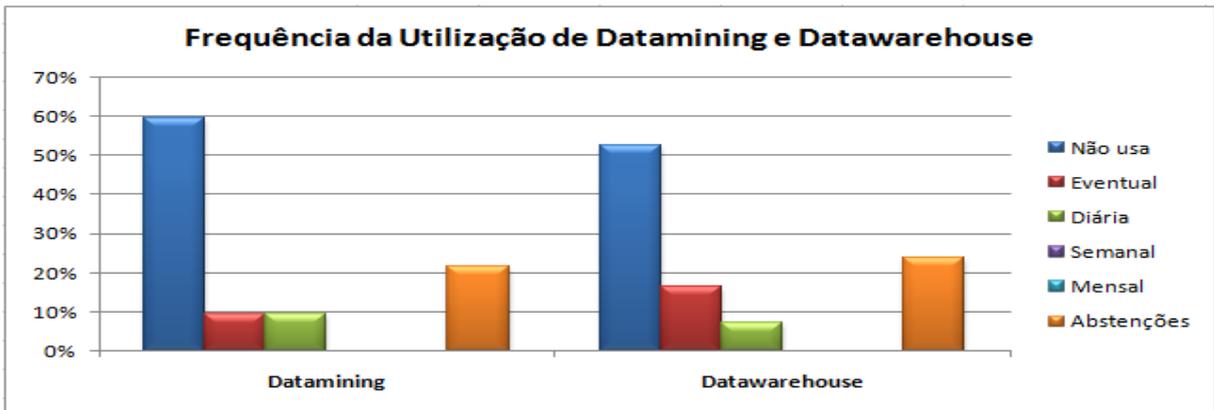


Gráfico 15. Frequência da Utilização de *Datamining* e *Datawarehouse*

Fonte: Questionário Aplicado em Distribuidoras de Vitória da Conquista, 2010.

Pode-se observar no Gráfico 16 que a frequência da utilização de ERP, CRM e *Groupware* é ainda relativamente baixo, pois aproximadamente 40% dos funcionários apontaram não fazerem uso desses sistemas.

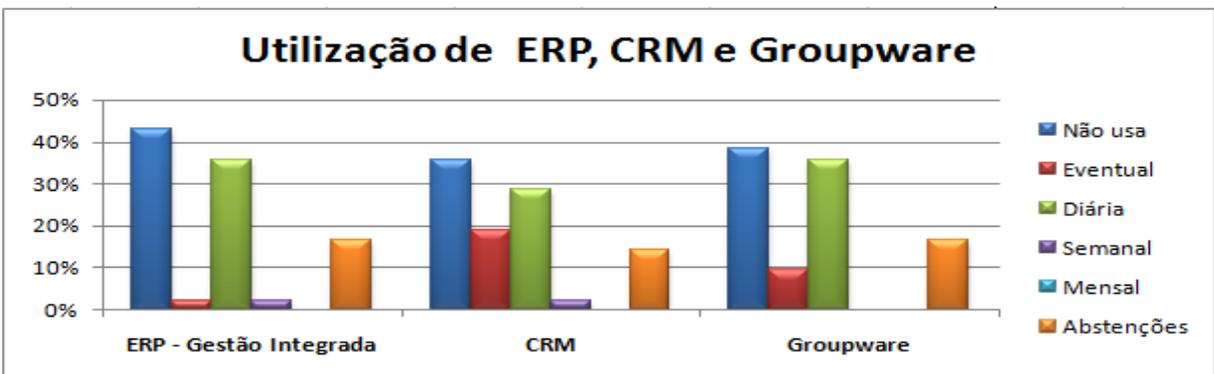


Gráfico 16. Frequência de Utilização do ERP, CRM, *Groupware*

Fonte: Questionário Aplicado em Distribuidoras de Vitória da Conquista, 2010.

As próximas análises abordam, de forma geral, o grau de satisfação com os sistemas de informação utilizados nas atividades de rotina das distribuidoras.



Gráfico 17. Qualidade dos Sistemas (01)

Fonte: Questionário Aplicado em Distribuidoras de Vitória da Conquista, 2010.



Gráfico 18. Qualidade dos Sistemas (02)

Fonte: Questionário Aplicado em Distribuidoras de Vitória da Conquista, 2010.

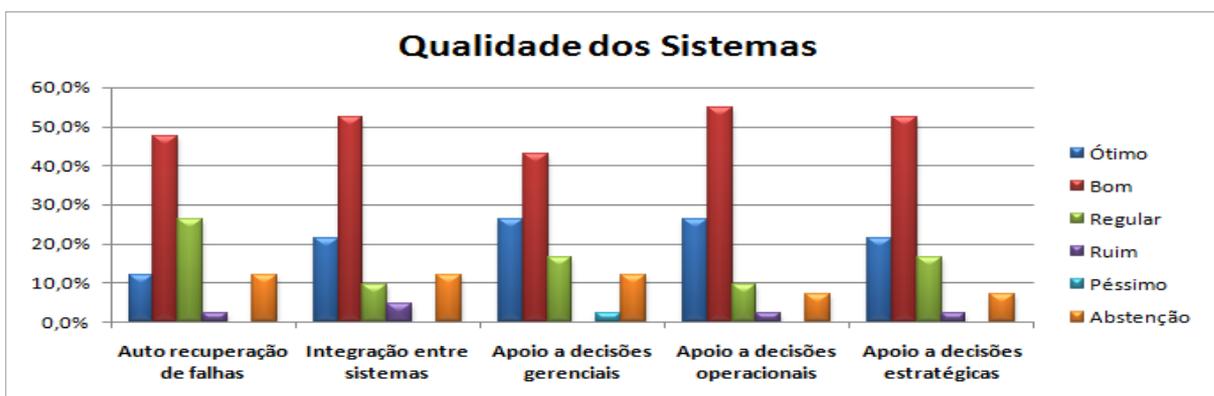


Gráfico 19. Qualidade dos Sistemas (03)

Fonte: Questionário Aplicado em Distribuidoras de Vitória da Conquista, 2010

O que pode ser observado em relação aos Gráficos 17 ao 19, a respeito da qualidade dos sistemas é que a maioria classificou esses sistemas como bom ou ótimo, no entanto 40% das empresas não usam estes sistemas. O que é um tanto contraditório, pois cerca de 90% das empresas apontam os sistemas como bom ou ótimo.

Maçada e outros (2010) destaca que a introdução da TI nos negócios está mudando radicalmente a forma de trabalho das distribuidoras, uma vez que podem auxiliar na superação de problemas, reduzindo a possibilidade de erros e aumentando a eficiência dos processos de trabalho, como é o caso de inventários, ordem de entregas e transmissão de informações. As novas tecnologias possibilitam, ainda, o rastreamento de frotas, leitura de códigos de barras etc., possibilitando um maior processamento de informações, de forma mais precisa, com maior frequência dispersada geograficamente, além de sistemas para auxiliar em análises, modelagem e apoio à decisão.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o exposto no presente trabalho monográfico, bem como os resultados apresentados, considera-se que o objetivo principal foi alcançado ao se analisar o uso de sistemas de informação em distribuidoras de produtos alimentícios da cidade de Vitória da Conquista - Bahia, cuja metodologia utilizada foi a aplicação de questionários com gestores de TI e funcionários usuários de tecnologias e sistemas de informações.

Contudo, foi possível também analisar atividades desenvolvidas para informatização das empresas; identificar o perfil dos funcionários que atuam diretamente com a área de informática; conhecer a percepção dos gestores de informática sobre o processo de informatização; identificar os pontos fortes e fracos no processo de informatização; verificar se as empresas fazem uso estratégico dos recursos da informática e identificar os sistemas utilizados nas distribuidoras.

Foi possível constatar e contrapor as hipóteses definidas, quando se verificou mediante pesquisa, que as distribuidoras de Vitória da Conquista estão investindo no processo de melhoria da infraestrutura de informatização; que os gestores estão motivados em realizar novos investimentos em tecnologia da informação recorrendo à assessoria técnica especializada; que a maior parte dos *softwares* adquiridos por tais empresas é destinada à operacionalização de atividades rotineiras. Ao contrário do que se hipotetizou, são bem utilizados os Sistemas de Informações Gerenciais (SIG), Sistemas de Apoio a Decisão (SAD) e Sistema de Apoio ao Executivo (SAE).

A pesquisa possibilitou resposta à problemática, evidenciando que os gestores do setor comercial de distribuidoras de alimentos em Vitória da Conquista – BA estão preocupados em investir na área de TI, sempre buscando sistemas que lhes proporcionem agilidade em suas atividades, otimizando seus processos e evitando retrabalhos.

Dessa forma, elencou-se os pontos positivos e negativos levando em consideração as respostas fornecidas pelos Gestores de TI e os funcionários usuários dos sistemas e equipamentos.

7.1 PONTOS POSITIVOS APONTADOS PELA PESQUISA

Através das análises realizadas foi possível destacar alguns itens considerados relevantes na pesquisa:

- Estruturas organizacionais de TI bem definidas;
- Estrutura de setor de TI bem definida;
- Boa delimitação de objetivos e metas para a área de sistemas;
- Os Gestores de TI apresentaram boas ideias já aplicadas e por aplicar nas distribuidoras, relacionadas à tecnologia e sistemas de informação;
- Agilidade na resolução de problemas por parte dos usuários de TI das distribuidoras;
- As distribuidoras pesquisadas apresentam boa estrutura de equipamentos e sistemas;
- As distribuidoras fazem uso de variados sistemas para otimização de suas atividades;
- As distribuídas utilizam recursos tecnológicos como a Internet para comunicação com fornecedores e outras empresas;
- A pesquisa apresenta que os sistemas das distribuidoras possuem ótimos módulos para confecção de relatórios estatísticos;
- De forma geral os funcionários que utilizam os sistemas das empresas estão satisfeitos com a qualidade que os mesmos apresentam;

7.2 PONTOS NEGATIVOS APONTADOS PELA PESQUISA

Através das análises realizadas foi possível destacar alguns pontos negativos e que são apresentados abaixo:

- Dificuldade na obtenção de *softwares* que atendam às necessidades das distribuidoras;
- Dificuldade na obtenção de fornecedores devidamente qualificados e capacitados para resolverem problemas de TI nas distribuidoras;
- Falta de treinamento e capacitação aos usuários de tecnologias e

sistemas de informação;

- Baixa utilização de sistema de relacionamento com o cliente;
- Pouca utilização de sistema de gerenciamento de transporte;
- Relativa dificuldade em obter softwares que atendam prontamente as necessidades das empresas sem que seja preciso alterações impactantes em suas regras de negócios.

Considerando o exposto, algumas sugestões ou oportunidades de melhorias podem ser direcionadas para as situações evidenciadas pelas distribuidoras durante a pesquisa, como reforçar e efetuar manutenção dos pontos considerados como fortes ou positivos; dar tratamento eficiente aos aspectos considerados como fracos ou negativos, tendo como foco as seguintes oportunidades de melhorias: 1- fazer uma pesquisa de mercado para verificação dos distribuidores de *softwares* legais e os mais adequados às atividades desenvolvidas pelas distribuidoras; 2 – o mesmo se aplica para a obtenção de serviços qualificados ou outra opção é investir na qualificação dos profissionais internos para que sejam provedores de soluções nas distribuidoras; 3 – adequação de utilização de sistemas por setores específicos para contemplar as necessidades, a exemplo do controle de folha de pessoal e pagamento de acordo com parâmetros legais; 4 – Maior investimento em capacitação e treinamentos para adequação às atividades diminuindo a probabilidade de erros e demora na execução de tarefas; 5 – Estender os canais de comunicação com os clientes e fornecedores através de e-mails e dispositivos de ouvidoria.

Portanto, remetendo-se ao tema do presente trabalho “A Tecnologia da Informação e a sua Aplicação no Segmento Comercial de Distribuidoras de Alimentos em Vitória da Conquista”, ressalta-se a importância e o impacto que atualmente a tecnologia e os sistemas de informação têm para a sociedade, seja na economia, na educação, na comunicação, na cultura, na política, sempre gerando expectativa de grandes resultados, devido à possibilidade de maior controle, com novas alternativas para estratégias e solução de problemas, sendo necessário, então, avaliar quais os reais impactos da sua utilização, bem como da sua ausência em determinados campos de atuação.

No campo dos negócios, foco desse trabalho, a tecnologia e sistemas de informação podem proporcionar resultados excelentes, mas para isso não basta a

informática, devendo haver também um círculo contínuo entre esta e a organização num fluxo de informatização – pessoal qualificado – boa estrutura organizacional – competitividade – investimento – produtividade – gestão.

Por fim, este trabalho monográfico pode ser utilizado para complementação de outras pesquisas afins, servir como fonte de informação para interessados no assunto ou como meio de pesquisa para estudiosos da área de Ciência da Computação.

7.3 TRABALHOS FUTUROS

A partir do trabalho realizado é possível sugerir as seguintes oportunidades de trabalhos futuros:

- Conhecer o motivo da baixa utilização de sistemas pela maioria dos funcionários das distribuidoras de alimentos de Vitória da Conquista – BA;
- Realizar um estudo aprofundado do perfil dos gestores no intuito de conhecer o quanto este perfil tem impactado na escolha dos sistemas a serem utilizados;
- Realizar um estudo objetivando conhecer o que há de políticas públicas para investimento em tecnologia e o que isso tem impactado no desenvolvimento desta área.

REFERÊNCIAS

ALECRIM, Emerson. **O que é Tecnologia da Informação**. Disponível em: <<http://www.infowester.com/col150804.php>>. Acesso em: 19 ago. 2010.

CARMO, Romeu Mendes do. **Gestão da tecnologia da informação**. Disponível em: <<http://www.guiarh.com.br/p62.htm>> Acesso em: 19 ago. 2010.

CASELANI, César Nazareno. **Transformando Culturas**. São Paulo: GV Executivo, jan. 2005. Ensaio.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

CAMPOS, Edna; TEIXEIRA, Francisco Lima C. **Adotando a tecnologia de informação: análise da implementação de sistemas de “groupware”**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/raeel/v3n1/v3n1a05.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2010.

DIAS, Donaldo de Souza. **Motivação e resistência ao uso da tecnologia da informação: um estudo entre gerentes**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v4n2/v4n2a04.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2010.

FERREIRA, Fábio Oliveira. **Análise da demanda de tecnologia de informação no segmento industrial: Uma pesquisa exploratória sobre o uso de TI nas indústrias da cidade de Vitória da Conquista**. Monografia (Bacharel em Ciência da Computação). Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Vitória da Conquista, 2006.

FREITAS, Henrique; RECH, Ionara. **Problemas e ações na adoção de novas tecnologias de informação**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v7n1/v7n1a07.pdf>>. Acesso em 08 set. 2010.

FREITAS, Maria Ester de. **Cultura organizacional: identidade, sedução e carisma?** 4ª ed. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

GARTNER, Ivan Ricardo e outros. **Investimentos em tecnologia da informação e impactos na produtividade empresarial: uma análise empírica à luz do paradoxo da produtividade.** Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141565552009000300004> Acesso em 8 out. 2010.

_____. **Gerenciamento de sistemas de informação.** Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 2001.

_____. **Gestão de Pessoas: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

GRAEMIL, Alexandre R. **O valor da tecnologia da informação – Anais do I Simpósio de Administração da Produção. Logística e Operações Industriais.** EAESP-FGC, São Paulo, setembro de 1998. Disponível em: <http://www2.dem.inpe.br/ijar/SIMPOI1998_valor_da_TI.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2010.

GUERRA, Ana Cervigni; COLOMBO, Regina Maria Thienne. **Tecnologia da Informação: qualidade de produto de software.** Brasília: Secretaria de Política de Informática, 2009.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de Informação com Internet.** Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 1999.

LAURINDO, Fernando José Barbin e outros. **O papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v8n2/v8n2a04.pdf>>. Acesso em: 19 ago. 2010.

MAÇADA, Antônio Carlos Gastaud e outros. **Impacto da tecnologia da informação na gestão das cadeias de suprimentos – um estudo de casos múltiplos.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v14n1/01.pdf>>. Acesso em 08 set. 2010.

MARQUES, Marcelo; LAZZARINI, Sylvio Neto. **Capital humano e TI gerando vantagem competitiva.** Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1676-56482002000200016&script=sci_abstract&lng=pt>. Acesso em 08 out. 2010.

MATTOSO, Jorge. **Tecnologia e Emprego: uma relação conflituosa.** Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010288392000000300017>. Acesso em: 08 set. 2010.

REZENDE, D. A. **Planejamento de informações públicas municipais: sistemas de informação e de conhecimento, informática e governo eletrônico integrados aos planejamentos das prefeituras e municípios.** Revista Administração Pública, v. 41, n.3 maio-junho, Rio de Janeiro, 2007.

SANTOS, Silvio Jr. e outros. **Dificuldades para o uso da tecnologia da informação.** Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/raeel/v4n2/v4n2a05.pdf>>. Acesso em 19 ago. 2010.

SILVA, Edwin Aldrin Januário da. **A TI alinhada as estratégias empresariais e como insumo básico.** 2006, 9p. Artigo. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2006.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, Geroge W. **Princípios de Sistemas de Informação.** Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2002.

WALTON, Richard E. **Tecnologia de Informação: o uso de TI pelas empresas que obtêm vantagem competitiva.** São Paulo: Editora Atlas, 1993.

WATSON, Thomas J. **Tecnologia da Informação – Oportunidades de negócios digitais.** Disponível em: <http://www.fabricioviero.com.br/alunos/intro_informatica/artigos/estudoti.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2010.

XAVIER, Raquel Oliveira; DORNELAS, Jairo Simão. **O papel do gerente num contexto de mudança baseada no uso da tecnologia CRM.** Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rac/v10n1/a02.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2010.

APÊNDICE A – ENTREVISTA COM O GESTOR DE INFORMÁTICA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB

CURSO: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Aluno: Juverley Martins de Souza

Professor: Francisco dos Santos Carvalho

Senhor (a) entrevistado (a):

A entrevista a seguir destina-se a coleta de dados para fins de pesquisa em trabalho de conclusão de curso. Estes dados serão tratados em conjunto e de forma sigilosa. A pesquisa destina-se a avaliar a utilização de sistemas computacionais nas distribuidoras de alimentos de Vitória da Conquista, Bahia.

- 1- Descreva a estrutura organizacional da empresa:
- 2- Como é estruturado o setor de informática da sua empresa?
- 3- Descreva a composição e qualificação da equipe de trabalho do setor de informática:
- 4- Principais objetivos/metapas para a área de sistemas.
- 5- Quais as principais dificuldades enfrentadas pela empresa no processo de aquisição de sistemas de informação?
- 6- Quais as principais dificuldades enfrentadas pela empresa no processo de manutenção de sistemas de informação?
- 7- Cite os principais projetos desenvolvidos; projetos a desenvolver/ implantar na sua empresa.
- 8- Quais os principais problemas enfrentados pela empresa na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), por ordem de importância?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

- 9- Quais os principais pontos fortes da empresa na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), por ordem de importância?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

10-Equipamentos			
Descrição	Quantidade	Acesso à Internet (%)	Idade aproximada dos equipamentos
Microcomputador	<input type="checkbox"/> menos de 15 <input type="checkbox"/> entre 15 e 40 <input type="checkbox"/> entre 41 a 100 <input type="checkbox"/> Acima de 100	<input type="checkbox"/> nenhum <input type="checkbox"/> menos de 30% <input type="checkbox"/> entre 30% e 70 % <input type="checkbox"/> mais de 70%	<input type="checkbox"/> menos de 1 ano <input type="checkbox"/> entre 1 a 3 anos <input type="checkbox"/> entre 4 a 6 anos <input type="checkbox"/> entre 7 a 9 anos <input type="checkbox"/> Acima de 9 anos
<i>Notebook/Laptops</i>	<input type="checkbox"/> menos de 15 <input type="checkbox"/> entre 15 e 40 <input type="checkbox"/> entre 41 a 100 <input type="checkbox"/> Acima de 100	<input type="checkbox"/> nenhum <input type="checkbox"/> menos de 30% <input type="checkbox"/> entre 30% e 70 % <input type="checkbox"/> mais de 70%	<input type="checkbox"/> menos de 1 ano <input type="checkbox"/> entre 1 a 3 anos <input type="checkbox"/> entre 4 a 6 anos <input type="checkbox"/> entre 7 a 9 anos <input type="checkbox"/> Acima de 9 anos
<i>Palmtops</i>	<input type="checkbox"/> menos de 15 <input type="checkbox"/> entre 15 e 40 <input type="checkbox"/> entre 41 a 100 <input type="checkbox"/> Acima de 100	<input type="checkbox"/> nenhum <input type="checkbox"/> menos de 30% <input type="checkbox"/> entre 30% e 70 % <input type="checkbox"/> mais de 70%	<input type="checkbox"/> menos de 1 ano <input type="checkbox"/> entre 1 a 3 anos <input type="checkbox"/> entre 4 a 6 anos <input type="checkbox"/> entre 7 a 9 anos <input type="checkbox"/> Acima de 9 anos
Servidor de Rede	<input type="checkbox"/> nenhum <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> Acima de 5	<input type="checkbox"/> nenhum <input type="checkbox"/> menos de 30% <input type="checkbox"/> entre 30% e 70 % <input type="checkbox"/> mais de 70%	<input type="checkbox"/> menos de 1 ano <input type="checkbox"/> entre 1 a 3 anos <input type="checkbox"/> entre 4 a 6 anos <input type="checkbox"/> entre 7 a 9 anos <input type="checkbox"/> Acima de 9 anos
Servidor de Banco de Dados	<input type="checkbox"/> nenhum <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> Acima de 5	<input type="checkbox"/> nenhum <input type="checkbox"/> menos de 30% <input type="checkbox"/> entre 30% e 70 % <input type="checkbox"/> mais de 70%	<input type="checkbox"/> menos de 1 ano <input type="checkbox"/> entre 1 a 3 anos <input type="checkbox"/> entre 4 a 6 anos <input type="checkbox"/> entre 7 a 9 anos <input type="checkbox"/> Acima de 9 anos
Servidor de <i>e-mail</i>	<input type="checkbox"/> nenhum <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> Acima de 5	<input type="checkbox"/> nenhum <input type="checkbox"/> menos de 30% <input type="checkbox"/> entre 30% e 70 % <input type="checkbox"/> mais de 70%	<input type="checkbox"/> menos de 1 ano <input type="checkbox"/> entre 1 a 3 anos <input type="checkbox"/> entre 4 a 6 anos <input type="checkbox"/> entre 7 a 9 anos <input type="checkbox"/> Acima de 9 anos
Servidor de Arquivos	<input type="checkbox"/> nenhum	<input type="checkbox"/> nenhum	<input type="checkbox"/> menos de 1 ano

	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> Acima de 5	<input type="checkbox"/> menos de 30% <input type="checkbox"/> entre 30% e 70% <input type="checkbox"/> mais de 70%	<input type="checkbox"/> entre 1 a 3 anos <input type="checkbox"/> entre 4 a 6 anos <input type="checkbox"/> entre 7 a 9 anos <input type="checkbox"/> Acima de 9 anos
Impressora	<input type="checkbox"/> menos de 15 <input type="checkbox"/> entre 15 e 40 <input type="checkbox"/> entre 41 a 100 <input type="checkbox"/> Acima de 100	<input type="checkbox"/> nenhum <input type="checkbox"/> menos de 30% <input type="checkbox"/> entre 30% e 70% <input type="checkbox"/> mais de 70%	<input type="checkbox"/> menos de 1 ano <input type="checkbox"/> entre 1 a 3 anos <input type="checkbox"/> entre 4 a 6 anos <input type="checkbox"/> entre 7 a 9 anos <input type="checkbox"/> Acima de 9 anos
Scanner	<input type="checkbox"/> menos de 15 <input type="checkbox"/> entre 15 e 40 <input type="checkbox"/> entre 41 a 100 <input type="checkbox"/> Acima de 100	<input type="checkbox"/> nenhum <input type="checkbox"/> menos de 30% <input type="checkbox"/> entre 30% e 70% <input type="checkbox"/> mais de 70%	<input type="checkbox"/> menos de 1 ano <input type="checkbox"/> entre 1 a 3 anos <input type="checkbox"/> entre 4 a 6 anos <input type="checkbox"/> entre 7 a 9 anos <input type="checkbox"/> Acima de 9 anos
Outro: _____ _____	<input type="checkbox"/> menos de 15 <input type="checkbox"/> entre 15 e 40 <input type="checkbox"/> entre 41 a 100 <input type="checkbox"/> Acima de 100	<input type="checkbox"/> nenhum <input type="checkbox"/> menos de 30% <input type="checkbox"/> entre 30% e 70% <input type="checkbox"/> mais de 70%	<input type="checkbox"/> menos de 1 ano <input type="checkbox"/> entre 1 a 3 anos <input type="checkbox"/> entre 4 a 6 anos <input type="checkbox"/> entre 7 a 9 anos <input type="checkbox"/> Acima de 9 anos
Outro: _____ _____	<input type="checkbox"/> menos de 15 <input type="checkbox"/> entre 15 e 40 <input type="checkbox"/> entre 41 a 100 <input type="checkbox"/> Acima de 100	<input type="checkbox"/> nenhum <input type="checkbox"/> menos de 30% <input type="checkbox"/> entre 30% e 70% <input type="checkbox"/> mais de 70%	<input type="checkbox"/> menos de 1 ano <input type="checkbox"/> entre 1 a 3 anos <input type="checkbox"/> entre 4 a 6 anos <input type="checkbox"/> entre 7 a 9 anos <input type="checkbox"/> Acima de 9 anos

11- Programas / Sistemas mais utilizados (continuação)

Categoria	Frequência de uso
<i>Software</i> específico da empresa (reacionar) _____ _____ _____	<input type="checkbox"/> não usa <input type="checkbox"/> eventual <input type="checkbox"/> diária <input type="checkbox"/> semanal <input type="checkbox"/> mensal
<i>Software</i> específico da empresa (reacionar) _____ _____ _____	<input type="checkbox"/> não usa <input type="checkbox"/> eventual <input type="checkbox"/> diária <input type="checkbox"/> semanal <input type="checkbox"/> mensal

Software específico da empresa (relacionar) _____ _____ _____	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal	
Software específico da empresa (relacionar) _____ _____ _____	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal	
12- Banco de Dados - uso por tipo		
Categoria	Frequência de uso	
Entidade - relacionamento	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal	
Orientado a objeto	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal	
13- Banco de Dados - uso por produto(s)		
Produto	Frequência de uso	
Sybase	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal	
Oracle	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal	
Firebird	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal	
Access	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal	
MySQL	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal	
PostgreSQL	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal	
Interbase	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal	
Outros: _____ _____ _____	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal	
Outros: _____ _____ _____	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal	
14- Sistemas de Informação		
Tipo	Quantidade	Principais usuários
Processamento de		() Diretoria da empresa () Gerente/chefe

Transações – SPT		() Setores Administrativos () Setores de Logística e Materiais () Setores de Finanças () Outro _____
Informações Gerenciais - SIG		() Diretoria da empresa () Gerente/chefe () Setores Administrativos () Setores de Logística e Materiais () Setores de Finanças () Outro _____
Especialistas – SE		() Diretoria da empresa () Gerente/chefe () Setores Administrativos () Setores de Logística e Materiais () Setores de Finanças () Outro _____
Apoio à decisão – SAD		() Diretoria da empresa () Gerente/chefe () Setores Administrativos () Setores de Logística e Materiais () Setores de Finanças () Outro _____
Informação Executiva – SAE		() Diretoria da empresa () Gerente/chefe () Setores Administrativos () Setores de Logística e Materiais () Setores de Finanças () Outro _____
<i>DataMining</i>		() Diretoria da empresa () Gerente/chefe () Setores Administrativos () Setores de Logística e Materiais () Setores de Finanças () Outro _____
<i>DataWarehouse</i>		() Diretoria da empresa () Gerente/chefe () Setores Administrativos () Setores de Logística e Materiais () Setores de Finanças () Outro _____
<i>ERP – Gestão Integrada</i>		() Diretoria da empresa () Gerente/chefe () Setores Administrativos () Setores de Logística e Materiais () Setores de Finanças () Outro _____
<i>CRM- Relacionamento com cliente</i>		() Diretoria da empresa () Gerente/chefe () Setores Administrativos () Setores de Logística e Materiais () Setores de Finanças () Outro _____
<i>Workflow – Gestão do fluxo de trabalho</i>		() Diretoria da empresa () Gerente/chefe () Setores Administrativos () Setores de Logística e Materiais () Setores de Finanças () Outro _____
<i>Groupware- Trabalho</i>		() Diretoria da empresa () Gerente/chefe

colaborativo (em rede)		() Setores Administrativos () Setores de Logística e Materiais () Setores de Finanças () Outro _____
15 – Nível de operações disponíveis pela <i>Internet</i>		
Relacionamento	Percentual	
Fornecedores	() não usa <i>Internet</i> () até 10% () entre 10 e 30% () entre 30 e 60 % () mais de 60%	
Consumidores	() não usa <i>Internet</i> () até 10% () entre 10 e 30% () entre 30 e 60 % () mais de 60%	
Outras empresas	() não usa <i>Internet</i> () até 10% () entre 10 e 30% () entre 30 e 60 % () mais de 60%	

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO – PESQUISA COM FUNCIONÁRIOS



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB

CURSO: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Aluno: Juverley Martins de Souza

Professor: Francisco dos Santos Carvalho

Senhor (a):

O questionário a seguir destina-se a coleta de dados para fins de pesquisa em trabalho de conclusão de curso. Estes dados serão tratados em conjunto e de forma sigilosa. A pesquisa destina-se a avaliar a utilização de sistemas computacionais utilizados pelas Distribuidoras de Alimentos de Vitória da Conquista, Bahia.

1- Sexo: () M () F

2- Faixa etária

() 18 a 25 anos () 26 a 35 anos () 36 a 45 anos () 46 a 55

() Acima de 55 anos

3- Escolaridade:

() Fundamental () Ensino Médio () Ensino Superior () Especialização

4- Tempo de Serviço :

() Até 3 anos () 4 a 6 anos () 7 a 10 anos () mais de 10 anos

5- Programas / Sistemas mais utilizados	
Categoria	Frequência de uso
Editor de textos	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
Editor de planilhas/gráficos	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
Editor de apresentações	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
Antivírus	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
Backup	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
Navegador	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
Compartilhamento de Arquivos	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
SO- Windows (XP/NT/2000/Vista)	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
SO – Linux	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
SO – UNIX	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
Folha de Pagamento	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal

Gestão de pessoas	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
Sistema financeiro e/ou contábil	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
Controle de estoque	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
Controle de Patrimônio Inventário	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
Protocolo / Acompanhamento processual	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
Conserto/ reserva de equipamentos	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
Controle da produção	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
<i>DataMining</i>	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
<i>DataWarehouse</i>	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
<i>ERP – Gestão Integrada</i>	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
<i>CRM- Relacionamento com cliente</i>	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
Ouvidoria	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
Digitalização de Documentos	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
<i>Workflow – Gestão do fluxo de trabalho</i>	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal
<i>Groupware- Trabalho colaborativo (em rede)</i>	() não usa () eventual () diária () semanal () mensal

6 - Grau de satisfação com os Sistemas de Informação

Característica	Grau de Satisfação				
Disponibilidade de informação sobre atividades desenvolvidas	() ótimo	() bom	() regular	() ruim	() péssimo
Qualidade geral dos sistemas de informação	() ótimo	() bom	() regular	() ruim	() péssimo
Módulos para confecção de relatórios estatísticos	() ótimo	() bom	() regular	() ruim	() péssimo

Módulos para elaboração de tabelas/gráficos de desempenho	<input type="checkbox"/> ótimo	<input type="checkbox"/> bom	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> péssimo
Sistema permite verificar o andamento de metas/etapas	<input type="checkbox"/> ótimo	<input type="checkbox"/> bom	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> péssimo
Segurança	<input type="checkbox"/> ótimo	<input type="checkbox"/> bom	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> péssimo
Interface	<input type="checkbox"/> ótimo	<input type="checkbox"/> bom	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> péssimo
Eficiência	<input type="checkbox"/> ótimo	<input type="checkbox"/> bom	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> péssimo
Corretude	<input type="checkbox"/> ótimo	<input type="checkbox"/> bom	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> péssimo
Confiabilidade	<input type="checkbox"/> ótimo	<input type="checkbox"/> bom	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> péssimo
Auto-recuperação de falhas	<input type="checkbox"/> ótimo	<input type="checkbox"/> bom	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> péssimo
Integração entre sistemas	<input type="checkbox"/> ótimo	<input type="checkbox"/> bom	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> péssimo
Apoio a decisões gerenciais	<input type="checkbox"/> ótimo	<input type="checkbox"/> bom	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> péssimo
Apoio a decisões operacionais	<input type="checkbox"/> ótimo	<input type="checkbox"/> bom	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> péssimo
Apoio a decisões estratégicas	<input type="checkbox"/> ótimo	<input type="checkbox"/> bom	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> péssimo