



Faculdade de Pindamonhangaba



Geovana da Silva Macedo

Glauco Mariano de Paula

Marcus Vinicius de Mello e Melo

**A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMO VANTAGEM
COMPETITIVA NAS EMPRESAS**

Pindamonhangaba – SP

2014



Faculdade de Pindamonhangaba



Geovana da Silva Macedo

Glauco Mariano de Paula

Marcus Vinicius de Mello e Melo

A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMO VANTAGEM COMPETITIVA NAS EMPRESAS

Monografia apresentado como parte dos requisitos para obtenção do Diploma de Bacharel em Administração pelo Curso de Administração da Faculdade de Pindamonhangaba.

Orientador: Prof. Esp. Adriano Santana

Pindamonhangaba – SP

2014

Macedo, Geovana da Silva; Melo, Marcus Vinicius de Mello; Paula,
Glauco Mariano de

A tecnologia da informação como vantagem competitiva
nas empresas / Geovana da Silva Macedo; Glauco
Mariano de Paula; Marcus Vinicius de Mello e Melo /
Pindamonhangaba-SP : FUNVIC – Faculdade de
Pindamonhangaba, 2014.
46f. : il.

Monografia (Graduação em Administração) FUNVIC – SP
Orientador: Prof. Esp. Adriano Santana

1 Empresas. 2 Tecnologia da Informação. 3 Vantagem
Competitiva

I A tecnologia da informação como vantagem competitiva nas
empresas. II Geovana da Silva Macedo; Marcus Vinicius de Mello e
Melo; Glauco Mariano de Paula.



Faculdade de Pindamonhangaba



Geovana da Silva Macedo
Glauco Mariano de Paula
Marcus Vinicius de Mello e Melo

**A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMO VANTAGEM COMPETITIVA NAS
EMPRESAS**

Projeto para o Trabalho de Conclusão de Curso para atender parte dos requisitos para a obtenção do Diploma de Bacharel em Administração pelo Curso de Administração da FUNVIC – Faculdade de Pindamonhangaba.

Pindamonhangaba, 03 de Dezembro de 2014.

Prof. M. Sc. Alex Ribeiro Carneiro
Coordenador do Curso de Administração

BANCA EXAMINADORA

Prof. Esp. Adriano Santana
Faculdade de Pindamonhangaba
Orientador

Prof. Esp. André Luis Aquino da Silva
Faculdade de Pindamonhangaba

Prof. Msc. Rodolfo Anderson Bueno de Aquino
Faculdade de Pindamonhangaba

Dedicatória

À minha Mãe, por sua capacidade de sempre acreditar em mim, incentivando o meu caminhar. Mãe sua dedicação e carinho foi que deram, em todos os momentos a confiança para eu seguir em frente.

Geovana da Silva Macedo

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus e Nossa Senhora que me deram a luz, serenidade e sabedoria para realização deste trabalho.

Aos meus pais Dair Macedo e Conceição Aparecida da Silva Macedo que sempre intercederam por mim junto a Deus.

Ao nosso professor Adriano Santana pela orientação, incentivo e confiança.

Aos professores por todos esses anos de transmissão segura e significativa de conhecimentos.

Aos meus amigos pela força e presença nas horas em que mais precise.

Geovana da Silva Macedo

Dedicatória

Aos meus pais, José Laerte de Paula e Zilda Pinto Barbosa de Paula, a quem devo tudo o que sou, pelo amor, carinho, compreensão, e por acreditarem no meu potencial para chegar onde cheguei sem medirem esforços, sendo exemplos de pessoas maravilhosas que são.

Glauco Mariano de Paula

Agradecimentos

À nosso Deus, que me deu conhecimento e forças para seguir em frente, estando presente em todos os momentos, principalmente nos mais difíceis.

A minha irmã Glauce Barbosa de Paula, que Sempre viu em mim, seu sonho de chegar onde estou chegando e acreditar que eu seria capaz de chegar ao fim.

A minha noiva e amiga, Josemara Ferreira de Gouvêa, pela paciência, compreensão, companheirismo e por me fazer feliz sempre, principalmente nos momentos de estresse.

Aos meus amigos, que souberam entender quando em momentos de lazer eu tive que estudar ou fazer trabalhos e conselhos que me deram e sempre a disposição se quando eu precisava espairecer.

Aos colegas de sala, a quem sempre tive um bom convívio com todos e pelas trocas de experiências, e por nossas conversas engraçadas.

Ao nosso orientadora Prof., Adriano Santana, por seu apoio que nos levaram a execução e conclusão deste TCC.

Ao Prof., André Aquino, por sempre está disponível para tirar nossas dúvidas e por sempre nos ajudar de forma amigável e compreensiva sempre será um bom amigo!

Glauco Mariano de Paula

Dedicatória

A minha esposa Karen e meu filho Lucas pelo carinho, atenção e compreensão nos momentos difíceis.

Amo muito vocês!

Marcus Vinicius de Mello e Melo

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus pela vida que me deu, e por me ajudar em todos os momentos.

A minha esposa Karen pela presença constante, nos momentos bons e também nos momentos de nervosismo, pela ajuda e carinho extra que recebi nessa reta final.

A todos meus familiares que acreditaram em mim e me apoiaram em especial minha Mãe Márcia, meu Pai Marco Antônio.

Ao professor Adriano Santana que contribuiu para a realização deste trabalho, e a todos os professores que nesses quatro anos deixaram grandes ensinamentos.

Aos companheiros de TCC que batalharam e se esforçaram muito para ver esse trabalho pronto.

A todos que direta ou indiretamente participaram da realização desse trabalho.

Marcus Vinicius de Mello e Melo

RESUMO

O tema básico do presente trabalho é a tecnologia de informação nas empresas. Devido à grande competitividade no mercado empresarial, as organizações devem buscar novas ferramentas e estratégias para obterem vantagem e diferenciação. Dessa forma, este estudo teve como objetivo geral compreender a tecnologia da informação como uma vantagem competitiva nas empresas. Para atingir tais objetivos, foram utilizadas pesquisas bibliográficas, como pesquisas de Laudon e Torres. Os resultados indicam que a TI proporciona agilidade e facilidade na comunicação interna e externa nas empresas, uma vez que, não é só a presença do computador que possibilita o desenvolvimento empresarial, mas também todo o sistema informatizado pelo qual as informações possam ser transmitidas adequadamente. Dessa forma, conclui-se que, para que a empresa obtenha válida vantagem competitiva, é necessário o investimento em tecnologias da informação.

PALAVRAS CHAVE: Empresas; tecnologia da informação; vantagem competitiva.

ABSTRACT

The main subject in this paper is Information Technology (IT) inside companies. Due to a strong competition in the business market, organizations should search for new tools and strategies to reach advantages and differentiation. In this way, this paper aimed to understand IT as a competitive advantage and more specifically this research aimed to: 1. identify the way IT is used in the processes; 2. identify what is the differential in the use of these technologies; and 3. show the advantage of having IT in the organizations.

To achieve these objectives, this paper was based on literature searches, such as Laudon and Torres. And the results indicate that IT provides agility and make internal and external communication in business easier, because it is not only the presence of the computer that enables development, but also the entire computer system by which the information can be transmitted properly. Therefore, the conclusion is that to obtain a valid competitive advantage the companies must invest in information technology.

KEYWORDS: Business; information technology; competitive advantage.

LISTA DE TABELA

Tabela 1. Critério de classificação do porte de empresas pela receita operacional bruta anual.....25

Tabela 2. Critério de Classificação do Porte de Empresas pelo Número de Empregados.....25

LISTA DE ABREVIATURAS

TI – Tecnologia da Informação

SIE – Sistema de Informação Empresarial

RH – Recursos Humanos

CD – Compact Disc

DVD - Digital Versatile Disc

IPS - Intrusion prevention system ou (Sistema de prevenção de intrusos)

IDS – Intrusion Detection System (Sistemas de Detecção de Intrusos)

UTM - Unified Threat Management (Ameaça Unificado de Gestão)

USP – Universidade de São Paulo

ONGS – Organização não Governamental

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	17
1.1 Justificativa.....	18
1.2 Problema de Pesquisa.....	18
1.3 Objetivo Geral.....	19
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	20
2.1 Empresas.....	20
2.2 Estrutura Empresariais.....	21
2.3 Sistemas Empresariais.....	21
2.4 Gestão do Conhecimento.....	23
2.5 Tipos de Empresas.....	24
2.6 Tecnologia da Informação.....	25
2.6.1 Evolução da Tecnologia da Informação.....	26
2.6.2 Benefícios da Tecnologia da Informação.....	27
2.6.3 Utilização da Tecnologia da Informação.....	30
2.7 Empresas Utilizando a Tecnologia da Informação.....	32
2.8 TI Verde.....	34
2.9 Papel Estratégico da Informação para competitividade empresarial....	36
2.9.1 A Competitividade Empresarial.....	36
2.9.2 Posicionamento Competitivo Empresarial.....	38
2.9.3 Ganho de Competitividade com o uso da Tecnologia da Informação...40	

3 MÉTODOS.....	44
4 RESULTADOS.....	45
5 CONCLUSÃO.....	46
REFERENCIAS.....	47

1 INTRODUÇÃO

Devido a grande modernidade, o mercado esta cada vez mais competitivo, a Tecnologia da Informação (TI) passa a ter um papel fundamental, de forma a obter diferencial. Em um mundo de constantes fusões e aquisições de empresas, a TI passa a exercer uma função de extrema importância buscando proporcionar, por exemplo, racionalização de recursos, tornando ágil o processo de integração entre as empresas.

A tecnologia deve auxiliar na eliminação de barreiras que inibam as operações ou mesmo interfiram nos negócios da corporação. Segundo Melo (2008), “A TI vem impactando os negócios de uma maneira jamais vista e está, cada vez mais, no domínio do negócio”.

O avanço da TI tem impulsionado os resultados das organizações contemporâneas, promovendo a reestruturação de seus modelos e o conseqüente aumento de produtividade e agilidade com a qual as empresas conseguem entregar produtos e serviços. O acesso fácil e rápido à informação alterou radicalmente a dinâmica da empresa, gerando novas oportunidades de negócios assim como novos desafios.

E foi através dessa importante ferramenta, que se deu a escolha do tema, onde se propõe a analisar como a TI pode beneficiar as empresas.

De acordo com Torres (1995), quando é analisado o mercado em geral, verifica-se que a TI traz um aumento de competitividade empresarial para as organizações, ou mesmo introduz novos padrões a serem seguidos com a entrada de novos concorrentes.

Buscando um maior entendimento sobre o tema, o presente trabalho tem como objetivo, compreender a TI como uma vantagem competitiva nas empresas, assim também como agilidade e facilidade na comunicação interna e externa nas empresas e o diferencial ao fazer uso dessas tecnologias.

No que diz respeito ao aumento de produtividade e competitividade no comércio atual, a TI exerce um papel muito importante, pois além de dar todo o suporte interno necessário a uma empresa, pode facilitar a comunicação, diminuir o tempo de resposta e encurtar distâncias, e também pode auxiliar na descoberta de novos mercados em potencial.

Segundo Daniels (1996) a empresa deve ter consciência de que a informação é um requisito tão importante quanto os recursos humanos, pois é dela que depende o sucesso ou o fracasso das decisões tomadas por seus responsáveis e também por todos os seus colaboradores. A informação é, por conseguinte, um elemento primordial nas organizações,

que torna possível estabelecer as condições necessárias para atingir seus objetivos e aumentar sua competitividade.

Para Rezende e Abreu (2013), o que determinará a excelência de uma empresa será o fato de ser capaz de coletar, organizar, analisar e programar mudanças a partir de informações, integrando-as no processo de melhoria contínua de suas atividades.

Mediante a este assunto, este trabalho trará, sem dúvidas, grandes contribuições á formação acadêmica e profissional destes estudantes.

1.1 Justificativa

A escolha desse tema deve-se a grande necessidade do investimento em TI como fator crítico de sucesso, pois a TI torna-se uma importante ferramenta de auxílio nos processos empresariais, sejam eles internos ou externos, principalmente no atual mundo globalizado onde cada vez mais se aumenta o nível de competitividade no mercado empresarial.

Para Walton (1994), a TI é hoje vista como um meio ou alternativa para atingir um diferencial competitivo entre as empresas.

Em síntese, a TI apresenta-se como um veículo ou canal que proporciona a entrega mais ágil e eficiente de produtos e serviços, uma vez que, não é só a presença do computador que possibilita o desenvolvimento empresarial, mas também todo o sistema informatizado pelo quais as informações possam ser transmitidas adequadamente.

1.2 Problema de Pesquisa

Nesse contexto, propõe-se analisar como a TI pode beneficiar as empresas.

Através de tantas transformações na sociedade empresarial, a TI proporciona um maior desempenho no posicionamento estratégico de qualquer organização.

Quando é analisado o mercado em geral, verifica-se que a TI traz um aumento de competitividade empresarial para as organizações, ou mesmo introduz novos padrões a serem seguidos com a entrada de novos concorrentes (TORRES, 1995).

1.3 Objetivo Geral

Compreender a TI como uma vantagem competitiva nas empresas.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Empresas

Pode se dizer que tem pessoas que acreditam que as empresas surgiram com o capitalismo moderno, mas na verdade surgiu na era medieval, nesta época tinham muitas dificuldades de crescimento, pois as limitações eram grandes devido aos impostos deste período. A maioria das empresas tanto as antigas e as atuais, surgiram de criatividade e de muito trabalho de pessoas que sem ter qualquer capital, foram inventores que descobriram novas formas de criar para inovar e atender o próximo, ou seja, a empresa é a força contemporânea mais poderosa que se dispõe para estabelecer os caminhos da humanidade. Ela ultrapassa as fronteiras e os limites do nacionalismo, exercendo influência predominante nas decisões políticas e sociais. (KINLAW, 1998).

De acordo com Crepaldi (1998), a empresa é uma associação de pessoas, que usam a exploração de um negócio que produz ou oferece bens e serviços, tendo como objetivo geral a obtenção de lucros.

Após seu surgimento, as inovações técnicas aliadas a riquezas da época promoveram o acúmulo de capital e uma crescente expansão na economia, dando início a uma disputa administrativa por fornecedores de matéria-prima, levando as grandes potências da época competirem entre si pela dominação política e econômica.

Teve como resultado dessa competição o imperialismo, que era o domínio de uma nação para aquisição de matéria-prima e seus mercados consumidores, que como consequência teve o militarismo, o nacionalismo, e a hierarquização das nações.

A empresa sendo ela de pequeno ou grande porte, privada ou pública deve buscar seu espaço no mercado fazendo investimento e inovações, sendo assim diferenciada e competitiva, para isso destacaremos a tecnologia como a principal delas.

2.2 Estruturas Empresariais

As organizações devem definir as suas diretrizes, estratégias e operacionalização considerando o contexto em que atuam, aproveitando as oportunidades e vencendo os desafios

apresentados. Neste cenário, a TI é um dos componentes organizacionais mais importantes, pois ele será determinado pela visão e valor que esta tecnologia tem para as empresas.

Sistemas de informação são partes integrantes das organizações. Os elementos-chave de uma organização são seu pessoal, sua estrutura, seus procedimentos operacionais, suas políticas e suas culturas. (LAUDON; LAUDON, 2007).

À medida que a empresa define sua missão, visão e valores ela conseguirá forma a sua estrutura organizacional que é o elemento fundamental para que uma empresa mantenha o foco nos seus objetivos, pois ela está diretamente ligada a sua estratégia incluindo seus aspectos administrativos, econômicos, financeiros e humanos, que servirá de base para atuação no mercado empresarial.

O uso de TI oferece benefício para o negócio que incluem custo, produtividade, qualidade, flexibilidade e inovação, sendo que cada uso tem uma composição própria destes benefícios (ALBERTIN, 2009).

2.3 Sistemas Empresariais

Nos sistemas de informação empresarial, está implícito o uso de TI, o foco para o principal negócio da organização, pode-se definir como o processo de entrada dos dados, a transformação, o armazenamento e geração de informações. Que darão o alicerce para a área administrativa, sempre objetivando resultados e a tomada de decisões. Eles podem ser subdivididos em subsistemas.

Na visão e no contexto empresarial o sistema de informação é um subsistema do Sistema Empresarial. O sistema empresarial pode ser dividido em subsistemas.

O sistema de informação não é apenas o computador e sim um sistema criado para englobar todas as áreas da empresa, facilitando o processo empresarial.

Sendo assim os SIE podem ser particionado em outros subsistemas, tais como Produção ou Serviço, Comercial, Materiais, RH, Financeiro.

Esses desdobramentos ainda podem ser detalhados a caracterização desejada pela empresa.

Atribui-se a sistema, um conjunto de partes que estão constantemente interagindo e integrando, sempre com o propósito de atingirem objetivos, e alcançar resultados. (REZENDE; ABREU, 2013).

Nenhum sistema sozinho pode fornecer todas as informações que uma empresa necessita. Os sistemas formam um todo unificado. Eles recebem insumos, e como trabalham em um propósito comum, seus componentes inter-relacionados produzirão resultados através de um processo organizado de transformação.

Laudon e Laudon (2007) nos explicam que estes sistemas podem contribuir para a solução de vários problemas empresariais, independente do seu tipo ou do seu uso. É difícil termos sistemas que não gere algum tipo de informação.

Segundo Rezende e Abreu (2013), os atuais sistemas de informação têm alguns pontos em comum, independente do negócio da empresa:

- ✓ Lidar com grande volume de informação;
- ✓ Processamentos complexos;
- ✓ Clientes, usuários e fornecedores em grande número;
- ✓ Interligação de diversas tecnologias;
- ✓ Suporte a tomada de decisões empresariais;
- ✓ Auxílio na qualidade, produtividade e competitividade organizacional.

Como benefícios que as empresas procuram através dos sistemas de informação, podemos citar:

- ✓ Auxílio no suporte à tomada de decisão;
- ✓ Valor agregado nos produtos, bens e serviços;
- ✓ Vantagens competitivas;
- ✓ Produtos de melhor qualidade;
- ✓ Oportunidade nos negócios;
- ✓ Aumento da rentabilidade;
- ✓ Mais precisão nas informações, ocasionando menos erros;
- ✓ Sistemas mais eficientes e com maior eficácia;
- ✓ Carga de trabalho reduzida;
- ✓ Diminuição de desperdícios, gerando menos custos.

2.4 Gestão do Conhecimento

Com o atual cenário empresarial, conhecer os sistemas de informação torna-se algo essencial, até mesmo para sua sobrevivência, sendo ela um dos bens mais valiosos adquiridos. Os sistemas de informação podem auxiliar as organizações a estender seu alcance global, oferecer novos produtos e serviços, reorganizar fluxos de tarefas e trabalho e, talvez, transformar radicalmente o modo como conduzem os negócios. (LAUDON; LAUDON, 2007).

A informação e o conhecimento serão os diferenciais das organizações que pretendem destacar-se no mercado, estabilizando sua sobrevivência e competitividade.

A utilização e a gestão da informação em seus mais diversos níveis (estratégico, tático e operacional) favorecerão as decisões, as soluções e a satisfação do público interno e externo.

Estamos vivendo na “era do conhecimento”, é nesse ambiente complexo e turbulento que nos encontramos, sendo assim é essencial para as organizações o estímulo ao resgate do conhecimento organizacional como auxílio no processo de decisão e na busca de vantagens competitivas (LEHMKUHL; VEIGA, 2008).

Não é suficiente apenas as informações armazenadas em seus servidores se não a utilizarem, pois com essas informações, depois de estudadas determinará grandes conhecimentos se utilizadas corretamente, adquirindo vantagens em compra e venda, resolução de problemas interno e externo em seu meio empresarial.

A informação torna-se cada vez mais ágil, democratizada, sem barreira de distância (devido aos recursos tecnológicos) e como fonte geradora de negócios (proporcionando alternativas de lucratividade, seja, implementando os atuais negócios, ou ainda, criando novas oportunidades).

E assim as organizações que prepararem dominarem e valorizarem mais a informação e o conhecimento do meio ambiente (interno e externo) em que estiverem envolvidas terá mais condições de competitividade nos negócios. Nesse ambiente a TI torna-se um instrumento poderoso para auxiliar na gestão do conhecimento.

A partir dessa premissa o gerenciamento do conhecimento na empresa será o mais importante patrimônio. A distribuição da informação precisará de um novo modelo de tecnologia de informação e gestão. Uma Empresa inserida na sociedade da informação e do conhecimento deverá conseguir tirar vantagens do uso das modernas tecnologias da informação porque isso resultará em competitividade. (LEHMKUHL E VEIGA, 2008).

As organizações devem evoluir da chamada organização tradicional para a organização baseada na informação, onde o compartilhamento das informações e o trabalho cooperativo são os principais focos da estratégia de gestão.

O conhecimento é considerado por Porter (2004), como a única vantagem a oferecer diferenciação para uma competição sustentável. Ou seja, as empresas devem promover a criação do conhecimento e as melhores práticas, na transferência das competências, para toda a organização com o objetivo de aprimorar os negócios.

Com a utilização correta das ferramentas cabe às empresas coletar e organizar as informações, tornando-as facilmente acessível a toda organização. No entanto Porter (2004) afirma que, um dos desafios mais importantes, impostos às organizações da sociedade do conhecimento, é desenvolver as práticas sistemáticas para administrar a autotransformação.

As organizações devem sempre estar aptas a mudanças, principalmente quando se diz respeito ao conhecimento adquirido ao longo do tempo que até então se torna obsoleto, para assim poderem aprender a desenvolver um novo, através da melhoria continua de todas as atividades; desenvolvimento de novas aplicações, a partir de seus próprios sucessos, e inovação contínua como um processo organizado.

2.5 Tipos de Empresa

Desde meados do século XX as organizações experimentam um período de intensa inovação e emprego de tecnologias, elementos críticos para a busca de níveis superiores de desempenho e competitividade. Em virtude disso, a TI é reconhecida pelo potencial de contribuição que pode trazer ao sucesso organizacional.

A expectativa de resultados por meio da TI leva as empresas a investirem crescentemente e, como se sabe, os investimentos por elas realizados são expressivos (MEIRELLES, 2005).

Tabela 1: Critério de Classificação do Porte de Empresas pela Receita Operacional Bruta Anual

Classificação	Receita Operacional Bruta Anual
Microempresa	maior ou igual a R\$ 2,4 milhões
Pequena empresa	maior que R\$ 2,4 milhões e menor ou igual a R\$ 16 milhões
Media Empresa	maior que R\$ 16 milhões e menor ou igual a R\$ 90 milhões
Média-grande empresa	maior que R\$ 90 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões
Grande empresa	maior que R\$ 300 milhões

Fonte: BNDES, 2012

Tabela 2: Critério de Classificação do Porte de Empresas pelo Número de Empregados

Classificação	Número de Empregados	
	Indústria	Comércio e Serviços
Micro	até 19	até 09
Pequenas	de 20 a 99	de 10 a 49
Médias	de 100 a 499	de 50 a 99
Grandes	acima de 500	acima de 100

Fonte: SEBRAE, 2012

2.6 Tecnologia da Informação

Segundo Melo (2008), “Uma das características marcantes do processo de TI é o grande fluxo de informações, decorrentes da aparente redução dos limites territoriais e dos avanços tecnológicos e científicos mundiais”.

Atender às exigências do mercado está cada dia mais desafiador, e para isso a TI exerce um papel fundamental, desde problemas organizacionais básicos, como também soluções mais complexas referentes aos negócios.

Para adequarem-se aos padrões contemporâneos, as empresas necessitam de uma ampla variedade de equipamentos computacionais, software e recursos de comunicação para solucionar grande parte de suas demandas. (LAUDON; LAUDON, 2007, p.101).

A TI exerce um forte impacto para a modernização das empresas, entre eles os computadores que por função fazem toda a capacitação tecnológica. Já os softwares tornam-se extremamente importantes e necessários, visto que, cada computador será exigido um sistema operacional e uma quantidade considerável de softwares aplicativos capazes de lidar com planilhas eletrônicas, documentos diversos e arquivos de dados (LAUDON; LAUDON, 2007).

Outro aspecto importante é a interconectividade das informações proporcionada pelos diversos setores da empresa, pois se exige uma maior necessidade de utilização das redes conectando-se então todos os recursos da empresa, como exemplo, recursos humanos, clientes, fornecedores, entre outros.

Para Melo (2008), a necessidade do Sistema de Informação nas empresas surgiu devido ao grande e crescente volume de informações que a organização possui.

Além da intranet que é uma rede de computadores privada por meio de um suíte de protocolos, de uso exclusivo de um determinado local, usada somente de maneira interna, é interessante que os funcionários tenham possibilidade de captar dados de fontes externas, como a internet.

Todos os elementos citados formam a infraestrutura básica de TI para que uma empresa possa exercer suas atividades de maneira eficiente. É a base ou plataforma, que sustenta todos os sistemas de informação da empresa. (LAUDON; LAUDON, 2007).

2.6.1 Evolução da Tecnologia da Informação

Segundo Oliveira (2003), as sociedades atuais precisam encarar as novas tecnologias com muita ousadia, pois o próprio homem direcionou-as a um ponto onde não é mais possível parar de avançar tecnologicamente. Com todo esse avanço o homem passou a aproveitar os recursos da natureza de forma mais precisa e inteligente. Se corretamente estruturada, toda a humanidade poderá se beneficiar das comodidades e vantagens que ela proporcionará.

Dois fatores que se tornaram essenciais a essas mudanças no cenário mundial foram à globalização e os avanços tecnológicos. Visto que a globalização vem para aproximar as nações, diminuir as distâncias, em quase todos os aspectos possíveis, tanto nos grupos sociais, quanto em relação às religiões, organizações, empresas e pessoas, ou até mesmo no comportamento.

Já nas empresas, o cenário competitivo se dá, entre outros fatores, com a entrada de novos concorrentes inesperados, novos produtos, tecnologias, regras de importação/exportação, etc. (OLIVEIRA, 2003).

Para os Avanços Tecnológicos, Oliveira (2003, p. 145) observa duas características principais: a disponibilidade e a complexidade.

A disponibilidade da tecnologia permite que as empresas de quase todos os portes, tamanhos, estágio de desenvolvimento, área de atuação, enfim, tenham acesso aos mais

diversificados tipos de tecnologia hoje empregados. As informações referentes a essas tecnologias estão muito mais fáceis e acessíveis do que as outrora. Como exemplos, apenas as empresas que possuíam alta prioridade, tinham acesso às inovações tecnológicas da época. Hoje se pode dizer que houve uma grande transformação no cenário, pois não existem impedimentos para aquisição de tecnologia, independentemente do porte ou da localização do interessado.

A complexidade dos avanços tecnológicos refere-se, à potencialização dos resultados obtidos, juntamente com as novas funcionalidades que oferece. Como exemplo, a capacidade de tomada de decisão, por parte do operador do sistema, se sobrepõe às operações rotineiras, necessitando, assim de um aumento constante do perfil de competências do ser humano.

Ao analisar esses dois fatores juntos, globalização e avanços tecnológicos, atualmente têm distancias menores com o aumento da competitividade e competidores de posse de tecnologias iguais. (OLIVEIRA, 2003)

2.6.2 Benefícios da Tecnologia da Informação

Os benefícios que a TI propõe ou proporciona às organizações têm sido comprovados em algumas áreas de aplicação desta tecnologia, enquanto em outras surgem dúvidas se estes benefícios têm sido alcançados, ou até mesmo se apresentam relação positiva se comparados aos investimentos necessários.

Segundo Albertin (2009), os benefícios da utilização de TI podem ser definidos como inovação, flexibilidade, qualidade, produtividade e custo. Dado que esses cinco benefícios são fatores de competitividade, representando a ligação entre o uso da Tecnologia da Informação e a definição estratégica de uma empresa.

Toda utilização de TI pode apresentar variáveis em relação aos benefícios oferecidos de acordo com o tipo de aplicação que se dispõe.

Albertin (2009) mostram que os benefícios que devem ser medidos pelos solicitantes e usuários da TI se explicam da forma que segue:

- ✓ Custo: redução pela integração interna de processos e áreas;
- ✓ Produtividade: aumento, como exemplo, resultado da automação localizada de processos;
- ✓ Qualidade: melhora pela utilização de Tecnologia nos produtos, serviços e processos para garantir efetividade;

- ✓ Flexibilidade: aumento através de base tecnológica que permite crescimento de volume de negócios sem proporcionalidade de custos operacionais e com rápida velocidade;
- ✓ Inovação: obtida por novas práticas e processos pela utilização intensa de TI.

A redução de custos não é apenas minimizar os preços, mais sim encontrar formas para diminuir a quantidade de materiais, mantendo assim a qualidade do produto para se obter vantagem competitiva. Se a qualidade do produto ou serviço não está em conformidade com os padrões de qualidades do cliente, a empresa incorre em custos de não conformidade com padrões de qualidade (MCGOWAN, 1997).

Os custos para as empresas são sempre importantes, porém não é considerado o único fator crítico de sucesso do negócio, ou seja, aspectos como tempo de processamento de pedidos, entregas no prazo, possibilidade de tratar um mix de produto mais complexo e alta qualidade estão se tornando cada vez mais importantes no mercado competitivo.

O aumento da produtividade deve ser dirigido para todo o negócio e não apenas parte do processo, visto que, a produtividade é definida como a divisão das saídas pelas entradas. Para definir a produtividade de um negócio é necessário identificar os clientes e o que eles querem. Isto significa que os objetivos e as estratégias para melhorar o desempenho devem ser definidos claramente e entendidos por todos (SPRAGUE, 1991).

A TI tem um papel estratégico na organização, e seu desafio permanece em determinar exatamente qual é a sua participação, sua contribuição final e o limite para essa transformação organizacional, não se limitando a mudanças nos processos e na produtividade (BIO, 1996).

A qualidade abrange diversos significados e os principais fatores que um produto deve ter para que possa ser analisada sua qualidade são: desempenho; característica; confiabilidade; conformidade; durabilidade; aparência e a percepção. Para serviço temos tangibilidade, confiabilidade, segurança, empatia e a prontidão.

Os investimentos em TI podem resultar no aumento da flexibilidade organizacional.

A flexibilidade organizacional pode ser de:

- ✓ Volume, habilidade de variar o volume de produção;
- ✓ Expansão, habilidade de expandir ou diminuir a taxa máxima de produção;
- ✓ Carteira de produtos, habilidade de variar a carteira de produtos; e
- ✓ Processo, habilidade de variar o processo de manufatura pelo qual um produto é produzido.

A estratégia de inovação, segundo Stair e Reynolds (2008), tem se tornado, nos últimos anos, uma importante ferramenta para a empresa que está buscando vantagem competitiva. O objetivo principal de redução de custo e aumento da eficiência operacional ainda é uma preocupação das empresas, mas a inovação torna-se cada vez mais um potencial para as empresas atingirem metas estratégicas e financeiras.

O reconhecimento de inovação pode ser em produtos, processos e atividades administrativas. A inovação em produto envolve a introdução de novas ideias, incluindo novas aplicações, tanto de produtos existentes ou a oferta para um novo segmento de clientes. A inovação em processo afeta a parte de produção em todas as suas ramificações incluindo a transformação desde a matéria prima até o produto acabado e todas as atividades de suporte associadas a ela. A inovação em atividades administrativas é aquela que afeta o sistema social da organização, que inclui a estrutura social, regras, procedimentos, sistemas de informação e comunicação e estruturas de autoridade que governam a relação entre seus membros. Em todos estes tipos de inovação, a TI está presente e contribui de forma significativa.

E assim seus benefícios devem facilitar a relação entre a empresa, seus apoiadores, recursos e clientes, fazendo frente à rivalidade de forma coerente com os objetivos do negócio.

2.6.3 Utilização da Tecnologia da Informação

A TI passa do simples e tradicional suporte administrativo para um fator estratégico primordial dentro das organizações. Houve uma evolução da ideologia, no âmbito organizacional, para a utilização da TI colaborando constantemente para inserção de novos processos a fim de melhorar o nível estratégico das organizações, desde que exploradas de forma contínua. (LAURINDO et al, 2001).

Oliveira (2003, p.114) observa que em relação às empresas, de um modo geral, seu sucesso está diretamente relacionado com a utilização ou não da TI. Essa poderosa transformação tecnológica e ideológica faz com que as empresas fortaleçam suas estratégias de mercado, em que a exigência dos clientes está em constante ascensão.

A automação administrativa e a sobrevivência no mercado atual tornam-se aspectos importantes no sucesso das empresas, pois é na automação que as empresas concentram os maiores esforços, visando principalmente, a automação das tarefas, diminuição dos custos, melhorias na qualidade de atendimento ao cliente, racionalização das estruturas

organizacionais, ferramentas digitais, entre outros. Todas essas preocupações na automação de seus recursos devem-se principalmente pela sobrevivência no mercado atual.

Como consequência das mudanças ideológicas na sociedade, e nas empresas particularmente, as competências para conseguir competir no mercado atual evoluíram, fazendo com que as empresas e todos os seus recursos também evoluam de maneira sistemática (OLIVEIRA, 2003, p.114).

Segundo Pacheco e Tait (2000) atualmente está cada vez mais difícil as empresas sobreviverem sem o uso da TI como ferramenta de gestão tanto no desenvolvimento das tarefas organizacionais rotineiras quanto para alcançar vantagem competitiva no cenário econômico atual.

Para o apropriado uso dos recursos da TI, “é necessário além do aparato tecnológico e recursos humanos qualificados, metodologias de planejamento e de desenvolvimento de sistemas que atendam as expectativas da organização”.

As variedades nos recursos da TI fortalecerá a minimização da distancia entre os setores da empresa, tornando coletivo o conhecimento entre os funcionários. Toda a ideologia de tornar a empresa global só terá resultados se a TI não for utilizada de forma isolada. Deverá equilibrar os processos tecnológicos e organizacionais (PACHECO; TAIT, 2000).

A infraestrutura básica de TI, composta pelos cinco elementos principais – hardware, software, recursos de dados, recursos humanos e as redes de computadores – auxiliam as organizações no atendimento as novas demandas do cenário mundial, garantindo que permaneçam em sua área de atuação, confirmando sua sobrevivência e propiciando serviços com qualidade mantendo-se assim no campo da competitividade.

De acordo com Pacheco e Tait (2000), alguns problemas podem acontecer se a utilização da TI não for planejada de forma adequada. Consequentemente há grandes chances iminentes de fracasso. Em relação aos problemas pode-se citar:

- ✓ Ênfase excessiva na técnica, não identificando e focalizando os problemas organizacionais;
- ✓ Os problemas dos usuários dos recursos de TI não são identificados de maneira correta;
- ✓ Falhas no desenvolvimento e implantação dos recursos da TI ;
- ✓ A não utilização dos recursos de TI por parte dos recursos humanos, simplesmente são ignorados;

Em relação aos fracassos na utilização da TI, pode-se citar:

- ✓ Muitas vezes, se não houver um foco eficiente na utilização dos recursos de TI, as tomadas de decisões são feitas baseadas nos conhecimentos sobre os dados, e não

baseadas na integração entre informação e conhecimento, significando uma perda considerável do valor das informações;

- ✓ Os administradores não utilizam as informações nas tomadas de decisões por considerarem estas obsoletas;

Entretanto, apesar dos problemas e fracassos que podem ocorrer, a utilização dos recursos e TI traz inúmeros benefícios, tanto as rotinas específicas de trabalho quanto à estrutura organizacional.

Pacheco e Tait (2000, p.101) descreve a questão dos benefícios que a Tecnologia da Informação traz em três dimensões: “eficiência, eficácia e transformação, relacionando-as aos elementos individuais, unidade funcional e organização”.

A cultura organizacional também se relaciona na utilização da TI, a partir do momento que as mudanças a serem implementadas na organização estiverem alinhadas com a cultura que a organização detém, pois a TI poderá se posicionar como força impulsionadora ou restritiva para seu adequado funcionamento (PACHECO; TAIT, 2000).

2.7 Empresas utilizando a tecnologia da informação

Grandes empresas utilizam a TI para aprimorar seus negócios, dando agilidade nos processos, melhorando a comunicação interna e externa, e também para encontrar e corrigir problemas em seus processos de produção e na melhoria do desempenho de seus colaboradores.

Uma condição que se reconhece, portanto, é a de que “a tecnologia da informação exige maior liberdade para trabalhadores mais esclarecidos atingirem o pleno potencial da produtividade prometida” (CASTELLS, 1999, p. 63).

A infra-estrutura de um departamento de TI dentro da empresa pode assessorar dando suportes como Help Desk, que é um suporte de primeiro nível em múltiplas plataformas. Através de sistemas próprios que possam atender as necessidades, existem vários softwares que possibilitam esse tipo de assistência, e que trazem consigo ferramentas como o Help Desk, onde engloba atendimento imediato a seus usuários e resolução de problemas independente de sua localização, ou seja, se a empresa não tem sua equipe treinada ou terceirizada por alguma empresa que disponibiliza essa vantagem, ela pode optar por contratar e ter suporte direto com a prestadora de serviço que é a empresa que disponibiliza esse

sistema. Com isso podem atender outras empresas em quaisquer outras cidades com qualidade e rapidez.

O Help Desk é também recomendado para pequenas e médias empresas que não dispõem de equipe de TI, pois a empresa oferece esse suporte deixando seus clientes despreocupados.

O primeiro atendimento é por telefone que por sua vez são resolvidos por acesso remoto, e se não resolver, um analista do sistema visita o local em caso de problemas críticos. Para isso a empresa deve preparar seus colaboradores para receberem essas mudanças, pois não adianta só contratar ou adquirir esses sistemas.

O sucesso nos resultados de implantação de novas tecnologias implica várias mudanças e em diversos níveis da organização.

Não basta disponibilizar novos recursos tecnológicos e de sistemas. As pessoas, os grupos e os diversos níveis gerenciais que compõem a força de trabalho da organização devem estar plenamente comprometidos com os resultados almejados, familiarizados com o processo de mudança proposto e motivados para a assimilação e o uso efetivo da nova tecnologia. Gerenciar mudanças, a partir da introdução de novas tecnologias, exige das organizações uma habilidade muitas vezes difícil de ser encontrada. (ALBANO, 2001, p. 10).

Segundo Castells (1999), o Help Desk inclui também Plano de Desenvolvimento e Investimentos em Melhorias. Que seria execução periódica de mapeamento de toda a infraestrutura da TI, para que se possam encontrar previamente equipamentos que poderão a vir dar algum problema ou serem trocados, podendo também dar sugestões de atualizações e com todo esse planejamento são feitos relatório e documentos para tomadas de decisões.

O cliente ainda pode controlar todo serviço através destes relatórios e documentos citados, servindo de ferramentas estratégicas para que se possa encontrar possíveis falhas e problemas.

Vantagens de se utilizar uma ferramenta dessas são:

- ✓ Reduz custos com equipe e espaço físico
- ✓ Reduz preocupação com contratação
- ✓ Garante problemas técnicos solucionados
- ✓ Melhora a continuidade de trabalho dos usuários
- ✓ Reduz as pausas na operação por problemas técnicos
- ✓ Garante uma TI mais profissional para o funcionamento da operação
- ✓ Mantém os esforços voltados para o negócio

Além disso, esses sistemas dispõem de segurança na rede prevenindo qualquer falha como acesso indevido, perda de dados entre outros. Para que seu ambiente de trabalho seja protegido o sistema dispõe de algumas vantagens como:

- ✓ **Backup:** É uma cópia de segurança feita em um servidor, CD, DVD ou até mesmo em um pen drive, entre outras formas. Isso para quem costuma ter muitas informações armazenadas e já teve perda dessas informações.
- ✓ **Data Loss Prevention:** É uma ferramenta utilizada para reduzir risco e vazamento de informações sigilosas ou confidenciais, ou seja, ela protege e garante que não irão ter acesso algum quando estiverem utilizando algumas dessas informações.
- ✓ **Gerenciamento de Identidade:** Essa ferramenta permite automatizar, centralizar e auditar o acesso às bases de dados dos usuários, oferecendo uma melhor segurança e permitindo direitos e acesso pelos servidores e configurando o acesso de cada usuário.
- ✓ **Firewall:** É uma ferramenta que dependendo de suas configurações permitem ou não a chegada de determinadas informações ao computador, e ajuda a impedir que hackers e também determinados vírus tenham acesso a seu equipamento, podendo prevenir a saída desses vírus para outros equipamentos quando se está em uma rede.
- ✓ **IPS/IDS:** IDS ou (Intrusion Detection System) é uma ferramenta de prevenção que detecta atividades suspeitas na rede e permite o usuário parar a chegada desses arquivos suspeitos. IPS ou (Intrusion Prevention System) é a evolução do IDS tem a vantagem de ser configurada para que perceba atividades incorretas e venha a bloquear, antes que chegue a seu sistema e o danifique.
- ✓ **UTM:** é outra ferramenta de defesa mais sofisticada e sem complexidade de prevenção a ameaças online também.

Essas ferramentas são bem completas atendendo os requisitos de cada empresa, ajudando a encontrar e resolver seus problemas, deixando o ambiente de trabalho mais ágil e seguro.

2.8 TI Verde

A TI verde atua nas empresas como a área de sustentabilidade, minimizando desperdícios em melhorando a eficiência dos processos que estão ligados ao uso de computador.

Como exemplo, o consumo de energia se torna prioridade, com o decorrer dos anos e com o avanço da tecnologia novos processadores têm sido desenvolvidos, para que se use menos energia fazendo com que haja mais economia e com isso emitem menos calor também.

Podemos imaginar um grande salão com vários computadores e cada um desperdiçando alguns watts de eletricidade em forma de calor. Para resfriar esse calor é necessário um sistema de ar condicionado que também gastará muita energia. Se for possível diminuir o gasto de energia, seriam duas economias de uma só vez. (HESS, 2009, p.21).

Há lugares como no Cedir – USP, que desmontam computadores separando suas peças e componentes (cabos, plásticos e metais) em caixas adequadas. Por ter alguns materiais com maior valor e até mesmo com metais preciosos, como placas, eles têm um valor variável, já alguns cabos são de cobre, zinco, alumínio e até vidro, dependendo da função pelo qual foram fabricados.

Além disso, eles também conseguem montar outros equipamentos com peças usadas utilizando umas das outras quando já não vão ser mais utilizadas, e assim podendo utilizar em OMGS para ensinar jovens a utilizar esses equipamentos. Portanto o Cedir é uma grande iniciativa que realiza a coleta de resíduos de informática com objetivo de se dar um destino correto a lixo eletrônico e aproveitando da melhor forma possível.

Trazendo também algumas medidas que devem ser adotada na TI verde como a redução da utilização de papel, virtualização de servidores, lixo eletrônico (e-waste), descarte inteligente, ou seja, a empresa deve realmente se adaptar a essas boas práticas para que se possa também haver uma economia.

A TI verde se torna por si mesma um novo modelo e iniciativa de desenvolver e promover a sustentabilidade encontrada pelas empresas envolvidas com TI, conquistando assim mais um diferencial no mercado. Logo a sustentabilidade torna-se um padrão tanto interno quanto externo das empresas.

Segundo, Affonso (2009), da Intel, TI Verde defende a ideia de que é possível criar e utilizar tecnologias que levam ao crescimento sem danificar o meio ambiente, mantendo sempre o foco no aumento de produtividade, logo representa uma considerável contribuição para redução dos recursos naturais utilizados.

2.9 Papel Estratégico da Informação para a competitividade empresarial

O sucesso empresarial depende da capacidade de organização referente à administração de sua base informacional, considerando que o mercado está cada vez complexo tecnologicamente. Em virtude disso devemos desfrutar das oportunidades de diferenciação proporcionadas pela Tecnologia, no qual deixa de ser uma preocupação essencialmente técnica e se torna uma grande influencia estratégica.

A TI é um dos principais elementos de mudança no mundo contemporâneo, tornando-se um dos principais instrumentos de competitividade de que se pode dispor uma empresa. Entretanto ainda existem organizações que usam a TI com pouca ou nenhuma orientação estratégica (TORRES, 1995).

Como principal aspecto da informação, na definição da estratégia competitiva para a empresa, é possível se referir à validade e abrangência, que as informações trazem sobre o ambiente externo e a atual situação da organização.

A informação e a TI são recursos a serem desenvolvidos em conjunto, assim como o capital, os recursos humanos e outros recursos envolvidos na definição de uma estratégia. Ainda assim muitas empresas buscam as estratégias, com concepções semelhantes.

Elas estão interessadas em alta qualidade, produtos de baixo custo para atender ou exceder as exigências de seus clientes, e ainda, todas reconhecem a atração reduzida de uma concorrência baseada exclusivamente em preço. A maioria das empresas se esforça para obter algum valor adicional para justificar preços e margens mais elevados (MCGEE e PRUSAK, 1994, p.53).

2.9.1 A Competitividade Empresarial

A empresa necessita conhecer e saber utilizar sua capacitação e as vantagens competitivas adquiridas ao longo de sua trajetória. Sendo fundamental ressaltar que tanto os fatores internos quanto os externos influenciam diretamente o ambiente organizacional.

Segundo Dahab et al (1995, p.15) a competitividade pode ser definida como “... a aptidão de uma empresa em manter seus lucros e sua participação no mercado”.

Torna-se essencial para as empresas todas as informações disponíveis a sua realidade, para correta avaliação dos fatores externos que afetam a competitividade em seu segmento. Construindo, dessa maneira, estratégias para suavizar ou até mesmo eliminar, o impacto das medidas exteriores.

Mesmo o ambiente externo proporcionando um clima adequado ao desenvolvimento dos negócios, o sucesso empresarial depende de um conjunto articulado de ações próprias, envolvendo três tipos de capacitações básicas: capacitação técnica, gerencial e tecnológica. Preço, custo e qualidade são fatores muito importantes que resultam de uma sintonia entre organização interna e habilidade da empresa em utilizar a tecnologia (DAHAB et al, 1995).

Vantagens competitivas são, portanto, de acordo com Dahab et al (1995, p.17), “produto do árduo esforço de capacitação, talento e criatividade, na condução dos negócios”.

Para a competitividade, é necessário basicamente:

- ✓ Preço e qualidade compatíveis com produtos e serviços;
- ✓ Eficácia na organização da produção;
- ✓ Rapidez de resposta aos clientes, e confiabilidade nos produtos;
- ✓ Processos tecnológicos atualizados;

Em relação aos fatores que contribuem para o ganho de competitividade, podem-se citar:

- ✓ Articulação entre áreas de planejamento, mercado, pesquisa e desenvolvimento, entre outros;
- ✓ Capacidade de combinar tanto atividades de desenvolvimento interno como também a aquisição de tecnologias. A empresa precisa ter a capacidade de decidir se é oportuno desenvolver a tecnologia dentro da empresa, ou se é oportuno adquiri-la fora;
- ✓ Capacidade de captar as exigências do mercado, por meio de um saudável relacionamento com seus fornecedores, distribuidores, clientes e associações de classe;

2.9.2 Posicionamento Competitivo Empresarial

De acordo com Laudon e Laudon (2007), o modelo das cinco forças competitivas de Michael Porter é o mais indicado para se entender como funcionam as vantagens competitivas das organizações. Nesse modelo, cinco forças competitivas determinam o destino da empresa. Sendo elas: poder de barganha do cliente, poder de barganha do fornecedor, produtos e serviços substitutos, novos entrantes no mercado e rivalidade: concorrência versus cliente.

A empresa depende da habilidade de atrair e reter clientes, mantendo-os distantes de possíveis concorrentes, para atingir a lucratividade desejada. O poder de negociação dos clientes aumenta por dois motivos básicos: sempre que é possível o cliente escolher um produto de um concorrente ou quando as empresas são forçadas, pelos clientes, a disputar por preço. (Laudon; Laudon, 2007, p. 73)

De acordo com Torres (1995), os clientes (consumidores), para muitas categorias de produto, podem exercer um considerável poder de negociação e pressão sobre a empresa. O autor define alguns dos fatores que podem determinar em elevado poder de negociação e pressão:

- ✓ Grande quantidade de produtos ou serviços adquiridos pelos clientes (consumidores);
- ✓ Dependência de poucos consumidores, principalmente quando o nicho de mercado apresenta altos custos fixos e altos custos de mudanças organizacionais;
- ✓ A facilidade de acesso às informações de mercado, principalmente preços praticados pelos diversos concorrentes no ramo de atividade da empresa;
- ✓ Quando existem produtos substitutivos, que atendem plenamente aos clientes;

Para os fornecedores, Laudon e Laudon (2007) dizem que o poder de negociação pode ter impacto significativo nos lucros de uma empresa, quando os fornecedores podem elevar seus preços mais rapidamente que as empresas pelas quais fornecerão seus produtos ou serviços. Então quanto mais fornecedores tiver uma empresa, maior controle ela terá em seus preços, na qualidade e no prazo de entrega.

Torres (1995) observa que o poder de pressão e negociação dos fornecedores de insumos depende de diversos fatores, entre eles é possível citar os principais:

- ✓ Grau de concentração do fornecimento: A concentração para fornecimento de insumos para um ramo pode estar pequena ou grande, os fornecedores exercem maior pressão quanto mais concentrados forem;
- ✓ Existência ou não de substitutivos: O poder de negociação dos fornecedores será maior se menor for a presença de insumos substitutivos;
- ✓ Importância do ramo para os fornecedores: Quando o ramo significa uma pequena parcela das vendas dos fornecedores de determinado insumo, o poder destes aumenta de forma significativa;
- ✓ Especialização e diferenciação do insumo: Quanto mais especializado ou diferenciado o insumo, maior poder de negociação sobre ele o fornecedor terá;

- ✓ Escassez do insumo: Se existe certa escassez do insumo no mercado, o fornecedor poderá controlar o preço e a quantidade a serem cedidas para cada empresa;

Assim como o poder de negociação dos clientes, as organizações precisam estar preparadas para enfrentar a pressão de seus fornecedores.

Para os serviços e produtos substitutos, Laudon e Laudon (2007) reforçam que, em praticamente todos os setores, existem substitutos que os clientes podem recorrer caso o preço de seus produtos favoritos suba muito. E ainda, quanto mais produtos e serviços substitutos houver em seu setor, menor controle dos preços e menores margens de lucros serão conseguidos.

Para Torres (1995), produtos de outros ramos ou com outras tecnologias que podem substituir os produtos do ramo em análise, impondo limitações de preços. Com tecnologias diferentes, junto com seus processos e insumos, um produto substituto pode, com um preço bem menor, ser muito lucrativo e colocar em risco o produto original.

Para produtos que tenham substitutivos poderosos é fundamental um controle rigoroso de custos de insumos, produção e distribuição, de modo que as diferenças de preços com tais substitutivos seja reduzida. (TORRES, 1995, p. 136)

Tornam-se extremamente importantes características diferenciadoras entre os produtos originais e os substitutivos, para eu o diferencial de preços se torne menos relevante. A TI pode contribuir para fazer um diferencial ao produto, na forma de informação agregada.

Em relação aos novos entrantes no mercado, Laudon e Laudon (2007, p.73) enfocam que a economia, cada vez mais livre, propicia a entrada de novos concorrentes no mercado.

O tipo de atividade da empresa define se será mais fácil ou difícil entrar em seu mercado de atuação. Quanto mais inovação, habilidade e eficiência para o setor de atuação ao qual a empresa quer atuar, maiores serão seus desafios para se manter no mercado.

Para a quinta força competitiva, rivalidade concorrência versus clientes Laudon e Laudon (2007, p.73) todas as empresas dividem o mercado com concorrentes que estão sempre planejando novos e mais eficientes modos de produzir, introduzindo produtos e serviços inovadores, e com isso tentam atrair o maior número de clientes pra si, seja pelo desenvolvimento de suas marcas, seja pela imposição de custos de mudanças.

2.9.3 Ganho de competitividade com o uso da Tecnologia da Informação

Através de tantas transformações na sociedade empresarial, em um período de curto tempo, surgiram novas organizações como líderes de seus mercados, enquanto outras,

tradicionais perdem seus lugares chegando até mesmo desaparecer. Em virtude disso, a maior força que vem promovendo essas transformações é a TI. E cada vez mais o posicionamento estratégico de qualquer organização passa a depender do uso da TI como componente estratégico vital.

Quando é analisado o mercado em geral, verifica-se que a TI traz um aumento de competitividade empresarial para as organizações, ou mesmo introduz novos padrões a serem seguidos com a entrada de novos concorrentes (TORRES, 1995).

Ainda segundo Torres (1995), os principais efeitos estratégicos que ocorrem com a utilização da TI são:

- ✓ Mudanças radicais nos processos operacionais, com redução de tempo e custos.
- ✓ Melhoria da imagem da empresa perante o mercado em geral.
- ✓ Informações mais rápidas e precisas aos clientes.
- ✓ Agilidade nas transações com o cliente.
- ✓ Maior satisfação do cliente em relação ao processo de aquisição do produto ou serviço na empresa.
- ✓ Maior rapidez na resposta a novas demandas de mercado.
- ✓ Criação de um relacionamento mais forte com os fornecedores.
- ✓ Criação de um relacionamento mais forte com agentes comerciais ou distribuidores.
- ✓ Criação de novo padrões de gestão dos recursos da empresa, dificultando a entrada ou expansão de concorrente.
- ✓ Agilidade e precisão no registo e acompanhamento das mercadorias adquiridas por cada cliente.
- ✓ Tornar mais agradável o tempo de espera do cliente.
- ✓ Meio de estímulo à compra, ajudando a promover a imagem, e conseqüentemente, as vendas.
- ✓ Facilitação do processo de compra pelos clientes.
- ✓ Maior poder de análise para situações de riscos aparentes ou para identificação de oportunidades estratégicas para empresa.
- ✓ Mudanças na estrutura e nos custos de um produto, com aumento de competitividade por preço.
- ✓ Aumento da confiabilidade em diagnósticos e prescrições de solução de problemas.
- ✓ Flexibilização no atendimento ao cliente.
- ✓ Aproveitamento de capacidades de sinergias entre empresas.

Torres (1995) diz ainda que a utilização da TI pode se orientar, em termos de impacto estratégico, para as seguintes direções:

- ✓ Informática de eficiência: redução de custos, redução de tempo de resposta e melhorias de qualidade, tudo isso se referindo à relação de entradas e saídas das informações dos sistemas; pode ser também aplicada a avaliação das informações, de forma a obter o tipo de nível adequado de conhecimento, em função das estratégias desejadas; e ainda servir como meio de identificação mais precisa das necessidades de mercado que esta cada vez mais segmentada.
- ✓ Informática de sinergia e interação: os principais valores é a criação de relações mais estreitas e personalizadas entre a empresa e seus clientes ou de seus fornecedores e outros agentes externos, objetivando além de ganhos em sua eficiência empresarial (custos, tempo de resposta e qualidade), associações estratégicas mais fortes (clientes mais dependentes, fornecedores mais dedicados, etc).

As atuais exigências estabelecidas pelo conceito de produto ótimo (qualidade maximizada, tempo de entrega minimizado e custos minimizados) somente se realizam com o uso intensivo e de forma integrada e inteligente de TI. Se na era industrial um dos recursos fundamentais era o capital, possibilitando (consentindo) a aquisição (obtenção) de máquinas para gerar economias de escala e capacidade de fabricação em massa, hoje os requisitos para competitividade estão mais relacionados à capacidade de integrar, de flexibilizar sem perder custos de escala, de atender a demandas cada vez mais específicas de mercados segmentados, em que a exigência se torna uma meta a ser superada.

As empresas contemporâneas estão evoluindo para o domínio por meio de recursos estratégicos, entre os quais estão o conhecimento e a informação. Para o posicionamento estratégico competitivo, é necessário que se identifique as possibilidades potenciais de uso das tecnologias da informação para alavancagem da competitividade da empresa (TORRES, 1995).

Ainda segundo Torres (1995, p.175) de forma geral, TI pode:

- ✓ Melhorar significativamente alguma coisa já feita;
- ✓ Mudar drasticamente a forma pela qual alguma coisa é feita;
- ✓ Satisfazer uma necessidade reconhecida;
- ✓ Criar a possibilidade de uma nova necessidade;

Com toda essa perspectiva, a TI passa a ser tratada como um elemento de agregação de valor, tornando-se extremamente útil na melhoria estrutural da cadeia de valor. Além do uso da TI como elemento de suporte operacional ou complementar de produtos e serviços, é possível ter valor estratégico numa das funções mais tradicionais dessa tecnologia, que é oferecer informações para uma gestão mais eficiente. Nesse sentido há uma ampla gama de informações de natureza estratégica, que podem tornar a empresa mais competitiva na medida em que permitem melhores tomadas de decisões, melhores informações sobre a concorrência, análise de tendências, entre outros (TORRES, 1995).

Para gestão de qualquer organização, é necessário o conhecimento das direções para ela pretendidas, seu histórico e estado atual, e a análise de possibilidades para seu trajeto, diante dos diferentes cenários possíveis, de forma a serem tomadas as decisões mais adequadas para seu processo evolutivo. Assim, os sistemas de informações exercem um papel primordial, já que estão associados a todos os fatores apontados (TORRES, 1995).

3 MÉTODO

O presente trabalho foi realizado com base numa revisão teórica bibliográfica sobre TI. Foram utilizados livros e artigos sobre o tema, Silva, Lepseh e Costa (2001, p.38) ensina que na revisão teórica:

Você insere o problema de pesquisa dentro de um quadro de referência teórica para explicá-lo. Geralmente acontece quando o problema em estudo é gerado por uma teoria, ou quando não é gerado ou explicado por uma teoria particular, mas por várias [...] A revisão de literatura/pesquisa bibliográfica contribuirá para:

- obter informações sobre a situação atual do tema ou problema pesquisado;
- conhecer publicações existentes sobre o tema e os aspectos que já foram abordados;
- verificar as opiniões similares e diferentes a respeito do tema ou de aspectos relacionados ao tema ou ao problema de pesquisa.

A pesquisa delimitou-se a apresentar dados de forma qualitativa, através de uma revisão teórica, não sendo realizada pesquisa de campo. Estudos qualitativos são, segundo Silva, Lepseh e Costa (2001, p.20) a pesquisa que:

[...] considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. É descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem.

As palavras chaves para a pesquisa são empresas; TI o; vantagem competitiva. Apresentar-se-á este trabalho através de monografia sobre a revisão descritiva, que segundo Silva, Lepseh e Costa (2001, p.21) define-se:

Pesquisa Descritiva: visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de Levantamento.

A pesquisa descritiva é fruto de uma pesquisa bibliográfica e documental, onde analisamos opiniões teóricas e técnicas sobre TI, buscando os melhores caminhos para garantir o sucesso em utilizar-se dessa ferramenta.

4 RESULTADO

De acordo com o estudo realizado sobre o tema, deve-se ressaltar a importância da positividade que a TI oferece as empresas, por trata-se de uma das maiores e mais poderosas influências no planejamento das organizações, podendo inclusive colaborar com a estratégia competitiva das empresas por oferecer vantagens competitivas; diferenciar produtos e serviços; melhorar o relacionamento com clientes; facilitar a entrada em alguns mercados; auxiliar a introdução de produtos substitutos e permitir novas estratégias competitivas com o uso de sua própria tecnologia (ALBERTIN, 2009).

Para Terence (2002), o processo estratégico nas organizações deve ser um contínuo aprendizado. Com o tempo, seus membros vão aprendendo cada vez mais sobre as capacidades e limitações destas empresas, as ameaças e oportunidades de seu ambiente e o próprio processo. Por isso, é importante que os administradores das empresas percebam que, nestas, o processo estratégico não implica necessariamente alto custo. Consequentemente, a gestão estratégica de seu ambiente não precisa ser cara, exigindo grande investimento em tecnologia complexa, quantitativa ou mesmo muito formal, podendo ser realizada em escala modesta, com participação de funcionários e concentração nas informações relevantes para seu negócio e suas necessidades.

Vale citar, que é de grande importância estabelecer condição buscando favorecer sempre o pensamento estratégico nas empresas, para que através desses possibilitem uma formação de base para competir em um ambiente de mudanças claras e rápidas. Pois uma das desvantagens encontradas para essa implantação, diz respeito ao treinamento, a educação dos usuários que representa a organização, uma vez que seu proprietário se ocupa com tarefas cotidianas e não dispõe de tempo e recursos necessários para um treinamento apropriado.

Portanto, é importante focar que os benefícios estão relacionados com a melhoria de compreensão das funções produtivas, principalmente o aumento da satisfação do usuário, em melhoria de controles dada pelo aumento de velocidade de resposta.

5 CONCLUSÃO

Diante do presente estudo pode-se concluir que a TI é a principal influência no desenvolvimento estratégico e organizacional.

A TI colabora para a evolução das empresas positivamente, melhorando a comunicação entre os colaboradores, parceiros e fornecedores. Com a TI podemos obter mais segurança nas transferências de dados e no armazenamento. A partir daqui, a TI passou a ter um papel de agregar valor, elemento de suporte operacional.

A TI deixou de ser um simples suporte administrativo e passou a ser uma estratégia dentro das organizações. Para a sobrevivência e sucesso no mercado, as empresas estão dispostas a fazer melhorias em seus sistemas.

A competitividade necessita de fatores importantes para destacar se, sendo: preço, qualidade, eficácia, rapidez de resposta ao cliente, para isso as empresas deve investir em tecnologias que colabore com essas exigências.

Essas organizações, usam a TI para alavancar seus negócios, agilizando os processos, melhorando a comunicação e também solucionando problemas de produção, destacando assim que a TI oferece maior liberdade para alcançarem os melhores resultados.

Focado na sustentabilidade, podemos destacar a TI verde, que visa minimizar os desperdícios, como os de energia por exemplo, reutilizam peças na montagem de novos equipamentos, ou seja, buscam de certo modo trabalhar com a economia.

O sucesso das instituições das empresas está além de apenas um eficaz projeto de desenvolvimento. Precisa também operar de forma integrada, utilizar de forma eficaz recursos tanto materiais quanto intelectuais e humanos, a fim de responderem com agilidade e eficiência às rápidas mudanças que ocorrem no ambiente empresarial.

Conclui-se que as empresas que buscam obter vantagens diante a um mercado tão exigente que busca adquirir da melhor forma seus resultados lucros e sustentabilidade, para atingir essas expectativas as empresas devem investir intensamente na TI e na capacitação de seus colaboradores, pois as atualizações neste mercado são bastante dinâmicas, só assim as instituições iram alcançar as expectativas das empresas e as vantagens competitivas.

REFERÊNCIAS

- AFFONSO, R. **No coração da TI Verde**. Outubro de 2009. Disponível em <<http://www.intel.com/portugues/pressroom/releases/2009/1007.htm>>. out. 2014.
- ALBANO, C. **Problemas e ações na adoção de novas tecnologias de informação: um estudo em cooperativas agropecuárias do Rio Grande do Sul**. 2001. 135 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.
- ALBERTIN, A. L. **Administração de Informática: Funções e fatores críticos de sucesso**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- BIO, S.R. **Sistemas de Informação: um enfoque gerencial**. São Paulo: Atlas, 1996.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e terra, 1999. Disponível em: <[http://issuu.com/marketingfae/docs/revista da fae web](http://issuu.com/marketingfae/docs/revista_da_fae_web)> out. 2014
- CREPALDI, S. A. **Contabilidade Gerencial: Teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 1998.
- DAHAB, S. et al. **Competitividade e Capacitação Tecnológica para pequena e média empresa**. Salvador: Casa da qualidade, 1995.
- DANIELS, J. L. **Visão global**. São Paulo: Makron Books, 1996.
- HESS, P. **O que é TI Verde?** Disponível em: <<http://br.hsmglobal.com/notas/53556-o-que-e-ti-verde/2009>> out. 2014.
- KINLAW, D. C. **Empresa competitiva e ecológica: Desempenho sustentado na era ambiental**. São Paulo: Makron Book, 1998.
- LAUDON, K. C.; LAUDON J. P. **Sistemas de informação gerenciais**. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- LAURINDO, F. J. B. et al. **O papel da Tecnologia da Informação (TI) na estratégia das organizações**. v.8, n.2, p.160-179, Ago/2001. Disponível em: <<http://scielo.br/pdf/gp/v8n204.pdf>> Acesso em: 04 nov. 2014.
- LEHMKUHL, G. T.; VEIGA, C. R. **O papel da tecnologia da informação como auxílio à engenharia e gestão do conhecimento**. São Paulo: Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, v.4, n.1, p.59-67, jan./jun. 2008.

MCGEE, J.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MCGOWAN, W.G. **Revolução em Tempo Real: Gerenciando a tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

MEIRELLES, F. S. **Administração da Tecnologia da Informação: estágios, estratégias e tendências**. In: São Paulo em Perspectiva. São Paulo: Fundação SEADE, out/dez. 2005.

MELO, D. R. A. **A importância da tecnologia da informação nas estratégias das organizações contemporâneas: breve revisão de literatura**. In: **V Convibra**, 2008. Disponível em: < http://www.convibra.com.br/2008/artigos/412_0.pdf > out. 2014.

OLIVEIRA, J. F. T.I.C – **Tecnologia da informação e da comunicação**. São Paulo: Érica, 2003.

PACHECO, R. C. S.; TAIT, T. F. C .. **Tecnologia de Informação: Evolução e aplicações**. Teor. Evid. Econ., Passo Fundo, v. 8, n.14. 2000

PORTER, M. **Estratégia Competitiva: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da Informação aplicada a sistemas de informação empresariais**. São Paulo: Atlas, 2013.

SILVA, J.A.R; LEPSCH, S.L.; COSTA, D.R. **Varejo competitivo**. São Paulo: Atlas, 2001.

SPRAGUE, R.H. **Sistema de apoio a decisão colocando a teoria em prática**. 2.ed. Americana; Rio de Janeiro: Campus, 1991.

STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. **Princípios de sistemas de informação: Uma abordagem gerencial**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

TERENCE, A. C. F. Planejamento estratégico como ferramenta competitividade na pequena empresa: Desenvolvimento e avaliação de um roteiro prático para o processo de elaboração do planejamento. 2002, 206f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos, Departamento de Engenharia da Produção, São Carlos, Universidade de São Paulo, 2002.

TORRES, N. A. **Competitividade empresarial com a tecnologia da informação**. São Paulo: Makron Books, 1995.

WALTON, R. E. **Tecnologia de informação: o uso de TI pelas empresas que ontem vantagem competitiva**. São Paulo: Atlas, 1994.