

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS
BACHARELADO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIA E ECONOMIA**

ANDRESSA MONTEIRO ROSA

**A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM UMA EMPRESA DE
TRANSPORTE DE VARGINHA**

Varginha/MG
2019

Andressa Monteiro Rosa

**A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM UMA EMPRESA DE
TRANSPORTE DE VARGINHA**

Trabalho de conclusão do Programa Integrado de Pesquisa, Ensino e Extensão (PIEPEX) apresentado como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Ciência e Economia pela Universidade Federal de Alfenas

Orientador: Paulo Roberto Rodrigues de Souza

**VARGINHA/MG
2019**

ANDRESSA MONTEIRO ROSA

**A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM UMA EMPRESA DE
TRANSPORTE DE VARGINHA**

A banca examinadora abaixo-assinada aprova o trabalho de conclusão do Programa Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão (PIEPEX) apresentado como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel Interdisciplinar em Ciência e Economia pela Universidade Federal de Alfenas.

Orientador: Paulo Roberto Rodrigues de Souza

Aprovada em:

Prof. Dr. Paulo Roberto Rodrigues de Souza
Instituição: Universidade Federal de Alfenas

Assinatura:

Prof. Luciene Resende Gonçalves
Instituição: Universidade Federal de Alfenas

Assinatura:

Prof. Paulo Moraes
Instituição: Universidade Federal de Alfenas

Assinatura:

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. OBJETIVOS	6
2.1. Objetivo geral.....	6
2.2. Objetivos específicos	6
3. JUSTIFICATIVA	7
4. REFERENCIAL TEÓRICO	7
4.1. Sistemas de informação	9
4.2. As vantagens e desvantagens na implementação dos sistemas de informação nas organizações	11
4.3. Sistemas de informação como estratégia no processo gerencial.....	12
5. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	13
5.1. As vantagens e desvantagens da utilização da tecnologia da informação	14
5.2. A utilização das tecnologias de informação para obter vantagens competitivas na logística empresarial	15
5.3. A utilização das tecnologias de informação como ferramentas de gestão nas empresas transportadoras em logística	16
5.4. O processo da utilização e implementação das TI's nas empresas transportadoras em logística	17
5.5. Ferramentas tecnológicas utilizadas pelas transportadoras para gerenciamento de dados.....	18
6. METODOLOGIA	19
7. ANÁLISE DOS DADOS.....	21
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
9. SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	28
10. REFERÊNCIAS.....	29
ANEXO I – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA	31

RESUMO

A competitividade do mercado faz com que as empresas precisem de um sistema que dê suporte para gerenciar toda a organização com maior eficiência. Os sistemas de informação são capazes de armazenar dados e compartilhá-los, melhorando o processo de coleta, processamento, e assim, viabilizando a resolução de problemas. A Tecnologia da informação utiliza de mecanismos que vão integrar todos os processos da empresa através de sistemas criados para auxiliar no processo gerencial. Assim, o objetivo desta pesquisa é verificar o desempenho das ferramentas SSW e POWER BI, em uma empresa transportadora da cidade de Varginha/MG. Para isso foi realizada uma entrevista semiestruturada, por meio de um questionário direcionado aos usuários destas ferramentas na empresa estudada, a fim de identificar se tais softwares realmente proporcionam benefícios para a organização. Trata-se de uma pesquisa qualitativa com caráter descritivo. Os resultados apontam que os sistemas são ferramentas muito importantes para o desenvolvimento da empresa, que necessitam estar integrados em tempo real com suas atividades e seus colaboradores para melhor atender seus clientes. Além disso, os dados coletados demonstram que seus usuários estão satisfeitos e observaram uma melhoria em suas atividades.

Palavras Chaves: Sistemas de informação; Tecnologia da informação; SSW; POWER BI.

1. INTRODUÇÃO

As tendências do mundo moderno vêm influenciando o mercado e as organizações e, com o passar dos anos, as mídias digitais ganharam espaço por meio da criação da internet e outros mecanismos de disseminação da informação.

A intenção deste trabalho é relatar brevemente a evolução das tecnologias, bem como, sua expansão e o surgimento de sistemas de informação que possibilitaram a interação em rede de empresas de diversas partes do mundo. O computador que tinha somente a função de armazenar dados passou também a ser utilizado como recurso para geração de informação integrada, com intuito de auxiliar na tomada de decisões das organizações. Este trabalho visa discutir o desenvolvimento das tecnologias da informação e, as vantagens e desvantagens de sua implementação nas organizações, para melhorar o seu desempenho e, conseqüentemente, a sua produtividade e o seu sistema gerencial.

A finalidade das tecnologias da informação é auxiliar na gestão estratégica das organizações como forma de se tornarem um diferencial no mercado globalizado, para ganhar vantagens competitivas e se tornar um referencial do mercado.

Por fim, este trabalho discute os processos gerenciais e executivos, bem como as estratégias para identificar novas tendências do mercado, como a inteligência competitiva e as oportunidades de negócio, com o objetivo de avaliar a aplicação e funcionamento dos sistemas “SSW” e “POWER BI” em uma empresa transportadora de Varginha, bem como as vantagens e desvantagens de sua implementação.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Avaliar a aplicação e funcionamento dos sistemas “SSW” e “POWER BI” em uma empresa transportadora de Varginha, sob o ponto de vista de seus funcionários.

2.2. Objetivos específicos

Analisar e entender o impacto da alocação de sistemas de informação utilizados pela respectiva organização nos processos de atendimento ao usuário e transporte de mercadorias;

Verificar a vantagem competitiva do uso de tais ferramentas na empresa transportadora;

Diagnosticar o funcionamento do processo de segurança durante as operações realizadas na empresa por meio dos sistemas “SSW” e “POWER BI”;

Esclarecer possíveis divergências na utilização de tais softwares, assim como discutir sobre as vantagens e desvantagens dos mesmos para a empresa em questão.

3. JUSTIFICATIVA

As ferramentas SSW e POWER BI têm uma grande importância para as empresas transportadoras, pois, além de agilizar o processo de entrega e recebimento de mercadorias, também conseguem fazer rastreamentos em caso de extravios, evitando assim, prejuízos aos clientes e transtornos para a empresa de segmento logístico.

A utilização de tecnologias avançadas permite maior eficiência no processo logístico de muitas empresas, principalmente, as transportadoras, que executam serviços de transporte de mercadorias para empresas de vários ramos e, por esse motivo, há necessidade de discrição nos mecanismos utilizados para que essa transação seja realizada com sucesso, mantendo sempre sigilo de modo a haver uma relação de confiança entre as empresas que oferecem os serviços de transportes e as que utilizam esse serviço.

As duas ferramentas são muito importantes e podem contribuir imensamente para que as organizações dessa área sejam cada vez mais eficientes e estejam sempre conectadas com altas tecnologias, oferecendo segurança para seus clientes.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

Este trabalho abordará questões relacionadas aos sistemas de informação, ao processo de transporte e logística, bem como a questões relevantes sobre as tecnologias de informação atuais, como forma de melhor embasar os levantamentos teóricos realizados.

Na concepção de Moresi (2000, p.18):

Dados compreendem a classe mais baixa de uma informação e incluem os itens que representam fatos, textos, gráficos, imagens estáticas, sons, segmentos de vídeos analógicos ou digitais, etc. [...] Em suma, dados são sinais que não foram processados, correlacionados, integrados, avaliados ou interpretados de qualquer forma. Esta classe representa a matéria-prima a ser utilizada na produção de informações.

Um dos posicionamentos, baseados na tecnologia da informação, refere – se ao posicionamento de Turban, Leidner, McLean e Wetherbe (2010), que dispõe sobre os componentes básicos de um sistema de informação:

Hardware é um conjunto de dispositivos como processador, monitor, teclado e impressora. Juntos, aceitam dados e informações, então os processam e os exibem. Software é um conjunto de programas que instruem o hardware a processar dados. Banco de dados é uma coleção de arquivos, tabelas e outros dados inter-relacionados, que armazenam dados e as associações entre eles. Rede é um sistema de conexão que permite o compartilhamento de recursos por diferentes computadores. Ele pode ser sem fio. Procedimentos são o conjunto de instruções sobre como combinar os componentes acima a fim de processar informações e gerar a saída desejada. As pessoas são os indivíduos que trabalham com o sistema, fazem uma interface com ele ou utilizam sua saída.

A tecnologia da informação – a chamada TI – são sistemas utilizados pelas empresas para operarem de forma mais ágil e conseguir sobreviver no longo prazo e reagir às oportunidades e conseguir solucionar problemas no ambiente de negócios globalizado. (CASTELLS, 2003).

A utilização dos sistemas ou tecnologias da informação têm proporcionado maior eficiência na execução de serviços pelas empresas e, também têm influenciado na análise e no processo decisório das empresas.

Os sistemas de informação são mecanismos que transformam dados em informação, capazes de serem utilizados pelas empresas, que podem melhorar seu processo de coleta, recuperação, armazenamento de dados e ainda facilitar o planejamento e controle dos mesmos, viabilizando a resolução de problemas mais complexos (LAUDON & LAUDON, 1999).

Entretanto, a tecnologia da informação é uma ferramenta importante para o gerenciamento de dados das empresas, pois possibilita a sua sobrevivência no longo prazo e ainda, permite a interação entre os grandes centros de negócio do mundo inteiro. Em outras palavras, a tecnologia da informação assegura a integridade dos dados referentes às transações comerciais, além de permitir que esses dados sejam compartilhados de forma eficiente e com total fidelidade entre as empresas (CASTELLS, 1999).

O uso das ferramentas “SSW” e “POWER BI”, são complementos que auxiliam esses sistemas, para que as empresas transportadoras tenham controle sobre todo o processamento de dados e, respectivamente, de todas as medidas adotadas durante o transporte de mercadorias.

O sistema “SSW” é um instrumento utilizado por transportadoras e que pode ser integrado a outras tecnologias, tais como arquivos XML (arquivos que geram automaticamente CTC ou CT-es – conhecimento eletrônico – e que pode ser buscado no portal Nacional da NF – e), CT – e (conhecimento eletrônico disponível para ser utilizado por todos os estados brasileiros, sem intermediários), mapas do Google, navegador GPS, etc., para dar mais eficiência ao processo. O sistema “POWER BI” também é uma ferramenta efetiva que pode ser utilizada para garantir o êxito do processo de transporte de logística, visto que possui um conjunto de softwares e aplicativos que trabalham juntos, transformando os dados coletados em informações coerentes para serem utilizadas pela empresa ou transmitidas para outras pessoas ou empresas como forma de compartilhamento de dados ou solução de problemas.

4.1. Sistemas de informação

Antigamente, o conhecimento era adquirido por meio da comunicação oral, escrita e audiovisual e todas essas formas de comunicação eram capazes de transmitir informação e também de ampliar o conhecimento, através da utilização da televisão, do rádio, livros, revistas, computador, dentre outros (CASTELLS, 1999).

Com o passar do tempo, a necessidade de expandir e compartilhar o conhecimento e de conectar-se com outras partes do mundo levou à mídia digital, por meio da criação da internet, o computador, que até então tinha função de armazenar dados de pesquisas científicas, trabalhos escolares, etc., passou a ter uma importância maior tanto na vida das pessoas quanto nas organizações e suas operações. Isso fez com que essas inovações se tornassem mecanismos muito utilizados para troca de informações, formas de comunicação e também de interação e integração entre as pessoas em todo o mundo (CASTELLS, 1999).

Nesse caso, a expansão tecnológica possibilitou o acesso a inúmeras áreas do conhecimento, modificando a forma de comunicação das pessoas e também das organizações, ou seja, construiu uma força suficientemente capaz de transformar a sociedade contemporânea em sociedade da informação. (CASTELLS, 1999).

Os sistemas de informação são recursos que transformam a informação em dados capazes de serem utilizados pelas empresas, podendo melhorar seu processo de coleta, recuperação, armazenamento de bases, fatos e referências e ainda, facilitar o planejamento e controle dos mesmos, viabilizando a resolução de problemas mais complexos (CASTELLS, 1999).

Sobre a importância da informática nas empresas, Castells (1999) assegura que:

A administração on-line permite que as empresas operem no país inteiro e no mundo inteiro. A informática foi essencial para o funcionamento de uma teia mundial de transporte rápido e de alta capacidade de bens e pessoas, estabelecida por transportes aéreos, linhas de navegação trans-oceânica, estradas de ferro e auto-estradas (CASTELLS, 1999, p. 178).

E, quanto à sociedade da informação, Castells (1999) aborda:

[...] chamo esse novo desenvolvimento informacional, constituído pelo surgimento de um novo paradigma tecnológico baseado na tecnologia da informação. [...] é a busca por conhecimentos e informação que caracteriza a função tecnológica do informacionismo. (CASTELLS, 1999. p. 54)

Com a expansão da tecnologia, surgiram os sistemas de informação, softwares, que possibilitaram o avanço de inúmeros processos econômicos, tecnológicos, culturais e políticos, para resolver problemas relacionados ao ambiente de negócios globais, visto que, tais programas permitem a utilização de modelos matemáticos avançados para realizar transações em tempo real no mundo dos negócios, bem como, operar grandes centros financeiros com baixos índices de erro.

Os sistemas de informação são utilizados por empresas de todo o mundo para estabelecer e cumprir metas com mais rapidez, bem como melhorar a produtividade e auxiliar nas tomadas de decisão. Dessa forma, os sistemas de informação constituem um mecanismo facilitador das inovações e das mudanças organizacionais. (LAUDON & LAUDON, 1999).

Esses sistemas são conceituados de várias formas, na concepção de autores como Laudon & Laudon (1999) que entendem como sistemas de informação:

[...] um conjunto de componentes inter-relacionados trabalhando juntos para coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informação com a finalidade de facilitar o planejamento, o controle, a coordenação, a análise e o processo decisório em empresas e outras organizações. (LAUDON & LAUDON, 1999.p. 04)

Um sistema de informação constitui um conjunto de elementos essenciais para captação e distribuição de dados e, por isso, possui três atividades básicas: a entrada (ou input), que consiste na coleta de fontes de dados brutos inerentes ao ambiente organizacional; o

processamento, que transforma a entrada de dados brutos em dados mais apropriados para serem utilizados; a saída (ou output), que transfere e disponibiliza tais dados para utilização; e o feedback, que retorna os dados para serem corrigidos se necessário. (LAUDON & LAUDON, 1999).

Tendo em vista a complexidade do armazenamento e processamento dos dados de um sistema de informação, as organizações devem sempre se manter atualizadas, para que seja sempre possível converter informações em resultados reais, capazes de auxiliar na tomada de decisões, assim como também na resolução de problemas relacionados ao ambiente organizacional.

4.2. As vantagens e desvantagens na implementação dos sistemas de informação nas organizações

Antes do processo de informatização das empresas, os dados eram armazenados de forma mais simples, em documentos escritos e guardados em arquivos.

Com a chegada do computador às organizações, os dados são armazenados no sistema, para serem utilizados pelas empresas à medida que surgia a necessidade de manipulação ou mudança de tais dados. Esses dados representam os eventos ocorridos e registrados pela empresa e, ficam disponíveis para que a mesma possa ter o controle do processo produtivo e administrativo (LAUDON & LAUDON, 1999).

Na concepção de Laudon & Laudon (1999), os dados podem ser entendidos como:

[...] correntes de dados brutos que representam eventos que estão ocorrendo nas organizações ou no ambiente físico, antes de terem sido organizados e arranjados de uma forma que as pessoas possam entendê-los. (LAUDON & LAUDON, 1999. p. 07).

De acordo com a definição do autor em questão, os dados do processo produtivo e administrativo de uma organização são de suma importância para determinar, ao final de sua análise e utilização, o seu sucesso ou fracasso.

Sendo assim, é possível estabelecer as vantagens e desvantagens na utilização dos sistemas de informação através de fatores que exercem certa influência nos negócios da organização (LAUDON & LAUDON, 1999).

Primeiramente, é preciso avaliar: a qualidade do sistema, através de uma análise profunda de todo o seu processamento e, dessa forma, testar a eficiência de algumas variáveis como o tempo de resposta, conteúdo de base de dados, dentre outros; a qualidade da informação, as medidas de entrada e saída do sistema de informação; a satisfação do usuário e os impactos causados em seu comportamento após a utilização de tal tecnologia; e também, os impactos causados a organização, ou seja, o retorno dos investimentos tecnológicos realizados para melhorias em sua estrutura organizacional (STAIR, 1998).

Por outro lado, é necessário que fatores como a complexidade do sistema, a insatisfação dos usuários e o apoio dos dirigentes da organização no processo de implementação dos sistemas de informação sejam analisados como fatores que influenciam diretamente o processo decisório da organização, pois eles podem resultar em fracasso do processo produtivo, levando a organização a se desvencilhar dos seus objetivos e, conseqüentemente, traçar outras metas para suprir seu prejuízo. (STAIR, 1998).

4.3. Sistemas de informação como estratégia no processo gerencial

Essas estruturas de dados vão muito além do simples processo de informação, ou seja, da informática, mas no caso compõem o processo de logística indispensável para realização de tais funções, pois viabiliza a organização sistemática de dados computacionais e recursos de dados, transformando a informação em um aparato eficaz que contribui para a empresa. (MAÑAS, 1999).

Dessa forma, os sistemas de informação fazem ligação entre três componentes de suma importância dentro da organização: os funcionários da empresa que contribuem para que os dados sejam processados de maneira correta; a estrutura da empresa, que envolve tanto os processos da mesma, quanto o processo burocrático (documentos, formulários, arquivos eletrônicos, etc.) necessários para comprovar a veracidade dos conceitos prestadas; e as tecnologias da informação e da comunicação, que são necessárias para que todas as transações entre a organização e outras empresas ocorram de forma mais rápida. (MAÑAS, 1999). Para Rezende (2002):

Os sistemas de informação são o conjunto de partes (quaisquer) que gerem informações, ou, também, o conjunto de software, hardware, recursos humanos e respectivos procedimentos que antecedem e sucedem o software. Têm como maior objetivo o apoio nos processos de tomada de decisões na empresa, e seu foco está direcionado ao principal negócio empresarial. (REZENDE, 2002. p. 84).

Segundo O'Brien (2002), os sistemas de informação possuem algumas categorias fundamentais, que auxiliam as organizações no processo gerencial, decisório, operacional e na busca por vantagens competitivas no mercado, tais como sistemas de apoio às operações, que funcionam através do processamento de dados por meio de sistemas de processamento de transações, sistema de controle de processos gerenciais e sistemas colaborativos de apoio às equipes de trabalho dentro de uma organização; sistemas de apoio aos processos de informação gerencial e executivo; e sistemas de administração do conhecimento dentro das organizações e sistema de informação estratégica, para auxiliar na execução de tarefas e na tomada de decisões.

Os inúmeros processos gerenciais e executivos aliados aos sistemas de informação tornam – se cada vez mais dinâmicos, visto que a tecnologia vem contribuindo gradativamente para que o processo de informatização das organizações possa trazer resultados mais satisfatórios, fazendo com que aumente a competitividade entre as empresas, possibilitando que essas por sua vez, adotem estratégias cada vez mais elaboradas para dominar o mercado de sua área de atuação. (O'BRIEN, 2002).

5. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Desde o final do século XX, o avanço da tecnologia se modifica e também reestrutura a sociedade de certa forma, seus costumes, sua forma de pensar e de agir, devido à influência das mídias digitais, como tablet's, computadores, celulares, etc., assim como também influencia o ambiente corporativo com o surgimento de mecanismos que permitiram ao longo de algumas décadas o progresso de softwares capazes de organizar e processar dados referentes às organizações no projeto de sua estrutura e permite o seu crescimento no mercado competitivo global. (CASTELLS, 1999).

Apesar da influência da tecnologia no cotidiano da sociedade, Castells (1999) entende que:

a tecnologia não determina a sociedade, nem a sociedade escreve o curso da transformação tecnológica, uma vez que muitos fatores, inclusive criatividade e iniciativa empreendedora, intervêm no processo de descoberta científica, inovação tecnológica e aplicações sociais, de forma que o resultado final depende de um complexo padrão interativo (CASTELLS, 1999, p. 43)

Com a evolução da tecnologia da informação - também chamada TI- fica evidente que foi facilitada a comunicação entre organizações do mundo inteiro, beneficiando as relações no mercado interno e externo, originando novos padrões de produção e consumo.

Da criação da Tecnologia da Informação surgiram diversos mecanismos que possibilitaram a inclusão de várias técnicas de produção, como maquinários específicos em diversos setores. Nos setores de Recursos Humanos, Departamento Pessoal, Departamento Administrativo, tornou - se fundamental a utilização da tecnologia através dos sistemas de informação e processamento de dados, gerenciados por meio de programas específicos, criados para auxiliar na tomada de decisões, que ao levar em conta fica evidente que o nível de competitividade do mercado exige agilidade e eficiência nos processos administrativos e logísticos das organizações, para que o seu processo de gestão ainda mais eficaz e completo e tenha condições de garantir sua estabilidade que resulta um desenvolvimento capaz de solidificar sua estrutura. (CASTELLS, 1999).

No processo gerencial, as informações são imprescindíveis para o bom desempenho da organização, pois ajudam a desenvolver estratégias e traçar metas para atuar no mercado.

5.1. As vantagens e desvantagens da utilização da tecnologia da informação

É de suma importância que as empresas acompanhem a evolução do mercado e principalmente da tecnologia, para que consigam acompanhar o mundo corporativo, isto é, consigam manter o seu bom desempenho e possa, continuar a atuar no mercado, posto que a tecnologia abriu um leque de oportunidades para empresas que pretendem crescer e se desenvolver no mundo dos negócios e, para que isso ocorra, é necessário que haja empenho por parte das organizações para acompanhar as transformações do mercado e das tecnologias. (CASTELLS, 1999).

A utilização das tecnologias da informação possui vantagens, como o aperfeiçoamento das informações, a utilização de novos canais para aumentar a intercomunicação, dentre outros, pois, as organizações necessitam que essa tecnologia seja de qualidade e que ofereça agilidade e eficiência aos usuários. (CASTELLS, 1999).

Por um lado, a utilização de tal tecnologia pode apresentar um custo a mais para a empresa, devido aos investimentos que necessitam ser realizados, mas pode significar um custo menor, se levar em consideração as facilidades em relação ao marketing da empresa, tais como: eficiência da informatização dos processos e agilidade na transmissão de dados.

Para Castells (1999), é preciso que as empresas estejam sempre conectadas ao mercado para receber as informações adequadas e necessárias ao seu desenvolvimento. Por isso assevera que:

a tecnologia da informação possibilita a recuperação descentralizada destas informações e sua integração simultânea em um sistema flexível de elaboração de estratégias. Essa estrutura internacional permite que pequenas e médias empresas se unam a empresas maiores, formando redes capazes de inovar e adaptar-se constantemente (CASTELLS, 1999, p. 222).

5.2. A utilização das tecnologias de informação para obter vantagens competitivas na logística empresarial

O mundo globalizado é influenciado por variações no mercado de bens e serviços, por isso, vale ressaltar que as vantagens competitivas que uma empresa tem sobre a outra, destacando o seu poder econômico, é um diferencial que pode mudar o contexto empresarial e promover o crescimento e desenvolvimento de uma empresa e o fracasso da outra, se ambas não acompanharem as tendências do mercado em sua área de atuação. (REZENDE, 2002)

Existem vários tipos de vantagens competitivas que podem fazer a diferença na maximização dos resultados de uma empresa, como restrição da oferta em um determinado mercado, no caso dos monopólios; controle de demanda, que ocorre quando uma empresa possui a fidelidade de seu cliente ou oferece preços mais acessíveis; economias de escala, que ocorrem quando uma empresa produz a um custo muito baixo e consegue colocar esse produto no mercado a um preço mais acessível; e vantagens de alguns produtos comercializados em relação à concorrência. (REZENDE, 2002)

A criação de vantagens competitivas para uma organização é importante para maximizar os seus resultados e melhorar sua posição no mercado, além de prepará-la para enfrentar a concorrência e levar em consideração o seu potencial organizacional. (REZENDE, 2002)

A utilização das tecnologias da informação como estratégia competitiva deve considerar os clientes da empresa e os diversos segmentos do mercado que a organização busca atingir através das estratégias traçadas por ela, assim como também as habilidades e os recursos que precisa dispor para oferecer os produtos e serviços para os mercados em que tem interesse. (REZENDE, 2002)

As estratégias de mercado constituem uma das ferramentas mais importantes para que uma organização consiga resultados significativos no mercado. Nesse sentido, Rezende (2002) define:

É um conjunto de várias regras de decisão para orientar o comportamento da organização, vista como uma ferramenta para trabalhar com as turbulências e as condições de mudanças que cercam as organizações. (REZENDE, 2002. p. 32).

Por outro lado, a utilização das tecnologias da informação para favorecer as estratégias utilizadas pela organização favorece a criação de novos produtos, para melhorar seu atendimento, flexibilizando o acesso aos produtos e fornecendo informações mais precisas que permitam ao consumidor adquiri-lo com mais confiança.

5.3. A utilização das tecnologias de informação como ferramentas de gestão nas empresas transportadoras em logística

Nas empresas transportadoras, a utilização das tecnologias da informação é uma ferramenta extremamente útil porque integra todo o sistema operacional da empresa, ou seja, é um sistema complexo de processamento e disseminação de informações que utiliza uma multiplicidade de *hardware* e *software* para gerenciar dados importantes utilizados no processo de transporte de mercadorias desde o ponto de partida até a sua entrega. Tal sistema passa por vários procedimentos de transporte físico e monitoramento tecnológico, que visam garantir a segurança do produto e assegurar a credibilidade da empresa junto ao cliente. (COSTA, 1997).

Atualmente, a tecnologia é a maior responsável pela mudança na postura das organizações, pois possibilita a descentralização do poder das mãos de um só administrador, dando a oportunidade de cada colaborador desempenhar o seu papel de forma mais eficiente para auxiliar na gestão da empresa e no processo decisório e, assim, resolver um maior número de problemas e de forma mais rápida.

Tendo um sistema de gestão integrada é possível acompanhar todo o processo da empresa em tempo real desde a coleta até a entrega, assim a empresa irá identificar problemas como atrasos, avarias, extravio e até furto de cargas. Desse modo, adotar um sistema eficiente faz com que a empresa evite erros.

5.4. O processo da utilização e implementação das TI's nas empresas transportadoras em logística

De acordo com os objetivos e metas de cada empresa transportadora, a implementação da TI tem alavancado os negócios e, mesmo com as oscilações do mercado competitivo, elas tem conseguido se sobressair, pois, o aumento do número de empresas que necessitam dos serviços de transporte tem crescido exponencialmente, visto que os serviços de transporte de mercadorias são cada vez mais frequentes no mundo corporativo, porque facilitam a entrega de produtos e diminuem despesas com a aquisição de veículos pesados.

A logística é um dos processos que facilita as transações entre cliente e empresa e garante a eficiência do processo, tendo em vista que envolve uma série de procedimentos avançados de tecnologia da informação e contribui para processo tecnológico de registro, rastreamento de produtos, conferências, dentre outros (CASTELLS, 1999).

É através da logística utilizada nas empresas transportadoras que os produtos são transportados com segurança, agilidade e também de forma adequada de condicionamento, o que fica caro que desde a sua origem o produto passa por processos de identificação, pesagem, etiquetagem, qualificação e carregamento nos veículos de transporte, para garantir que cheguem a seu destino com a máxima segurança e agilidade, sem comprometer o seu conteúdo (CASTELLS, 1999).

A grande dificuldade do mundo corporativo atualmente é comprometer as pessoas com a TI, é encontrar pessoas capacitadas e envolvidas nos processos de logística dentro da empresa, pois o mercado está carente de profissionais para atuar nesta área de forma eficiente e por isso as empresas optam por contratar profissionais capacitados em outras áreas que sejam compatíveis com a área de tecnologia da informação (CASTELLS, 1999).

Assim, as empresas necessitam de profissionais qualificados para que tenham maiores vantagens e que essas competências sejam diferenciais no mercado, pois as execuções não são simples ferramentas aplicáveis às organizações, mas constituem processos complexos a serem desenvolvidos e executados de forma eficiente (CASTELLS, 1999).

Dessa forma, o processo de contratação de profissionais qualificados para atuar na área de tecnologia da informação dentro das organizações ocorre de forma gradativa, tanto pela falta de profissionais qualificados quanto pela dificuldade em acompanhar constantemente as mudanças tecnológicas do mundo corporativo (CASTELLS, 1999).

5.5. Ferramentas tecnológicas utilizadas pelas transportadoras para gerenciamento de dados

Na concepção de LAUDON E LAUDON (2004), a internet tem sido a ferramenta mais utilizada desde a sua criação, aliada a outras ferramentas que possibilitam maior eficiência na realização de trabalhos corporativos em rede, que interligam milhões de pessoas nas empresas, e são capazes de dar suporte em navegação e recuperação de informações, comunicação através de canais rápidos e com custo relativamente baixo, e também através de ferramentas com *twitter*, *facebook*, *wikipedia*, possibilitando o compartilhamento de informações úteis e recursos para auxiliar trabalhos entre equipes, profissionais especializados e permite a utilização do comércio eletrônico para realização de transações comerciais.

Algumas ferramentas são utilizadas para viabilizar processos que somente são possíveis de serem realizados por meios tecnológicos. Ferramentas como ERP (*Enterprise Resource Planning*) ou Sistemas Integrados de Gestão, visam a melhoria do planejamento de recursos e viabilizam condições para implementação de resposta efetivas para alterações no comportamento do consumidor (DAVENPORT, 1998).

Para O'Brien (2002, p. 174), o ERP é um "Software que se concentra no apoio a processos empresariais envolvidos nas operações de uma empresa".

Outras ferramentas como *data warehouse* – que consiste em um ambiente que alavanca dados armazenados em diferentes fontes, organizando – os para entregar aos tomadores de decisões -, o *data marts*- que é um subconjunto do *data warehouse*, juntos conseguem um nível de eficiência maior das informações porque permitem várias análises históricas e também o cruzamento de informações importantes (O'BRIEN, 2002).

Existem ainda, ferramentas consideradas muito eficientes para realização dos trabalhos de logísticas realizados pelas transportadoras, como o SSW e o POWER BI, na eficácia e no gerenciamento de informações (O'BRIEN, 2002).

O SSW é a ferramenta utilizada por empresas transportadoras para auxiliar nos processos de gestão, processos gerenciais, operacionais, comerciais, financeiros, administrativos, etc., utilizando mecanismos mais sofisticados e eficientes como NFS – e sistema SSW do parceiro, celular WAP, navegador GPS, mapas do Google, tecnologias de imagem, dentre outros (SSW Consulting, 2019).

Esta ferramenta também oferece outras vantagens como: vantagens comerciais – cotações de preços e serviços, avaliação dos resultados em relação a todos os serviços prestados, acompanhamento de clientes, simulação de fretes, etc. -, ferramentas de cobrança por meios

eletrônicos com bancos, através de faturas ou frete FOB; financeiro, administrativo, fiscal, de contabilidade logística e frota.

Já o POWER BI é uma ferramenta capaz de analisar negócios através da tomada de decisões rápidas que consistem na exploração de dados integrados a outras ferramentas como a Microsoft Excel. O POWER BI é um aplicativo de negócios baseado na nuvem, que permite a visualização e a análise de dados com mais rapidez e eficiência, sem a necessidade de instalar ou executar um produto SQL - *Server Reporting* ou o *Analytics Services* – pois, esse procedimento normalmente significa custo inicial para hardware, licenças e tempo de consultoria, ou seja, implica em custo adicional para a empresa (SSW Consulting, 2019).

Assim, o POWER BI permite que sejam criados relatórios de análise e que os mesmos sejam gerenciados em tempo integral, através de um sistema integrado de serviços, podendo ser exibido em um navegador da web, em um dispositivo móvel ou como e-mail.

Os custos de trabalhar com o POWER BI são extremamente baixos, com área de trabalho grátis e o custo se destina apenas à versão profissional da nuvem. O POWER BI possui pacotes de conteúdo e painéis integrados, permitindo que as pessoas modifiquem relatórios em tempo real e também faz parte do Office 365 (SSW Consulting, 2019).

6. METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como pesquisa qualitativa com caráter descritivo. Conforme Neves (1996) a pesquisa qualitativa se refere a diferentes técnicas interpretativas que buscam apresentar e decifrar sistemas complexos de significados, no caso deste artigo, a percepção da eficiência das ferramentas SSW e POWER BI pelos usuários de uma transportadora de Varginha/MG. Descrever como os sistemas de informação iniciam atividades e rastreiam informações sobre processos, facilitam o compartilhamento, melhorando o processo de coleta, planejamento e o controle, e a importância da tecnologia da informação na melhoria e integração dos processos logísticos da empresa, auxiliando os gestores na tomada de decisão, e solução de problemas.

Foi realizada uma leitura de diversos trabalhos na área que de certa forma auxiliaram na elaboração do referencial teórico, na elaboração do questionário, e no entendimento da temática da importância da utilização da tecnologia da informação.

Na concepção de Oliveira Netto (2006, p. 07): “é a partir da consideração dos conhecimentos científicos adquiridos que podemos dimensionar o grau de profundidade e extensão com que se pretende abordar o tema”.

A técnica de coleta de dados se deu através de uma entrevista semiestruturada realizada por meio de um questionário com 10 perguntas, conforme anexo I. O mesmo foi enviado por e-mail aos 67 funcionários de uma empresa transportadora situada cidade de Varginha MG, que usam os softwares SSW e POWER BI, e as perguntas foram disponibilizadas durante dois meses. Dos questionários enviados, 54 foram respondidos, e os dados foram coletados para analisar a eficiência dessas ferramentas do ponto de vista dos usuários.

Este breve estudo, entretanto, será realizado pelo método exploratório, visando buscar um número pertinente de informações acerca do assunto e explorando ao máximo todas elas para conseguir abordar o tema de forma mais abrangente, buscando desenvolver hipóteses, e explicativo, como forma de encontrar dados e bases precisas sobre o assunto, bem como demonstrar que sistemas auxiliam na solução de problemas dentro de uma empresa e também na tomada de decisões.

Nesse sentido, Santos (1999, p. 48) argumenta que, ainda que a pesquisa científica busque responder às necessidades humanas, ela também deve ser entendida como uma atividade teórica racional e, dessa forma, assegura que: “deve, portanto, desde o início, assumir o formato de uma atividade intelectual planejada”.

A análise dos dados da pesquisa foi feita em uma empresa do ramo logístico de Varginha, MG, que realiza o transporte de cargas com segurança e agilidade através de um sistema que integra vários pontos de distribuição, colaboradores e parceiros. Seus principais segmentos são os ramos de: medicamentos, veterinário, autopeças, cosméticos, papelaria e hospitalar.

A empresa trabalha com os sistemas SSW e Power BI, envios e recebimentos de arquivos integradores (XML e EDI); sistema de câmeras e alarmes com monitoramento em tempo real; firewall para proteção e integridade de informações; redundância para links de internet para evitar que a empresa fique fora do ar; sistema de SAC para soluções de problemas mais rapidamente; proteções contra queda de energia, mantendo iluminações, sistemas e gerenciamento de risco por até 8 horas ininterruptas e sistemas proteção de mercadorias contra extravio (site da transportadora analisada).

A empresa possui ainda, motoristas capacitados, plano de logística personalizado, veículos e rotas exclusivas, entregas diárias para todas as cidades de Minas Gerais e Espírito Santo, plano de coletas urgentes de 12 e 24 horas e atendimento exclusivo e, com máxima eficiência. Todo esse mecanismo foi possível devido à integração dos sistemas SSW e Power BI, que deu maior agilidade aos procedimentos de atendimento, coleta e entrega de mercadorias, através de um sistema moderno e rápido, com tecnologia avançada que permite o

monitoramento das entregas em tempo real, além de evitar extravios, pois, existem ferramentas de rastreamento que facilitam as ações da empresa.

Atualmente, a empresa conta com um sistema integrado, composto pelas ferramentas SSW e POWER BI, para cumprir com todas as suas metas de bom atendimento e entrega de mercadorias.

7. ANÁLISE DOS DADOS

De acordo com dados fornecidos pela empresa, até o ano de 2014, os custos da mesma eram altos devido à demora na realização de todo procedimento de atendimento, cálculo das rotas, visto que, toda essa demora gerava um grande transtorno para a transportadora porque dificultava o serviço de seus motoristas que, muitas vezes tinham que se desdobrar para cumprir os prazos de entrega e ainda, evitar o extravio das mercadorias.

O processo de geração de notas fiscais, de cálculo de rotas para estabelecer o tempo da entrega das mercadorias, bem como a geração de relatórios referente a todo processo de monitoramento dos locais de entrega, eram realizados manualmente, o que gerava para a empresa, além de custos muito altos, muita lentidão nos procedimentos realizados desde o atendimento ao cliente até o momento da entrega da mercadoria.

De um modo geral, desde a instalação dos referidos sistemas, a empresa ganhou com maior qualidade dos serviços, além da rapidez nas entregas de mercadorias e monitoramento de todo o processo em tempo real, segundo a percepção dos funcionários da transportadora. Este foi o caso de uma empresa que inovou no ramo da tecnologia, facilitou o processo de entrega e o rastreamento de mercadorias, capacitou funcionários e dividiu as tarefas de monitoramento de entrega, monitoramento em caso de extravio, cálculo de rotas, dentre outros, em cada setor da empresa, ou seja, impactou positivamente o ramo de transportes em logística.

Foi realizada uma pesquisa na referida empresa, através de um questionário semiestruturado com 10 perguntas, conforme anexo I, que foi respondido por 57 usuários dos softwares SSW e POWER BI, que trabalham na empresa analisada. Os resultados coletados foram registrados na forma de gráficos e tabelas, e são apresentados seguindo a ordem das perguntas do questionário, de 1 a 10 que registraram o seguinte:

Conforme apresentado no gráfico 1 e na tabela 1, em relação à classificação dos programas SSW e POWER BI, tem-se que o percentual entre as pessoas que consideram tais ferramentas boas ou ótimas ficou entre 48,15% para aquelas que responderam que eram ótimos

e 46,30% responderam que eram bons. 3,70% das pessoas classificaram as ferramentas como regular e 1,85%, classificaram como ruins.

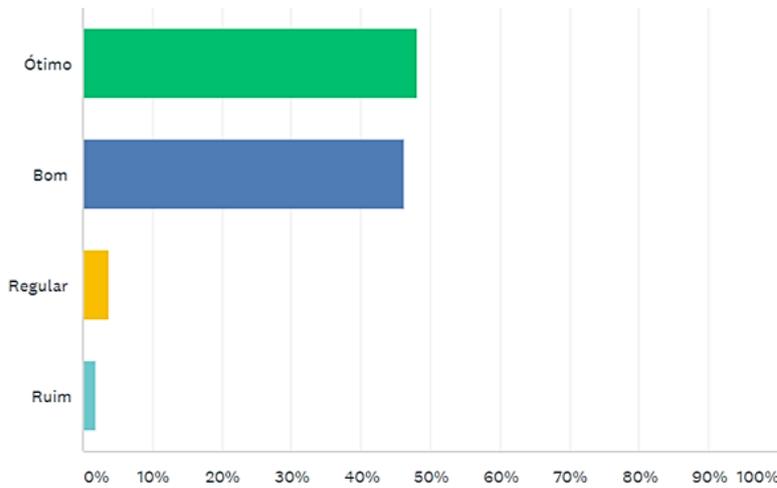


Gráfico 1. Resultado obtido para a pergunta 1 do questionário em porcentagem

OPÇÕES DE RESPOSTA	RESPOSTAS	
▼ Ótimo	48,15%	26
▼ Bom	46,30%	25
▼ Regular	3,70%	2
▼ Ruim	1,85%	1
TOTAL		54

Tabela 1. Resumo do resultado obtido para a pergunta 1 do questionário

Quanto ao grau de eficiência dos programas, com relação a funcionalidade do sistema, o gráfico 2 e a tabela 2, mostram que 38,89% classificaram como ótimo; 55,56% classificaram como bom e 5,56% classificaram como regular. Nesse quesito, não houve classificação ruim para as ferramentas tecnológicas pesquisadas.

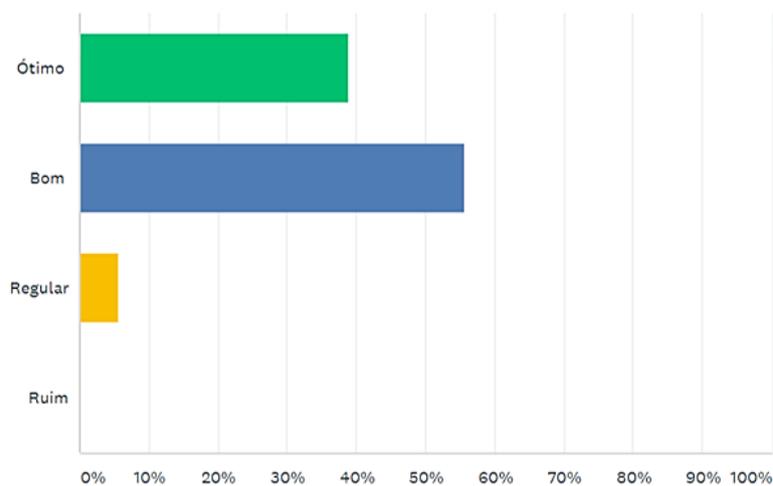


Gráfico 2. Resultado obtido para a pergunta 2 do questionário em porcentagem

OPÇÕES DE RESPOSTA	RESPOSTAS	
▼ Ótimo	38,89%	21
▼ Bom	55,56%	30
▼ Regular	5,56%	3
▼ Ruim	0,00%	0
TOTAL		54

Tabela 2. Resumo do resultado obtido para a pergunta 2 do questionário

Em relação às vantagens e desvantagens na utilização dos sistemas, o gráfico 3 e a tabela 3 mostram que houveram algumas divergências, onde 46,30% responderam que sim; 12,96% apenas acharam que não; 33,33% acharam que talvez haja e, 7,41% não souberam opinar.

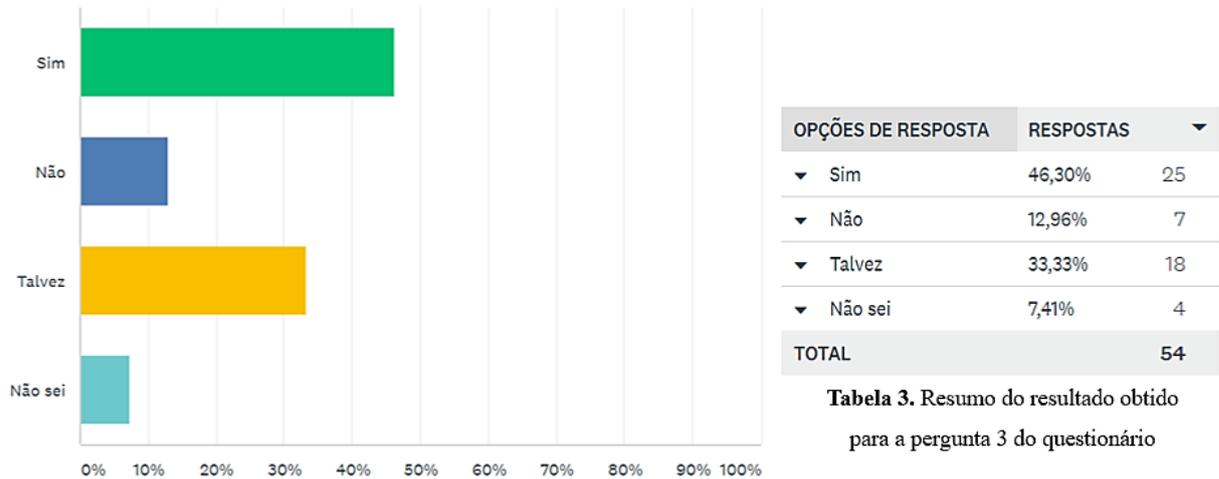


Gráfico 3. Resultado obtido para a pergunta 3 do questionário em porcentagem

Com relação ao nível de dificuldade em trabalhar com o SSW e o POWER BI (gráfico 4 e tabela 4), 3,77% dos entrevistados responderam que o nível é muito alto; 7,88% responderam que encontraram um nível alto de dificuldade; em 56,60% das pessoas, o nível de dificuldade encontrado é médio; 28,30% responderam que o nível de dificuldade em trabalhar com essas ferramentas é baixo e, apenas 3,77% das pessoas responderam que o nível em trabalhar com tais ferramentas é muito baixo.

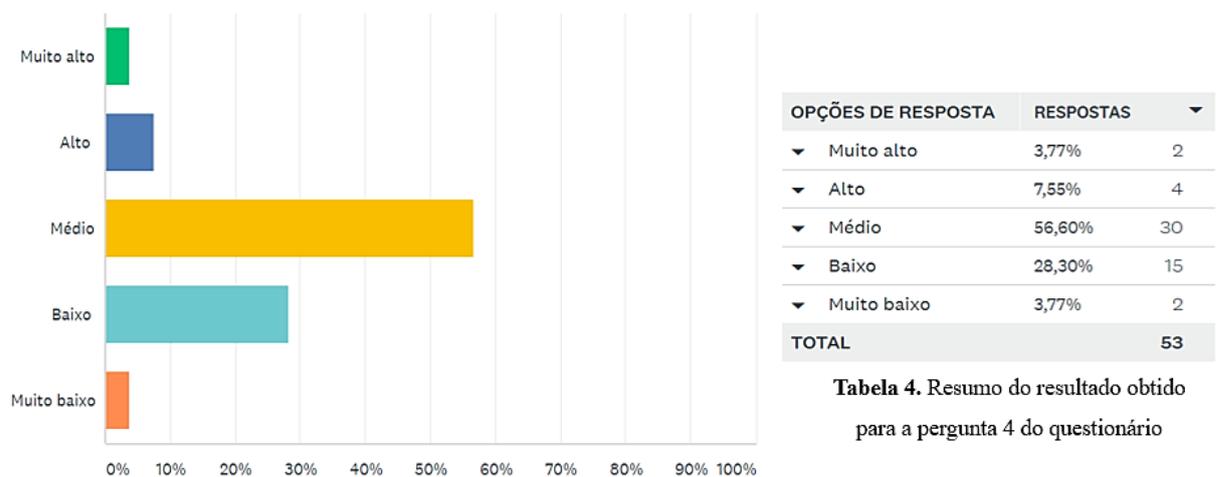


Gráfico 4. Resultado obtido para a pergunta 4 do questionário em porcentagem

Tabela 4. Resumo do resultado obtido para a pergunta 4 do questionário

Quanto ao nível de complexidade na execução dessas ferramentas, conforme mostrado no gráfico 5 e na tabela 5, não houve resposta para o nível muito alto; 11,11% classificou o nível de complexidade alto; 55,56%, consideraram que esse nível é médio; 29,63% consideraram o nível baixo e, 3,70% apenas, classificaram como muito baixo.

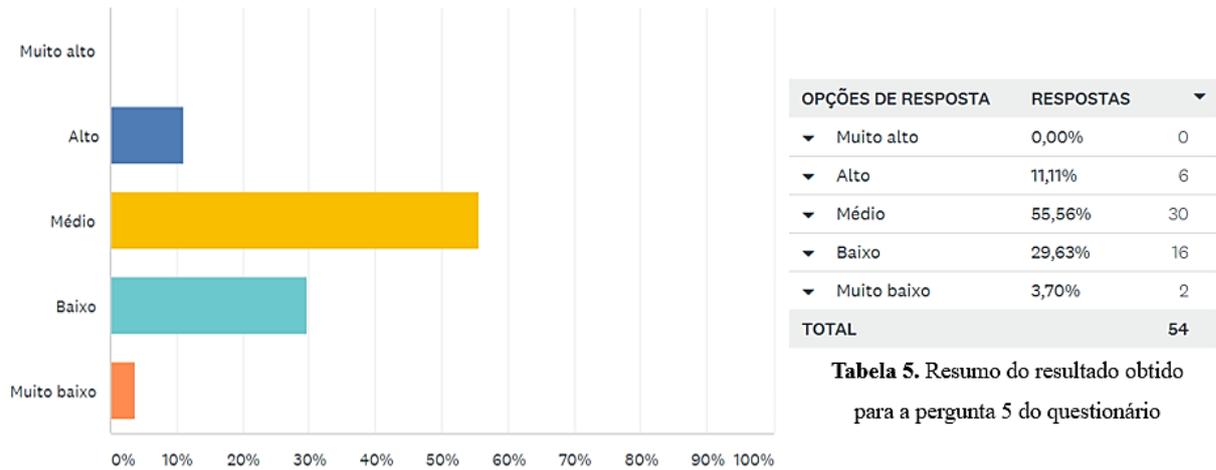


Gráfico 5. Resultado obtido para a pergunta 5 do questionário em porcentagem

Em relação ao grau de eficiência dos serviços prestados pela empresa utilizando esses programas (gráfico 6 e tabela 6), 12,96% das pessoas responderam que o nível é muito alto; 40,74% das pessoas responderam que o nível está situado em uma escala alta ou média; 5,56% das pessoas, consideraram o nível baixo e nenhuma das pessoas considerou o nível de eficiência muito baixo.

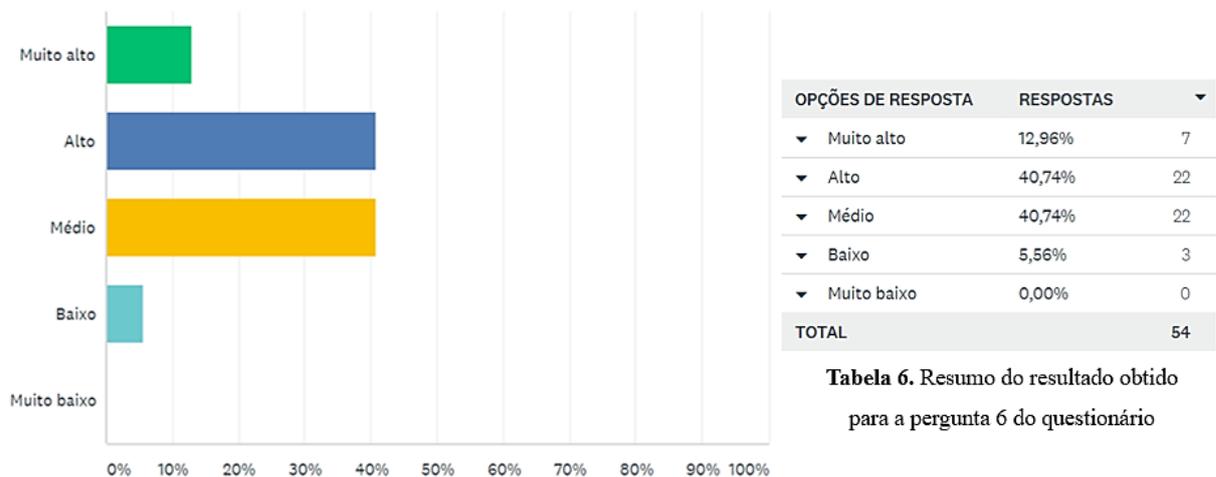
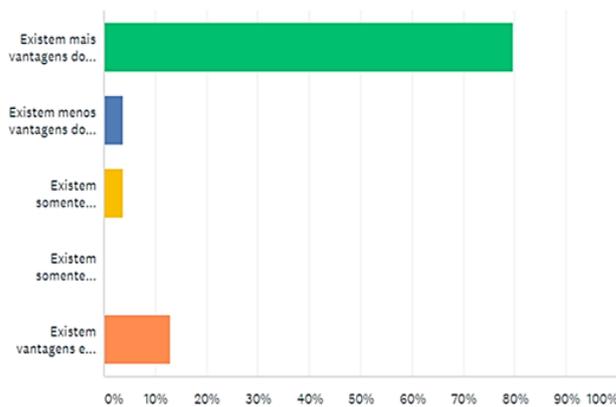


Gráfico 6. Resultado obtido para a pergunta 6 do questionário em porcentagem

Tabela 6. Resumo do resultado obtido para a pergunta 6 do questionário

Conforme apresentado na figura 7, em relação às vantagens e desvantagens da utilização dos softwares abordados, 79,63% consideraram que existem mais vantagens do que desvantagens na utilização dessas ferramentas, 3,70% consideraram que existem menos vantagens do que desvantagens; 3,70% também considerou que existem somente vantagens; 12,96% consideraram que existem vantagens e desvantagens na mesma proporção e, para opção somente desvantagens não houve resposta.

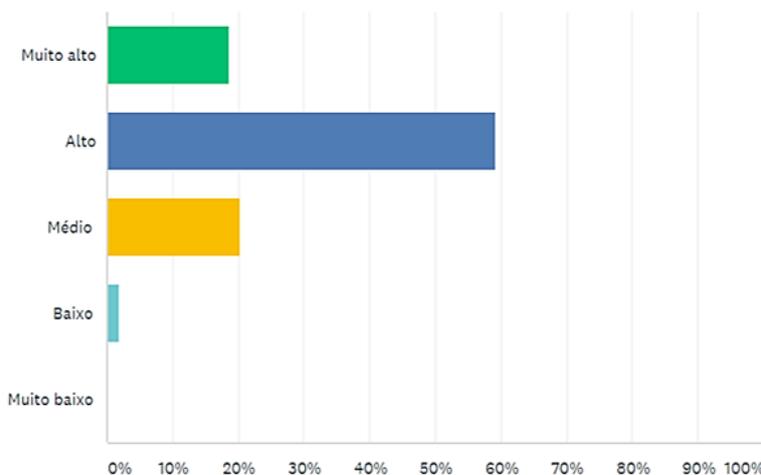


OPÇÕES DE RESPOSTA	RESPOSTAS
Existem mais vantagens do que desvantagens	79,63% 43
Existem menos vantagens do que desvantagens	3,70% 2
Existem somente vantagens	3,70% 2
Existem somente desvantagens	0,00% 0
Existem vantagens e desvantagens na mesma proporção	12,96% 7
TOTAL	54

Tabela 7. Resumo do resultado obtido para a pergunta 7 do questionário

Gráfico 7. Resultado obtido para a pergunta 7 do questionário em porcentagem

No tocante à satisfação dos usuários em relação à utilização das ferramentas SSW e POWER BI, o gráfico 8 e a tabela 8 mostram que: 18,52% respondeu que o nível de satisfação é muito alto; 59,26% responderam que o nível de satisfação é alto; 20,37% responderam que o nível de satisfação é médio; 1,85% consideraram o nível baixo e, para o nível muito baixo, ninguém respondeu.



OPÇÕES DE RESPOSTA	RESPOSTAS
Muito alto	18,52% 10
Alto	59,26% 32
Médio	20,37% 11
Baixo	1,85% 1
Muito baixo	0,00% 0
TOTAL	54

Tabela 8. Resumo do resultado obtido para a pergunta 8 do questionário

Gráfico 8. Resultado obtido para a pergunta 8 do questionário em porcentagem

Com relação ao nível de dificuldade de execução das ferramentas SSW e POWER BI, o gráfico 9 e a tabela 9 mostram que: 5,56% responderam que tinham dificuldades na execução dos sistemas; 59,26% responderam que não tinham dificuldades na execução; 29,63% responderam que talvez teriam ou tiveram alguma dificuldade na execução e, 5,56% não souberam responder.

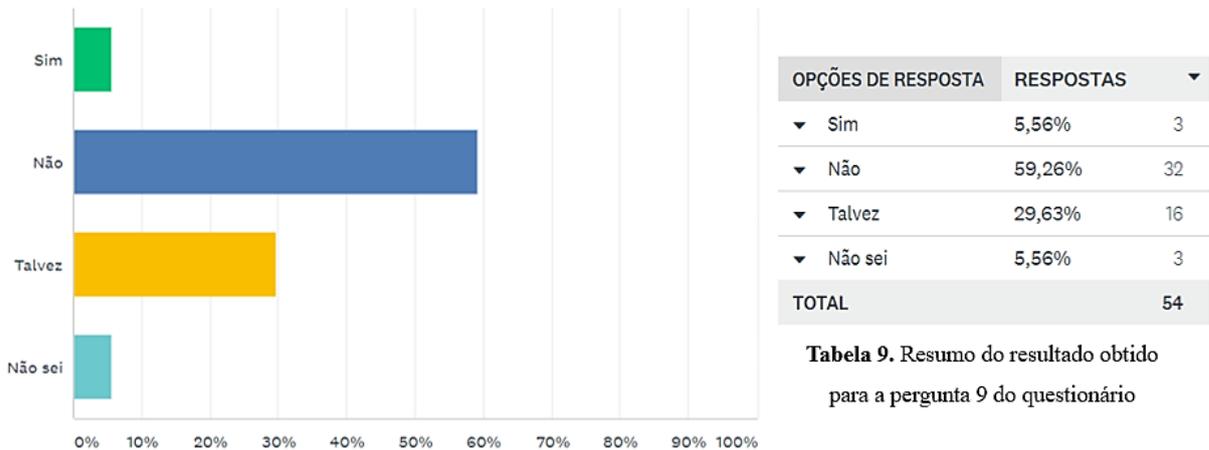


Gráfico 9. Resultado obtido para a pergunta 9 do questionário em porcentagem

Tabela 9. Resumo do resultado obtido para a pergunta 9 do questionário

O gráfico 10 e a tabela 10 demonstram que com referência ao suporte oferecido pelos sistemas SSW e POWER BI, 46,30% consideraram que os sistemas possuem um suporte eficiente em caso de falha ou erro de execução; 3,70% responderam que, os sistemas não possuem suporte em caso de erro ou falha na execução; 27,78% responderam que talvez os sistemas tenham suporte e, 22,22% não souberam informar.

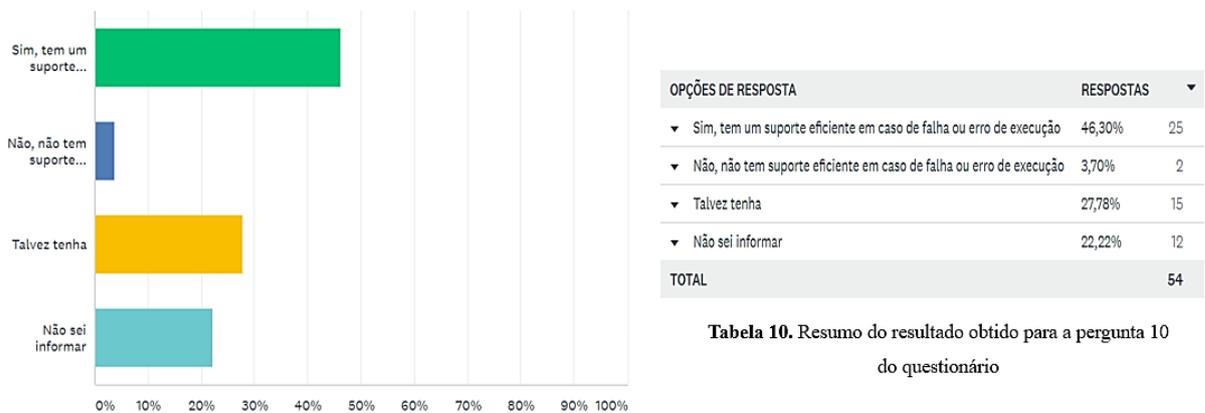


Gráfico 10. Resultado obtido para a pergunta 10 do questionário em porcentagem

Tabela 10. Resumo do resultado obtido para a pergunta 10 do questionário

Com relação aos resultados obtidos nos questionários aplicados, ficou evidente que nessa organização os sistemas SSW e POWER BI, são sistemas eficientes e conseguem cumprir o seu papel na gestão da organização, pois, são sistemas complexos, mas, ao mesmo tempo práticos e fáceis de manipular.

Os softwares apresentam boas condições de uso, são fáceis de manipular e podem ser utilizado em todos os ambientes organizacionais e ainda permitem ser utilizados ao mesmo tempo por mais de uma pessoa.

Portanto, os sistemas SSW e POWER BI são ferramentas muito importantes para o desenvolvimento de uma empresa que necessita estar integrada em tempo real com suas atividades e seus colaboradores para melhor atender a seus clientes.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com essa pesquisa e todo o desenvolvimento para aprofundar mais sobre o tema, percebe-se que o surgimento dos sistemas de informação marcou um período intenso de transição, tanto na sociedade quanto nas organizações, modificando toda estrutura organizacional, ou seja, os trabalhos manuais e os profissionais caros deram lugar aos sistemas complexos de armazenamento de dados.

Por outro lado, as tecnologias da informação são ferramentas poderosas, cujos mecanismos possibilitaram o desenvolvimento de softwares responsáveis por organizar e processar dados referentes às organizações, para que elas pudessem crescer e se desenvolver para competir no mercado globalizado.

Também ficou claro que os sistemas de informação fazem a manipulação de dados podem fazer uso da tecnologia da informação e, por sua vez, possuem vantagens e desvantagens em sua implementação, pois, variam de acordo com as necessidades de cada organização.

A implementação das tecnologias da informação nas transportadoras tem alavancado os negócios e, mesmo com as oscilações do mercado competitivo, elas tem conseguido se sobressair, pois, o aumento do número de empresas que necessitam dos serviços de transporte tem crescido exponencialmente, visto que, os serviços de transporte de mercadorias são cada vez mais frequentes no mundo corporativo. Por isso concluiu – se que, a competitividade tem conduzido o mercado a apresentar estratégias cada vez mais elaboradas para ganhar o mercado e aumentar a sua lucratividade, através dos processos da tecnologia da informação.

Concluiu também que, sistemas como ERP, *Data Warehouse*, SSW e POWER BI, são ferramentas necessárias ao bom desempenho das organizações no mundo globalizado, visto que, o mercado exige que as organizações tenham algum diferencial e, por isso, a tecnologia é uma ferramenta indispensável para a implementação dos processos de reestruturação socioeconômica.

A utilização dos sistemas “SSW” e ”POWER BI” podem gerar rapidez e eficiência nas operações envolvendo transporte de logística, tendo em vista que, esses sistemas englobam grande parte das tecnologias para manter um sistema de informação mais atualizado, eficiente, capaz de gerar soluções inteligentes para ampliar os processos de contratação de serviços, contábeis, de gestão, operacional, comercial, financeiro e administrativos de uma empresa, mantendo – os operantes e tornando tais processos bem sucedidos, com uma margem de erro muito pequena ou nula.

Enfim compreende-se que as tecnologias da informação se tornaram elementos de grande importância para o crescimento e desenvolvimento das organizações no mundo corporativo, pois, a sua evolução trouxe muitos benefícios para o desenvolvimento e crescimento das organizações.

9. SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

- Analisar os sistemas de informação sob a ótica das relações de trabalho, e das possíveis desvantagens que os mesmos podem trazer para os trabalhadores caso não sejam bem utilizados.

- Estudar as diferentes ferramentas utilizadas pelas transportadoras, comparando-as ao SSW e POWER BI.

- Pesquisar a aplicabilidade de ERP's e *data warehouse* em outros setores.

10. REFERÊNCIAS

CASTELLS, Manuel. Fim de milênio: economia, sociedade e cultura. Trad. Ronei de Venâncio Major. 6. ed. v. 1. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CRUZ, T. **Sistemas, organizações e métodos: estudo integrado das novas tecnologias de informação.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

DAVENPORT, Thomas H. et al. Dominando a gestão da informação. Porto Alegre: Bookman, 2004.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. Sistemas de informação. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

MANÃS, A. V. **Administração de sistemas de informação.** São Paulo: Érica, 1999.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet.** São Paulo: Saraiva, 2002.

OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de. **Metodologia de Pesquisa Científica: Guia Prático para a Apresentação de Trabalhos Acadêmicos.** 2 ed. Florianópolis: Visual Books, 2006

OLIVEIRA NETO, J. **Proposta de um instrumento para manutenção da satisfação do usuário como um componente importante para o sucesso dos sistemas de informação, no contexto de aplicativos específicos,** Tese de Doutorado da FEA, USP. São Paulo, 2000.

REZENDE, Denis Alcides. Tecnologia da informação: integrada a inteligência empresarial. São Paulo: Atlas, 2002.

SANTOS, Antônio Raimundo dos. **Metodologia Científica: a construção do conhecimento.** Rio de Janeiro: DP&A editora, 1999.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. 4. ed. Rio de Janeiro, LTC, 2002.

SSW Consulting. Disponível em: <www.ssw.com.au/ssw/consulting/power-bi.aspx>. Acesso em: 13 jul. 2019.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de pesquisas em administração**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1-5, 1996.

ANEXO I – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA

- **Pergunta 1: Como você classifica os programas “SSW” e “POWER BI” na plataforma em que você trabalha?**

- **Pergunta 2: Qual o grau de eficiência dos programas mencionados acima, com relação a funcionalidade do sistema?**

- **Pergunta 3: Na sua opinião, existem vantagens e desvantagens de se trabalhar com estes programas?**

- **Pergunta 4: Quando começou a trabalhar com o “SSW” ou o “POWER BI”, qual foi o nível de dificuldade encontrado?**

- **Pergunta 5: Em relação à complexidade dos serviços executados, os programas utilizados, no caso do “SSW” e do “POWER BI”, como você classifica o grau de dificuldade de quem executa tarefas utilizando esses programas?**

- **Pergunta 6: No caso dos serviços de transportes de mercadorias, qual o grau de eficiência dos serviços prestados pela empresa utilizando esses programas?**

- **Pergunta 7: Quais as vantagens e desvantagens da utilização dos mesmos?**

- **Pergunta 8: Em relação à eficiência desses programas, qual o seu nível de satisfação?**

- **Pergunta 9: Na sua opinião, os programas “SSW” e “POWER BI” são difíceis de serem executados?**

- **Pergunta 10: Esses programas têm um suporte em caso de falha ou erro de execução?**