

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

MARIANI MACHADO GENUINO

**AS FERRAMENTAS DE BI (*BUSINESS INTELLIGENCE*) E SUAS
CONTRIBUIÇÕES PARA O PROCESSO DECISÓRIO DE UMA EMPRESA DO
SUL DO ESTADO DE SANTA CATARINA**

CRICIÚMA
2015

MARIANI MACHADO GENUINO

**AS FERRAMENTAS DE BI (*BUSINESS INTELLIGENCE*) E SUAS
CONTRIBUIÇÕES PARA O PROCESSO DECISÓRIO DE UMA EMPRESA DO
SUL DO ESTADO DE SANTA CATARINA**

Trabalho de Conclusão do Curso, apresentado para a obtenção do grau de Bacharel no Curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Esp. Ronaldo Bilésimo

CRICIÚMA

2015

MARIANI MACHADO GENUINO

**AS FERRAMENTAS DE BI (*BUSINESS INTELLIGENCE*) E SUAS
CONTRIBUIÇÕES PARA O PROCESSO DECISÓRIO DE UMA EMPRESA DO
SUL DO ESTADO DE SANTA CATARINA**

Trabalho de Conclusão do Curso, apresentado para obtenção do Grau de Bacharel no Curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Contabilidade Gerencial.

Criciúma, 01 de Julho de 2015.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Esp. Ronaldo Bilésimo – UNESC – Orientador

Prof.^a Ma. Kátia Aurora Dalla Líbera Sorato – UNESC – Examinadora

Dedico este trabalho a duas pessoas em especial, meu esposo Luã Alfredo e minha mãe Ana Lúcia, por sempre terem me apoiado nas horas em que mais precisei.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida, pelas coisas boas que vivi até hoje, e de certa forma pelas ruins também, pois fizeram parte de minha história.

Aos professores do curso de Ciências Contábeis da UNESC, que contribuíram para minha formação, e que fizeram me sentir muito bem recebida na família Contábeis. Em especial ao meu orientador Ronaldo, pelo apoio, conhecimento transmitido, e incentivo para a conclusão desse trabalho.

Ao meu esposo Luã Alfredo, que esteve sempre comigo, nas horas boas e ruins, me apoiando sempre em minhas decisões, pelo amor e companheirismo que sempre me dedicou, pela sua paciência, compreensão, e pelos puxões de orelhas que as vezes precisei, pois serviram de ensinamento, enfim, por todas as palavras de carinho que me falou quando precisei de um consolo.

À minha mãe Ana Lúcia, que sempre fez de tudo para que não faltasse nada a mim, principalmente o incentivo aos estudos, que sempre presou pela boa educação, pelo carinho e compreensão que sempre teve comigo, pelo apoio que me deu nas horas difíceis, onde pensei em fraquejar, por todo o esforço que sempre fez por mim, desde a minha criação.

Ao meu Pai Mário (*in memoriam*), que mesmo não estando presente nessa fase tão especial de minha vida, tenho certeza que ficaria muito orgulhoso, e também se hoje estou aqui, devo muito a ele. Obrigada Pai!

A todos os amigos e colegas, em especial a Graziela, Kariny, Mathias e Nelma, por terem me acolhido ao seu grupo de amigos, onde fizeram as minha na UNESC serem mais especiais, e também agradeço pelo apoio, convivência e troca de conhecimentos obtidos ao longo do curso.

A todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização desse trabalho e para minha formação acadêmica.

**“Nunca deixe que lhe digam que não
vale a pena acreditar no sonho que se
tem ou que os seus planos nunca vão
dar certo ou que você nunca vai ser
alguém....”**

Renato Russo

RESUMO

GENUINO, Mariani Machado. **As ferramentas de BI (*Business Intelligence*) e suas contribuições para o processo decisório de uma empresa do sul do Estado de Santa Catarina**. 2015. 40f. Orientador: Esp. Ronaldo Bilésimo. Trabalho de Conclusão do Curso de Ciências Contábeis. Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, Criciúma.

As ferramentas de *Business Intelligence* buscam ressaltar por meio de gráficos, telas onde tornam a informação mais atraente aos olhos dos gestores, pois fazem com que a análise se torne mais clara. Para que possa identificar as ferramentas utilizadas pela empresa objeto de estudo, mas também os procedimentos utilizados pela mesma. Em relação à metodologia do trabalho, utilizou-se a pesquisa descritiva, a mesma desenvolveu-se sobre um estudo de caso. Quanto à abordagem do problema, o estudo caracteriza-se como qualitativo. Essa pesquisa busca realizar o estudo sobre as necessidades das informações de uma empresa a fim de fazer um estudo de caso observando os benefícios que poderiam ser trazidos com o BI. Através da pesquisa realizada pode-se obter dados onde foram geradas informações relevantes a empresa pesquisada, fazendo com que suas tomadas de decisões possam ser feitas de forma mais segura. Pode-se então sugerir algumas estratégias para melhoria de resultados, com base nas análises feitas.

Palavras-chave: *Business Intelligence*. Tomada de Decisões. Sistemas de Informação. Conhecimento.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: OS TRÊS PRINCIPAIS PAPÉIS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.	18
FIGURA 2: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EMPRESARIAL.	19
FIGURA 3: MODELO DE SISTEMAS DE CONHECIMENTOS.	23
FIGURA 4: ESQUEMA DE TOMADA DE DECISÕES.	25
FIGURA 5: EMPRESA ESTUDO DE CASO.....	30
FIGURA 6: ORGANOGRAMA DA EMPRESA.	30
FIGURA 7: RELATÓRIO DE CONTAS A PAGAR.....	31
FIGURA 8: RELATÓRIO DE CONTAS A RECEBER.	32
FIGURA 9: TELA PARA CADASTRO DE CLIENTES.....	32
FIGURA 10: TELA DE UM SISTEMA DE BI.....	37

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: VENDAS POR DATA DE CADASTRO DOS CLIENTES.....	33
GRÁFICO 2: PLANOS DE PAGAMENTOS.....	34
GRÁFICO 3: COMPARATIVO DE VENDAS 2014 E 2015.....	35
GRÁFICO 4: COMPARATIVO DE VENDAS POR CIDADES.....	36

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: RESUMO DOS ATRIBUTOS DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO.	15
QUADRO 2: EXEMPLOS DAS ATIVIDADES BÁSICAS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.....	17

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 TEMA E PROBLEMA	11
1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA	12
1.3 JUSTIFICATIVA	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1 DADOS.....	14
2.2 INFORMAÇÃO	15
2.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	16
2.4 TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	18
2.4.1 Sistemas de Informação Operacional (SIO)	19
2.4.2 Sistemas de Informações Gerenciais (SIG)	19
2.4.3 Sistemas de Informações Estratégicas (SIE)	20
2.5 <i>BUSINESS INTELLIGENCE</i>	21
2.6 CONHECIMENTO	22
2.6.1 Gestão do Conhecimento	22
2.6.2 Sistemas de Conhecimento	23
2.7 TIPOS DE DECISÃO.....	24
2.8 PERSPECTIVAS ATUAIS DO SUPORTE AO PROCESSO DECISÓRIO	24
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	27
3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO.....	27
3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DOS DADOS	27
4 ESTUDO DE CASO	29
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	29
4.2 O SISTEMA ATUAL E AS INFORMAÇÕES DISPONIBILIZADAS.....	31
4.3 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES POR MEIO DE GRÁFICOS.....	33
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS	39

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo foram abordados o tema e o problema deste trabalho, esclarecendo-se os objetivos gerais e os específicos a serem alcançados. Após expõe-se a justificativa do tema em questão.

1.1 TEMA E PROBLEMA

Muitas decisões em uma empresa são difíceis, existem alguns recursos que podem facilitar este processo, assim como os sistemas de informações de apoio a decisões. Esses sistemas estão se tornando uma importante ferramenta aos gestores de empresas que buscam constante qualidade e competitividade empresarial.

Percebe-se que nas cidades menores, ainda há resistência por conta dos empresários em utilizar sistemas informatizados para auxílio na empresa. Mas, devido à concorrência as empresas precisam estar em constante evolução, aperfeiçoando seu processo de tomada de decisões, buscando informações de forma mais ágil e segura.

Por as vezes se tratar de empresas de pequeno porte, onde o proprietário está trabalhando no local, faz parecer que tudo é muito simples, que não existe a necessidade de informatizar o negócio. Normalmente isso ocorre pelo fato de que o dono, que quase sempre também exerce outras funções, como vendas, administrador, cobrador, conhece a operação e as informações sem a necessidade de um sistema de informação.

O dia-a-dia faz com que as pessoas dominem as atividades ao seu redor e com isso perdem a percepção do que está acontecendo. Mas muitas vezes ainda falta o conhecimento do próprio negócio, por faltarem informações organizadas para gerar o conhecimento.

Na maioria dos casos o proprietário acaba não percebendo que necessita de mais pessoas para lhe auxiliar nas funções rotineiras, por achar que como tudo está em sua cabeça e que conhece muito bem seu negócio, não precisa partilhar com ninguém.

Porém, quando resolve contratar alguém para lhe auxiliar, torna-se bem

difícil a inclusão dessa pessoa no negócio, pois como o proprietário faz todo o papel, e não faz uso de um sistema torna-se mais difícil essa pessoa buscar as informações necessárias para cumprir com sua função.

Portanto, faz-se importante a adoção de um sistema informatizado, onde buscar dados cadastrais de clientes, cadastro de produtos, consulta de preços, relatórios de contas a receber e contas a pagar, entre outras funções.

Para melhor atender as necessidades da empresa, o ideal seria um sistema que facilitasse a visualização das operações, onde a forma de exposição fosse mais clara do que apenas relatórios, onde qualquer pessoa que visualizasse pudesse entender a situação da empresa. Pode-se encontrar essas descrições em sistemas de apoio a decisões, pois as informações ficam mais claras e fáceis de serem compreendidas, assim todos que trabalham na empresa podem acessar as informações tornando mais fácil as funções do dia-a-dia. E com a constante evolução tecnológica as empresas devem adaptar-se à realidade atual, onde a agilidade e eficiência podem ser o diferencial.

Diante deste contexto, surge o seguinte questionamento: De que maneira as ferramentas do BI (*Business Intelligence*) podem auxiliar para a tomada de decisões em uma empresa do Sul do Estado de Santa Catarina?

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

O objetivo geral deste estudo consiste em analisar como as ferramentas de BI, podem contribuir para o processo decisório de uma empresa do Sul do Estado de Santa Catarina.

Para atingir o objetivo geral deste estudo, faz-se necessário também atingir os seguintes objetivos específicos:

- Identificar as informações necessárias para a tomada de decisões,
- levantar as informações atuais do sistema; e
- analisar os benefícios que serão trazidos pelo BI.

1.3 JUSTIFICATIVA

Sistemas de informações são de grande importância para uma empresa, considerando que a velocidade e a capacidade de processamento das informações podem melhorar o desempenho dos negócios, tornando a empresa mais ágil na busca de informações.

Visto que com a grande competitividade no mercado empresarial as empresas devem buscar meios que possam torná-las diferentes umas das outras, buscando estratégias que possam mantê-la no mercado competitivo. Por isso, deve-se dar enfoque aos sistemas que apoiam as tomadas de decisões.

Percebe-se que por ser um assunto atual ainda é pouco conhecido, com isso pode tornar a apresentação deste um pouco mais difícil, visto que terá que ser aplicado os significados de termos pouco citados para com isso poder executar o estudo proposto.

Deste modo, contribuindo com a cientificidade do tema, o momento para esse estudo ser realizado é oportuno, por esta ser uma era de grandes evoluções tecnológicas e competitivas. Com isso as empresas que se preocupam com a busca rápida de dados para já saírem à frente da concorrência, provavelmente tem interesse em aplicar novos conhecimentos que possam ajuda-la no mercado competitivo.

Esse estudo torna-se relevante do ponto de vista social, pois comprova as informações levantadas dentro da organização, apresentando também as ferramentas que irão trabalhar essas informações, para tornar mais fácil o entendimento será feito uma pesquisa teórica, para que se entenda a finalidade de um sistema de apoio a decisões.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para dar ênfase a pesquisa proposta neste trabalho, faz-se necessário a consulta bibliográfica sobre o tema pesquisado. Busca-se ressaltar alguns tópicos que iram ajudar para um melhor entendimento do mesmo.

Serão apresentados conceito de dados, informação, conhecimento, gestão do conhecimento, sistemas de conhecimento. Além disso demonstra-se o que é sistema de informação, tipos de sistemas, os sistemas de apoio as operações, sistemas de apoio gerencial, tipos de decisão, *business intelligence*, Sistemas de Conhecimento.

2.1 DADOS

Dados e Informações são muitas vezes confundidos, pelo fato de que muitas pessoas acham que tem o mesmo significado. Mas, para melhor entendimento, os dados são tratados como matéria-prima para o processo do produto e a informação é o produto acabado. (O'BRIEN, 2010)

Para Rezende (2006 p. 62), “o dado é entendido como um elemento da informação, um conjunto de letras, números ou dígitos, que, tomado isoladamente, não transmite nenhum conhecimento, ou seja, não contém um significado claro.”

Para O'Brien (2010 p. 12), “Dados são fatos ou observações crus, normalmente sobre fenômenos físicos ou transações de negócios.”

Os dados são processados para gerar informação e conhecimento, visto que esse conhecimento ou geração da informação podem ser aplicados para solucionar problemas ou até mesmo para criar estratégias de melhorias na organização. (Turban; Rainer Jr; Potter, 2007)

Os dados são armazenados em bancos de dados, onde são processados e analisados. Essa análise é feita com ferramentas de análise de dados, e com sistemas inteligentes, que por sua vez apoiam a interpretação dos dados, gerando o conhecimento que pode ser usado para tomada de decisões. (Turban; Rainer Jr; Potter, 2007)

Os dados são os recursos de entrada, ou seja, são o que alimentam o sistema, para gerar as informações.

2.2 INFORMAÇÃO

Pode-se definir a informação como dados que foram organizados e manipulados para o entendimento do usuário final. Para Rezende (2006 p. 62), “informação é todo o dado trabalhado, útil, tratado, com valor significativo atribuído ou agregado a ele e com um sentido natural e lógico.”

Os dados são processados, comparados, classificados, sendo assim transformados em informação para usuários finais.

Para Oliveira (2000, p. 167), “Informação é o dado trabalhado que permite ao executivo tomar decisões.”

É primordial obter informações de qualidade, onde elas tenham alguns atributos que a fazem importantes, como: tempo, conteúdo e forma. No Quadro 1 é possível visualizar de forma mais clara esses atributos.

Quadro 1: Resumo dos atributos da qualidade da informação.

Dimensões do Tempo	
Prontidão	A informação deve ser fornecida quando for necessária
Aceitação	A informação deve estar atualizada quando for fornecida
Frequência	A informação deve ser fornecida tantas vezes quantas forem necessárias
Período	A informação deve ser fornecida sobre períodos passados, presentes e futuros
Dimensões do Conteúdo	
Precisão	A informação deve estar isenta de erros
Relevância	A informação deve estar relacionada às necessidades de informação de um receptor específico para uma situação específica
Integridade	Toda a informação que for necessária deve ser fornecida
Concisão	Apenas a informação que for necessária deve ser fornecida
Amplitude	A informação pode ter um alcance amplo ou estreito, ou um foco interno ou externo
Desempenho	A informação pode revelar desempenho pela mensuração das atividades concluídas, do progresso realizado ou dos recursos acumulados.

Dimensão da Forma	
Clareza	A informação deve ser fornecida de uma forma que seja fácil de compreender
Detalhe	A informação pode ser fornecida em forma detalhada ou resumida
Ordem	A informação pode ser organizada em uma sequência predeterminada
Apresentação	A informação pode ser apresentada em forma narrativa, numérica, gráfica ou outras
Mídia	A informação pode ser fornecida na forma de documentos em papel impresso, monitores de vídeo ou outras mídias

Fonte: O'Brien (2010, p. 15)

Sobre a diferença de informação e dados, destacam Mcgee e Prusak (2002, p. 24):

A informação não se limita a dados coletados; na verdade informação são dados coletados, organizados, ordenados, aos quais são atribuídos significados e contexto. Informação deve *informar*; enquanto os dados absolutamente não têm essa mesma missão. A informação deve ter limites, enquanto os dados podem ser ilimitados. Para que os dados se tornem *úteis como informação* a uma pessoa encarregada do processo decisório é preciso que sejam apresentados de tal forma que essa pessoa possa relacioná-los e atuar sobre eles.

Alguns dos produtos da informação podem ser as mensagens, relatórios, formulários, gráficos, onde essas informações são importantes para situações de rotina das empresas, como em apresentação de resultados para colaboradores.

2.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Para Rezende (2002 p. 84), "Os sistemas de informação são o conjunto de partes (quaisquer) que geram informações, ou, também, o conjunto de *software*, *hardware*, recursos humanos e respectivos procedimentos que antecedem e sucedem o *software*."

Nos sistemas de informação ocorrem algumas atividades para o processamento de informação, tais como: entrada, processamento, saída, armazenamento e controle. Podem ser identificadas essas atividades por meio do Quadro 2.

Quadro 2: Exemplos das atividades básicas dos sistemas de informação.

<ul style="list-style-type: none"> • Entrada: Escaneamento ótico de etiquetas com código de barras em mercadorias.
<ul style="list-style-type: none"> • Processamento: Calcular salário, impostos e outras deduções na folha de pagamento dos funcionários.
<ul style="list-style-type: none"> • Saída: Produzir relatórios e demonstrativos de desempenho das vendas.
<ul style="list-style-type: none"> • Armazenamento: Manter registros sobre clientes, empregados e produtos.
<ul style="list-style-type: none"> • Controle: Gerar sinais audíveis para indicar entrada adequada de dados de vendas.

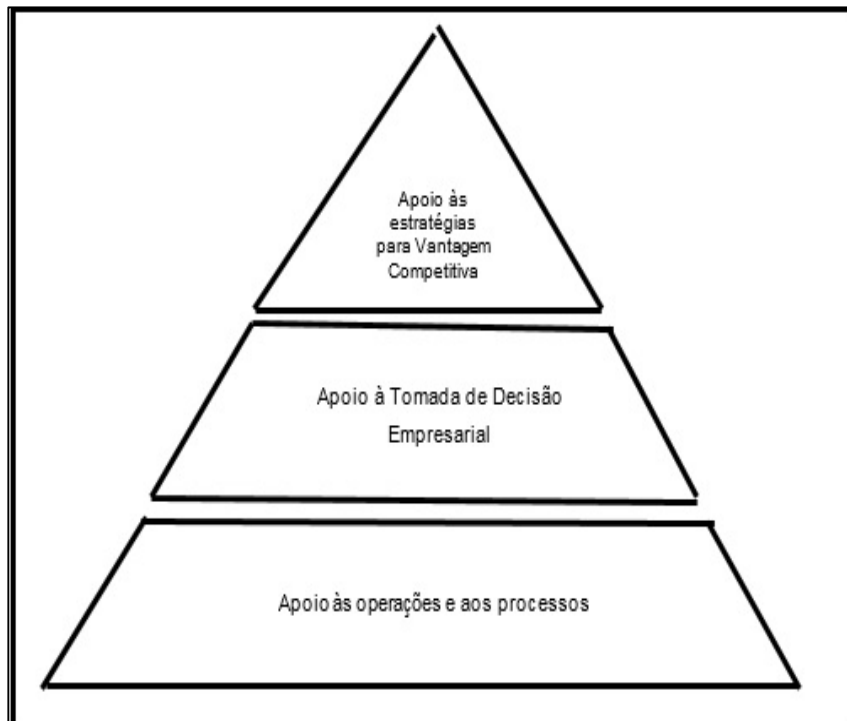
Fonte: O'Brien (2010, p. 14)

Sabe-se que o reconhecimento do problema, criar alternativas ou até mesmo a procura da solução, pode dar-se com a utilização de sistemas de informação, e com mais enfoque nos sistemas de apoio a decisões, onde permitem aos administradores, questionar informações obtidas e associar os significados, para assim darem o suporte aos gestores no apoio as decisões da empresa (Starec; Gomes; Bezerra, 2006).

Sobre a finalidade dos Sistemas de Informação, citam Turban; Rainer Jr; Potter (2007, p.03) “a finalidade dos sistemas de informação é obter as informações certas para as pessoas certas, no momento certo, na quantidade certa e no formato certo.”

Os sistemas têm como objetivo o apoio nos processos de tomada de decisões na empresa, os sistemas podem ser classificados em operacional, gerencial e estratégico. Para que se faça um melhor entendimento dessa classificação pode ser observado a Figura 1.

Figura 1: Os três principais papéis dos Sistemas de Informação.



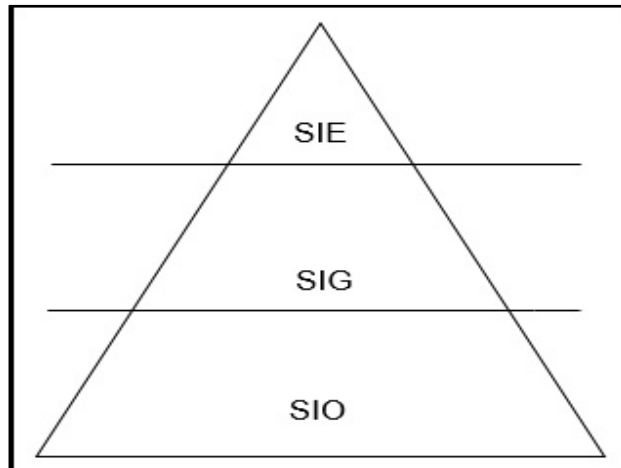
Fonte: O'Brien (2010, p. 18)

Conforme a figura acima representada, pode-se observar a divisão dos papéis que cada sistema realiza, separados assim pelos tipos de sistemas.

2.4 TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Os sistemas podem ser classificados em operacionais, gerenciais e estratégicos, são classificados dessa maneira para destacar os papéis fundamentais que cada um desempenha. A Figura 2 ilustra a classificação dos sistemas de informação.

Figura 2: Sistemas de Informação Empresarial.



Fonte: Rezende (2006, p. 138)

Conforme a figura acima, pode-se perceber os três tipos de sistemas divididos assim pelas funções que cada um desempenha.

2.4.1 Sistemas de Informação Operacional (SIO)

Esses sistemas são necessários para processar dados gerados, produzindo assim uma diversidade de informações para uso interno e externo, mas eles não enfatizam a produção de informações específicas, precisando assim essas informações serem processadas por sistemas gerenciais.

Para O'Brien (2010 p. 24), "o papel dos sistemas de apoio às operações de uma empresa é eficientemente processar transações, controlar processos industriais, apoiar comunicações e colaboração e atualizar bancos de dados da empresa."

Nesse tipo de sistema, cada transação envolve a entrada e a alimentação de dados, assim como o processamento e o armazenamento de relatórios. Destacam-se nesses sistemas os formulários de cadastro, listagem de produtos e consultas.

2.4.2 Sistemas de Informações Gerenciais (SIG)

Esses sistemas focam em fornecer informação e apoio para a tomada de decisão eficazes para os gerentes. Por isso, são chamados de sistemas de apoio gerencial. (O'Brien, 2003)

Eles fornecem informação na forma de relatórios alguns em exibição de vídeos para exporem os resultados, análises de vendas, relatórios semanais. Para

Oliveira (1999 p. 40), “Sistema de Informações Gerenciais (SIG) é o processo de transformação de dados em informações que são utilizadas na estrutura decisória da empresa, proporcionando, ainda, a sustentação administrativa para otimizar os resultados esperados.”

O SIG auxilia os executivos a consolidar três requisitos básicos para sustentação da empresa: qualidade, produtividade e participação.

Onde a qualidade envolve o nível de satisfação dos funcionários associado a uma qualidade de vida também no seu lado pessoal, pois quando ocorrem desequilíbrios nessa relação geralmente ocasionam greves, perda de produção, que podem causar danos a empresa. (Oliveira, 2004)

Já a produtividade deve consolidar o comprometimento de todos com os resultados parciais da empresa, e a participação deve resultar nas melhorias de qualidade e produtividade.

Como exemplo de um Sistema de Apoio Gerencial, podem ser citados os relatórios de vendas mensal de uma empresa, onde com as informações geradas podem ser analisados os resultados, tornando essa análise mais fácil, pois as informações são organizadas na apresentação do relatório.

2.4.3 Sistemas de Informações Estratégicas (SIE)

Esse tipo de sistema busca auxiliar a alta administração nas tomadas de decisões, ele considera o meio ambiente interno e externo da empresa, para apresentar informações.

Para Rezende (2006, p. 137) “Habitualmente, trabalham com muitas informações gráficas, amigáveis e normalmente *on-line*, observando as particularidades de cada empresa e, ainda, com a opção de descer no nível de detalhe da informação.”

Diante disso, Turban; Rainer Jr; Potter (2007), também destaca que esse tipo de sistema inclui o apoio à análise, comunicação, automação de escritório e o apoio à inteligência. Facilitam a tomada de decisão por serem de fácil acesso aos dados.

Como exemplo desse tipo de sistema, podem ser citados decisões entre: valor de faturamento e contas a pagar, custos em relação ao retorno, com orçamento e análise financeira, quantidade produzida com pedidos em negociação.

2.5 BUSINESS INTELLIGENCE

Conforme Starec; Gomes; Bezerra (2006), o termo *Business Intelligence* pode ser entendido como a utilização de várias fontes de informação para definir estratégias de competitividade nos negócios. Hoje as empresas possuem muitos dados, mas enfrentam dificuldades para extrair informações a partir deles, dificultando assim o processo decisório, então na medida que os gestores vão tomando conta dessa dificuldade é quando procuram solução por meio de sistemas que possam solucionar seus problemas. Conforme o site abaixo: (<http://www.oficinadanet.com.br/artigo/business_intelligence/business>. Acesso em: 12 de junho 2015.):

O BI é um termo do Gartner Group, o conceito surgiu na década de 80 e descreve as habilidades das corporações para aceder a dados e explorar informações, analisando-as e desenvolvendo percepções e entendimentos a seu respeito, o que lhes permite incrementar e tornar mais pautada em informações a tomada de decisão.

Para Primak (2008, p.92), “*Business Intelligence* permite à empresa selecionar e organizar dados para realizar o tratamento necessário, de tal forma que esses dados sejam disponibilizados como informação consistente no apoio a decisões.”

Conforme Primak (2008), para que exista uma boa análise das informações para a tomada de decisões, não necessita somente de equipamentos e tecnologia, em primeiro lugar precisa que o capital humano esteja bem preparado, com conhecimento necessário para fazer essas análises. Por isso, se faz importante a Gestão do Conhecimento alinhada ao BI, pois sem o conhecimento do homem, de nada adianta a tecnologia.

Para Primak (2008, p.92), “é a confirmação do conceito da tríade que compõe a gestão do conhecimento para o sucesso de um empreendimento empresarial: pessoas, tecnologia e processos de negócios.”

O BI tem por objetivo maior a definição de técnicas para a formatação adequada desse “amontoado” de dados, procurando transformá-los em depósitos de informações bem estruturados, onde quando solicitada informação possa ser apresentada com clareza.

2.6 CONHECIMENTO

O conhecimento deriva da informação a partir dos dados. Obtém-se conhecimento quando se compara as informações e analisam para contribuir nos processos decisórios das organizações. (Rezende, 2006)

Hoje para as empresas manterem-se competitivas por algum tempo precisam estar em constante aprendizado, buscando conhecimento de sua área e áreas afins, pois só se mantem no mercado quem busca conhecer novos horizontes. As empresas que geram conhecimento trabalham com dois tipos: explícito e tácito.

O conhecimento explícito onde são buscados dados, documentos impressos, documentos salvos em computadores, têm característica formal, já o tácito é o conhecimento de “como fazer”, ou seja, ele já não pertence mais só ao gerador do conhecimento e sim ao grupo. Nessa pesquisa será exposto somente o conhecimento explícito, já que serão buscados dados, informações já existentes.

2.6.1 Gestão do Conhecimento

A gestão pode ser entendida como uma forma de administração, aproveitamento do conhecimento das pessoas na disseminação das melhores práticas para o crescimento da organização (Rezende, 2006). A gestão do conhecimento é o processo de identificação, criação, e aplicação dos conhecimentos obtidos. Como já foi citado, a informação vem sofrendo uma aceleração, onde pode servir de benefício para o desenvolvimento da sociedade, desde que possa equilibrar a informação, o conhecimento e a sabedoria.

Para Batista (2006 p.123), “a gestão do conhecimento é a capacidade de a empresa armazenar e disponibilizar as informações de maneira segura, confiável e de fácil acesso.” Para que exista uma boa gestão de conhecimento é necessário que se faça o uso de Sistemas de Informação, onde as informações possam ser capturadas, ou definidas de forma digital e utilizadas para criar uma vantagem competitiva (Batista, 2006).

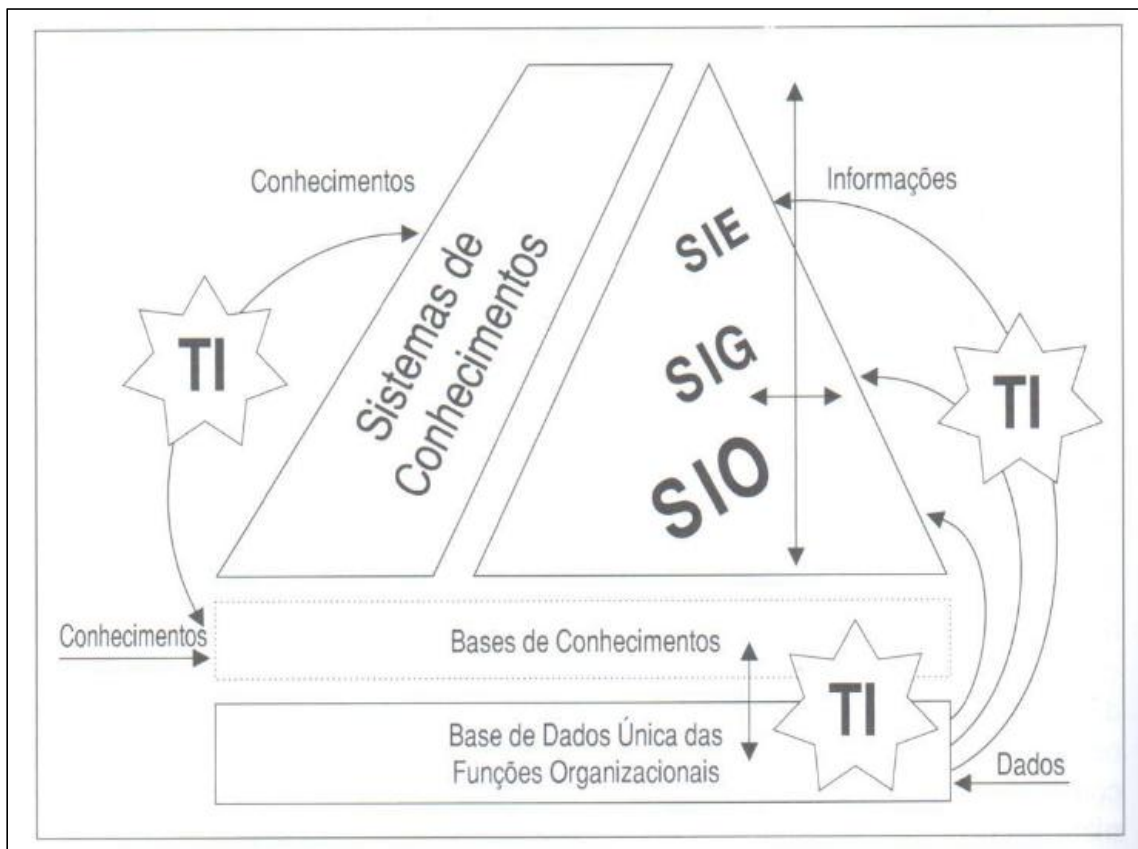
Trata-se do compartilhamento das competências e das práticas nas organizações.

2.6.2 Sistemas de Conhecimento

Esses sistemas facilitam a aprendizagem organizacional e a criação do conhecimento, são usados pois fornecem um *feedback* (*tempo de resposta*) rápido, onde com isso pode melhorar o desempenho da empresa.

Esse tipo de sistema tem por objetivo ajudar os trabalhadores do conhecimento a criar, organizar e disponibilizar conhecimento que possa ser importante nos negócios. Sistema de Conhecimento é qualquer sistema que gera conhecimentos para contribuir com os seres humanos, com as empresas e a sociedade. Na Figura 3 pode-se observar um modelo de sistema de conhecimento.

Figura 3: Modelo de Sistemas de Conhecimentos.



Fonte: Rezende (2006, p. 314)

Na Figura pode ser identificado a troca de dados entre os sistemas, ou seja, o Sistema de Informação Operacional (SIO), Sistema de Informação Gerencial (SIG) e o Sistema de Informação Estratégica (SIE). Tem paralelo a eles os Sistemas de Conhecimentos possibilitando conhecimento na organização, já as bases de conhecimento são lugares onde são depositados esses conhecimentos, assim como

textos, imagens. E a troca de dados com a base de dados única, são realizadas com o uso dos recursos da Tecnologia da Informação, que permitem conhecimentos e trocas de informações entre os quatro tipos de sistemas.

2.7 TIPOS DE DECISÃO

A tomada de decisão pode ser classificada levando em conta os níveis. Segundo Audy; Andrade; Cidral (2005) as empresas são divididas em níveis operacional, tático e estratégico.

As decisões do nível operacional, de acordo com Audy; Andrade; Cidral (2005) abrangem a forma com que a rotina diária deve ser desempenhada para atingir os objetivos. Já as de nível tático, abrangem os aspectos relacionados à eficiência da utilização dos recursos e desempenho das unidades de negócio.

As decisões do Nível Estratégico, conforme Audy; Andrade; Cidral (2005, p. 127):

envolvem a alta gerência, abrangem os objetivos, recursos e política da organização como um todo em relação ao ambiente de negócios e necessitam de informações relativas à situação atual e futura da organização e do ambiente com o intuito de buscar formas de alinhamento entre a realidade organizacional e as necessidades e as tendências do mercado.

Conforme Audy; Andrade; Cidral (2005, p. 127):

Além da caracterização das decisões com base no nível organizacional, é possível observar que, em cada nível, há tipos diferentes de decisão de acordo com a maior ou menor estruturação das mesmas. O desenvolvimento de sistemas de informação sobre influencia não só do nível organizacional a ser atendido, mas também se a decisão é estruturada, não estruturada ou semi-estruturada.

As decisões estruturadas, conforme Audy; Andrade; Cidral (2005) elas estão ligadas aos procedimentos padronizados, são repetitivas e rotineiras. De acordo com os mesmos autores, as não-estruturadas são aquelas onde não há um bom nível de compreensão da situação, onde são caracterizadas como não-rotineiras, resultando maior subjetividade aos termos de julgamento e avaliação.

2.8 PERSPECTIVAS ATUAIS DO SUPORTE AO PROCESSO DECISÓRIO

Conforme Audy; Andrade; Cidral (2005), na evolução dos modelos de gestão, busca-se a potencialização do uso dos dados, informações e conhecimento

da empresa em questão durante o processo decisório. Surgem então, as aplicações de gestão do conhecimento (*Knowledge Management - KM*) e a inteligência de negócios (*Business Intelligence - BI*).

Os sistemas de KM, são sistemas que ajudam o suporte à gestão do conhecimento nas empresas, em termos tecnológicos implica em disponibilizar recursos para facilitar a troca de dados, informação e conhecimento entre pessoas.

Sabe-se que antes o que era dito como valor na empresa eram somente seus ativos palpáveis, como equipamentos entre outros, mas hoje preza-se mais pela informação, colocando então a informação como um dos principais ativos da empresa. Batista (2006)

Já os sistemas de BI, dão o suporte a análise dos dados e ao processo decisório propiciando a empresa vantagens competitivas, esses sistemas usam ferramentas como *data warehouse*¹, *data mart*², *olap*³ e *data mining*⁴ para propiciarem o suporte decisório. Essas ferramentas tem a característica de facilitar a transformação de um “amontoado de dados”, em informações para facilitar o processo decisório.

Na sequência será apresentada a Figura 4 que representa um esquema para a tomada de decisões.

Figura 4: Esquema de tomada de decisões.



Fonte: <https://ccimp.wordpress.com/conhecimento> (2015)

¹ Warehouse: é um depósito de dados digitais que serve para armazenar informações.

² Data mart: são banco de dados de assuntos específicos, são divididos por departamentos.

³ Olap: é a capacidade para analisar um grande volume de dados.

⁴ Data Mining: consiste no processo da extração automática de dados.

A figura acima representa um esquema para o processo de tomada de decisão em uma organização, onde os dados são a base de todo o processo, que ao serem analisados e interpretados transformam-se em informação. A informação quando compreendida gera o conhecimento, e obtendo-se o conhecimento pode então gerar estratégias para a tomada de decisão e com isso buscar os resultados.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste capítulo retrata-se o objetivo da pesquisa, descrevendo quais enquadramentos metodológicos serão adotados, apresentando também quais as formas de coletas dos dados a serem pesquisados serão usadas.

3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Conforme os objetivos a serem alcançados se faz necessário que a metodologia seja descritiva, pois segundo Oliveira (1999), esse tipo de pesquisa visa o conhecimento do comportamento sem necessariamente descer às análises sobre causas e efeitos, ou a tentativa de interpretação. Para Cervo; Bervian; Silva (2007, p.60) “a pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos sem manipulá-los. ” Desta forma, essa pesquisa busca apresentar os benefícios que serão trazidos pelo BI.

3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

No que se refere aos procedimentos será feito um estudo de caso, Estudo Bibliográfico e Documental, onde a pesquisa tipo estudo de caso. A pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas de artigos, livros, dissertações, ou seja, onde será explicado o problema em cima de referenciais teóricos. A documental conforme Cervo; Bervian; Silva (2007, p. 62) “são investigados documentos com o propósito de descrever e comparar usos e costumes, diferenças e outras características”, então serão analisados relatórios financeiros para poder apontar resultados.

Quanto à abordagem do problema será empregada a análise qualitativa, que será utilizada para analisar e interpretar o problema sugerido. Oliveira (1999, p. 117) explica que a abordagem qualitativa dentre vários objetivos é utilizada para:

analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos experimentados por grupos sociais, apresentar contribuições no processo de mudança, a criação ou formação de opiniões de determinado grupo e permite, em maior grau de profundidade, a interpretação das particularidades dos comportamentos ou atitudes dos indivíduos.

Então, pretende-se atingir os objetivos dessa pesquisa por meio dos estudos teóricos sobre o tema, aplicando a prática por meio de um estudo de caso onde será analisado como as ferramentas de BI podem contribuir para o processo decisório de uma empresa do Sul de Santa Catarina.

4 ESTUDO DE CASO

Neste capítulo desenvolve-se um estudo prático para que se possa verificar o que foi referenciado na parte teórica deste trabalho.

Apresenta-se a caracterização da empresa, onde serão destacadas as suas necessidades de informações, será levantado as informações que o sistema atual proporciona, para serem avaliadas se as mesmas são suficientes para a tomada de decisão, para com essas informações analisar os benefícios que o BI pode trazer a empresa.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa analisada atua no ramo de informática, venda de suprimentos e equipamentos além da prestação de serviços de manutenção, recargas de cartuchos e toners.

Atende pelo nome fantasia de Sultec Informática, hoje com a razão social de Lua Informática Ltda ME, iniciou suas atividades no dia 25 de janeiro de 2002. Fundada pelo empresário Nadir Matos e sua esposa, que de início trabalharam juntos por alguns anos sem terem funcionários, vindo mais adiante contratarem um técnico e vendedora.

No ano de 2014 no mês de outubro o mesmo acabou vendendo a loja para Luã Alfredo Gonçalves que na ocasião era seu funcionário, pois como o antigo empresário já tinha um outro empreendimento na qual estava lhe tomando mais tempo, não conseguia dedicar-se ao comércio, por isso veio a vender, a empresa possui sede em Santa Rosa do Sul, abaixo temos uma imagem da empresa pesquisada, conforme mostra a Figura 5.

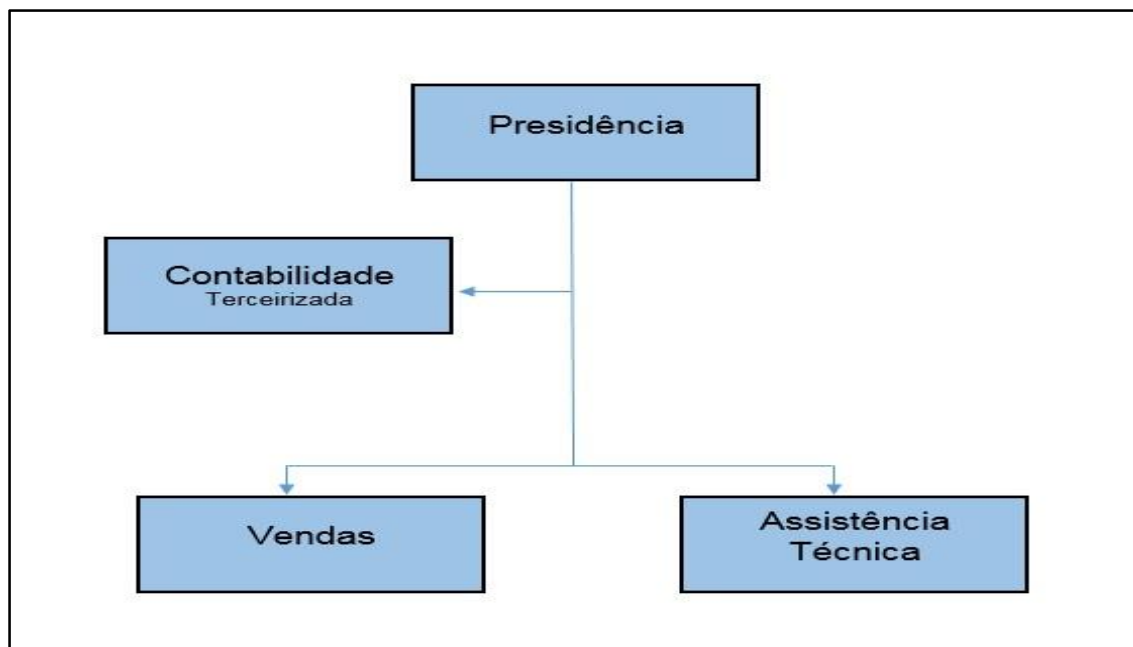
Figura 5: Empresa Estudo de Caso



Fonte: A autora

A Sultec hoje conta com o sócio administrador e mais dois funcionários, sendo uma vendedora e um auxiliar técnico em informática, já que o atual proprietário também exerce a função de técnico. Porém, nota-se uma carência de informações precisas que auxiliem o proprietário a ter mais segurança nas suas tomadas de decisões. Segue a Figura com a estrutura organizacional da empresa.

Figura 6: Organograma da Empresa.



Fonte: Elaborado pela Autora

Diante do que foi exposto sobre o histórico da empresa pesquisada, abaixo teremos as informações que o sistema atual disponibiliza.

4.2 O SISTEMA ATUAL E AS INFORMAÇÕES DISPONIBILIZADAS

A empresa conta com dois Sistemas Integrados, sendo um deles de gestão empresarial, onde é possível realizar algumas funções como: Cadastro de Produtos, Controle Bancário, Contas a Receber e a Pagar, entre outros. E o segundo Sistema é o emissor de Cupom Fiscal, que conta também com a confecção de Orçamentos, e de Ordens de Serviço.

As informações por eles disponibilizadas são por meio de relatórios, onde a visualização da situação da empresa acaba ficando mais difícil e assim dificultando a análise.

As Figuras 7, 8 e 9 demonstram algumas telas do sistema que a empresa utiliza, onde pode ser analisado a forma de relatório na qual expõe as informações e uma tela para cadastro de clientes.

Figura 7: Relatório de Contas a Pagar.

Sultec		12/06/2015 11:19 Pag (001)				
Relatório de contas a pagar: de 12/06/2015 a 12/06/2015						
Fornecedor	Compra	Emp Historico	Hist.Parc.	Documento	Vencimento	Valor
XXXXXXXXXXXXXXXXXX	22/05/2015	001		1019907201	12/06/2015	233,57
					Total do Fornecedor.....:	233,57
					Total A Pagar.....:	233,57

Fonte: Adaptado do Sistema da Empresa pela Autora.

Figura 8: Relatório de Contas a Receber.

Pedido	Par NF/CF	Historico	Compra	Vencimento	Valor Devido	Atraso	Acrescimos	Total Devido	Situação
Sultec 12/06/2015 11:16 Pag (001)									
Relatório de contas a receber: de 01/06/2015 a 12/06/2015									
000101 - AMPLIACAO DE UNIDADES - 0010 - 0010									
14726	002	0000000		08/04/2015 07/06/2015	37,00	5	0,00	37,00	Normal
Total do Cliente..:					37,00		0,00	37,00	
000110 - AMPLIACAO DE UNIDADES - 0010 - 0010									
14878	001	0000000		06/05/2015 05/06/2015	132,24	7	0,93	133,17	Normal
D290515	001	0000000	PARCELA TABLET	29/05/2015 05/06/2015	71,50	7	0,50	72,00	Normal
14896	001	0000000		08/05/2015 07/06/2015	177,00	5	0,00	177,00	Normal
Total do Cliente..:					380,74		1,43	382,17	
000100 - AMPLIACAO DE UNIDADES - 0010 - 0010									
14872	001	0000000		05/05/2015 04/06/2015	38,00	8	0,30	38,30	Normal
14871	001	0000000		05/05/2015 05/06/2015	46,00	7	0,32	46,32	Normal
Total do Cliente..:					84,00		0,62	84,62	
000010 - AMPLIACAO DE UNIDADES - 0010 - 0010									
14375	004	0000000		06/02/2015 07/06/2015	205,00	5	0,00	205,00	Normal
Total do Cliente..:					205,00		0,00	205,00	
000004 - AMPLIACAO DE UNIDADES - 0010 - 0010									
14877	000	0000000		06/05/2015 06/06/2015	128,00	6	0,77	128,77	Normal
Total do Cliente..:					128,00		0,77	128,77	
001017 - AMPLIACAO DE UNIDADES - 0010 - 0010									

Fonte: Adaptado do Sistema da Empresa pela Autora.

Figura 9: Tela para Cadastro de Clientes.

Cadastro de Clientes (2001)

Principal Trabalho/Moradia Avalista Outros Observações Autorizados

Identificação

Código: Ativo: Pessoa:

CPF/CNPJ: Nome:

RG/IE:

Localização

Endereço: Nº:

Proximidade: CEP:

Bairro:

Cidade:

Telefone:

Celular:

Fax:

Dados Pessoais

Sexo: Nascimento:

Naturalidade:

Estado Civil:

Apelido:

Pai:

Mãe:

Código SPC:

Dados Adicionais

Anotação: Limite de Crédito:

e-Mail:

Contato: Vendedor:

Bloqueado: Lembrete:

Mudar foto

<F2> Bairros <F3> Cidades <F4> Passagens no SPC <F5> Sit Financeira <F6> Código Vago <F7> Autorização de Compr. Emitir Ficha Cadastral Salvar Fechar

Fonte: Sistema da Empresa.

As figuras apresentadas são telas usadas no Sistema atual da empresa, onde foram editadas para preservar a identidade dos clientes.

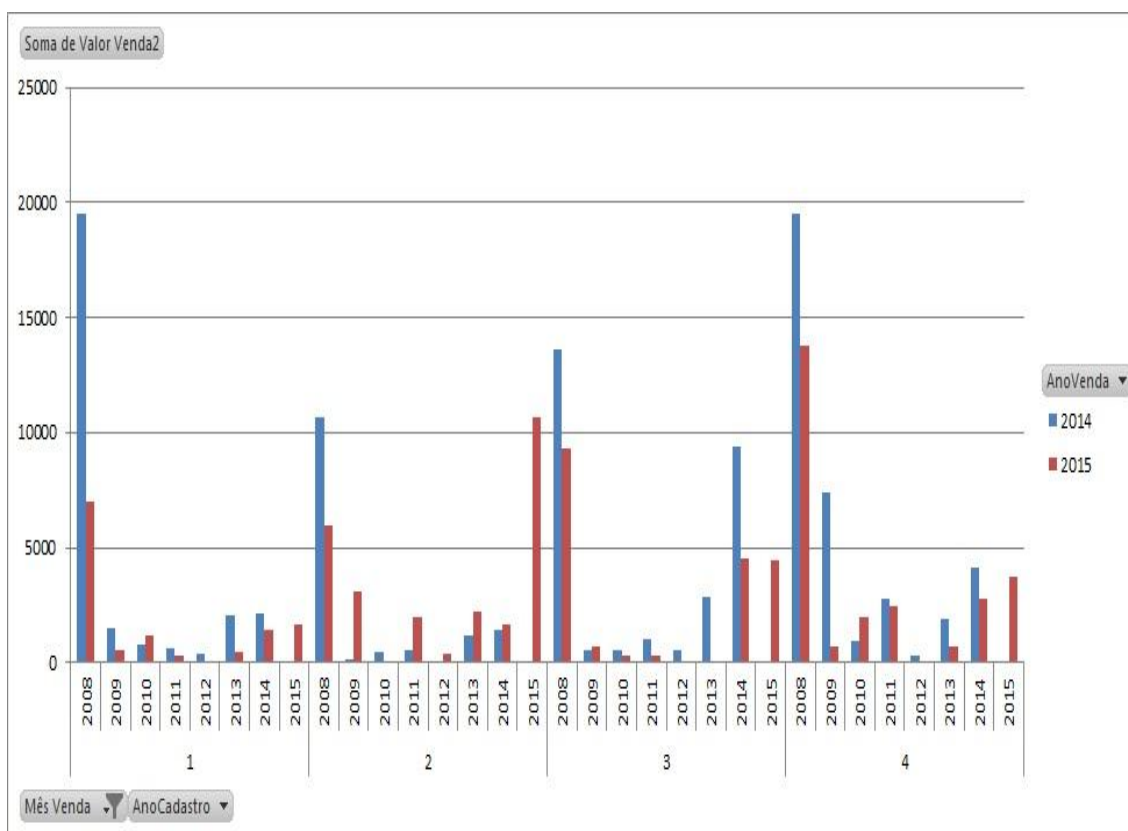
4.3 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES POR MEIO DE GRÁFICOS

Diante do que foi apresentado, abaixo tem-se uma análise de algumas dessas informações expostas por forma de gráficos, onde sua exposição fica mais clara, a empresa pesquisada pode futuramente usar dessa ferramenta de auxílio de informações sobre o seu negócio.

No Gráfico 1 tem-se a análise das vendas dos quatro primeiros meses dos anos de 2014 e de 2015, onde percebe-se que os clientes que mais compram são os clientes que tiveram seu cadastro no ano de 2008. Significa dizer que os clientes que mais compraram foram os mais antigos.

Com essa análise pode-se fazer uma campanha para incentivar a compra aos clientes mais novos, realizar pesquisas para saber o que fez com que esses clientes não comprassem mais, ou reduzissem suas compras. Nessa pesquisa, pode-se citar situações do tipo, preço alto, atendimento, qualidade, entre outros tópicos que podem ser levantados.

Gráfico 1: Vendas por Data de Cadastro dos Clientes.

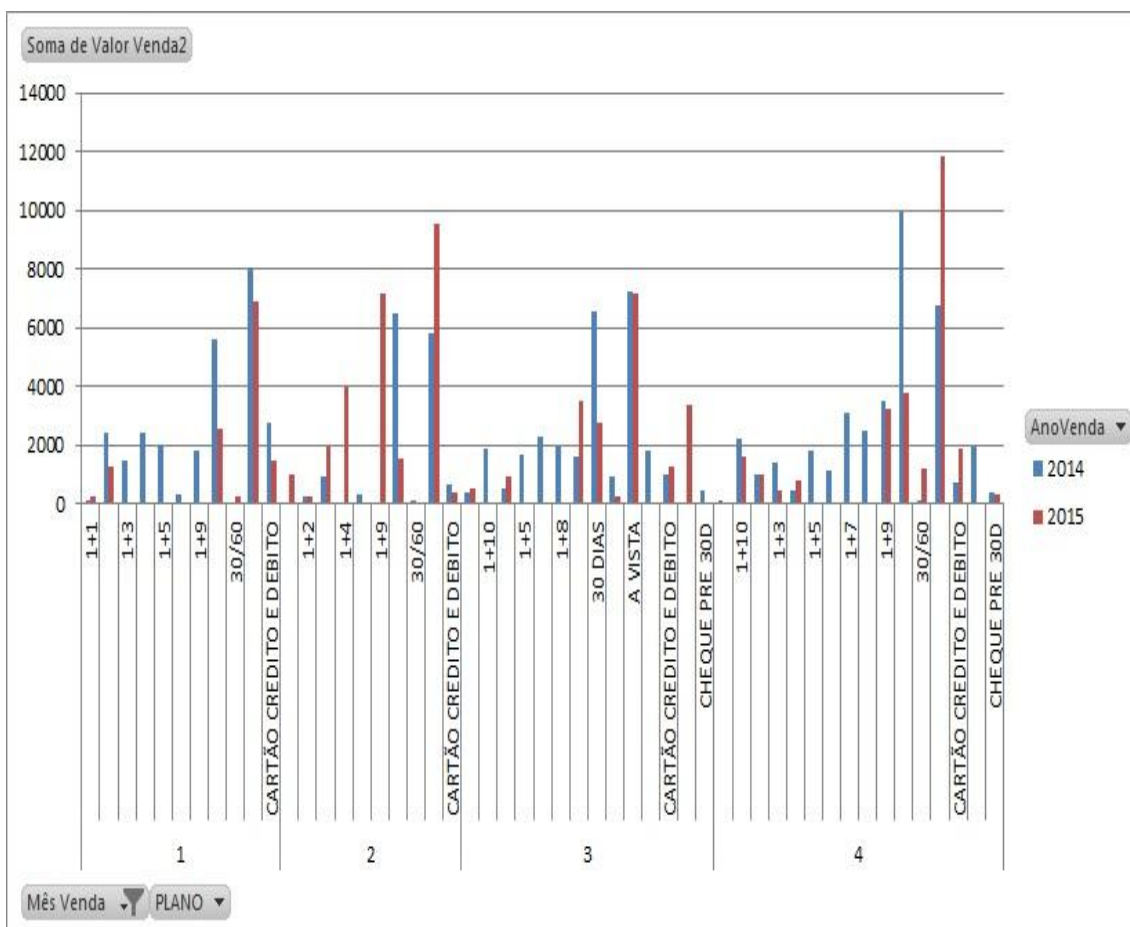


Fonte: A autora

Uma outra análise feita foi sobre os planos de pagamentos, onde no Gráfico 2 pode-se visualizar esses planos de pagamento. Foram analisados quatro meses dos anos de 2014 e 2015. Pode-se perceber que os planos mais utilizados são 30 (trinta) dias, 60 (sessenta) dias e à vista.

Então necessita de investimento em propagandas, promoções, onde incentive o cliente a comprar mais parceladamente, pois sabe-se que quando ocorre essa situação, no pagamento das parcelas o cliente pode se interessar por um outro produto, com isso o cliente passa a comprar mais no impulso e não somente quando necessita de algo, aumentando assim o faturamento da loja.

Gráfico 2: Planos de Pagamentos.



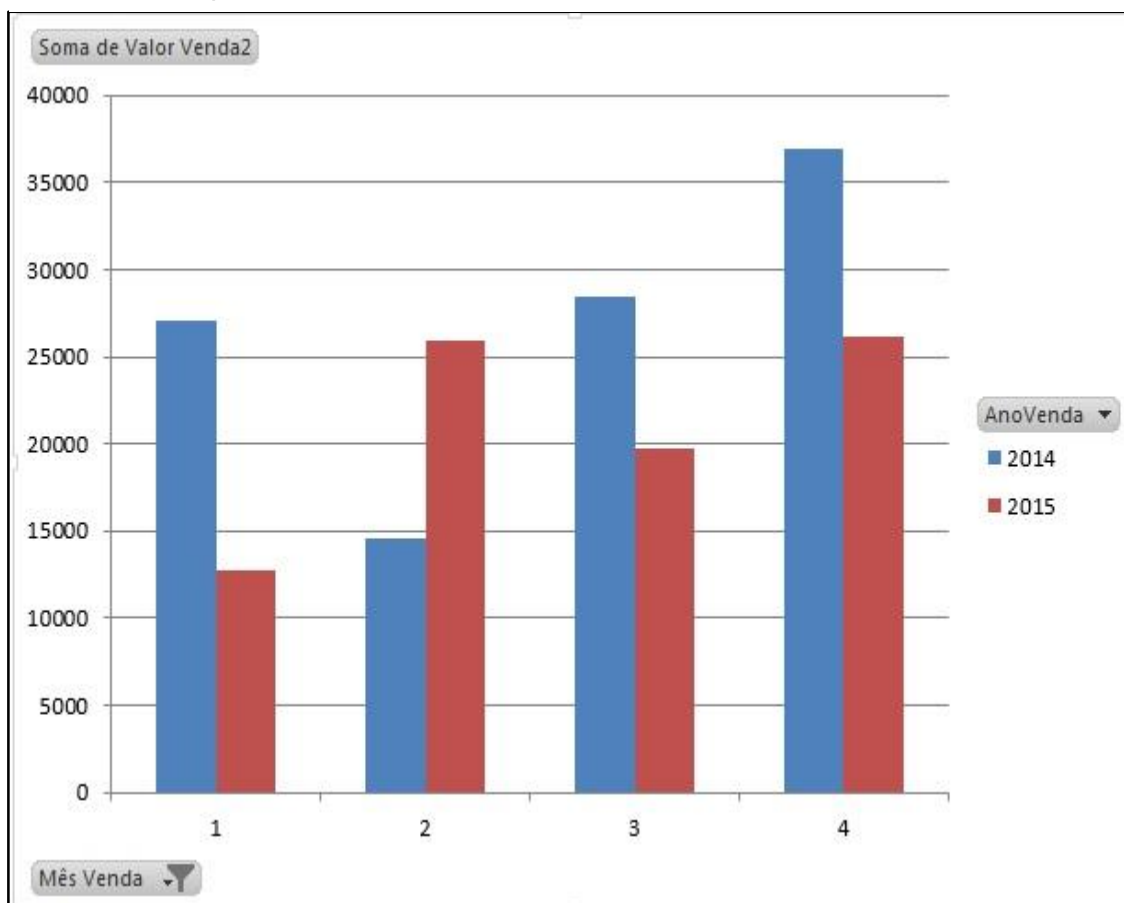
Fonte: A autora

Uma outra análise realizada foi um comparativo entre o total vendido no mesmo período do ano de 2014 e 2015, que seriam os quatro primeiros meses dos respectivos anos, onde pode-se observar que no ano de 2015 houve uma queda significativa nas vendas na maioria dos meses. Mas como havia mencionado acima no tópico da caracterização, houve a venda da empresa analisada no mês de outubro

do ano de 2014, e como o antigo proprietário já tinha um outro empreendimento parte desse faturamento devia-se a empresa secundária.

Por isso a queda no faturamento pois no ano de 2015 as empresas estão totalmente separadas.

Gráfico 3: Comparativo de Vendas 2014 e 2015.



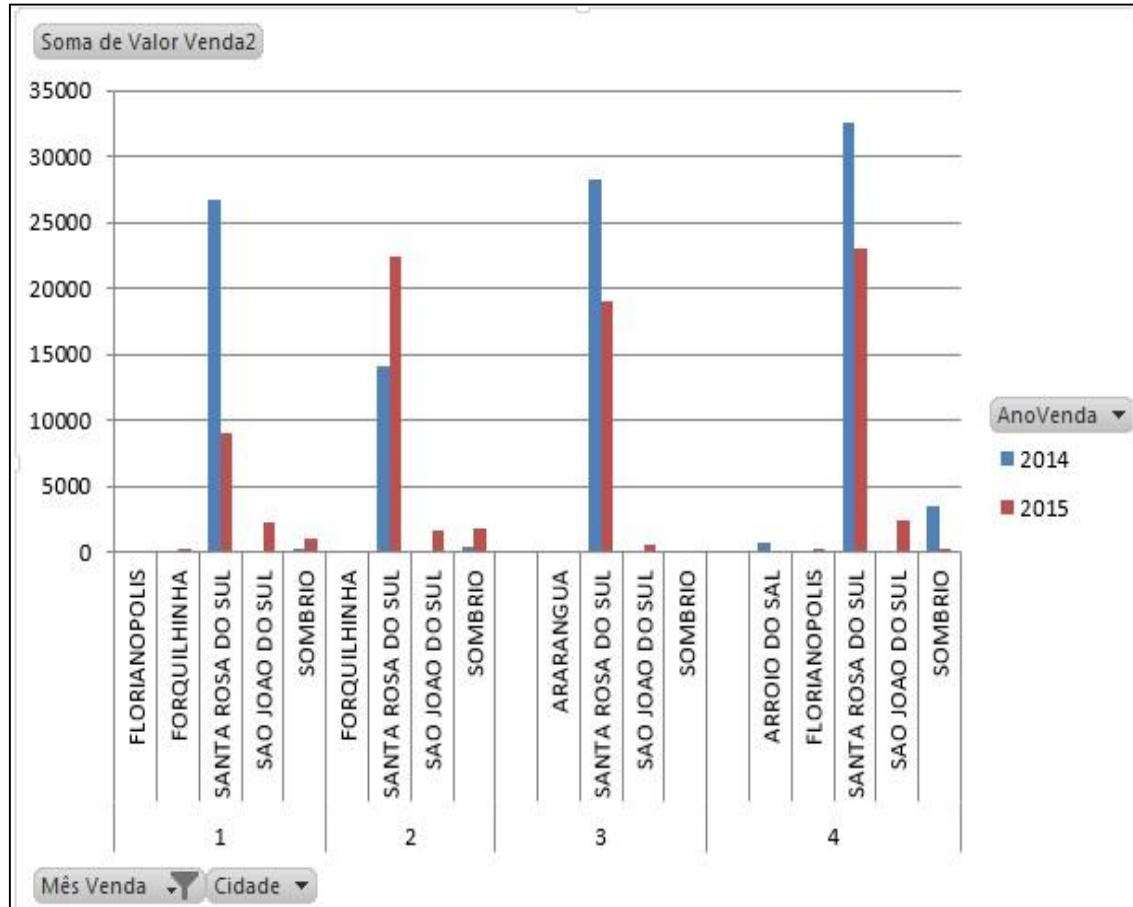
Fonte: A autora

Na análise feita a seguir foram comparados os mesmos meses dos respectivos anos, com as informações de Vendas por Cidades, onde foram analisadas algumas das principais cidades nos arredores da sede. Como já era de se esperar a cidade onde ocorre a maioria das vendas é a cidade onde a empresa está instalada que seria a cidade de Santa Rosa do Sul, a cidade que vem na segunda posição é a cidade de São João do Sul.

Mesmo estando com os totais de venda bem abaixo da cidade sede, a cidade de São João do Sul é um horizonte para onde a empresa deve olhar, por se tratar de uma cidade de difícil acesso, os moradores dos bairros da marginal da BR

101 preferem comprar em Santa Rosa do Sul, pois a cidade que é vizinha se torna de mais fácil acesso do que a própria cidade.

Gráfico 4: Comparativo de Vendas por Cidades.



Fonte: A autora.

Diante dessa situação a empresa pode fazer campanhas para alavancar as vendas para esses clientes, fazendo propagandas com promoções nesses determinados bairros.

Na figura abaixo tem-se uma tela de um Sistema de BI:

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se por meio deste trabalho, que a tomada de decisões em uma empresa é fundamental para obtenção de bons resultados, e que o uso de um Sistema informatizado se faz necessário para organizar esses dados gerando a informação, para com isso fazer as análises adequadas para a tomada de decisão.

A realização deste trabalho permitiu identificar os benefícios que podem ser trazidos por um sistema de BI, que se implantado pode trazer informações mais rapidamente, de fácil entendimento, diminuindo assim o tempo de resposta, e melhorando o processo decisório da organização.

Entende-se que os objetivos propostos foram alcançados, com base no conhecimento obtido através da pesquisa realizada, por meio do referencial teórico e do estudo feito na empresa pesquisada. Deste modo o sócio administrador pode pôr em prática os resultados das análises e fazer com que essas estratégias sejam bem aproveitadas para alavancar suas vendas.

Espera-se que após este trabalho a empresa adote alguma ferramenta para auxiliá-los nas tomadas de decisões, e que esta pesquisa possa ajudar o estabelecimento a agregar valor, visando o alcance das metas e objetivos definidos pela empresa.

REFERÊNCIAS

AUDY, Jorge Luis Nicolas; ANDRADE, Gilberto Keller de; CIDRAL, Alexandre **Fundamentos de sistemas de informação**. Porto Alegre : Bookman, 2005.

BARBIERI, Carlos. **BI-Business intelligence** : modelagem & tecnologia. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

CERVO, Arnaldo Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6ª Edição. São Paulo: Person Prentice Hall, 2007.

GRAEML, Alexandre Reis. **Sistemas de Informação**: o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2003.

MCGEE, James; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento Estratégico da Informação**: Aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. 10ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.

O'BRIEN, James A . **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 1ª edição. São Paulo : Saraiva, 2003.

O'BRIEN James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 3ª edição. São Paulo : Saraiva, 2010.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de informações gerenciais Estratégias táticas operacionais**. 6ª edição. São Paulo : ATLAS S.A., 1999.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de informações gerenciais**: estratégias, táticas, operacionais. 9. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2004.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 1999.

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo. **Sistemas de Informação**: um enfoque Gerencial Inserido no Contexto Empresarial e Tecnológico. São Paulo: Érica, 2000.

PRIMAK, Fábio Vinícius da Silva. **Decisões com B.I. (Business Intelligence)**. Rio de Janeiro : Ciência Moderna, 2008.

REZENDE, Denis Alcides. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**. 4ª Edição. São Paulo : Atlas S.A., 2006.

REZENDE, Denis Alcides. **Tecnologia da informação integrada à inteligência empresarial**. São Paulo : Atlas S.A., 2002.

STAREC, Claudio; GOMES, Elisabeth; BEZERRA, Jorge. **Gestão estratégica da informação e inteligência competitiva**. São Paulo: Saraiva, 2006.

TURBAN, Efraim; RAINER, R. Kelly; POTTER, Richard E. **Introdução a sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Fonte: MARCOSROCHADOTNET. Disponível em:
<<http://marcosrochadotnet.wordpress.com/2013/01/>> Acesso em 05 de Novembro de 2014.

Fonte: PATRICIA SILVA: TI & GESTÃO. Disponível em:
<<http://www.tiegestao.com.br/2013/06/17/business-intelligence-a-inovacao-para-tomada-de-decisoes-organizacionais/>> Acesso em 05 de Novembro de 2014.

Disponível em:
<www.oficinadanet.com.br/artigo/business_intelligence/business_intelligence_e_estrategia_ou_tecnologia> Acesso em 12 de junho de 2015.

Disponível em: <<https://ccimp.wordpress.com/conhecimento>> Acesso em 01 de junho de 2015.

Disponível em: < <http://www.qlik.com/>> Acesso em 02 de junho de 2015.