



**UNISUL**

**UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA**

**ALINE PONTES HÜBNER**

**GERENCIAMENTO DE DADOS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO:  
A BASE DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

Palhoça

2019

**ALINE PONTES HÜBNER**

**GERENCIAMENTO DE DADOS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO:  
BASE DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Produção da Universidade do Sul de Santa Catarina como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Valnei Carlos Denardin.

Palhoça

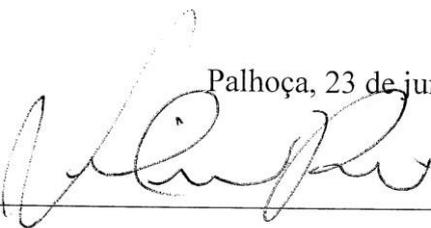
2019

**ALINE PONTES HÜBNER**

**GERENCIAMENTO DE DADOS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO:  
A BASE DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

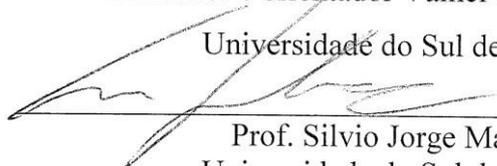
Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção e aprovado em sua forma final pelo Curso de Engenharia de Produção da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Palhoça, 23 de junho de 2019.

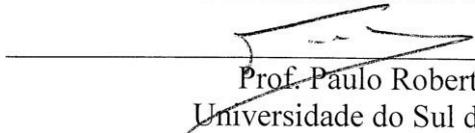


Professor e orientador Valnei Carlos Denardin, MSc.

Universidade do Sul de Santa Catarina



Prof. Silvio Jorge Machado, ESp.  
Universidade do Sul de Santa Catarina



Prof. Paulo Roberto May, MSc.  
Universidade do Sul de Santa Catarina

“Eu vivi minha vida o melhor que pude, sem saber seu propósito, mas puxada para a frente como uma mariposa para uma lua distante; e aqui, finalmente, descubro uma verdade estranha. Que sou apenas um condutor, para uma mensagem que escapa da minha compreensão. ” (Haytam Kenway, 2009).

## RESUMO

A escolha do software adequado para gerenciamento dos dados, a falta de precisão dos dados, a má comunicação, integração, tabulação, interpretação e análise de dados demonstram o quanto um sistema impacta na organização, tornando-se essenciais para criação de relatórios gerenciais que propiciam o Planejamento Estratégico de uma empresa efetivo, eficaz e eficiente frente a economia, seja qual for o ramo na qual esteja introduzida. Os danos causados por estes problemas e o desconhecimento das dificuldades internas e externas pelas quais os funcionários e especialistas passam, não só podem impedir o crescimento da empresa, mas também podem causar prejuízos, como elevar as chances de adentrar em grandes crises econômicas e políticas internas. No presente levantamento, observou-se a necessidade de realizar um estudo para poder identificar as maiores dificuldades no setor de Planejamento Estratégico, seja qual for o ramo empresarial. Com o objetivo de diagnosticar os pontos de melhoria, programas que supram melhor as necessidades e os tipos de implementação, integração, treinamento e contratação de funcionários, que possam evitar essa perda de dados e aumentar os ganhos finais. A partir deste trabalho foi possível identificar possíveis falhas nos processos de análise, geração de relatórios e tomada de decisões, devido à má interpretação e manipulação de dados, bem como a falta de treinamento e implementação dos sistemas com os usuários.

**Palavras-chave:** Sistema de informação. Análise de dados. Planejamento estratégico.

## **ABSTRACT**

Choosing the right software for data management, lack of data accuracy, poor communication, integration, tabulation, interpretation, and data analysis demonstrate how much a system impacts the organization, making it essential for creating managerial reports that provide the Strategic Planning of an effective and efficient company against the economy, whatever the branch in which it's introduced. The damage caused by these problems and the lack of knowledge of the internal and external difficulties that the officials and experts go through only can't impede the growth of the company but can also cause losses, such as increasing the chances of entering major economic crises and internal policies. In the present survey, it was observed the need to carry out a study to identify the greatest difficulties in the Strategic Planning sector, whatever the business sector. To diagnose improvement points, programs that best meet the needs and types of implementation, integration, training and hiring of employees, can prevent this loss of data and increase final earnings. From this work, it was possible to identify possible flaws in the processes of analysis, reporting and decision making, due to misinterpretation and manipulation of data, as well as the lack of training and implementation of the systems with the users.

**Keywords:** Information System. Data Analysis. Strategic Planning.

## LISTA DE QUADROS

|   |    |
|---|----|
| Quadro 1 –5W2H .....                                    | 17 |
| Gráfico 1 – Inteligência Analítica 2017-2018 .....      | 19 |
| Quadro 2 – Quadro de Planejamento e de Previsão .....   | 32 |
| Quadro 3 – Benefícios e problemas dos Sistemas ERP..... | 34 |
| Quadro 4 – Pergunta 1 .....                             | 35 |
| Quadro 5 – Pergunta 2 .....                             | 36 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 1 – Inteligência Analítica 2017-2018 .....                    | 19 |
| Gráfico 2 – Qual seu conhecimento sobre Análise de dados?.....        | 38 |
| Gráfico 3 – Qual seu conhecimento sobre Tabela dinâmica? .....        | 38 |
| Gráfico 4 – Qual seu conhecimento sobre Gráficos? .....               | 39 |
| Gráfico 5 – Quantas vezes na semana você utiliza as Ferramentas?..... | 41 |
| Gráfico 6 – Qual o tipo de sistema que a sua empresa utiliza? .....   | 41 |
| Gráfico 7 – Quanto tempo você já utilizou este sistema? .....         | 42 |
| Gráfico 8 – Qual seu conhecimento sobre EXCEL? .....                  | 42 |
| Gráfico 9 – Qual seu conhecimento sobre Qlik?.....                    | 43 |
| Gráfico 10 – Quanto tempo você já utilizou este sistema? .....        | 43 |
| Gráfico 11 – Quanto tempo você já utilizou o sistema SAP? .....       | 44 |
| Gráfico 12 – Qual seu conhecimento sobre este sistema?.....           | 44 |
| Gráfico 13 – Qual seu conhecimento sobre TOTVS? .....                 | 46 |
| Gráfico 14 – Quanto tempo você já utilizou este sistema? .....        | 46 |

## SUMÁRIO

|              |   |           |
|--------------|---|-----------|
| <b>1</b>     | <b>INTRODUÇÃO.....</b>  | <b>11</b> |
| 1.1          | PROBLEMA DE PESQUISA .....  | 13        |
| 1.2          | OBJETIVO .....  | 14        |
| 1.2.1        | Objetivo Geral .....  | 14        |
| 1.2.2        | Objetivo Específico.....  | 14        |
| 1.2.3        | Justificativa .....   | 15        |
| <b>2</b>     | <b>PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO .....</b>   | <b>16</b> |
| 2.1          | ANÁLISE DE DADOS .....  | 17        |
| 2.2          | FERRAMENTAS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E BANCO DE DADOS.....                               | 18        |
| <b>2.2.1</b> | <b>Tipos de Sistema .....</b>   | <b>18</b> |
| 2.2.1.1      | Sistema 1 - EXCEL .....   | 20        |
| 2.2.1.2      | Sistema 2 – QLIK.....   | 21        |
| 2.2.1.3      | Sistema 3 – SAP .....   | 23        |
| 2.2.1.4      | Sistema 4 TOTVS.....  | 27        |
| <b>3</b>     | <b>METODOLOGIA.....</b>   | <b>29</b> |
| 3.1          | CARACTERIZAÇÃO E PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS DA<br>PESQUISA .....                   | 29        |
| <b>4</b>     | <b>DESENVOLVIMENTO.....</b>   | <b>31</b> |
| 4.1.1        | Aplicação da Matriz SWOT Planejamento Estratégico .....                                   | 33        |
| 4.1.2        | Aplicação da Ferramenta 5W2H na Análise de dados para o Planejamento<br>Estratégico ..... | 33        |
| 4.1.3        | Problemas encontrados na visão do Usuário versus Sistema.....                             | 34        |
| 4.2          | ANÁLISE DE DADOS .....  | 37        |
| 4.3          | FERRAMENTAS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E BANCO DE DADOS.....                               | 39        |
| 4.3.1        | Sistema 1 – EXCEL.....  | 41        |
| 4.3.2        | Sistema 2 – Qlik .....  | 42        |
| 4.3.3        | Sistema 3 – SAP .....   | 43        |
| 4.3.4        | Sistema 4 – TOTVS .....   | 45        |
| 4.4          | RESUMO DE CONCLUSÕES TÉCNICAS .....   | 46        |
| <b>5</b>     | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>   | <b>53</b> |
|              | <b>REFERÊNCIAS .....</b>  | <b>55</b> |
|              | <b>APÊNDICE .....</b>   | <b>58</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Para que uma empresa se mantenha em crescimento dentro de um mercado empresarial extremamente competitivo é necessário que ela consiga absorver a enorme quantidade de informações, geradas a todo instante pelos seus diversos setores, pois será a partir destes dados que serão tomadas as decisões dos Gerentes de Desenvolvimento de Mercado e o de Planejamento Estratégico da organização.

Por isso faz-se necessário que a empresa tenha bons sistemas de informações, softwares atualizados, e funcionários especializados para esse tipo de serviço. O objetivo é que esse conjunto de sistemas e pessoas consiga armazenar e analisar os dados obtidos para facilitar a compreensão por parte dos usuários, para que assim não haja informações imprecisas ou uma má análise que possa prejudicar o crescimento da empresa.

O Planejamento Estratégico de operações seja qual for o ramo da empresa é um processo de muita compreensão e de diferentes elementos que interagem como termos de troca e de custo total para a empresa. Esta atividade é definida como um processo unificado, compreensivo e integrado para se alcançar uma melhor compreensão da situação atual da empresa, baseada em análise dos dados e processos internos e externos, com comparação de informações passadas e presentes, para assim definir um plano para o futuro da empresa, afim de que consiga atingir a sua missão, meta e objetivo.

As ferramentas desenvolvidas para o gerenciamento dos dados dessas organizações tendem a possibilitar uma certa centralização no armazenamento de dados e informações, processando-as rapidamente e movimentando-as entre diversas plataformas e sistemas. Dessa forma, gera uma maior confiança e precisão nas análises que são utilizadas para tomadas de decisões estratégicas referentes aos passos, que a empresa dará dentro do mercado em que atua. Isso faz com que consiga ter uma melhor visão econômica, aumentando seus ganhos e diminuindo seus custos, o que a torna mais competitiva e cada vez mais sólida.

Devido às unificações de sistemas, falta de especialistas nesse tipo de serviço e grandes quantidade de dados flutuantes, boa parte dos dados são importados e exportados de planilhas nas quais podem haver diversos tipos de modificações, sejam elas manuais ou automatizadas em que ocorrem perdas de informações, o que interfere tanto no Planejamento quanto na execução das atividades de uma produção.

Segundo Mendes et al. (2003), a adoção desse tipo de sistema, com o qual se controla a empresa, da produção às finanças, registrando e processando cada fato novo na engrenagem corporativa e distribuindo as informações de maneira clara e segura, em tempo

real, onde o objetivo não é colocar o software em produção, mas melhorar os processos de negócios usando a tecnologia da informação.

Um exemplo de empresa que teve crescimento na implantação de um sistema de gerenciamento e análise de dados para o seu Planejamento Estratégico de operações internas foi a Mundo Doce (ERP, 2017), distribuidora de doces na região de Ribeirão Preto que tem como proprietário Felipe Di Lello. Essa empresa teve sua maior efetividade no setor de controle de estoque, devido ao maior controle de tipo de mercadoria, quantidade, demanda de cliente e demais informações acerca de seus produtos, podendo entender que trabalhar com estoque mínimo era mais vantajoso, tendo apenas o volume de produtos suficientes para suprir seus pedidos e podendo cadastrar toda a operação no sistema, desde a compra de produtos, produção, até a entrega.

Essa empresa, como exemplo de mercado, conseguiu diminuir seu prejuízo com armazenamento desnecessário e perda de produtos tendo uma economia de 70 mil reais anualmente em tributos, dentre outros benefícios.

Portanto, quanto mais específico e melhor for a implementação de um software dentro de uma empresa mais precisas serão as decisões tomadas, fazendo com que essa automatização de processos consiga diminuir custos, aumentar lucros, eficiência e eficácia, o que dá mais clareza às operações, elevando a produtividade e a excelência em relação à economia.

Motivados por um mercado altamente competitivo, onde a tecnologia aplicada ao Planejamento Estratégico é vista como um diferencial na corrida econômica, os softwares, sistemas de informação e a análise desses dados estão entre os assuntos a serem inseridos nos conhecimentos de um Engenheiro de Produção.

A revista EXAME (DINO, 2018) afirma que 44% das empresas fizeram investimentos em sistemas de gestão empresarial, seja por nova compra ou *upgrade*. E no Brasil só em Business Intelligence (BI), Analytics e Big Data, a previsão do investimento seria de US\$ 965 milhões para 2018. A reportagem diz que, em 2018, as companhias globais investiram US\$ 3,7 trilhões em Tecnologia da Informação, alta de 4,5% sobre o ano de 2017, e que esse total seria puxado pelo setor de software corporativo, como os ERPs, BI e CRM, além de projetos de Big Data, M2M e IoT. Como são os casos da TOTVS, Qlik, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung (SAP).

## 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Neste trabalho pretende-se desenvolver uma pesquisa para identificar os problemas existentes no gerenciamento de dados e definir que tipos de sistemas de informação influenciam a tomada de decisões na área de Planejamento Estratégico em uma empresa, decisões essas que podem afetar o crescimento econômico e interno, os custos e a otimização de processos

Segundo Sacool et al. (2003), os sistemas fornecem suporte às atividades essenciais de uma empresa: administrativas, comerciais e produtivas. Uma vez que esses sistemas são integrados e as informações que são geradas por uma área são automaticamente compartilhadas pelas outras, todas as tarefas e as responsabilidades são alteradas. Há um aumento na velocidade da troca de informações e o controle torna-se mais fácil. Já que todos os dados da empresa são armazenados nesse software, pode-se verificar o desempenho das várias áreas da empresa e permitir uma tomada de decisão mais rápida e assertiva.

Na implementação do sistema é necessário envolver os principais usuários, gerentes e diretores para que seja definido o organograma do projeto, feita a parametrização e configuração do sistema, a conversão de dados do sistema anterior, instalação de relatórios especificados pela empresa-cliente, realizada simulação de operação e validação do sistema em efetiva operação. Após são realizados treinamentos e conscientizações dos futuros usuários e acompanhamento para verificar necessidades de atualizações.

Ainda, conforme Sacool et al. (2003), essa implementação é complexa e exige uma série de cuidados, e a qualidade das informações geradas depende diretamente de como foi executada a etapa de implementação, assim como o treinamento e capacidade dos usuários.

Como os sistemas geram muitos dados, com os quais o setor de Planejamento Estratégico irá definir os planos, pelo qual a empresa deverá seguir afim de alcançar uma vantagem competitiva perante o mercado. Por isso também é necessário não só realizar um bom treinamento para os usuários que inserem dados e os que os analisam, mas também a contratação de funcionários que tenham um certo perfil analítico para que essas informações não sejam adulteradas por falta de conhecimento para tal função.

Assim sendo, este trabalho tem como problema de pesquisa, a seguinte pergunta: Como melhorar o Sistema de Gerenciamento de dados e informações com o uso de ferramentas adequadas para análise, planejamento, construção e integralização de sistemas, tendo como base o operador dessas funções?

## 1.2 OBJETIVO

Nessa seção serão abordados os objetivos que fundamentam a realização deste trabalho.

### 1.2.1 Objetivo Geral

O principal objetivo desta pesquisa é analisar a utilização de sistemas/software de gerenciamento no Planejamento Estratégico e suas dificuldades na visão dos usuários, que poderão afetar a tomada de decisões, análise de dados e a economia da empresa, através da escolha dos sistemas de informação/software e definição de treinamentos/competências dos usuários.

### 1.2.2 Objetivo Específico

Como objetivos específicos, temos:

- Efetuar um diagnóstico para identificar os maiores problemas no Planejamento Estratégico;
- Analisar os principais sistemas de informação e banco de dados, relação usuário x sistema;
- Apresentar tipos de danos externos que os erros cometidos no gerenciamento e análise de dados e informações causam na economia de uma empresa;
- Propor soluções para melhorar a comunicação da equipe e a análise dos dados;
- Sugerir o desenvolvimento de uma aplicação/treinamento e forma de utilização para o departamento de Planejamento das organizações.

### **1.2.3 Justificativa**

A precisão, confiabilidade e análise dos dados utilizados para fundamentar as decisões referentes ao Planejamento Estratégico devem ser asseguradas por ferramentas e métodos eficazes, pois é fator fundamental para que as informações sejam atribuídas de forma correta, fazendo com que diminua o risco de falhas durante os processos, dando mais compreensão a diferentes elementos que interagem entre si em termos de troca e custo total para as organizações. Esse processo de unificação deve ser feito de forma a aumentar a compreensão dos dados e assim possa alcançar a vantagem competitiva tão almejada, acrescentando valor e satisfação ao cliente final.

O Planejamento Estratégico dentro das organizações é de suma importância, pois é uma ferramenta gerencial que afeta todos os setores e é ligada a missão, valores e objetivos da empresa. Esse é o setor que cria o engajamento e melhora a comunicação interna, integrando as demais áreas da empresa e fazendo com que todos colaborem com o atingimento do mesmo objetivo. Além disso, ajuda a identificar as oportunidades e ameaças, melhorando as tomadas de decisões e protegendo a empresa das mudanças de mercado, visando diminuir os impactos, permitindo planejar os investimentos, o que a torna mais robusta e competitiva a fim de obter mais vantagens e chances de sucesso.

## 2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Neste capítulo será descrita a fundamentação teórica utilizada para esta pesquisa, ou seja, as leituras realizadas pelo autor e o que os autores comentam sobre o assunto.

No início da década de 1950, as organizações passaram a se preocupar com a conexão do ambiente externo com o interno, Müller (2014). A falta dessa sintonia ficou conhecida como problema estratégico de negócio, quando o planejamento seria a sua solução. No entanto, foi somente nos anos 80 que a ideia e uso do Planejamento Estratégico (PE) se consolidou.

O PE faz parte do topo dos três tipos de planejamento de uma organização, estando acima do tático e do operacional, tendo ele como propósito a definição do desenvolvimento de processos, técnicas e atitudes administrativos com o propósito de criar uma situação viável para avaliar as implicações de futuras decisões em função de atingir os objetivos empresariais mantendo os três F: Eficiência, Eficácia e Efetividade.

Segundo Müller (2014), com o PE não se pretende adivinhar o futuro, mas traçar objetivos viáveis e propor ações para alcançá-los. A questão é evitar ser surpreendido com incertezas.

Para criar um PE efetivo, é necessário entender um pouco sobre a definição da matriz SWOT e a aplicação do 5W2H.

A Análise SWOT é uma ferramenta usada para realização de análise de um ambiente/empresa, e serve como base para o PE, pois ajuda a empresa a se posicionar ou verificar a situação em que se encontram.

Conforme Chiavenato e Sapiro (2003), a função dessa ferramenta é cruzar as oportunidades e as ameaças externas à organização com seus pontos fortes e fracos, ou seja, cruzar o ambiente externo com o ambiente interno da organização.

A avaliação estratégica realizada a partir da matriz SWOT é uma das ferramentas mais utilizadas na gestão estratégica competitiva. Trata-se de relacionar as oportunidades e ameaças presentes no ambiente externo com as forças e fraquezas mapeadas no ambiente interno da organização. As quatro zonas servem como indicadores da situação da organização.

A ferramenta 5W2H é muito útil quando conectada a ferramentas analíticas, como o caso da análise de dados do PE, quando requerem planos de ação (SEBRAE, 2008). O método consiste em uma série de perguntas direcionadas ao processo produtivo que permite identificar as rotinas mais importantes, detectando seus problemas e apontando soluções. No 1

é possível identificar as perguntas realizadas pela ferramenta, que são feitas na elaboração do projeto do Planejamento Estratégico.

**Quadro 1 –5W2H**

|           |                 | <b>Método dos 5W2H</b> |                                       |
|-----------|-----------------|------------------------|---------------------------------------|
| <b>5W</b> | <i>What</i>     | O Que?                 | Que ação será executada?              |
|           | <i>Who</i>      | Quem?                  | Quem irá executar/participar da ação? |
|           | <i>Where</i>    | Onde?                  | Onde será executada a ação?           |
|           | <i>When</i>     | Quando?                | Quando a ação será executada?         |
|           | <i>Why</i>      | Por Quê?               | Por que a ação será executada?        |
| <b>2H</b> | <i>How</i>      | Como?                  | Como será executada a ação?           |
|           | <i>How much</i> | Quanto custa?          | Quanto custa para executar a ação?    |

Fonte: SEBRAE (2008)

## 2.1 ANÁLISE DE DADOS

Segundo Müller (2014), a competitividade entre as organizações está cada vez maior, e com o aumento de uso de tecnologia e sistemas que geram dados a todo momento, surge uma grande necessidade de treinar e contratar funcionários que sejam especializados em tratar e analisar esses dados.

Para que uma empresa tenha êxito é importante que ela saiba onde quer chegar e quais as táticas mais eficazes para alcançar esses objetivos no menor espaço de tempo possível, ou seja, é preciso que ela desenvolva um Planejamento Estratégico, assim como tenha o software de geração de dados e o Analítico mais adequado e eficaz para a sua situação.

De acordo com Toccato (2017), a análise de dados é indispensável para dar subsídio para um planejamento verdadeiramente completo e eficaz. É um processo de verificação de todas as informações, processos e indicadores relativos a uma determinada área ou assunto e por meio dela que se faz um exame ou estudo detalhado sobre algo. E no campo empresarial existe uma infinidade de dados os quais podem ser tratados e analisados de modo a dar embasamento de forma segura e confiável para o setor de PE.

O dinamismo do mercado e da economia impulsionam as empresas para tomada de decisões diárias quando devem decidir sobre as possibilidades de crescimento, rentabilidade, investimento em novos produtos, remarcação de preços e outras medidas essenciais para o sucesso do negócio. É uma ação de suma importância para a gestão empresarial, independentemente do tamanho ou segmento, por permitir verificar a potencialidade e proporção das decisões de forma mais consciente e eficiente.

Para Toccato (2017), essa análise tem como vantagem o melhor julgamento das falhas nos processos e decisões estratégicas mais certeiras.

## 2.2 FERRAMENTAS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E BANCO DE DADOS

Os sistemas de informação são usados em diversas áreas de uma organização, sendo elas classificadas por abrangência, pessoal, grupal, corporativo, interorganizacional, por área funcional, operações e produção, vendas, marketing, finanças e contabilidade, ou por suporte decisório, no qual se enquadra o Planejamento Estratégico, Operacional e Gerencial.

Os sistemas de apoio à área gerencial servem para proporcionar aos gerentes relatórios sobre o desempenho e os registros de informações históricas de uma empresa, de forma a apoiar o planejamento no controle e na tomada de decisões. A maioria das organizações usa a tecnologia da informação para desenvolvimento, reestruturação e melhoria dos processos de negócios que são vitais para economia empresarial. Por isso as empresas optam por instalação de uma central de TI e softwares que auxiliam a integração de dados das diversas áreas que formam uma organização. No entanto existem alguns tipos de sistemas para essas finalidades, como ERP - Planejamento de Recursos Empresariais, SCM - Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, CRM - Gerenciamento do Relacionamento com o Cliente e BI - Inteligência de Negócio.

A escolha do sistema correto é muito importante para que supra as necessidades da organização, pois a implementação de um sistema não é uma tarefa muito simples e exige um processo de mudança cultural, sensibilização de todas as áreas funcionais e amadurecimento para uma visão plena dos processos.

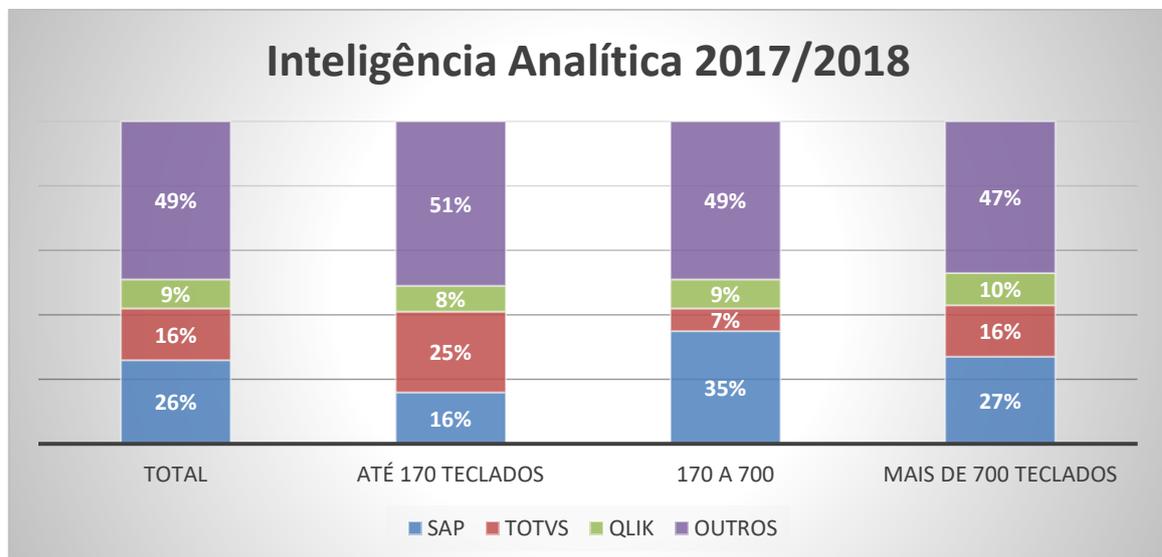
### 2.2.1 Tipos de Sistema

Dos sistemas utilizados para Planejamento Estratégico, os mais utilizados e que dominam o mercado atualmente estão o TOTVS e o SAP, que juntos detêm 42% do mercado, segundo a 29ª pesquisa sobre o Mercado Brasileiro de TI do Centro de Tecnologia de Informação, FGV, 2016. Esse estudo realizado pela FGV informa que o aumento de tecnologia em 1% tem alavancado o lucro das empresas em cerca de 7% após dois anos. Dentre o mercado atual, os Bancos lideram o ranking investindo 13,8% das receitas em TI, seguido por Serviços com 10,8%, Indústria 4,6% e Varejo com 3,4%.

O Brasil é o 9º maior mercado de software e serviços de TI do mundo (Associação Brasileira de Empresas de Software – ABES, 2017) e um verdadeiro celeiro de empresas inovadoras de desenvolvimento e de infraestrutura de telecomunicação. (DINO, 2017).

Segundo a 29ª Pesquisa sobre Mercado de TI, sobre os gastos e investimentos, as empresas de serviço têm um gasto de 11% do seu Faturamento Líquido, seguido por 7,7% das Empresas Médias, e tendo as indústrias com apenas 4,7%, no ano de 2017. De acordo com a Pesquisa da FGV sobre o Mercado Brasileiro de TI, o SAP, TOTVS e Qlik estão entre os três softwares mais usados no país, detendo o mercado em 51% no total, em questão geral como pode ser observado no gráfico 1.

**Gráfico 1 – Inteligência Analítica 2017-2018**



Fonte: 29ª pesquisa sobre o Mercado Brasileiro de TI do Centro de Tecnologia de Informação. (FGV, 2018).

Conforme o Gráfico 1, a TOTVS detém 25% do mercado entre as empresas de pequeno porte, de 1 a 170 teclados, e a SAP por empresas maiores, chegando a 27% em relação a mais de 700 teclados. Sendo que a Qlik chega a ficar a 2% acima da TOTVS em relação a empresas de 170 a 700 teclados, ou empresas de médio porte.

Na pesquisa foi identificado também que no mercado voltado a Sistemas Integrados, a SAP e a TOTVS lideram somando 66% do mercado, tendo a TOTVS em liderança de 50% no segmento em empresas com até 170 teclados, 38% de 170 a 700 teclados e a SAP com 50% em empresas com mais de 700 teclados.

De acordo com os dados obtidos na pesquisa sobre o Mercado Brasileiro de TI, foram identificados os sistemas os quais a maior parte das empresas utiliza atualmente, o

Qlik, SAP e TOTVS. Sendo que os 3 sistemas citados têm seus arquivos para exportação do tipo XLS ou tabelas, ou seja, para uso em EXCEL.

Portanto, a partir dessa informação que será feita a análise de gerenciamento de dados para o Planejamento Estratégico.

### 2.2.1.1 *Sistema 1 - EXCEL*

Os sistemas citados neste presente trabalho necessitam do EXCEL para auxílio nas atividades, já que as informações geradas pelo programa possuem extensão que abrem nesse software. Porém, é nesse sistema que o usuário deverá ter cuidado para não perder as informações ou importar o arquivo de forma indevida.

Segundo a Microsoft (2016), o software foi desenvolvido na década de 80, por Dan Brinklin, o software possui diversas fórmulas, para áreas diversas, assim como infinitas possibilidades de programação em VBA, onde o usuário pode transformar uma planilha simples em algo muito mais complexo, como relatórios com gráficos, dentre outros. Um dos atrativos do programa é o fato de ter um preço muito competitivo, tendo como seu maior rival, o Google Sheets.

Atualmente saber trabalhar com as diversas possibilidades desse programa é algo que cria um grande diferencial para a área de análise de dados. O sistema funciona em sua tela com linhas e colunas além de células com elementos que contêm dados numéricos, sob forma de texto ou booleanos, e fórmulas que referenciam outras células.

A linguagem de programação usada, Visual Basic for Applications (VBA), é um complemento ao aplicativo que inclui um ambiente integrado de desenvolvimento para gravação de macros que podem replicar ações dos usuários, permitindo uma automação simples nas tarefas cotidianas.

É muito importante na análise de dados por também permitir a criação de formulários e controles dentro da pasta de trabalho para haver uma melhor comunicação entre os usuários. Mas também tem seus problemas, como o vírus de macros que podem atingir o sistema, o que se torna um problema bem sério, e a sua criadora, Microsoft, adotou medidas para prevenir o mau uso, porém não são 100% eficazes.

O EXCEL é um editor e gerador de Planilhas, onde pode-se criar diversos campos a partir de linhas e colunas, com cálculos/fórmulas simples e avançadas, gráficos, tabelas e muitas outras construções matemáticas e comparativas. Dentro das empresas é uma ótima opção para analisar dados e gerar relatórios.

Esse programa tem uma capacidade limite de 1 milhão de linhas e colunas que vão do A ao ZZ, ou seja, 16mil colunas. Com um painel onde disponibiliza diversas fórmulas e botões, para criar do simples até algo mais complicado, ao que chamamos de Virtual Basic for Applications (VBA), que permite o usuário aplicar programação à ferramenta.

É possível criar Dashboards, que é um relatório de representação visual das informações mais importantes de um processo em forma de painel de controle, que se torna uma maneira rápida de visualizar informações para tomada de decisões, muito esclarecedor e indicado para o Planejamento Estratégico.

O software EXCEL é utilizado em quase todas as empresas devido a maioria dos programas terem a opção de download dos dados em arquivos .XLS e .CSV, que é o caso do Qlik, SAP e da TOTVS. No entanto essa ferramenta não serve apenas para visualizar os arquivos baixado, mas também para manipular e analisar os dados, assim como criar relatórios a partir de tabela dinâmica e gráficos, bem como outros diversos recursos que possui.

Tem como vantagem efetuar cálculos financeiros, facilidade em manipular e tratar dados, armazenamento de dados, economia de tempo e recursos e organização de processos, e tem como desvantagem ser em algumas partes, muito complexo devido a necessidade de se ter um grande conhecimento de fórmulas para o melhor uso da ferramenta, tornar-se muito pesado e requer um computador mais potente para conseguir abrir e editar algumas planilhas mais elaboradas, não sendo muito indicado para utilizar como base de dados, devido a facilidade em manipulação dos dados.

#### 2.2.1.2 *Sistema 2 – QLIK*

Software de visualização e manipulação de dados, é como um EXCEL online, é considerado uma ferramenta de Inteligência de máquina e Business Analytics, essa plataforma de gerenciamento e análise de dados é uma plataforma que se estende para diversos tipos de processos, podendo ser utilizada em celulares, computadores e tablets, facilitando os processos para que funcionários possam verificar dados em qualquer lugar, inclusive em viagem de trabalho ou visitas a fornecedores, ou seja essa ferramenta tecnológica proporciona rapidez, flexibilidade, facilidade de uso e recursos poderosos, permitindo transformar dados vindo de diversas fontes em conhecimento de negócio, proporcionando ganhos altos em eficiência e eficácia ao Planejamento estratégico da organização.

O software possui instalação simples, estimula a inteligência do usuário, possui uma interface extremamente fácil, onde para criar gráficos e tabelas basta arrastar a nomenclatura dos dados que são necessários e o sistema vai criando, da forma que o usuário acha mais interessante, assim como uma programação fácil semelhante ao VBA do EXCEL, onde o próprio sistema auxilia o usuário informando quando está correto e como as fórmulas devem ser utilizadas, fazendo com que a plataforma seja bem interativa e dispensando um profissional de TI.

Sua instalação pode ser feita em tablet, celular e computadores, basta entrar no site e fazer o download, sua versão Trial é válida por apenas 15 dias, mas já serve para a empresa ter uma ideia de como será a utilização e decidir se irá comprar ou não.

Todas as tabelas e gráficos gerados possuem a facilidade de exportar em modelo .XLS para utilizar e manipular, filtrar, etc. pelo EXCEL.

Tem como pontos positivos o custo ser relativamente baixo em relação a outros programas estilo Business Intelligence, facilidade de desenvolvimento, curva de aprendizado baixa, exemplos e vídeos disponibilizados no site do fabricante e suas fórmulas e métricas são muito semelhantes às do EXCEL.

Porém, como em todo sistema, existe os pontos negativos, e não poderia faltar o fato de ter um custo elevado por licença de usuário, para interfaces mais sofisticadas ele não consegue suprir, quaisquer mudanças além do padrão estabelecido na compra da plataforma são cobradas a mais e a maioria dos fóruns e auxílios disponibilizados são em inglês, inclusive a programação da ferramenta.

Segundo Qlik (2018) essa é uma plataforma de análise e gerenciamento de dados, é muito utilizada pela área de Planejamento Estratégico, seja para o setor, financeiro, marketing, compras, vendas ou logística. O produto é gratuito e permite criar relatórios e painéis de instrumentos iterativos com tabelas e gráficos de uma forma simples para facilitar o uso pelos colaboradores. Por isso conta com uma visualização simplificada, com alto desempenho e velocidade, busca inteligente com múltiplos recursos de dados.

Trabalha com diversas áreas e setores, tais como: indústrias, saúde, serviços financeiros, varejo, fabricação, setor público, comunicação, finanças, TI, RH, Marketing, vendas e Cadeia de fornecimento.

A empresa Qlik acredita que nenhuma organização pode sobreviver a menos que use os dados para encontrar vantagens. E a alfabetização de dados, capacidade de ler, trabalhar, analisar e discuti-los são essenciais para o sucesso.

Seus produtos atuais, voltados para o *Business Intelligence*, são:

- Qlik Sense
- Qlik Analytics Platform
- Qlik View
- Qlik Core
- Qlik Connectors
- Qlik Data Market
- Qlik GeoAnalytics
- Qlik NPrinting

A empresa possui mais de 48mil clientes em todo o mundo, recebeu o Gartner, que é um sistema de pontuação que considera quantas análises de clientes a solução do fornecedor recebeu e as avaliações obtidas, como líder no Quadrante Mágico para Analytics e BI por 8 anos seguidos e um prêmio de Inovador Top 10 da Fast Company.

O sistema tem como clientes a Aggregate industrias, Heinz, Gatorade, Hertz, Qualcomm, Sony, Toshiba, Tommy Hilfiger, dentre outros.

### 2.2.1.3 *Sistema 3 – SAP*

Esse sistema foi criado para solucionar problemas empresariais de forma a capacitar organizações com tecnologias inteligentes para gerar melhores resultados, com mais eficiência e impulsionar o crescimento frente ao mercado. É uma empresa de origem alemã, aberta em 1972, atuando há 23 anos no mercado brasileiro, com uma unidade junto ao polo da Universidade Unisinos em São Leopoldo, no Rio Grande do Sul. Ferreira,2009.

Segundo SAP (2018), a empresa está entre as mais importantes subsidiárias em todo o mundo e possui mais de 3700 clientes, com mais de 200 parceiros de negócios, desenvolvendo soluções para simplificar os processos das empresas. Sua vantagem é ter traduções para inglês, português, espanhol, italiano e alemão.

Durante todo seu trajeto no mercado, essa empresa teve um enorme crescimento, tendo como receita de 1,5 bilhão de euros em 2010. Esse crescimento de dois dígitos mostrou que o mundo estava investindo cada vez mais em inovações tecnológicas. Logo após, em 2011, a empresa se fortaleceu na China, com um crescimento de mais de 30%, e, ao final de 2014, teve a maior aquisição de software como serviço em toda a história da tecnologia, adicionando ao mercado de viagens de negócios 1,2 trilhão de euros, o que deu à empresa a liderança no ranking na rede de negócios.

A SAP é uma empresa Alemã que detêm maior parte do mercado de TI no Brasil, seu principal foco é na venda de Sistemas integrados de Gestão com objetivo de gerar uma Gestão empresarial qualificada as organizações.

Segundo entrevista da SAP (2018), Jozeani, Gerente de projetos da empresa Natura, que é uma das empresas Brasileiras que implantou o sistema SAP, com mais de 1,9 milhões de funcionários e presente em 7 países da América Latina, diz ter conseguido por meio desse sistema, enviar através de SPC todas as ocorrências e eventos de transporte que acontecem com os pedidos dos seus consultores, devido ao uso em nuvem. E diz ter como benefícios a comunicação com as transportadoras e ter uma gestão ativa das ocorrências geradas e entender toda a cadeia de suprimentos, desde o faturamento até a entrega final, tudo isso com visão em tempo real. (SAP, 2018).

Esse software tem diversas versões onde todos têm todo suporte da empresa, com opções de treinamento para novos usuários diretamente pelo site.

Trata-se de uma ferramenta que fornece soluções práticas e personalizadas para integrar todos os departamentos de uma empresa, por isso ele é dividido em 7 módulos:

- SAP MM - *Material Management*: para gerenciamento da gestão de materiais;
- SAP SD - *Sales and Distribution*: para gerenciamento da área de vendas e distribuição;
- SAP FI - *Financial Accounting*: para gerenciamento da área financeira;
- SAP PP - *Production Planning and Control*: para gerenciamento da área de planejamento e controle de produção;
- SAP HCM - *Human Capital Management*: para gerenciamento da área de capital humano, ou seja, Recursos Humanos;
- SAP CO - *Controlling*: para a administração da empresa;
- QM - *Quality Management*: para gerenciamento da área de qualidade da empresa.

Está presente em 40 países, tem como seus principais clientes no Brasil as empresas: LIQ (antiga Contax), Sertrading, Natura e Eletrobrás.

O software possui diversos módulos que atingem diversas áreas das organizações:

a) ERP e núcleo digital

- ERP na nuvem;
- SAP S/4HANA Clou;
- SAP S/4HANA
- ERP para pequenas e médias empresas.

b) Plataforma digital

- SAP Clou Platform;
- SAP HANA Data Management Suite;
- SAP HANA;
- Bancos de dados;
- Gestão de informações empresariais;
- Integração e infraestrutura de aplicativos;
- Segurança cibernética, governança, risco e compliance.

c) Procurement e redes

- Gestão de fornecedores;;
- Sourcing estratégico;
- Suprimentos;
- Procurement de serviços e força de trabalho externa;
- Vendas e atendimento.

d) Funções analíticas

- SAP Analytics Cloud;;
- Business Intelligence;
- Planejamento e análise
- Funções analíticas preditivas;
- Machine Learning.

- e) Experiência do cliente
  - SAP C/4HANA;
  - Marketing;
  - Vendas;
  - Serviço;
  - Comércio;
  - Receita.
  
- f) IoT e cadeia de suprimentos digital
  - Cadeia de suprimentos digital;
  - Internet das Coisas (IoT);
  - Produção;
  - Pesquisa e desenvolvimento/Engenharia;
  - Gestão de ativos.
  
- g) Recursos Humanos (RH)
  - RH central e folha de pagamento;
  - Gestão de tempo e presença;
  - Recrutamento e integração;
  - Aprendizagem e desenvolvimento;
  - Desempenho e remuneração;
  - Planejamento e análise da força de trabalho.
  
- h) Finanças
  - Planejamento e análise financeiros
  - Contabilidade, fechamento financeiro e gestão de imposto
  - Gestão de tesouraria
  - Contas a pagar e a receber
  - Gestão de bens imóveis
  - Viagens e despesas

#### 2.2.1.4 Sistema 4 TOTVS

Segundo Guimarães (2013), a TOTVS é um dos três sistemas mais conhecidos de análise de dados do mercado, tendo seu início em 1983 pela fusão das empresas Microsiga e Logocenter. Tem como sua ferramenta principal uma plataforma de gestão integrada de colaboração e produtividade, proporcionando uma experiência de mais rapidez e interatividade aos gestores e colaboradores. Utilizado na área corporativa de Controladoria, Fiscal, Vendas, Jurídico, RH e Suprimentos.

A TOTVS está presente em 41 países com uma receita líquida de mais de R\$ 2 bilhões. No Brasil, conta com 15 filiais, 52 franquias, 5 mil canais de distribuição e 10 centros de desenvolvimento. No exterior, conta com mais 7 filiais e 5 centros de desenvolvimento (Estados Unidos, México, China e Taiwan).

É um sistema utilizado para 11 tipos de segmentos, dentre eles: Logística, Construção e Projetos, Varejo, Serviços Financeiros e Manufatura.

A empresa foi criada por Ernesto Mário Haberkorn, em 1969, tendo como intenção desenvolver um sistema que permitisse o gerenciamento empresarial centralizado, cuja finalidade principal era a automação de processos administrativos.

Conforme Magalhães (2018), foi com o surgimento dos microcomputadores, em 1983, que os sócios Haberkorn e Laércio Cosentino fundaram uma nova Companhia, sob a denominação social de Microsiga Software S.A. A Companhia tinha o objetivo de elaborar softwares para computadores pessoais e, posteriormente, passou a atuar no mercado de softwares de gestão empresarial integrada, acessíveis às empresas de médio e pequeno porte.

Nos anos 90, a empresa, já visando o seu crescimento perante o mercado de softwares, mudou um pouco suas decisões estratégicas, sendo uma delas a abertura de franquias da empresa. Dessa forma acabou sendo a primeira empresa brasileira de software a obter a certificação ISO 9001. Outras foram o lançamento da linguagem ADVPL (*Advanced Protheus Language*), desenvolvida pela companhia ao longo dos 7 anos anteriores; e a entrada de um sócio estrangeiro, representando a Advent International Corporation, com 25% do capital social da companhia.

Atualmente a empresa é considerada pioneira no desenvolvimento e comercialização de soluções integradas de softwares de gestão empresarial e recebeu da IBM prêmio de "Melhor Parceiro - *Innovation That Matters*", resultado do desenvolvimento chamado TNI (*TOTVS Notes Integration*), que permitia ao usuário, a partir da aplicação Lotus Notes 8.1, acessar diretamente o ERP (*Enterprise Resource Planning*) da TOTVS.

Seus produtos são para ERP (*Enterprise Resource Planning*), BI (*Business Intelligent*), BPM (*Business Process Management*), GED (Gestão Eletrônica de Documentos), E-commerce, Fiscal e Recursos Humanos. E alguns dos seus clientes são: BV Financeira, Sebrae, Unimed, Dpaschoal e Swiss Re.

### 3 METODOLOGIA

Neste capítulo será descrita a metodologia que será aplicada para a coleta e a análise de dados.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO E PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS DA PESQUISA

Segundo Gerhardt (2009), como a preocupação principal é o aprofundamento da compreensão de um grupo formado por profissionais da área, tratamos aqui de uma pesquisa qualitativa:

- a) Básica: com objetivo de gerar novos conhecimentos sem aplicação prática prevista.
- b) Exploratória: com objetivo de proporcionar familiaridade ao problema, com levantamento bibliográfico para construir hipóteses.
- c) Explicativa: para identificar os fatores que determinam para ocorrência dos problemas.

Esta pesquisa tem objetivo pré-definido, porém com questões tanto abertas quanto fechadas para melhor exploração das respostas e para evitar uma tendência nos resultados.

Foram entrevistados pessoalmente trabalhadores que possuíam a necessidade de um software ou análise e gerenciamento de dados para as suas tarefas do dia a dia. Foi utilizado uma planilha do software Excel para anotar e tabular as informações à medida que os entrevistados iam respondendo os questionamentos. Cabe salientar que os entrevistados foram informados sobre o propósito final do trabalho e se disponibilizaram voluntariamente a respondê-lo.

O delineamento da amostra foi feito de forma não probabilística acidental, tendo como público alvo trabalhadores da área que utilizam os softwares citados anteriormente neste presente trabalho.

Os sujeitos da pesquisa trabalhavam em setores de Planejamento, sendo 26% com uma faixa etária entre 18 a 23 anos, 33% entre 24 e 29 anos e 30% entre 30 e 36 anos. 44% cursavam Ensino Superior e 48% tinham Pós-Graduação ou a cursavam no momento da entrevista. O grupo foi composto por 48% empregados de empresas de médio porte, faturamento anual entre 3,6 milhões e 12 milhões e até 499 funcionários, e 45% empregados

em empresas de grande porte, faturamento anual acima de 12 milhões e acima de 500 funcionários, residentes da Região Metropolitana de Florianópolis-Santa Catarina.

Esta pesquisa teve como foco empírico uma análise sobre a vivência Software versus Usuário em empresas que utilizam os dados gerados para tomada de decisões através de análise e relatórios gerados pelo setor de Planejamento Estratégico.

Os dados da organização e dos entrevistados ficará de forma oculta para preservação deles. O objetivo é apenas identificar os maiores problemas que enfrentam no dia a dia em suas funções a fim de resolver problemas específicos citados na objetivação deste trabalho, envolvendo a verdade e os interesses do setor de PE e TI no Brasil.

#### 4 DESENVOLVIMENTO

Segundo Mendes et al. (2003), o sucesso na adoção de um sistema inicia-se na seleção, quando deve-se realizar uma análise de adequação de funcionalidades para checar se as particularidades da empresa serão atendidas. É nesse momento que essa implementação deve ser gerenciada por pessoas que entendam de mudança organizacional, bem como de sistemas e análises de dados, devido ao sucesso também estar relacionado aos profissionais envolvidos e suas competências técnicas.

Há diversas dificuldades e barreiras na implantação e no uso dos sistemas integrados, que afetam tanto o desempenho quanto a análise desses dados. Além de muitas vezes não haver profissionais qualificados para esse serviço, também há o caso do custo de novas licenças, hardwares, treinamento e consultorias e outros ajustes.

Conforme Sacool et al. (2003), a capacidade de processamento dos equipamentos e o fato de que os sistemas podem ter gargalos de processamento durante os processos de fechamento e consolidação das informações interferem diretamente no desempenho dessas ferramentas. E, em relação à integração entre os sistemas, a complexidade tende a crescer junto com a especificidade de negócios da empresa, que, por vezes, pode ter tantos sistemas integrados que acabam dando mais problemas de inconsistência de dados e muitas necessidades de atualizações, o que normalmente tem alto custo.

Como as empresas tendem a utilizar mais de um sistema, temos muitas vezes problemas com desatualização de dados causadas pela migração das informações de um sistema para o outro, e esses problemas vão crescendo em forma de cascata. A implementação e a análise dos dados, além de estarem ligadas, são complexas e exigem uma série de cuidados, independente do porte da empresa, demonstrando a necessidade de uma boa escolha dos sistemas, testes, profissionais qualificados para gerir e analisar as ferramentas e os dados obtidos, assim como uma implementação e treinamentos adequados para seu uso.

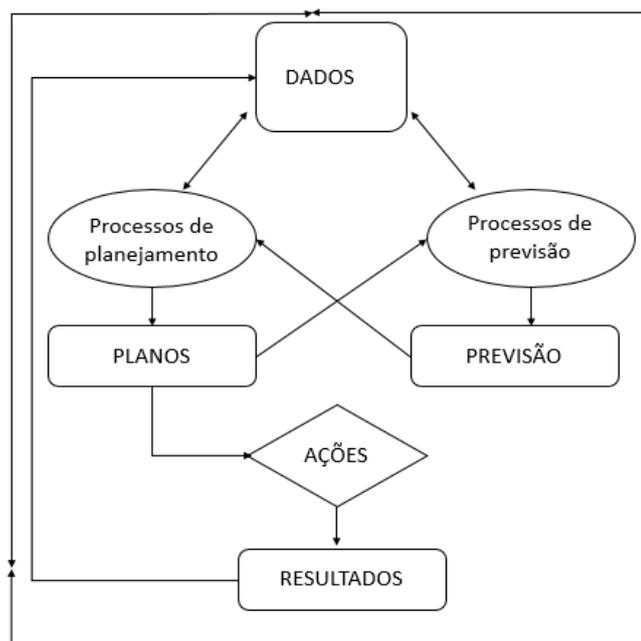
Qualquer dado que seja incorretamente registrado no sistema, de acordo com Sacool et al. (2003), repercutirá em todos os demais processos que vêm em sequência. Se o sistema parar, toda a empresa irá parar também. Muitas vezes pode não parar toda a empresa, mas apenas o módulo onde ocorre o erro, de qualquer forma causando prejuízos. Por isso é necessário que os usuários tenham um bom entendimento do sistema, para que possam usufruí-lo de forma correta, pois o desconhecimento desses softwares aumenta a resistência em sua integração e gera desmotivação.

Para Bourchardt (2017), dados incorretos levam a visualizações incorretas. Com isso deve-se começar pelo básico: verificar se os dados foram limpos, coletados e compilados de forma correta. Isso porque são comuns os erros que incluem duplicação de dados, dados perdidos, valores não numéricos não marcados e assim por diante. O erro na análise, seja pelo sistema gerar dados errôneos, seja pela má organização e limpeza ou má interpretações dos relatórios, impacta diretamente na decisão do Planejador Estratégico e na Vantagem Competitiva da Organização.

A elaboração do planejamento estratégico é fundamental para que a empresa possa conhecer e identificar as variáveis que a cercam, e, para que haja uma visão realista do negócio, os softwares, sistemas e os analistas que geram, coletam e manipulam os dados, devem estar integrados às metas da organização. Isso porque precisam entender o problema que devem solucionar e gerar relatórios onde se possa identificar e decidir as ações necessárias para a melhoria dos processos.

De acordo com Akabane (2012), cabe salientar que os resultados reais alcançados podem não ser equivalentes ao previsto e o processo de planejamento é essencial para sobreviver e se destacar no ambiente global. Essa visão é dividida entre várias unidades de negócio, por isso quando os resultados não são os esperados, então são realimentados de volta para o processo de planejamento. Esse processo de círculo fechado continua até que consiga atingir o resultado esperado conforme a previsão estabelecida conforme Quadro 2.

**Quadro 2 – Quadro de Planejamento e de Previsão**



*Fonte: Akabane (2009)*

#### **4.1.1 Aplicação da Matriz SWOT Planejamento Estratégico**

Conforme Bertaglia (2009), a SWOT Analysis foi criada por Kenneth Andrews e Roland Christensen, ambos professores da Universidade de Harvard. Essa ferramenta estratégica permite realizar um estudo da competitividade entre as organizações segundo as variáveis internas e controlável (pontos fortes e fracos) e externas e não controlável (oportunidades e ameaças).

A análise interna tem por finalidade colocar em evidência as deficiências e as qualidades da empresa que será analisada, ou seja, os pontos fortes e fracos. Essa análise deve tomar como perspectiva para comparação as outras empresas de seu setor de atuação, sejam elas concorrentes diretas ou apenas concorrentes potenciais.

Para Bertaglia (2009), o ambiente externo consiste em influências sociais, políticas, culturais, ecológicas e econômicas, onde cada um pode ser estudado a partir do histórico disponível e suas tendências. Efetuar essa análise significa entender como essas forças podem afetar a empresa e como essas atividades organizacionais afetam o ambiente externo. Esse conhecimento permite identificar as tendências das oportunidades e ameaças e elaborar estratégias a partir do tratamento dos dados obtidos.

As mudanças que ocorrem dentro da organização a partir dessas análises refletem nos indicadores de desempenho, pelo qual é possível comparar os padrões preestabelecidos e verificar os desvios existentes para assim poder corrigir as possíveis falhas.

#### **4.1.2 Aplicação da Ferramenta 5W2H na Análise de dados para o Planejamento Estratégico**

A aplicação da 5W2H é indicada para planos de ação, devido à tomada de decisão ser o principal elemento para orientar a sua implementação, o que se encaixa muito bem no Planejamento Estratégico e Gerenciamento de dados (Sebrae, 2019).

Após a conclusão da análise de SWOT, é preciso definir o que será feito para melhorar os pontos fracos, aproveitar as oportunidades e minimizar os riscos das ameaças. Essa técnica deve ser aplicada antes de iniciar a coleta de dados, para que se possa entender quais serão as informações que serão necessárias para que se possa fazer uma boa análise e gerar relatórios direcionados para as tomadas de decisão mais assertivas. Isso se torna mais útil quando atrelado a outras ferramentas analíticas, como o caso do uso de *Business Intelligence* e Excel.

Para tanto, torna-se imprescindível a aplicação das seguintes questões:

- a) O que será feito? (What);
- b) Por que será feito? (Why);
- c) Quem será o responsável? (Who);
- d) Onde as ações serão executadas? (Where);
- e) Quando serão aplicadas? (When);
- f) Como isso se tornará realidade? (How);
- g) Quanto custará o investimento? (How Much).

Ao realizar a coleta dos dados para criar os relatórios, é preciso se perguntar sobre os questionamentos citados, para conseguir entender qual o problema que se quer resolver e assim visualizar os dados de forma mais analítica, sendo assim, capaz de identificar as respostas dessas questões e tomar a decisão mais eficiente e eficaz.

#### 4.1.3 Problemas encontrados na visão do Usuário versus Sistema

Para a escolha de um sistema/software, é imprescindível que se faça um estudo sobre a empresa e os usuários para que identifique o que mais irá se adequar às metas e aos objetivos pré-definidos, que farão com que essa ferramenta seja benéfica de forma a trazer a integração dos diversos setores empresariais, o incremento do controle dos processos e operações, atualização tecnológica, redução de custos e acessos a informações de qualidade para o Planejamento Estratégico da organização. Por outro lado, existem também as dificuldades dessa implementação, como apresenta a síntese do Quadro 3.

**Quadro 3 – Benefícios e problemas dos Sistemas ERP**

| Benefícios  | Dificuldades  |
|---|---|
| Redução de trabalho e inconsistência de dados             | Mudança na cultura departamental.   |
| Redução da mão de obra relacionada a integração de dados. | Maior dificuldade na atualização do sistema, pois exige acordo entre departamentos e gera custos. |
| Maior controle sobre a operação                           | Maior complexidade de implementação.  |
| Melhoria da qualidade da informação.                      | Um módulo interrompido ou inconsistente pode interromper os demais.                               |
| Padronização das informações.                             | Necessita alterar processos empresariais.   |
| Melhoria do acesso a informação.                          | Alterações e acessos novos geram custos.  |
| Contribui para gestão integrada de Sistemas.              |   |

Fonte: Sacool et al. (2003)

Para o presente estudo, realizou-se uma entrevista, em abril de 2019, com pessoas que trabalham em empresas que utilizam softwares integrados no setor de Planejamento Estratégico. A seguir estão descritas algumas perguntas e respostas identificadas durante essa coleta. As demais podem ser consultadas nos questionários no apêndice deste trabalho. A entrevista será citada de forma anônima, pois somente alguns sentiram-se seguros para responder a questão, portanto o entrevistador será citado como “P” e os entrevistados como “E”.

**Quadro 4 – Pergunta 1**

|            |   |
|------------|---|
| <b>P</b>   | Se você utiliza mais de um Sistema/Software, quais são as dificuldades e problemas encontrados?   |
| <b>E1</b>  | Lentidão.   |
| <b>E2</b>  | Computador não suporta vários sistemas e planilhas abertos ao mesmo tempo.  |
| <b>E3</b>  | Aumento da dificuldade em comunicar-se com outros setores, por falta de campo para isso nas ferramentas, e ser necessário a utilização de e-mail, onde também se perde informações.   |
| <b>E4</b>  | Em um dos sistemas utilizados, há uma dificuldade em montar relatórios, devido à nomenclatura das colunas serem bastante parecidas e não haver uma identificação do que cada uma é, assim como não houve um treinamento adequado do uso desta ferramenta. |
| <b>E5</b>  | Não ter acesso a montagem e manipulação, somente visualização dos dados.  |
| <b>E6</b>  | Dificuldade em ficar utilizando Planilhas em diferentes softwares, devido aos sistemas principais terem sua base disponível para download para este tipo de arquivo e a empresa não ter um padrão definido de qual utilizar, entre Google Sheets e EXCEL. |
| <b>E7</b>  | Tempo de execução e conexão entre as informações de cada software.  |
| <b>E8</b>  | Inconsistência e lentidão na extração dos dados.  |
| <b>E9</b>  | Travamento do sistema durante a utilização e recursos não disponíveis por completo ou atualizados.  |
| <b>E10</b> | Bases de dados diferentes limitam análises mais completas de forma automática.  |
| <b>E11</b> | Se um sistema não conversa com o outro a integração de alguns dados e sua análise precisam ser feitas manualmente, gerando dados errôneos ou má interpretação e manipulação.  |

*Fonte: do autor (2019).*

Foram questionados aos entrevistados sobre as dificuldades que, em geral, encontravam durante a realização do trabalho. 46% deles tiveram duas ou mais respostas semelhantes, que são elas:

- a) Comunicação com o Gestor da área (23%);
- b) Acesso a informações (31%);
- c) Comunicação com outro setor (23%);
- d) Elaboração de Planilhas (31%);

- e) Elaboração de Relatórios (23%);
- f) Manipulação ou análise dos dados (12%).

Em seguida questionou-se a respeito do que acreditavam ser necessário hoje para melhorar sua performance no trabalho.

**Quadro 5 – Pergunta 2**

| <b>P</b>   | <b>O que você precisaria hoje, dos sistemas/software, para suprir as necessidades do seu trabalho?</b>   |
|------------|--|
| <b>E1</b>  | Uma melhor interpretação de dados, menos erros nos apontamentos, maior conexão entre os setores da empresa e provavelmente outras utilidades que estão além do meu conhecimento pelo tempo que eu utilizo o sistema.   |
| <b>E2</b>  | Atualização da base de dados rápida. É amarrações inteligentes entre transações.   |
| <b>E3</b>  | Que ele fosse mais dinâmico e me trouxesse relatórios mais precisos.   |
| <b>E4</b>  | Um coletor de dados, um software mais completo. Maior acesso aos dados de movimentação de produtos.  |
| <b>E5</b>  | Nada, o que tem hoje já é o suficiente.  |
| <b>E6</b>  | Facilidade em gerar ordens de compras, flexibilidade na comunicação com outros programas. Facilidade em análise de indicadores.  |
| <b>E7</b>  | Dados assertivos e facilidade de extração para tratamento.   |
| <b>E8</b>  | Facilidade em gerar ordens de compras, flexibilidade na comunicação com outros programas. Facilidade em análise de indicadores.  |
| <b>E9</b>  | Performance e uma equipe interna que consiga fazer os ajustes nos sistemas para atender a necessidade de cada área. Hoje dependemos muito de consultores externos que não conhecem os nossos sistemas para resolução dos problemas e conseqüentemente levam muito tempo para resolução com um custo elevado. |
| <b>E10</b> | Baixo custo para as empresas investirem.   |
| <b>E11</b> | Ter todos os processos em um único sistema seria fundamental e que o sistema se adeque 100% a necessidade da empresa.  |

*Fonte: do autor (2019).*

Através dessas 3 perguntas elaboradas e aplicadas aos entrevistados, foi possível identificar que as maiores dificuldades do usuário estão conectadas com as identificadas por Sacool et al. (2003). No entanto, existe uma dificuldade de os funcionários executarem tarefas básicas, como a elaboração, manipulação e criação de relatórios e grande dificuldade em comunicação, o que não seria necessariamente problemas dos sistemas em si, mas talvez da falta de treinamento e uma boa implementação do mesmo.

Essa dificuldade em utilização do sistema, manipulação dos dados e outros aspectos organizacionais atingem diretamente a tomada de decisões e a economia da empresa. Para isso, identificamos algumas necessidades que podem suprir esses possíveis danos:

- a) Funcionários qualificados com conhecimento em métricas e análise dos dados;

- b) Funcionários qualificados para utilização dos sistemas escolhidos pela empresa, ou treinamentos sobre os mesmos;
- c) Revisão da integração dos sistemas utilizados devido aos sistemas secundários nem sempre conseguirem extrair todos os dados corretamente;
- d) Melhoria dos processos para que exista um padrão de comunicação;
- e) Melhoria da geração de relatórios sobre desempenho das áreas para identificação e correção de possíveis erros;
- f) Interligação entre setores que se afetam;
- g) Melhoria e revisão dos indicadores;
- h) Gerenciamento do volume e consistência de dados;
- i) Melhoria na visualização e nos acessos aos dados.

## 4.2 ANÁLISE DE DADOS

A análise de dados tem como objetivo principal melhorar os processos operacionais dentro das organizações, seja ela provinda de planilhas ou de sistemas mais elaborados. No entanto, tecnologias mais ultrapassadas, como papéis e planilhas simples, demandam mais recursos e perda de tempo dos funcionários, além de prejudicar o desempenho e produtividade as quais poderiam estar auxiliando no processo de promover melhorias e identificando os pontos de oportunidade e ameaças para o crescimento da empresa.

Essas análises de informações promovem um ambiente interno mais saudável, melhoram a comunicação interna, aumentam o desempenho da equipe e, conseqüentemente, a satisfação do cliente.

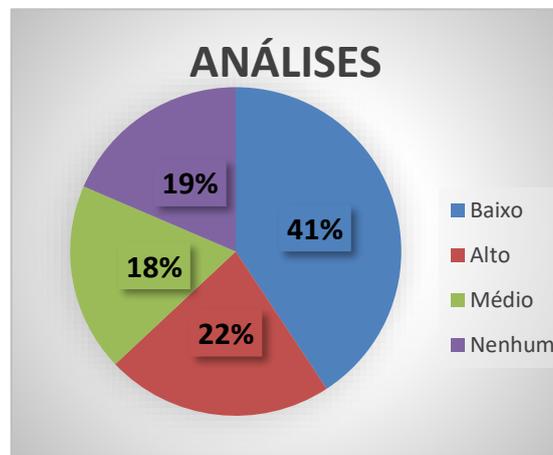
Segundo Albuquerque (2019), em um mundo cada vez mais conectado, o controle e o gerenciamento de dados são os diferenciais para as organizações obterem o sucesso no mercado no qual atuam. E a importância é refletida nos números. As soluções de gerenciamento de dados para empresas devem movimentar cerca de US\$ 105 bilhões até 2020, com um crescimento médio anual de 10,2%, de acordo com estimativa da MarketsandMarkets. Desempenho que é explicado pela necessidade cada vez maior na busca por otimizar produtos e serviços desenvolvidos pela companhia.

A qualidade do gerenciamento de dados é muito importante para o Planejamento Estratégico e deve ser levada com prioridade, pois é ele que permite um maior alinhamento entre a expectativa, a produtividade e as metas da organização, diminuindo conflitos e falhas

operacionais e aumentando a vantagem competitiva. Por isso, durante a entrevista, foi questionado sobre a competência dos entrevistados na análise de dados, conhecimento sobre tabelas dinâmicas e gráficos.

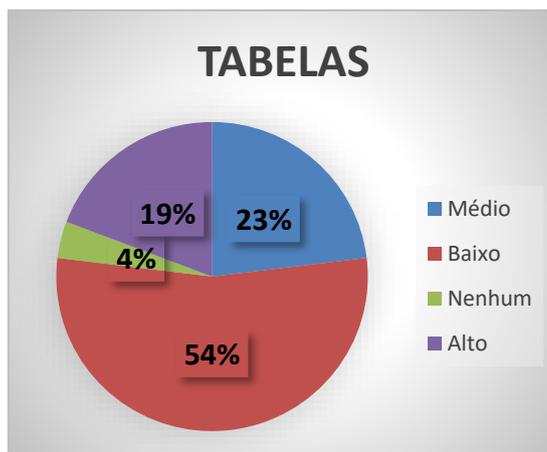
Identificou-se que 60% dos entrevistados não tinham conhecimento suficiente para análise ou tratamento de dados, 58% não eram aptos para leitura e criação de tabelas dinâmicas e 56% não tinham conhecimento suficiente para interpretar gráficos. Apenas 22% afirmam ter alto conhecimento sobre Análise de dados, 19% sobre tabela dinâmica e 18% de Gráficos, conforme pode ser visualizado nos Gráficos 2, 3 e 4 a seguir.

**Gráfico 2 – Qual seu conhecimento sobre Análise de dados?**



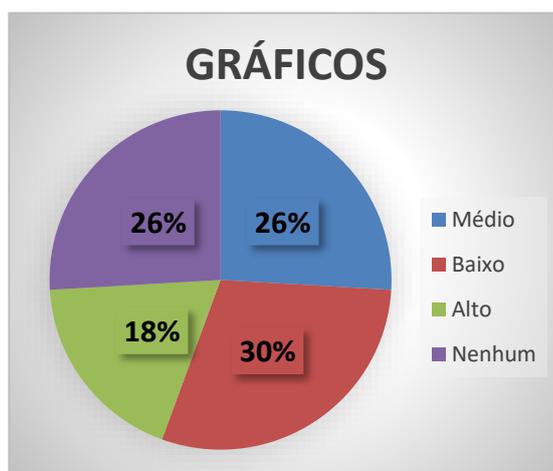
*Fonte: do autor (2019)*

**Gráfico 3 – Qual seu conhecimento sobre Tabela dinâmica?**



*Fonte: do autor (2019)*

Gráfico 4 – Qual seu conhecimento sobre Gráficos?



Fonte: do autor (2019)

Conforme os dados obtidos durante a entrevista, foi possível identificar que a maior parte dos funcionários não possuía conhecimento suficiente para analisar e manipular dados e criar relatórios, o que pode ser um dos motivos para relatarem ter problemas com a comunicação entre outras áreas, assim como com os próprios Gestores. Isso dificulta muito o crescimento da empresa, devido a possíveis erros na passagem de informações que deveriam ser mais precisas.

A partir dessa análise, propõe-se o desenvolvimento de um método/procedimento e/ou aplicação para utilização e integração dos softwares já existentes, para que se torne uma ferramenta mais assertiva de apoio ao gerenciamento dos dados e tomada de decisões, assim como uma forma com a qual se possa aumentar o desenvolvimento analítico dos seus funcionários, bem como melhorar a contratação de profissionais qualificados.

#### 4.3 FERRAMENTAS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E BANCO DE DADOS

A maioria das organizações usa a tecnologia da informação para desenvolvimento, reestruturação e melhoria dos processos de negócios que são vitais para economia empresarial. Por isso as empresas optam por instalação de uma central de TI e Softwares os quais auxiliam a integração de dados das diversas áreas que formam uma organização. Existem vários tipos de sistemas. Dentre eles, os mais usados são:

- a) ERP - Planejamento de Recursos Empresariais: é um sistema de informática responsável por cuidar de todas as operações diárias de uma empresa.

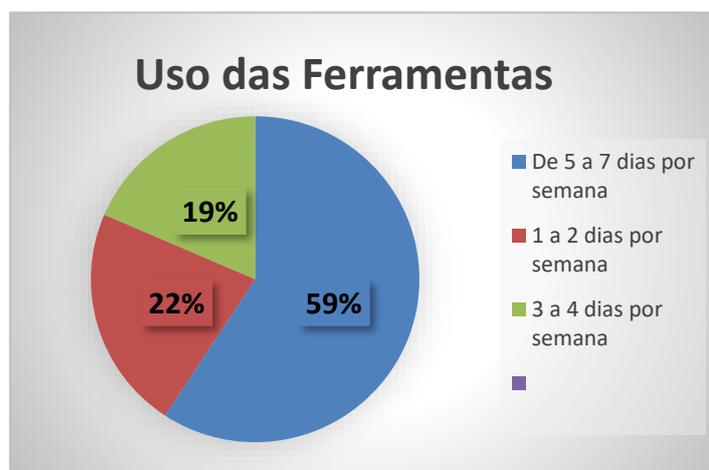
- b) SCM - Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: é a interação de diferentes processos e atividades que visam à criação de valor dos produtos e serviços para o cliente final.
- c) CRM - Gerenciamento do Relacionamento com o Cliente: é uma estratégia de negócio com o foco no cliente.
- d) BI - Inteligência de Negócio: é um conjunto de técnicas e conceitos para entregar informações certas no tempo certo, utilizada para tomada de decisões.

A escolha do sistema correto é muito importante para que supra as necessidades da organização, pois a implementação de um sistema não é uma tarefa muito simples e exige um processo de mudança cultural, sensibilização de todas as áreas funcionais e amadurecimento para uma visão plena dos indicadores

Segundo Petenate (2018), o que se percebe hoje é que, enquanto uma empresa traça estratégias avaliando informações de sistemas internos – por mais integrados e complexos que sejam -, a concorrência estará combinando informações de diversas outras fontes. A empresa que insistir em seguir na contramão da análise de dados estará fadada a enfrentar grandes dificuldades para se diferenciar e até mesmo para se manter no mercado. Para isso, é necessário que haja uma estrutura de dados assim como o uso de ferramentas adequadas para cada tipo de empresa.

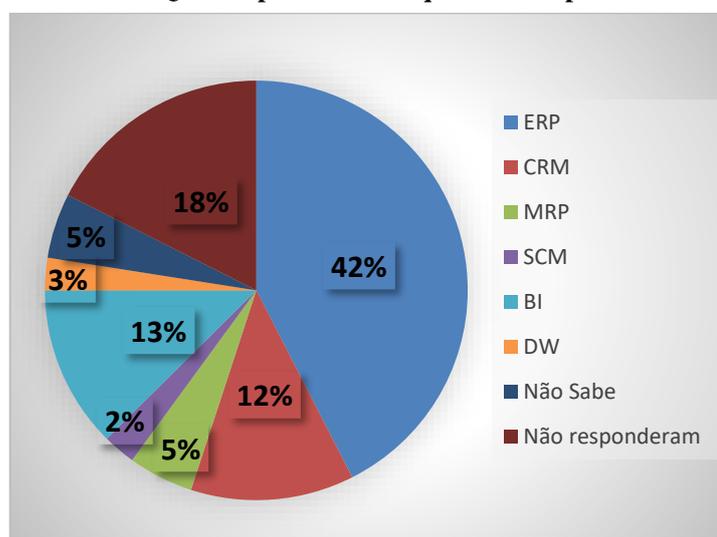
Seguindo essa visão, dentro da pesquisa citada no Capítulo 3 deste trabalho, foram realizadas perguntas referentes os sistemas mais utilizados no Brasil. Ao questionar alguns usuários sobre o uso semanal dessas ferramentas, EXCEL, Qlik, SAP e TOTVS, identificamos que 59% dos usuários entrevistados utilizam os sistemas na faixa de 5 a 7 dias na semana, proporcional a sua carga horária de trabalho, sendo considerado uma utilização diária, conforme o Quadro 5, 42% das empresas na qual os entrevistados trabalhavam utilizavam softwares de ERP, 12% CRM, 13% de BI e 23% não sabiam diferenciar o tipo de sistema.

Gráfico 5 – Quantas vezes na semana você utiliza as Ferramentas?



Fonte: do autor (2019)

Gráfico 6 – Qual o tipo de sistema que a sua empresa utiliza?



Fonte: do autor (2019)

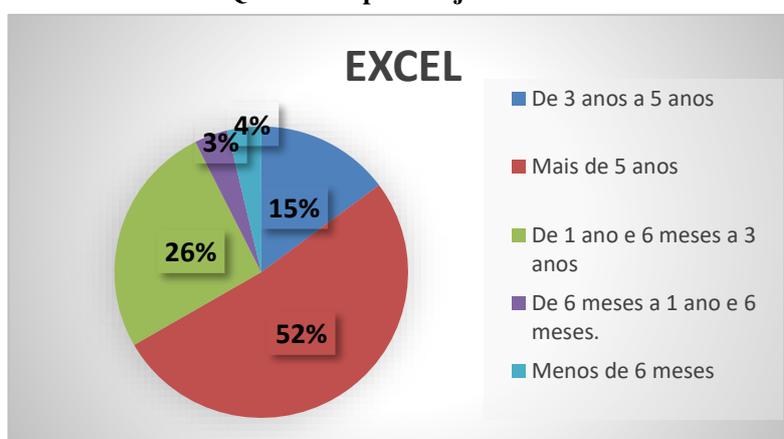
#### 4.3.1 Sistema 1 – EXCEL

O software EXCEL é utilizado para criação e manipulação de dados. Como muitas pessoas tem acesso, por ser um software barato e muitas vezes gratuito para estudantes, possui diversos tutoriais na internet, e que o usuário pode utilizar para ajudá-lo no seu uso diário. No entanto, por ser um software de manipulação de dados com fórmulas e programações, acaba criando uma abertura grande para que o usuário apague dados, assim como insira fórmulas que não são as indicadas para os processos que a empresa realmente necessita.

Na entrevista realizada foram abordados alguns questionamentos sobre os sistemas mais utilizados nas empresas e entre eles o EXCEL foi o que apresentou o maior

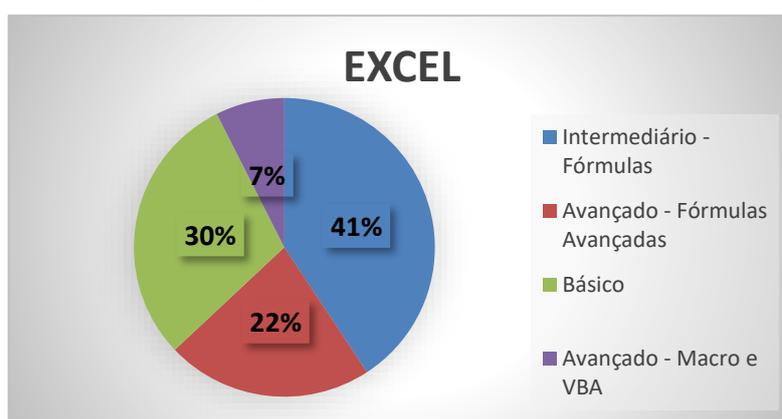
tempo de uso, sendo que 52% relatou utilizar há mais de 5 anos, 15% de 3 a 5 anos e 26% de 1 ano e 6 meses a 3 anos, como mostra o Gráfico 8. Isso condiz com o Gráfico 7, onde 22% informaram ter conhecimento avançado na ferramenta, 41% conhecer e utilizar fórmulas e 37% ter baixo ou nenhum conhecimento. Ou seja, identificou-se que quem teve contato com a ferramenta por menos de 1 ano e 6 meses não possuía conhecimento algum de como utilizá-la corretamente. Ao menos 5% dos entrevistados utilizavam o EXCEL há mais de 3 anos, no entanto seu conhecimento continuava baixo, e 30% que utilizava há mais de 5 anos ainda não possuía conhecimento avançado.

**Gráfico 8 – Quanto tempo você já utilizou este sistema?**



*Fonte: do autor (2019)*

**Gráfico 7 – Qual seu conhecimento sobre EXCEL?**



*Fonte: do autor (2019)*

#### 4.3.2 Sistema 2 – Qlik

O software Qlik, apesar de ter uma aparência de entendimento fácil, assim como uma manipulação de dados prático e semelhante ao EXCEL, tem suas particularidades de utilização que acabam sendo um pouco mais difíceis para alguns usuários. Ele possui tabelas

com dados já definidos pelas empresas, o que de acordo com os usuários pode tornar-se difícil para manipulação. No entanto possui a opção de exportar os dados para que possam ser editados no EXCEL.

**Na entrevista, como pode ser observado os**

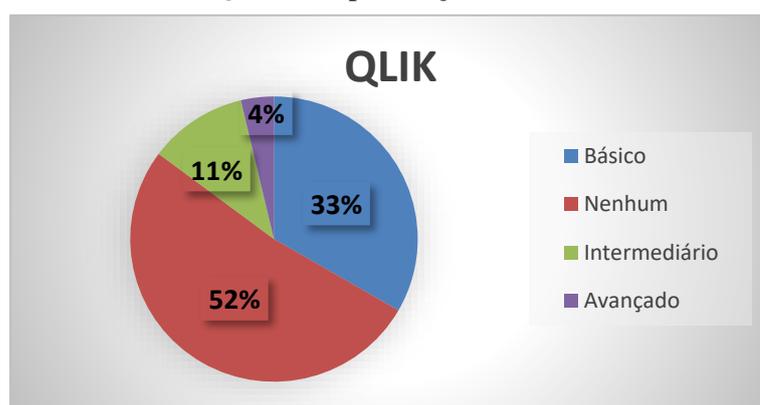
Gráfico 9 e Gráfico 10, ao questionar os usuários sobre o uso desse sistema, 59% informou nunca ter utilizado contra 34% que afirmou já utilizar o sistema há mais de 6 meses, mesmo que trabalhassem em uma empresa na qual o software esteja instalado, o que refletiu e também se explicou devido a 85% desses entrevistados possuírem de nível básico a nenhum conhecimento sobre a ferramenta Qlik.

**Gráfico 9 – Qual seu conhecimento sobre Qlik?**



*Fonte: do autor (2019)*

**Gráfico 10 – Quanto tempo você já utilizou este sistema?**



*Fonte: do autor (2019)*

#### 4.3.3 Sistema 3 – SAP

O sistema SÃO tem como benefícios a praticidade, devido a reunir diversas informações em apenas um sistema e por se integrar a outros, como o QLIK (exportação de

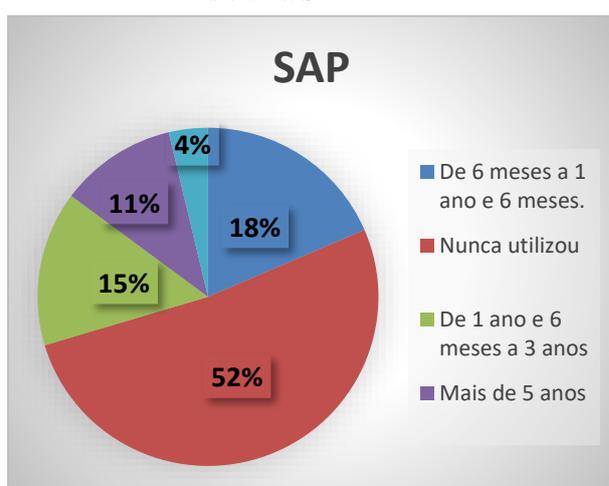
dados) e o EXCEL (para importar e exportar os dados), melhorar os processos eliminando etapas desnecessárias, registros das informações geradas, melhoria nos diagnósticos de falhas, mapeamento de riscos e eliminação de processos manuais para evitar possíveis falhas humanas em operações simples.

Apesar dos benefícios, sua implementação é bem complexa. É importante que tanto a empresa como os usuários consigam vencer a resistência em relação a tecnologia e inovação. Será necessário que se tenha uma equipe com alto conhecimento para fazer esse serviço, que a cada empresa, ocorre de uma forma diferente devido as suas necessidades específicas. Entretanto, como o uso será contínuo, também ficará a cargo da empresa contratar especialistas em tempo integral para que sua equipe de TI possa dar auxílio aos usuários e fazer a manutenção do sistema. Por integrar todos os setores da empresa, no momento em que a ferramenta parar, poderá pausar um setor inteiro ou toda empresa. No

Gráfico 11 é possível identificar os resultados do questionamento quanto ao tempo de uso do sistema SAP.

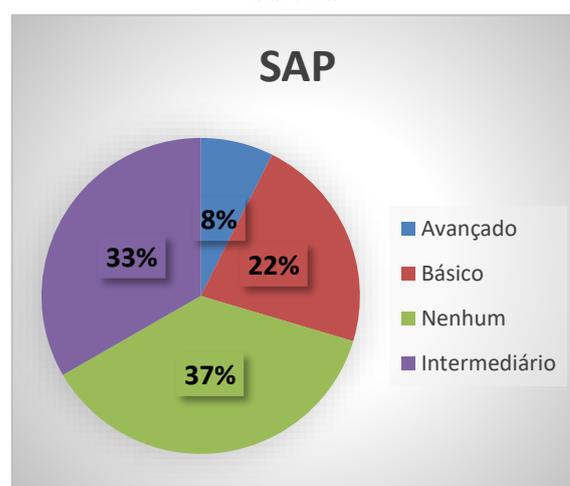
Foi questionado sobre o uso dessa ferramenta aos entrevistados, no entanto apenas 37% já havia utilizado o sistema, e desses, apenas 8% diziam possuir conhecimento avançado, 33% nível intermediário e 59% possuíam nível básico ou nenhum conhecimento, conforme Gráfico 12.

**Gráfico 11 – Quanto tempo você já utilizou o sistema SAP?**



Fonte: do autor (2019)

**Gráfico 12 – Qual seu conhecimento sobre este sistema?**



Fonte: do autor (2019)

#### 4.3.4 Sistema 4 – TOTVS

O sistema TOTVS, em algumas empresas conhecido como Protheus, é uma linha de software que integra vários tipos de sistema, sendo os principais ERP, CRM, HCM e SCM. Esses sistemas abrangem os principais processos operacionais das empresas, gerando uma gestão centralizada para que todos os processos da empresa possuam uma melhor administração. Suas principais funcionalidades desse sistema são cadastro das diversas operações, controle de unidades do empreendimento, gestão e participação acionária, praticidade em baixar arquivos que podem ser abertos no software EXCEL para gerar outros relatórios, gestão de contratos, ofícios e procurações.

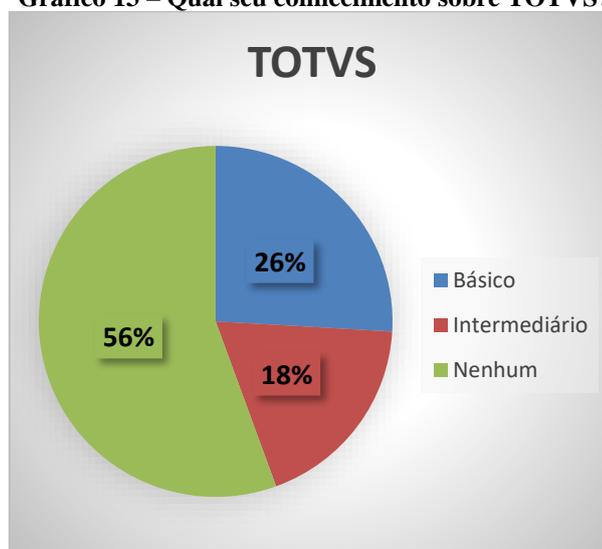
Das características desse sistema, estão destacadas a facilidade de customizar e parametrizar os dados. O módulo que consiste na venda e faturamento da empresa possui integração das informações com as demais áreas, dando uma maior visão para a empresa de como ela está desempenhando sua performance, melhorando assim, a tomada de decisões.

Dependendo do tipo de operação que será feito em relação aos módulos contratados e do volume de dados gerados diariamente, pode ser necessário aumentar ou diminuir o investimento nessa ferramenta. Mas, de forma geral, o sistema é bem enxuto e com boa performance e otimização dos recursos disponíveis e entrega o serviço com boa precisão.

Diferente do sistema SAP, essa ferramenta não é tão adaptável ao cliente, ou seja, não possui muitas funções específicas que supram a necessidade da empresa. Também possui outras funções com pouco uso, fazendo com que aumente o custo operacional, visto que há necessidade de utilizar outro software para suprir as funções que faltam. Além de ter como vantagem e ao mesmo tempo desvantagem o fato de ser muito maleável, já que, se a pessoa que utiliza o sistema não tem um bom conhecimento, acaba por criar parametrizações e customizações que podem prejudicar a visão dos dados, isto é, caso a implementação desse software for precária e não houver manutenção de mão de obra especializada, prejudicará a performance da empresa. No Gráfico 13 estão demonstradas as observações dos usuários com relação ao sistema quanto ao grau de conhecimento.

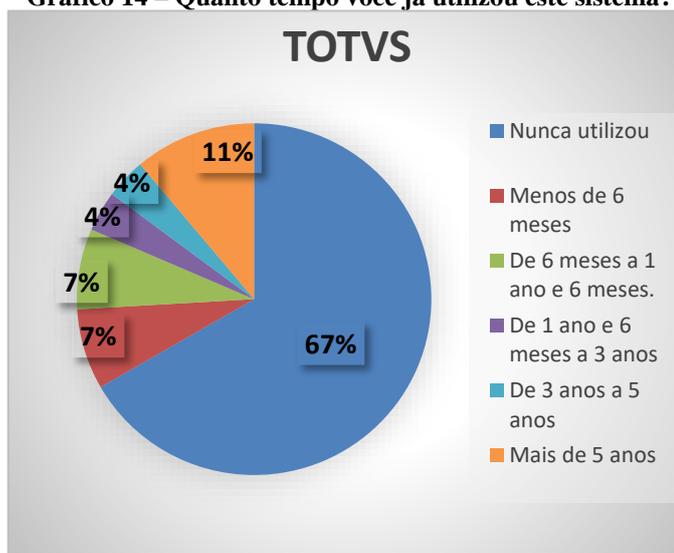
Em relação a entrevista realizada neste presente trabalho, apenas 33% já utilizou alguma vez esse sistema, sendo que 19% utilizaram por mais de 1 ano e seis meses, 26% adquiriram conhecimento básico e 18% nível avançado desse software, conforme segue o Gráfico 14.

Gráfico 13 – Qual seu conhecimento sobre TOTVS?



Fonte: do autor (2019)

Gráfico 14 – Quanto tempo você já utilizou este sistema?



Fonte: do autor (2019)

Cabe salientar que os usuários não conseguiram identificar que o TOTVS era o mesmo que o Microsiga Protheus, como poderá se observar na entrevista no apêndice.

#### 4.4 RESUMO DE CONCLUSÕES TÉCNICAS

Após a análise das respostas proferidas pelos usuários com relação aos questionamentos sobre o desempenho dos sistemas obtivemos as conclusões técnicas finais sobre estas observações:

- a) Os usuários do sistema SAP acreditam possuir conhecimento intermediário, pelo fato de não terem acesso a muitas transações do programa e as que utilizam serem mais mecânicas, não dando muita liberdade e facilitando o conhecimento sobre a que ele utiliza no dia a dia;
- b) O sistema TOTVS é mais conhecido como Protheus, ou pelo nome da antiga empresa Microsiga;
- c) Os usuários informam ter conhecimento intermediário sobre o software EXCEL, no entanto afirmam não possuir conhecimento suficiente e compatível com tabela dinâmica e com Gráficos e Dashboards, ou seja, a utilização de fórmulas e manuseio de informações dentro da ferramenta, para o entendimento destes usuários, é ter um entendimento suficiente;
- d) Os usuários apesar de terem formação superior, em sua maioria, e trabalharem com análise de dados e relatórios, de acordo com suas respostas, não possuem conhecimento suficiente para uma interpretação e filtragem adequada em relação aos dados, refletindo diretamente na decisão referente as ações que a empresa na qual trabalham executa;
- e) Há uma grande dificuldade de comunicação entre os Gestores da área na qual trabalham, o que pode distorcer a solicitação que os mesmos fazem, assim como a apresentação dos resultados finais;
- f) No sistema Qlik, os usuários têm grande dificuldades de entender o conceito das informações disponibilizadas e não possuem conhecimento suficiente para manuseio dentro da ferramenta, mesmo ela sendo muito próxima a ferramenta EXCEL, do qual informam ter conhecimento intermediário;
- g) É evidente que os usuários não tiveram um treinamento adequado e a implementação dos Sistemas utilizados não foi a mais adequada;

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo são apresentadas as considerações referentes ao desenvolvimento deste trabalho. Além disto, são revisados os objetivos pretendidos, apresentados no primeiro capítulo, com intenção de efetuar uma análise acerca dos resultados obtidos. Por fim, recomenda-se continuidade e aplicação deste trabalho.

Este trabalho identificou problemas enfrentados no Gerenciamento de dados empresarial, que é utilizado como a base para o Planejamento Estratégico que busca o atingimento de metas e objetivos da empresa para que a mesma possa obter o crescimento econômico que almeja. O trabalho recomenda que as organizações estejam mais atentas aos erros comuns que tendem a cometer e possam corrigi-los, iniciando pela escolha adequada do sistema de informação que mais irá se adequar aos processos e usuários da empresa, assim como analisar melhor as contratações e investimentos em treinamentos para seus funcionários, melhorando a qualidade da informação repassada em seu ambiente interno para poder gerar uma visão mais acertada do mercado em que atua.

A importância deste trabalho para o âmbito profissional e para a diretoria empresarial é fundamental, visto que os dados são considerados o novo petróleo da indústria e, devido a isso, possam compreender os pontos que podem ser melhorados, assim como identificar os problemas e dificuldades que os cercam dentro desse setor, pois, com as mudanças organizacionais nos modelos de gestão empresarial e o aumento de competitividade nas empresas, torna-se indispensável a adoção de uma atuação sistêmica nas ações diárias e uma visão analítica global em relação aos dados gerados.

Para que essas decisões sejam as mais assertivas e eficazes, não é preciso apenas um bom profissional para definir quais são as melhores estratégias de negócio, mas também uma base sólida para esse setor, com funcionários que tenham uma boa visão analítica referente aos dados gerados pelas empresas, assim como um sistema que consiga cumprir com a demanda e entregar a melhor solução tecnológica para facilitar essa assertividade e dar precisão as ações que serão tomadas.

Nesta pesquisa foram evidenciadas as necessidades do Planejamento Estratégico empresarial, que visam identificar quais as melhores soluções a serem tomadas para que ele se torne cada vez mais robusto e demonstre para a diretoria das organizações o quão importante é.

O objetivo geral desta pesquisa está definido por analisar a utilização de sistemas/software de gerenciamento no Planejamento Estratégico e suas dificuldades na

visão dos usuários, que poderão afetar as tomadas de decisão, a análise de dados e a economia da empresa, através da escolha dos sistemas de informação/software e definição de treinamentos/competências dos usuários. Teve como foco principal a identificação dos problemas principais vide entrevista com profissionais atuantes nessa área, bem como uma pesquisa sobre o conteúdo. Esse objetivo foi atingido, apesar da dificuldade das empresas onde os funcionários trabalham deixarem que se fizesse um estudo de caso mais aprofundado em que se pudesse identificar os erros cometidos pelo setor, as dificuldades de uso dos sistemas e implantar soluções encontradas com o estudo para que se pudesse definir se a aplicação seria usual.

Foi realizada uma revisão teórica utilizada como embasamento para análise e identificação dos principais conceitos do Planejamento Estratégico, gerenciamento de dados e softwares que condizem com essas soluções. Portanto, foram identificados alguns dos maiores problemas do setor e foi possível analisar os 4 sistemas dentre os mais conhecidos no mercado de TI no Brasil, bem como analisar a relação do usuário *versus* o sistema, embora não tenha sido possível ir tão a fundo devido ao tempo para acompanhar o uso de cada um dos sistemas por um período maior.

Referente a apresentação dos danos externos que os erros cometidos podem causar na economia da empresa, foi identificado que é as dificuldades enfrentadas no dia a dia dos usuários atinge de forma direta o resultado. Porém não foi possível realizar uma análise mais profunda a respeito para comprovar se dentre as soluções para melhorar a comunicação da equipe e a análise dos dados seria preciso implantar processos mais concretos, softwares que supram as necessidades empresariais e profissionais que entendam melhor sobre suas posições e funções.

A sugestão do desenvolvimento de uma aplicação/treinamento e forma de utilização para o departamento de Planejamento Estratégico ficou evidenciado, no entanto faz-se necessário um estudo mais específico para que se possa realizar a aplicação e testes para identificar quais as ações mais viáveis.

Aconselha-se, como tema para futuros trabalhos, pelo fato de não se conseguir atingir todos os objetivos, um estudo de aplicação/treinamento e escolha de profissionais para suprir a necessidade do setor e melhorar tanto a comunicação entre a equipe e demais setores da empresa quanto a visão analítica e formas de analisar os dados para que não se percam informações importantes e melhorar o engajamento e resultados do departamento de Planejamento Estratégico. Ainda, propõe-se um estudo para dar continuidade a esta pesquisa a fim de estudar mais a fundo e aplicar os estudos em alguma organização.

## REFERÊNCIAS

AKABANE, Getulio K. **Gestão estratégica da Tecnologia da Informação: conceitos, metodologias, planejamento e avaliações**. 1ª edição. – São Paulo: Atlas, 2012.

ALBUQUERQUE, Rafael. Saiba como o gerenciamento de dados pode alavancar o seu negócio. In **Ecommerce Brasil**, 07 de janeiro, 2019. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/gerenciamento-de-dados-alavancar-o-negocio/> Acesso em: 20 de maio, 2019.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 2ª ed. rev. E atual. – São Paulo: Saraiva, 2009.

BOURCHARDT, Eliezer. Os 5 erros comuns que levam uma visualização de dados incorreta. In **Medium.com**, 13 de outubro de 2017. Disponível em: <https://medium.com/@eliezerfb/os-5-erros-comuns-que-levam-a-uma-visualiza%C3%A7%C3%A3o-de-dados-incorreta-8f1573e4d188> Acesso em: 25 maio 2019

CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. **Planejamento Estratégico: fundamentos e aplicações**. 1. ed. 13ª tiragem – Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DINO. O promissor mercado dos dados requer integração. 2018. In **Revista Exame** Abril, 8 de fevereiro de 2018. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/negocios/dino/us-965-milhoes-em-2018-o-promissor-mercado-dos-dados-requer-integracao/>. Acesso em: 24 abril 2019.

ERP e sucesso: 100% de aumento no faturamento da Mundo Doce. 2015. In **Administradores.com**, 15 de dezembro de 2015. Disponível em: <https://administradores.com.br/noticias/erp-e-sucesso-100-de-aumento-no-faturamento-da-mundo-doce/>. Acesso em: 21 de abril, 2019

FERREIRA, Anísio Anderson. SAP - A História. In **Administradores**, 2009. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/tecnologia/sap-a-historia/41896/>. Acesso em: 06 de novembro, 2018

FGV. Fundação Getúlio Vargas. Tecnologia de Informação - FGV EAESP. In **FGV EAESP**. Disponível em: <<https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/pesti2018gvciappt.pdf>>. Acesso em: 15 de abril, 2019.

GERHARDT, Tatiana Engel e Denise Tolfo Silveira. **Métodos de Pesquisa Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS**. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GUIMARÃES, Gleyser. **A história da TOTVS**. 2013. Disponível em: <[http://www.dsc.ufcg.edu.br/~pet/jornal/novembro2013/materias/historia\\_da\\_computacao.html](http://www.dsc.ufcg.edu.br/~pet/jornal/novembro2013/materias/historia_da_computacao.html)>. Acesso em: 06 de novembro, 2018.

MAGALHÃES, Paulo. **Planejamento estratégico 2017: qual a importância do uso de dados?** 2017. Disponível em: <<https://eleflow.com.br/2017/02/10/planejamento-estrategico-2017-qual-a-importancia-do-uso-de-dados/>>. Acesso em: 16 de outubro, 2018.

MICROSOFT. 2016. Disponível em: <<https://www.microsoft.com/pt-br/>>. Acesso em: 08 de maio, 2019.

MENDES, Juliana Veiga et al. **Sistemas Integrados de Gestão (ERP) em Pequenas e Médias Empresas: Um confronto entre a Teoria e a Prática Empresarial**. 1 ed. – São Paulo, Atlas, 2003. 367 p.

MÜLLER, Cláudio José. **Planejamento Estratégico, indicadores e processos, uma integração necessária**. 1ª ed. – São Paulo: Atlas, 2014. 224 p.

PETENATE, Marcelo. O peso da análise de dados para empresas. In **Escola IDTI**, 19 de outubro de 2018. Disponível em: <<https://www.escolaedti.com.br/a-importancia-da-analise-de-dados-para-um-negocio/>>. Acesso em: 25 de maio, 2019

SACCOL et al, Amarolinda. **Sistemas ERP no Brasil: (Enterprise Resource Planning): teoria e casos**. São Paulo: Atlas, 2003.

SAP. 2018. Disponível em: <<https://www.sap.com/brazil/about.html>>. Acesso em: 06 de novembro, 2018.

Software, Abes. **Investimentos em TI no Brasil aumentam 4,5% em 2017. Disponível em:** <<http://www.abessoftware.com.br/dados-do-setor/estudo-2018--dados-2017>>. Acesso em: 06 de novembro, 2018.

**SEBRAE.** Ferramenta 5W2H. Disponível em: Acesso em: 15.nov.2018. Disponível em: <<https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/tipoconteudo/planejamento/conteudos>>. Acesso em: 15 de maio, 2019.

TOCCATO, Tecnologia. Saiba qual é a relevância da análise de dados para sua estratégia. In **Blog Toccato**, 27 de setembro de 2017. Disponível em: < <https://blog.toccato.com.br/saiba-qual-e-a-relevancia-da-analise-de-dados-para-sua-estrategia/>>. Acesso em: 23 de maio, 2019.

**QLIK.** 2018. Disponível em: <<https://www.qlik.com/pt-br>>. Acesso em: 06 de novembro, 2018.

**TOTVS.** 2018. Disponível em: < <https://www.totvs.com/>>. Acesso em: 06 de novembro, 2018.

## APÊNDICE

| Qual as vantagens e desvantagens, na sua opinião, de utilizar os Sistemas de Informação e Análise de dados?   |
|---|
| As vantagens se encontram em poder obter maiores informações e conexão entre os setores da empresa. A análise correta dos dados pode permitir uma vantagem competitiva bem grande para a empresa. As desvantagens se encontram em defeitos ou problemas no sistema utilizado, má interpretação dos dados ou mau treinamento dos colaboradores, que pode levar a graves consequências a empresa. |
| Desvantagem é o custo.  |
| Acredito que somente o não uso gera desvantagens.   |
| O uso de sistema de informação e análise dados traz para a empresa conhecimento para tomadas de decisões estratégicas e não pautadas em conhecimento informais. Considero desvantagens quando não é o foco da empresa atuar desta forma.  |
| Vantagem de maior acuracidade de estoque, controle de dados e informações. A única desvantagem é o custo do investimento tanto em software e hardware como em mão de obra qualifica para desenvolvê-lo e operá-lo.  |
| Não vejo desvantagens. Utilizando esses sistemas acredito que teremos um planejamento muito mais acertivo.  |
| Vantagens - uma informação mas confiável e desvantagens acho o clique com muitas abas para acessar  |
| As vantagens são inúmeras como tomada de decisões mais próximas da situação real, tanto para o presente como o futuro. A desvantagem é que nenhuma informação pode ser dada de "bate pronto". Tem de ser requisitada, analisada e então exposta. O que leva tempo e gera custo de um profissional.  |
| Vantagens é de saber analisar mais rapidamente os dados e ter um retorno a curto prazo para solução dos problemas   |
| desvantagem é só apenas na garantia dos números.  |
| Não possui desvantagens, a vantagens muitas, basicamente dados são essenciais para sobrevivência da empresa. Com dados se cria todas as estratégias.  |
| Vantagens -> Compliance, maior velocidade para obter as informações, potencializa para seguir processos entre outros.<br>Desvantagens -> Vai depender muito da escolha de ferramentas e definição do escopo.  |
| Vantagens que você consegue sempre utilizar seus dados para planejar e verificar como sua empresa está indo. Desvantagens não vejo nenhuma  |
| A vantagem é a praticidade e a agilidade; A desvantagem é quando as pessoas envolvidas não sabem manipular os dados.  |
| Agilidade nas respostas e relatórios consistentes para a análise de dados   |
| Visibilidade dos processos da empresa. Desvantagens: o sistema deve servir adequadamente ao processo da empresa, caso contrário ele deixará o processo mais pesado, sem trazer os benefícios que se espera.   |

**Você acredita que a Análise de dados e o uso de Sistemas pode impactar na rivalidade competitiva da empresa? Qual sua opinião a respeito?**

Sim, pois facilita a tomada de decisão.

Sim, é essencial.

Sim, pois consegue compilar as informações estratégicas de uma maneira automatizada.

Sim, esses são meios de comunicação altamente relevante para o aspecto de de uma organização.

Certamente. O uso de sistema ERP é fundamental em uma empresa para seu controle de estoque e fluxo de informações, dados.

No cenário da nossa empresa não

Acho que sim.Quanto mais conhecimento em sistema mais o funcionário conseguira otimizar seu tempo, podendo assim focar em outras demandas.

Sim

Não...o que o sistema diz a gente analisa o que ele está mostrando

Sim. Hoje com a concorrência qualquer informação que você tenha é uma vantagem. Quanto mais sistemas conseguirem extrair informações do público alvo melhor será para o mercado competitivo.

acredito que a necessidade de Análise de dados, serve para uma tomada de decisão mais assertiva. Não vejo rivalidade entre as áreas.

Com certeza, dados são essenciais para análise e tomada de decisões da empresa. É uma necessidade.

Sim

Sim, pois minimiza tempo em alguns processos

Não, pois quando temos sistema a análise se torna mais fácil e todos estão analisando a mesma base. Também auxilia na construção de um processo padronizado e o mais importante, tendo informações com compliance.

Sim, eu acredito que seja grade diferencial

Sim, na agilidade dos processo, rapidez.

A análise de dados e uso de sistemas agregam valores e não criam rivalidade. Auxiliam na melhoria

Com certeza pois a análise dos dados traz visibilidade do negócio e possibilita maior assertividade no planejamento estratégico.

### Qual a competência e conhecimentos você acredita que um Planejador e Analista devem ter?

|  |
|--|
| O encarregado dessa função deve ter noção do mercado que a empresa está e precisar saber interpretar muito bem os seus dados. Deve saber criar estratégias de produção para poder realizar um crescimento maior e mais vantajoso para a empresa. |
| Conhecimento em análise de dados e modelo do negócio.  |
| No mínimo uma especialização   |
| Competências estratégicas e táticas e pouca operacional, visto que é ele quem vai manipular os dados e transformá-lo em conhecimento.  |
| Alta, pois são eles que precisam estratificar os dados, levantando gráficos e mostrando como fazer e como podemos melhorar.  |
| Conhecimento em WMS e sistemas ERP   |
| Acho que os dois tem que ter uma análise criteriosa  |
| Analisar o que o cliente deseja, analisar o que os dados retornam e formular a melhor situação possível para quem requisita seus serviços.   |
| Depende da linha de negocio, mas particularmente, o analista disponibiliza os dados, para o planejador fazer o planejamento.   |
| Excel avançado, senso critico e capacidade de analise e criação de relatórios, KPI's, métricas de planejamento, conhecimento para criação de planos de ação.   |
| Planejar de maneira eficiente, e analisar os dados do último exercício, a fim de melhorar ou corrigir o planejamento estratégico.  |
| Capacidade de análise; visão sistêmica; foco em resultados; organização; criatividade; gestão de pessoas; liderança; comunicação; raciocínio lógico entre outros.  |
| Interpretação de dados, saber usar os dados de forma correta, pensar no todo   |
| Além dos conhecimentos específicos da área, devem conhecer softwares avançados para trabalhar.   |
| Acredito que as grandes buscam capacitar seus empregados de acordo com suas necessidades   |
| Devem ter domínio das ferramentas de análise de dados.   |
| ORGANIZAÇÃO E SENSO CRITICO  |

### Quais dificuldades você encontra no Sistema que utiliza ou já utilizou?

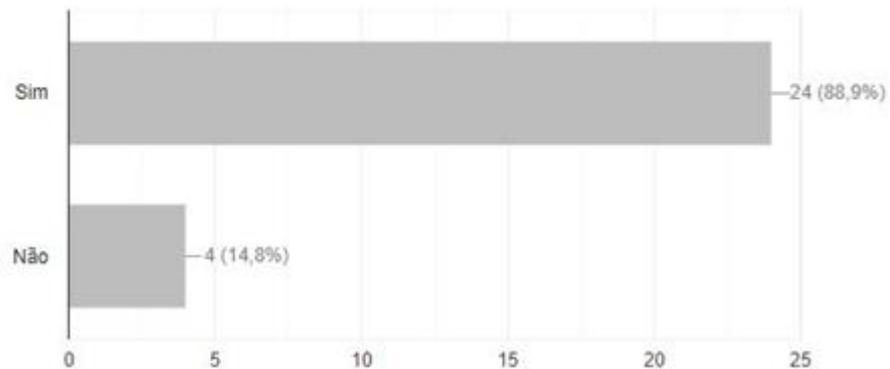
|  |
|--|
| concertadas, além que falta certas utilidades que iriam ajudar no desempenho da empresa.   |
| Sistema engessado, sem poder de customização simples.  |
| Tendo suporte, nenhum.   |
| Sistema muito quadrado, poderia ser melhor atualizado para uma versão web ou mais personalizada.   |
| Sobre TOTVS e SAP, nenhuma. Sapiens, falta de apontamento de dados, como quantidade de itens em estoque, vencimento de prazos e movimentações. Falta de hardware adequado como coletores de dados. |
| Na maioria das vezes falta de treinamento e de uso.  |
| Sap não tenho dificuldade, acho um bom sistema, qlk como falei acho as nomenclaturas muitos parecidas...isso confunde...   |
| Por serem ferramentas completas também dão muitas opções de funcionalidades, uma dificuldade é dominar essas inúmeras funcionalidades.   |
| identificar cada dado e saber para que serve   |
| tempo de execução  |
| Inconsistências e lentidão para extração dos dados. Falta de Padrão para tratar os dados.  |
| Falta de flexibilidade e integração com outros softwares   |
| Falta de funcionalidades   |
| Nenhuma, só falta de conhecimento de como posso utilizar isso, devido a minha posição na empresa   |
| TRAVAR.  |
| Nenhuma  |

| <b>Se você utiliza mais de um Sistema/ Software, quais são as dificuldades e problemas encontrados?</b>   |
|---|
| Lentidão.   |
| Utilizo somente um.   |
| vencimento de prazos e movimentações. Falta de hardware adequado como coletores de dados.   |
| Hoje não tenho um conhecimento suficiente para opinar em relação a isso.  |
| O clique a dificuldade na montagem dos relatórios, devido a nomenclatura ser bastante parecida, não tenho acesso a montagem de relatório, somente a visualização.....                             |
| Principalmente os atalhos. Por exemplo, no excel o comando do atalho X é um e no google docs a mesma funcionalidade o atalho é outro.   |
| tempo de execução e a conexão e troca de informação entre os softwares.   |
| Inconsistências e lentidão para extração dos dados. Falta de Padrão para tratar os dados.   |
| Falta de integração   |
| Maiores problemas são; Integração e performance.  |
| Nenhuma   |
| Ele trava durante a utilização, os recursos que precisamos não estão disponíveis por completo.  |
| Nenhuma   |
| Bases de dados diferentes limitam análises mais completas de forma automática. Se um sistema não conversa com o outro a integração de alguns dados e sua análise precisam ser feitas manualmente. |

| <b>O que você precisaria hoje, dos sistemas/software, para suprir as necessidades do seu trabalho?</b>   |
|--|
| Uma melhor interpretação de dados, menos erros nos apontamentos, maior conexão entre os setores da empresa e provavelmente outras utilidades que estão além do meu conhecimento pelo tempo que eu utilizo o sistema.   |
| Atualização da base de dados rápida. E amarrações inteligentes entre transações.   |
| Que a empresa utilize-se.  |
| Que ele fosse mais dinâmico e me trouxesse relatórios mais precisos.   |
| Um coletor de dados, um software mais completo. Maior acesso aos dados de movimentação de produtos.  |
| Hoje não tenho um conhecimento suficiente para opinar em relação a isso.   |
| No momento o sistema de alocação que queira ser implantado no futuro   |
| Nada, o que tem hoje já é o suficiente.  |
| 100% utilizo ferramentas de análise e desenvolvimento dos dados.   |
| Dados assertivos e facilidade de extração para tratamento.   |
| Facilidade em gerar ordens de compras, flexibilidade na comunicação com outros programas. Facilidade em análise de indicadores   |
| Performance e uma equipe interna que consiga fazer os ajustes nos sistemas para atender a necessidade de cada área. Hoje dependemos muito de consultores externos que não conhecem os nossos sistemas para resolução dos problemas e consequentemente levando muito tempo para resolução com um custo elevado. |
| Integração dos sistemas  |
| Ele tem todos os filtros possíveis, tem disponibilidade de abas conforme a utilização.   |
| Baixo custo para as empresas investirem  |
| Ter todos os processos em um único sistema seria fundamental e também que o sistema se adequa e 100% a necessidade da empresa.   |

| Quais suas maiores dificuldades?  |
|---|
| Comunicação com gestor  |
| Comunicação com outro setor.  |
| Elaborar planilhas com gráficos e formulas  |
| Acesso às informações   |
| Os dois que listei sao os meus maiores problemas, mas isso por falta de uso e               |
| Acesso as informações no qlik(montagem relatório)   |
| Elaborar Relatórios   |
| comunicação com o Gestor  |
| tempo de execução   |
| Analisar Dados  |
| Comunicação com outros setores  |
| Contato com outro setor   |
| Acesso as informações. Nem todos as áreas da empresa estão de acordo a liberar informações. |
| Talvez a dificuldade possa acontecer em relação a comunicação com os demais setores         |
| Acesso as informações   |

Você Trabalha com algum tipo de Software de Armazenamento ou Análise de dados?



Qual Software sua empresa utiliza? Caso utilize mais de um, favor informar.

