



**FACULDADES INTEGRADAS DE PONTA PORÃ - FIP/MAGSUL**

**João Flavio da Silva Benites**

**A IMPORTÂNCIA DO USO DA TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO PARA UMA MICROEMPRESA EM  
PONTA PORÃ/MS**

**PONTA PORÃ/MS  
2017**

**João Flavio da Silva Benites**

**A IMPORTÂNCIA DO USO DA TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO PARA UMA MICROEMPRESA EM  
PONTA PORÃ/MS**

Trabalho de Conclusão apresentado à Banca Examinadora das Faculdades Integradas de Ponta Porã/MS, como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração.  
Orientador Prof. Esp. Antônio Carlos Diniz Vilar Filho

**PONTA PORÃ/MS**

**2017**



**João Flavio da Silva Benites**

**A IMPORTÂNCIA DO USO DA TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO PARA UMA MICROEMPRESA EM  
PORÃ/MS PONTA**

Trabalho de Conclusão apresentado á Banca Examinadora das Faculdades Integradas de Ponta Porã/MS, como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração.

**Banca Examinadora**

---

Orientador: Prof. Esp. Antônio Carlos Diniz Vilar Filho.

Faculdades Integradas de Ponta Porã/MS

---

Prof. Dr. Júlio Cezar Iacia

Faculdades Integradas de Ponta Porã/MS

Ponta Porã/MS \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2017

### **Dedico este trabalho**

Aos meus pais, João Francisco Benites, a minha mãe Maria Lucia da Silva Benites responsável pela minha formação como pessoa e grandes incentivadores em minha caminhada acadêmica e profissional.

### **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida, por ter me dado saúde e forças para superar as dificuldades com sabedoria.

As minhas queridas irmãs Christiane da S. Benites, Elaine da S. Benites, Elizangela da S. Benites pelo incentivo e apoio durante esta caminhada.

Ao meu orientador, Professor Antônio Carlos Diniz Vilar Filho Sempre com sugestões construtivas e muita sabedoria, contribuindo para o meu desenvolvimento acadêmico e profissional.

Agradeço também a todos os professores que me acompanharam durante o curso, em especial aos professores Aldecir S. Leite, Júlio Cezar Iacia, Marlene Forest, Maria Edulfa Cardoso Pavão, Carlos Roberto Vitoratt, e todo corpo docente e discente do curso de administração das Faculdades Integradas de Ponta Porã/MS Fip-Magsul

Agradeço aos meus colegas do curso de administração de empresa do oitavo semestre, no qual construímos uma verdadeira família durante estes quatro anos de faculdade. Juntos aprendemos que o futuro é feito a partir da constante dedicação no presente, chegamos nesta etapa final com dedicação e a união de todos.

A todos que colaboraram de alguma forma para a realização desta pesquisa, principalmente a microempresa no qual foi realizado este estudo meu muito obrigado.

“Sempre será possível fazermos alguma coisa com maior eficiência e eficácia. Basta haver união em torno de um propósito”.

**Cassarro 1999**

Benites, João Flavio. **A IMPORTÂNCIA DO USO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO PARA UMA MICROEMPRESA EM PONTA PORÃ/MS**: 68 páginas. Trabalho de Conclusão de curso em bacharel em administração de empresa – Faculdades Integradas de Ponta Porã/MS Fip-Magsul 2017

## RESUMO

A tecnologia vem acompanhando o homem desde seus primórdios, a evolução da tecnologia é cada vez mais disseminada em meio à sociedade contemporânea, quando se passa a entender a história sobre a qual as coisas foram construídas, compreendemos a tamanha evolução existente. O homem passou a se comunicar melhor, a difundir o conhecimento, as organizações passaram a operar mais organizadamente. Contudo em meio à tamanha evolução tecnológica, nem todas as empresas fazem uso de tecnologia da informação de maneira satisfatória, dentre elas estão às microempresas, o que acarreta no mercado empresarial dificuldades em gerenciar suas rotinas. Este estudo verifica a importância do emprego da TI para melhoria da gestão através de um estudo de caso em uma microempresa, que atua no segmento de suprimentos de informática, localizada na cidade de Ponta Porã/MS. Para realização desta pesquisa utilizou-se de procedimentos metodológicos que permitiram o embasamento teórico através da pesquisa bibliográfica, para analisar os fenômenos na microempresa, foram utilizadas a pesquisa descritiva com base qualitativa, que ajudaram a compreender os fenômenos que ocorrem na microempresa, contribuindo para responder a pergunta problema da pesquisa em questão. Foram analisados os tipos de tecnologia, equipamentos utilizados pela microempresa e de que forma a tecnologia é importante para fins de melhorar a gestão. Outro instrumento utilizado na pesquisa foi à entrevista com o auxílio de um questionário semiestruturado. Apoiado na observação do cotidiano da microempresa e posterior análise de questionário foi percebido que com relação às inovações, e tendências tecnológicas disponíveis no mercado, o proprietário desconhece softwares atuais, tão pouco se especializou através de cursos para competir com outras empresas existentes na cidade.

**Palavras – chave:** Tecnologia da Informação 1. Ferramenta de gestão 2. Microempresa 3.



## LISTA DE TABELAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabela 1</b> – Tipos de software utilizados na microempresa.....              | 44 |
| <b>Tabela 2</b> – Equipamentos para limpeza e recarga de cartuchos e toners..... | 49 |

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

|               |  |
|---------------|--|
| <b>IBGE</b>   | <b>Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística</b>         |
| <b>SEBRAE</b> | <b>Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas</b> |
| <b>SID</b>    | <b>Sistema Integrado Dividata</b>                              |
| <b>NFE</b>    | <b>Notas Fiscais Eletrônicas</b>                               |

## LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Y

|                  |   |    |
|------------------|---|----|
| <b>Figura 1</b>  | – Estrutura do Plano Estratégico de Sistemas.....   | 27 |
| <b>Figura 2</b>  | – Processos do Sistema de Informação.....           | 30 |
| <b>Figura 3</b>  | – Processo de Informação .....                      | 34 |
| <b>Figura 4</b>  | – Componentes de um hardware.....                   | 38 |
| <b>Figura 5</b>  | – Infraestrutura da tecnologia da informação.....   | 42 |
| <b>Figura 6</b>  | – Máquina de Recarregar cartucho de Impressora..... | 49 |
| <b>Figura 7</b>  | – Máquina de ultrassom para limpeza de bicos.....   | 65 |
| <b>Figura 8</b>  | – Bomba à vacuo.....                                | 65 |
| <b>Figura 9</b>  | – Bancada de recarregar toner.....                  | 66 |
| <b>Figura 10</b> | – Toner de impressora.....                          | 66 |
| <b>Figura 11</b> | – Impressoras para teste de toner.....              | 67 |
| <b>Figura 12</b> | – Local de recarregar cartucho de impressora.....   | 67 |
| <b>Figura14</b>  | – Máquina de sublimar canecas.....                  | 67 |
| <b>Figura 15</b> | – Máquina de recarregar Cartucho de impressora..... | 68 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| <b>Grafico 1-</b> Qualidade do Uso de Internet pela Microempresa.....           | 47 |
| <b>Grafico 2-</b> Tempo que se leva para recarregar um cartucho e um tóner..... | 50 |

## Sumário

|   |    |
|---|----|
| <b>1. INTRODUÇÃO</b> .....  | 14 |
| 1.1 Problemática.....   | 16 |
| 1.2 Objetivo.....   | 16 |
| 1.2.1 Objetivos específicos.....                                  | 16 |
| 1.3 Justificativa.....  | 17 |
| <b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....                               | 18 |
| 2.1 Tecnologias da informação processo evolutivo.....             | 19 |
| 2.2 Tecnologias da informação.....                                | 21 |
| 2.3 Sistemas de informação.....                                   | 29 |
| 2.4 A importância das informações nos processos de decisão.....   | 33 |
| 2.5 Hardware.....   | 37 |
| 2.6 Software.....   | 39 |
| 2.7 Dados.....  | 39 |
| 2.8 Telecomunicações e redes no mundo empresarial.....            | 40 |
| <b>3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....                       | 43 |
| 3.1 Tipos de Pesquisa.....  | 43 |
| 3.1.1 Tipologia quanto ao procedimento.....                       | 44 |
| 3.1.2 Tipologia quanto aos objetivos.....                         | 44 |
| <b>4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....                | 45 |
| 4.1 Coletas de Dados.....   | 45 |
| 4.2 Sugestão de máquina de recarregar cartucho de impressora..... | 50 |
| <b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....                              | 51 |
| <b>Referências</b> .....  | 53 |
| <b>APÊNDICE</b> .....   | 55 |
| APÊNDICE A Questionário da Pesquisa de Campo I .....              | 56 |

|  |    |
|--|----|
| <b>ANEXOS</b> .....  | 60 |
| ANEXO A. Empresa: Líder Recargas.....  | 61 |
| ANEXO B Diretrizes Organizacionais da Microempresa Líder recargas.....                                       | 62 |
| ANEXO C Carta de Apresentação.....   | 63 |
| ANEXO D Máquina Utilizada Pela Microempresa para Limpeza e Recarga de<br>Cartucho e Toner de Impressora..... | 64 |
| ANEXO E Sugestão de Máquina para recarregar Cartuchos de<br>Impressora.....                                  | 68 |

## 1 INTRODUÇÃO

Ao falar sobre tecnologia, é impossível não analisarmos como ferramenta estratégica para competição empresarial que é visível no mercado atual. Independente do porte da organização ou seu ramo de atuação, sua importância é tão evidente quanto aos demais recursos essenciais para sobrevivência empresarial. A tecnologia é percebida praticamente em todas as atividades desenvolvidas na empresa.

Diante dessa realidade, a tecnologia da informação tem como objetivo principal disponibilizar o acesso à informação com melhor precisão confiabilidade e autenticidade, para o gestor da microempresa contribuindo também com a otimização de atividades e acesso rápido a informação, possibilitando ao gestor ter melhor eficiência na tomada de decisão.

Entender o emprego e o efeito que a tecnologia da informação conduz a realização dos negócios empresariais passa ser fundamental para o sucesso profissional, é nesse aspecto que os gestores das microempresas falham, por possuir uma visão limitada e não perceberem a real importância do uso da TI, como ferramenta que dá suporte a sua gestão. (O'BRIEN 2004 p.3).

A tecnologia da informação teve seu início a partir do ano de 1960 durante a guerra fria, que foi uma disputa política entre Estados Unidos e a extinta União Soviética, que possibilitou através de estudos e estratégias militares a criação de redes de comunicação, que contribuiu para a interligação das comunicações e informações, entre os computadores das bases militares dos Estados Unidos. (ANDRADE SILVA 2014)

Desse modo os militares americanos, poderiam se comunicar melhor entre suas bases e frente de batalha, permitindo aos soldados terem informações mais precisas de possíveis ataques dos seus inimigos, facilitando a comunicação entre os seus generais e seus soldados. Com a criação destes meios tecnológicos, era possível proteger informações importantes de possíveis ataques de seus rivais, garantindo a segurança das informações. No entanto os acessos a estes meios de comunicação tecnológicos eram somente disponibilizados para o governo e os militares na época mencionada. (ANDRADE SILVA 2014)

Nos dias atuais, as pessoas e as empresas vivem em um mundo em constantes mudanças, isso devido à globalização, que é um processo econômico político e social que interagem pessoas, empresas e países do mundo todo, trazendo novas visões novas maneiras de atuar, novos métodos e principalmente troca de informações e tecnologias para serem aplicadas no desenvolvimento organizacional, possibilitando que as empresas atuem de forma mais organizadas, tornando as mais competitivas no mercado. (CHIAVENATO 2010 p.74)

Para que a microempresa possa superar as dificuldades do ambiente empresarial, e ser competitiva no segmento no qual ela se encontra, é preciso se adaptar as mudanças decorrentes da globalização. Tendo em vista este cenário o presente estudo tem como objetivo verificar a importância da tecnologia da informação (TI) para uma microempresa do segmento de suprimento de informática. Comumente o acesso à tecnologia da informação (TI) é um dos princípios para tal mudança.

Por se tratar de uma microempresa, este estudo se torna ainda mais relevante, pesquisas realizadas pelo SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas 2014) indicam que 99% das empresas que se encontram instaladas no Brasil, são micro e pequenas empresas, uma vez que 50% delas não completam três (3) anos de atividades e que uns dos principais desafios dessas microempresas é melhorar sua gestão.

Devido que as microempresas estão mais vulneráveis a riscos possuindo uma visão limitada e falta de recursos, faz com que a mesma enfrente dificuldades na sua permanência no mercado, que cada vez mais é suscetível a mudanças que geralmente as enquadram em cenários extremamente competitivos. É oportuno destacar pesquisas realizadas pelo IBGE 2015, apontam que as microempresas são responsáveis por maior parte de empregabilidade, contribuindo de forma expressiva para economia do país. No decorrer deste estudo, será demonstrada a importância da tecnologia da informação, para microempresa.



## **1.1 Problemática**

A cidade de Ponta Porã situada do estado de Mato grosso do Sul, possui uma forte economia voltada para a agricultura, pecuária, indústria e comércio. Muitas empresas situadas nesta cidade, ainda não utilizam de forma plena a tecnologia de informação para gerir seus negócios, o que as tornam vulneráveis no mercado, sendo consideradas pouco competitivas em relação às empresas que fazem uso de tecnologias em suas rotinas. Com base neste raciocínio, as microempresas que não se adequam às mudanças tecnológicas em sua gestão podem sofrer com dificuldades de gerenciar seus negócios, podendo fatalmente não resistir a competição no mercado.

Toda inviabilização de empresa causa um prejuízo econômico e social sem igual, são impostos que não serão direcionados para o governo, pessoas que ficarão sem emprego e principalmente são esforços humanos desperdiçados.

Diante do mencionado anteriormente, qual a importância que a utilização da TI traz ao gestor de uma microempresa para fins de melhoraria da gestão?

## **1.2 Objetivo**

Verificar a importância que o emprego de Tecnologia da Informação (TI), traz para melhoria da gestão de uma microempresa de suprimentos de informática na cidade de Ponta Porã/MS.

### **1.2.1 Objetivos Específicos**

- Conhecer a tecnologia da informação utilizada pela empresa em estudo;
- Conhecer as principais vantagens e benefícios trazidos pelo uso de Tecnologia da Informação a gestão;
- Pesquisar tecnologia disponível no mercado, aplicada para recarregar cartuchos de impressora;
- Sugerir emprego de nova tecnologia aplicada em recarga de cartuchos de impressora.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

Mediante do que foi mencionado anteriormente à luz dessas considerações preliminares, a pesquisa se delimita na importância do emprego do uso da TI, em uma microempresa localizada na cidade de Ponta Porã/MS a qual faz divisa com a cidade de Pedro Juan Caballero/PY.

Se o gestor da microempresa possuir uma visão limitada sobre a relevância de se utilizar tecnologia de informação, este não poderá nos dias atuais competir com igualdade com empresas que fazem uso das mesmas, uma vez que se a microempresa não se adequar as mudanças tecnológicas em sua gestão, poderá ter dificuldades de gerenciar seus negócios, podendo fatalmente ser excluída do mercado.

Por este motivo através de um estudo será demonstrado a importância do uso da tecnologia da informação. Na microempresa verificaremos a importância do uso de tecnologia para fins de melhorar a tomada de decisão. Por este motivo, será realizada uma breve revisão bibliográfica referente à tecnologia da informação, com a proposta de enriquecer a literatura sobre o tema. Nesse estudo será feito o levantamento de informações, referente às possibilidades de tecnologia disponibilizadas no mercado, para serem adotadas de acordo com as necessidades verificadas na microempresa.

## 2 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO PROCESSO EVOLUTIVO

Neste tópico serão detalhados os processos evolutivos da tecnologia da informação ao longo dos anos.

A partir do desenvolvimento da tecnologia da informação utilizada como meio de comunicação na guerra política entre Estados Unidos e a extinta União Soviética, houve constantes investimentos para aprimorar estes meios tecnológicos a fim de buscar formas de serem aplicadas no desenvolvimento organizacional devido à necessidade de se adaptar a evolução e investir em tecnologias da informação com intuito de dotar as empresas de informações mais precisas, ou seja, possibilitar que os gestores das empresas possam tomar decisões mais assertivas possíveis no mercado empresarial. (REZENDE; ABREU; apud BIO 2008 p. 19).

Na década de (1970 - 1980), era uma época motivada por uma série de ações onde os gestores das empresas buscavam fazer o máximo de produtividade, ou seja, buscavam fazer mais com menos é dentro da TI surge um tópico importante que foi a automação do trabalho. Nesta época surge uma série de soluções como, por exemplo, as planilhas eletrônicas que teve o seu início a partir da observação dos alunos em uma aula de contabilidade em Harvard nos Estados Unidos, onde os idealizadores de planilhas eletrônicas observaram o professor realizar uma serie de demonstrativos no quadro, a partir daí desenvolveram uma planilha. Este desenvolvimento veio a automatizar a parte desse trabalho, que viria logo após a crescer com o uso de planilhas eletrônicas por exemplo, a planilha Excel, que acabou contribuindo com a flexibilização da formatação gráfica dos dados, facilitando as atividades que antes do desenvolvimento demandava muito tempo, e conseqüentemente retrabalhos. (REZENDE 2011 p. 128)

Na década de (1980 – 1990), essa evolução teve sua continuidade, a ênfase já não era mais na produtividade, e sim na qualidade onde a automação do processo era o foco da tecnologia. Cassarro (1998) evidencia a preocupação em conhecer melhor os métodos e monitorar para garantir a qualidade, era um dos focos importantes na época mencionada. Com isso viria a dar a visão de processos, uma continuidade no conceito que começava a se destacar na logística integrada, que viria a ser ampliada dentro da visão de Supply Chain Management, uma visão de gestão de toda cadeia da empresa.

Em (1990 - 2000), um dos destaques era para o serviço, a visão da tecnologia voltada para as atividades das empresas, surgindo os (ERPs), que tinha por princípio buscar e desenvolver a integração das demais áreas da empresa em um único setor, facilitando as operações logísticas e a viabilização do conceito logístico integrado, que foi neste período que começaram a crescer de forma mais intensa, tecnologias voltadas a facilitar essa integração entre os departamentos das empresas. (BIO 2008 p.162).

Ao longo dos anos (2000 - 2010), uma temática muito forte do mercado foi à inovação, onde o Driver (SOFTWARE), que levava para tecnologia era o Driver de dados. A partir do momento que se passou a desenvolver uma série de integrações, e essas integrações permitiam através de leituras de códigos de barras, acumulando uma série histórica de dados, isso começou a gerar um universo de dados muito grande, que junto com o crescimento do comércio eletrônico e-commerce, começaram a gerar dados de forma intensa. (BIO 2008 p. 165)

O potencial de se trabalhar com um universo de dados tão grandes, acabava gerando soluções diferenciadas que continuam por algumas empresas a não explorar nos dias atuais. Com o uso da internet as transações comerciais se intensificaram cada vez mais possibilitando pessoas, empresas e países do mundo todo, a estarem conectadas em tempo real, desta maneira houve uma contribuição para o intercâmbio de informações, negociações e ferramentas que proporcionaram maior capacidade de armazenamento de dados. (CRUZ 2008 p.126)

Segundo Rezende (2011) o homem encerrou o século XX com o poder de copiar sua própria fórmula genética, seu DNA e criou uma rede poderosa de comunicação que reuniu o planeta a internet.

Do ponto de vista tecnológico, estamos vivendo hoje o século XXI o que chamamos de era da informação, a cada momento desenvolve-se novas tecnologias para serem aplicadas no dia - dia, seja ela voltada para os negócios das empresas, ou para a utilização no dia – dia das pessoas. (PINHO; REBOUÇAS 2008 p. 253)

Para Rezende (2011) as constantes modificações advindas da globalização têm transformado a maneira como e utilizada a tecnologia da informação pela sociedade, tendo em vista a necessidade de as organizações serem mais produtivas

no mercado, desta maneira utiliza-se da TI como ferramenta que dá suporte a tomada de decisão.

É perceptivo como a evolução da tecnologia da informação, tem provocado significativas mudanças nas empresas e na sociedade, com a finalidade de aplicar recursos para resolver problemas. Para uma microempresa a utilização de TI, trata-se de uma questão extremamente importante para este setor, uma vez que a tecnologia da informação não se encontra totalmente disseminada, e a falta de conhecimento e a visão limitada dos gestores é uma das barreiras à utilização destes meios tecnológicos.

Ao analisar a evolução da tecnologia da informação, exposta pelos autores, Bio (2008) Cassarro (1998) Rezende (2011) e Pinho; Rebouças (2008) é evidente que no decorrer dos anos muitas modificações foram feitas, nas tecnologias aplicadas na informação, com propósito de suprir as necessidades impostas pela sociedade contemporânea, em cada vez mais buscar alternativas de serem mais competitivas no mercado.

Com tudo é extremamente oportuno destacar que mesmo com tamanha evolução tecnológica há, todavia, empresas que não se aderiram a estes meios tecnológicos e conseqüentemente penam em sua gestão.

### **2.1.1 Tecnologia da Informação**

Neste tópico serão pormenorizados os conceitos de TI e sua finalidade, para as empresas que os autores nos conceituam.

Tecnologia da informação (TI), o autor SORDI (2010 p.20), apresenta o conceito:

A tecnologia da informação é, fundamentalmente, a tecnologia utilizada para processar, armazenar e transportar informações no formato digital, ou seja, e um conjunto de hardware, software e componentes de telecomunicação que prove soluções para armazenagem, processamento, análise, transferência e pesquisa de informações.

De acordo com o autor, a tecnologia disponibilizada hoje permite o armazenamento de dados, o processamento destes dados transformando-os em informação, para serem disponíveis em formato digital para o gestor da empresa,

sendo possível também armazenar e disponibilizar sons e imagens, estes mecanismos facilitam a interligação das informações em todos os departamentos da empresa, possibilitando assim ao administrador ter uma melhor análise para tomada de decisão.

Em um mundo em constantes, mudanças se adaptar aos adventos da TI, passa ser fundamental para o bom e pleno funcionamento de qualquer tipo e tamanho de empresa (SORDI, 2010 p. 20). A possibilidade que hoje a tecnologia traz, para as empresas faz com que as decisões, sejam tomadas com melhor precisão, possibilitando a microempresa, atuar de forma mais organizada e competitiva no mercado.

O' Briens (2004 p. 21) complementa:

O crescimento explosivo da internet e das tecnologias e aplicações a ela relacionadas está revolucionando o modo de operações das empresas, o modo como as pessoas trabalham é a forma como a tecnologia da informação apoia as operações das empresas são as atividades de trabalho dos usuários finais.

Por se tratar de uma **microempresa**, onde geralmente o próprio dono é o que administra os seus próprios negócios, possuindo uma visão limitada, e a falta de conhecimentos científicos, sobre a importância de se adequar as mudanças, advindas da globalização, estes gestores terão dificuldades, em administrar a sua microempresa, correndo risco de esta dela se inviabilizar, e desaparecer do mercado.

Toda inviabilização de empresa, causa um prejuízo econômico e social sem igual, até mesmo porque são empregos que são irremediavelmente perdidos, são impostos que não serão direcionados para o governo, é principalmente são esforços humanos que são desperdiçados (MARTINS 2004, p.29 grifo meu).

Na mesma reflexão de Martins, O'Brien (2004) complementa, a microempresa ao se adequar aos requisitos que o mercado exige, fazendo uso destes sistemas de informação, proporcionara uma visão mais ampla da microempresa.

Esta visão sistêmica das áreas da microempresa possibilitará ao gestor ter informações mais precisas, onde deverá tomar decisões para possíveis correções, e melhor gerenciamento de seus negócios.

Por tanto a tecnologia disponibilizada hoje, auxilia o gestor em boa parte na tomada de decisão gerencial.

CRUZ (2010 p. 188) evidencia:

Que toda empresa é por princípio desorganizado, no momento em que se termina de implantar um plano de organização em qualquer empresa, ela já está desorganizada. Não fosse assim, a empresa estaria morta, estática é engessada.

Tendo reconhecido que toda empresa é por princípio, desorganizada existe a necessidade de utilizar mecanismos que sejam simples, porém eficazes para manter a empresa operando organizadamente.

O ambiente dos negócios exige das empresas, crescentes níveis de organização e eficácia, principalmente das microempresas que competem com empresas que estão mais preparadas tecnicamente é economicamente no mercado.

Utilizando das informações expostas pelos autores, Sordi (2010), O “Briens (2004), Martins (2004) e Cruz (2010), anteriormente de modo geral, a partir do surgimento de computadores e o advento de tecnologias de informação, houve uma mudança nas formas de realizar os trabalhos, possibilitando a empresa ser mais eficiente nas atividades, contribuindo para que os administradores sejam capazes de tomar melhores decisões. Sendo imprescindível no dia-dia a sua utilização, estes mecanismos facilitam o trabalho dos gestores e funcionários, que fazem parte da mesma. (SORDI 2010 p. 20).

Antes do surgimento da era da informação, as pessoas utilizavam bancos de dados manuscritos, como forma de arquivos em papéis, para possível recuperação de informações, e para se comunicarem utilizavam cartas que ate o momento presente são utilizadas, mas devido à tecnologia da informação existente estes procedimentos são bem menos utilizados. Esse método apesar de ser simples, demandava muito tempo para realizar tais tarefas, e aumentava a probabilidade de erros. (KENNETH 2007 p.41)

Tendo em vista as dificuldades encontradas pelas empresas, diante de um mercado competitivo, as microempresas são as que mais sofrem impactos em seus negócios, devido à falta de conhecimento pelos agentes que á gerenciam, possuindo uma visão limitada da importância do uso da TI como fatores determinantes, para o bom e o pleno funcionamento de seus negócios.

Para OBRIEN (2004) a tecnologia da informação tem por finalidade ajudar nos processos internos, apoiando o gestor na tomada de decisão, como também tem grande participação nas transações interativas com o cliente no ambiente externo da organização.

É por este motivo que as microempresas falham, em não se adequar as necessidades de se fazer uso de tecnologia de informação, para melhorarem suas atividades interna e externas na empresa.

Sordi (2010 p. 55) “salienta, que a utilização de sistemas de informação, utilizadas pela empresa, cresce em ritmo acelerado, tendo um importante papel na descentralização das organizações”.

Hoje as microempresas, devem fazer uso destes meios tecnológicos, para que as mesmas não operem em situação de dificuldades, maximizadas. Quanto antes o gestor de a microempresa entender a importância do uso destes meios tecnológicos, e se adequar à realidade do mercado melhor condição a microempresa terá de sobressair às dificuldades, e o gestor terá melhor condição para tomada de decisão. (KENNETH 2007 p.41)

De acordo com O'Brien (2004) a empresa moderna, procura constantemente novas formas de auto administrar, é evidente que aí está um caminho, para conseguir vantagem competitiva.

Cruz (2008) complementa que as empresas modernas, possuem planejamento estratégico para implantação da TI, um plano para alcançar os objetivos, planejados. O planejamento, estratégico deve ser compreendido por todos aqueles que fazem parte da microempresa, desde a parte hierárquica, até o departamento operacional.

Martins (2004 p.36) “acrescenta que a informação, passa a ter característica estratégica relevante para se obter vantagem competitiva, propósito de qualquer empresa”. É por este motivo, que a microempresa, antes de programar um tipo de tecnologia de informação. Ti, deve analisar as suas diretrizes organizacionais, para que possam adquirir, uma TI, que seja mais adequada ao momento no qual ela está vivendo. E que esta TI seja compreendida por todos que as utilizam, para que o sistema de informação seja um diferencial para microempresa facilitadora das



atividades do dia - dia e não somente mais um investimento que não trará benefícios algum.

Bio (2008) menciona que mesmo sendo microempresa, ela deverá ter pelo menos um esboço, algo que direcione a microempresa, para que possa saber utilizar destes meios tecnológicos, ao seu favor.

Este mesmo autor acrescenta a relevância de se ter um plano estratégico, de efetivação de sistemas de informação na microempresa, fazendo um alinhamento com as diretrizes organizacionais, para que todos os envolvidos na utilização desta tecnologia, possam compreender melhor o modo de manusear este sistema de informação. (BIO, 2008. p. 215)

Analisar e compreender os objetivos da microempresa é fundamental para a aquisição destes meios tecnológico, que levaram a microempresa a níveis de organização, e informação de qualidade em tempo real. Para aquisição de uma tecnologia de informação, adequada deve se analisar o grau de importância da TI na microempresa, os benefícios que a mesma irá proporcionar, e a situação atual no qual ela se encontra. (BIO, 2008 p. 212)

A análise do microambiente da microempresa, (ambiente interno), é fundamental para a relevância da utilização da TI, pois neste ambiente, será realizada a atividade de negócio, de forma que, quando verificado as necessidades presentes no ambiente interno, o gestor poderá optar pela TI que melhor atenda as necessidades verificadas. Podendo ter condições de enfrentar a concorrência vindas do macro ambiente (ambiente externo) da empresa.

Autor Bio (2008, p. 212) “evidencia o quanto é importante, analisar o ambiente no qual a empresa está inserida, no contexto do microambiente (ambiente interno), quanto no aspecto do macro ambiente (ambiente externo) a organização”.

As empresas estão expostas, a diferentes ameaças, em seu ambiente, no qual as variáveis incontroláveis do ambiente externo da empresa, faz com que as mesmas, tenham que estabelecer um plano estratégico, para implementação de sistemas voltados a tecnologia de informação, que possam contribuir para sua eficiência, no decorrer de suas atividades. Sendo necessário o alinhamento com as diretrizes da empresa.

Segundo informações do SEBRAE 2017, é necessário que a microempresa analise quais tipos de tecnologia serão necessários para microempresa melhorar o gerenciamento de sua gestão. Entendendo o conceito de necessário são as tecnologias que possam aumentar a eficiência e eficácia das atividades da microempresa.

Diante de tais desafios encontrados pelas microempresas em seu ambiente, é necessário, estabelecer um roteiro que possa nortear a empresa na aquisição de TI.

De esta maneira seguir um roteiro, se torna necessário para alcançar os objetivos de qualquer tipo e tamanho de empresa.

Bio (2008 p.45) define um roteiro para implementação da (TI) como sendo:

- Analisar a missão da empresa, a razão pela qual ela existe é por quais motivos ela se encontra nesse segmento de atuação.
- Compreender os princípios, crenças e valores, toda empresa é composta por pessoas que fazem parte da área operacional da empresa, cada funcionário tem pensamentos diferentes e acreditam em algo (crença), é atribuem importância, preservando aquele conhecimento empírico (valores).
- Estratégia básica, é como a empresa irá alcançar seus objetivos utilizando a TI para dar condições de competitividade, e atender as necessidades das demais áreas da empresa.
- Objetivos estratégicos, qual tipo de TI, dentre as variedades existentes no mercado, irão atender as necessidades internas da empresa.
- Programas estratégicos, irá depender dos objetivos, da empresa, especificando quais áreas da empresa, deverão ser atendidos.

Conforme mencionado anteriormente pelo autor Bio (2008) toda empresa deve analisar suas diretrizes, o porquê de ela existir possibilitando criar mecanismos que irá nortear no desenvolvimento organizacional a fim de alcançar seus objetivos, utilizando adequadamente, tecnologias da Informação, que contribuirá para eficiência e eficácia de suas atividades empresariais.

Em conformidade do que foi mencionado anteriormente, pelo autor Bio (2008) para a efetivação de tecnologia de informação, deve - se analisar o ambiente interno da organização, verificar as necessidades básicas, para logo após programar tecnologias voltadas para departamentos específicos.

Qualquer tecnologia, por melhor que seja não terá nenhuma serventia se não estiver gerenciada pelo homem. (CRUZ 2010 p. 170)

Contudo Laudon (2007) complementa o raciocínio de Rezende (2010), e Cruz (2010), é necessário um alinhamento estratégico de sistemas de informação que atenda as expectativas e as necessidades de cada organização. Este sistema deve ser compreendido por todos do departamento operacional, afinal são as pessoas que irão fazer uso destes meios tecnológicos.

Laudon (2007) especifica a importância de se analisar a função que cada sistema de informação pode trazer ao gestor da microempresa. No entanto, é necessário que se examine a funcionalidade de cada tipo de sistemas de informação que o mercado fornece em termos de tecnologia, voltado a vários níveis de gerência e de tipos e tamanhos de empresas, com a finalidade de fornecer informações para dar suporte ao gestor na tomada de decisão.

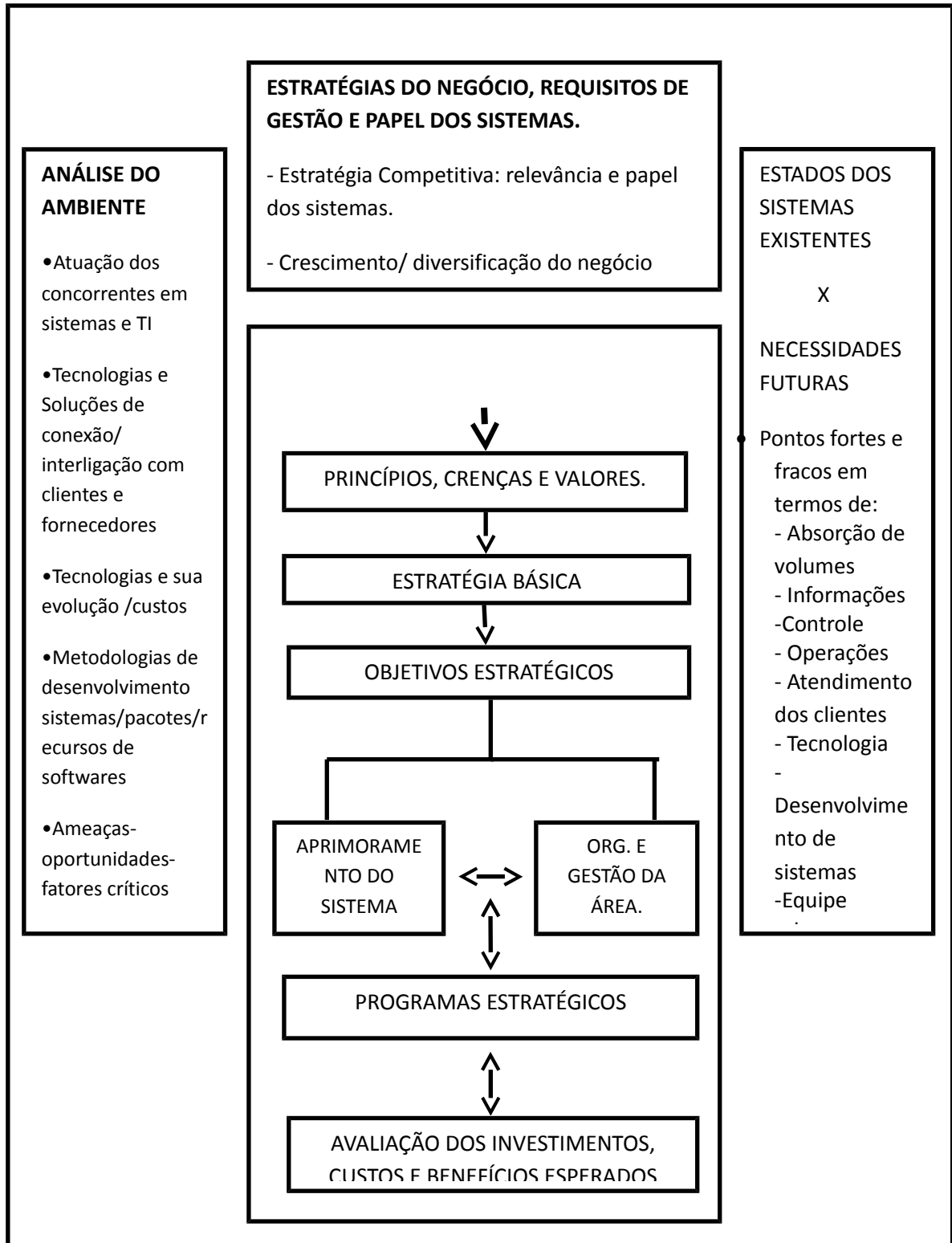
Analisar o ambiente da empresa, é fator determinante para todo tipo e tamanho de empresa, seja ela micro (EI), Media (EPP) ou de Grande Porte, uma vez que o ambiente está a todo o momento em constantes mudanças.

A missão da empresa deve ser considerada parte fundamental, para a continuidade de seu investimento, visto que a missão é o princípio dela existir. Feito esta análise a empresa poderá direcionar esforços a fim de alcançar seus objetivos, formulando um plano estratégico de efetivação de sistemas de informação, que possam contribuir para o desenvolvimento das atividades tanto em termos do ambiente interno, quanto do ambiente externo a organização. (BIO 2008 p. 217)

No ambiente interno deve - se analisar os tipos de sistemas que melhor atenda às necessidades da empresa, dentre as variedades que estão disponíveis no mercado. Também é fundamental que o usuário compreenda o sistema que será utilizado, ao contrário esta tecnologia não terá nenhuma serventia, o que compreende a ideia de Cruz (2010) tecnologia que não é devidamente gerenciada pelo homem, não terá serventia alguma.

Para um melhor entendimento, do que foi exposto na página Vinte e sete (27), Bio (2008, p.212) “através de uma figura, logo abaixo ilustra graficamente esta visão”.

**Figura 1** - Estrutura do Plano Estratégico de Sistemas



Fonte: Bio (2008, p. 212)

Figura: Desenvolvida pelo autor (2017)

## 2.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Neste tópico serão caracterizados sistemas de informações, destacando sua funcionalidade.

Toda empresa independente do porte e do segmento que ela atua, é considerada como um sistema aberto, que interagem com o ambiente. Dessa forma sistema de informação faz uma integração sistêmica global, integrando todas as partes do ambiente da empresa. (REZENDE; ABREU 2010 p. 4)

Para Cruz (2010 p.55) “Sistema é à disposição das partes de um todo, dentro de uma estrutura organizada, com a finalidade de executar tarefas”. Com esta definição Sistema de Informação é um conjunto de tecnologias no qual disponibiliza condições para gerar informações por meio digital, sendo possível a disseminação das informações, através de mecanismos tecnológicos.

Para Cassarro (1999 p.25) “Sistema é um conjunto de funções logicamente estruturadas, com a finalidade de atender a determinados objetivos”. Independentemente da utilização de sistemas de informação, a empresa é constituída de outros subsistemas em cada área de atuação, sendo necessária a utilização de sistemas de comunicação.

Neste mesmo prisma Rezende e Abreu (2010 p.7) “consideram que sistema de informação pode ser composto por diversas partes, tais como hardware, software, dado e pessoas, constituindo de uma parte técnica e outra pessoal”.

Considerando estas informações referentes a sistemas de informações expostas anteriormente pelos autores, Rezende (2010), Cruz (2010) e Cassarro (1999) são importantes salientar que um sistema de informação para serem utilizados adequadamente, irá depender dos demais subsistemas da empresa, principalmente deve ser constantemente analisadas as informações inseridas nos bancos de dados, para serem processados e transformados em informações que possibilitaram ao gestor analisar e buscar soluções, referente à área no qual se encontra com dificuldades.

Laudon (2007) indica estas atividades de entradas como sendo dados colhidos do ambiente externo da empresa, são dados brutos que serão direcionados para serem processados e transformados em informações que serão utilizados por funcionários e administradores da empresa.

Sistemas de Informação podem contribuir tanto nas tarefas operacionais, quanto no departamento tático gerencial, é até mesmo estratégico. Sendo que o operacional são todas aquelas rotinas que apoiam as atividades da organização, para realização de suas atividades. (REZENDE 2011p. 20)

Para Boi (2008) tarefas operacionais são aquelas que não exigem nenhuma tomada de decisão em uma operação, por exemplo, o cadastro de um cliente ou um novo produto, se torna uma tarefa rotineira do dia-dia, que não exige uma tomada de decisão de pensar diferente.

Em um segundo passo a parte tático gerencial, analisa quais produtos estão tendo maior margem de vendas, ou que estão abaixo do estoque. Para gestão administrativa existem vários tipos de sistemas de informação, ou rotinas dentro destes sistemas que irão apoiar a parte tática gerencial da empresa, cabendo ao gestor optar pelo sistema que melhor atenda a suas necessidades.

Para Rezende (2011), a parte estratégica fica localizada no topo da pirâmide, ou seja, o gestor ou responsável pela empresa irá utilizar sistemas de informação para verificar, quais produtos que mais vendem, podendo utilizar sistemas para buscar informações, expostas ao longo do tempo. Também sendo possível, realizar análise de sazonalidade, quais produtos vendem mais, em determinado mês, por meio da análise de dados coletados ao longo do tempo.

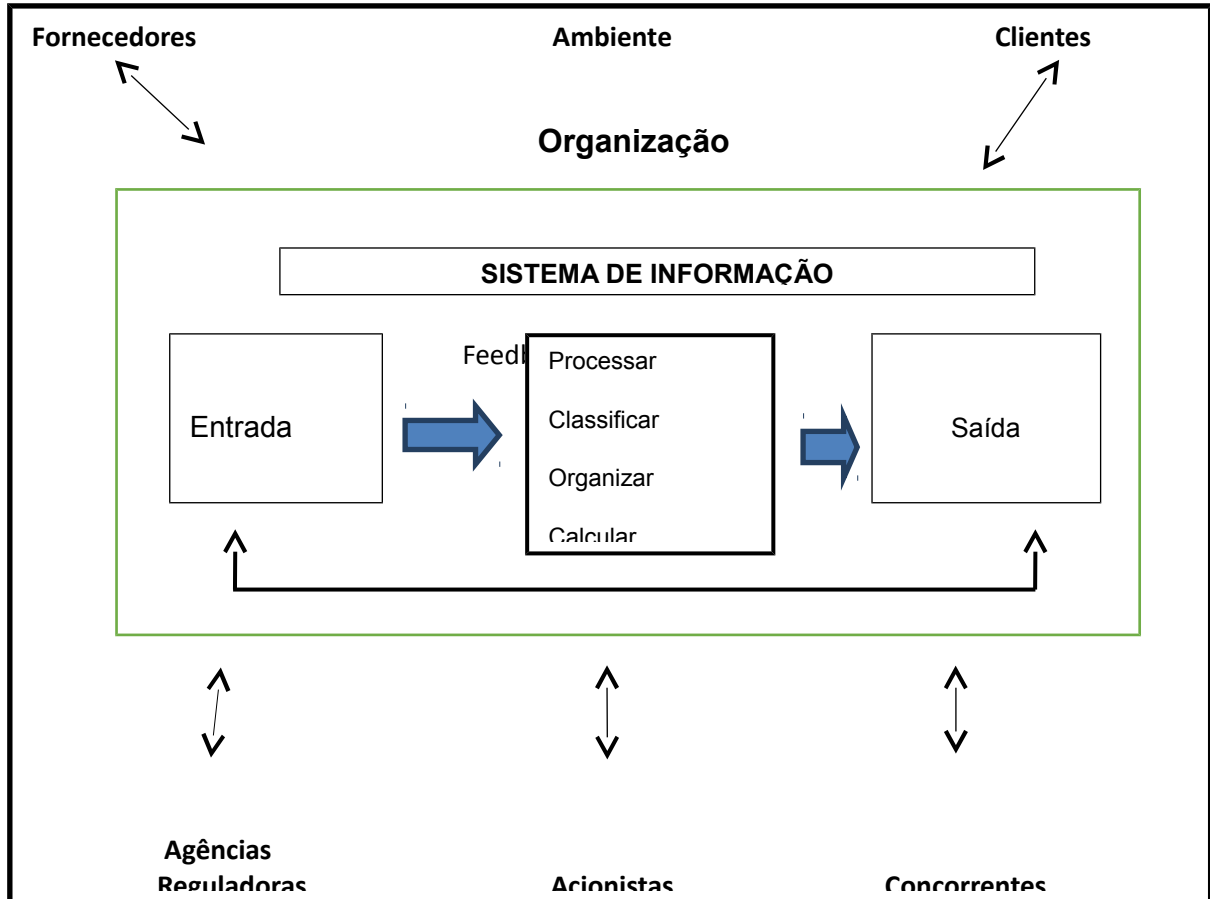
Para Kenneth (2007), as informações vindas do operacional, que são lançamentos rotineiros que abastecem o tático gerencial, sendo que o tático gerencial também fornece alguns relatórios que produzem alguns dados, abastecendo a tomada de decisão no nível estratégico.

Considerando essas afirmações, do autor Kenneth (2007), Rezende e Abreu (2010 p.30), destaca que sistema de informação, “são todos os sistemas que produzem /ou geram informações, que são dados trabalhados ou com valor atribuído ou agregado a eles, para execução de ações e para auxiliar processos de tomada de decisões”.

Sendo assim informação é todo o conjunto trabalhado, desde a entrada de informações no banco de dado, o processamento da matéria prima transformando em produto acabado da atividade do sistema de informação.

Laudon (2007 p. 10) “demonstra claramente esses processos através de uma figura”.

**Figura 2** – Processos do Sistema de Informação (LAUDON 2007 p. 10)



**Fonte:** adaptada pelo autor (2017)

Através desta figura, são demonstradas visivelmente as funções que um sistema exerce sobre uma empresa e seu ambiente. São três principais elementos básicos, porém essenciais para gerenciamento de informações gerenciais.

A entrada é o primeiro elemento, são preenchimentos do banco de dados, para logo após ser processado e assim transformado em informação no qual as empresas necessitam. Segundo Laudon (2007) o feedback é a saída que retorna a determinadas pessoas e atividades da organização para análise e refino da entrada. Tornando um elemento importantíssimo, para tomada de decisão, no qual o gestor irá analisar, as respostas dos seus clientes, para possível correção.

Dentro do ambiente da organização, os clientes, fornecedores, concorrentes, acionistas entre outros interagem com a empresa e seus sistemas de informação, sendo importantíssimo para obtenção de informação respectiva ao segmento que ela ocupa. (LAUDON 2007 p. 10)

De acordo com Rezende (2011 p.37) “todo sistema usando ou não recursos de tecnologia da informação, que manipula dado e gera informação, podem ser genericamente considerados sistema de informação.” Valendo-se do raciocínio do autor Rezende (2011) qualquer atividade ou fluxo de informações que ocorra em uma empresa, poderá sim existir sem a interferência de qualquer tecnologia de informação.

Em um passado não muito distante as pessoas utilizavam sistemas de informação, por meios de cartas para se comunicarem com registros em papéis. Com o decorrer dos anos, é o advento da globalização, que transformou completamente o modo de se comunicar e disseminou a tecnologia aplicada a sistemas de informação, cada vez mais diversificadas possibilitando as pessoas e empresas do mundo todo, a estarem interagindo ao mesmo tempo, sem precisarem do contado face a face, acabou modificando totalmente o modo de gerar informações deixando praticamente em segunda opção os sistemas manuais de informação. (LAUDON, 2007, p 12.)

Laudon (2010 p.41) “reforça este argumento, até meados da década de 1950, as empresas administravam tudo em registros impressos e divulgavam suas informações em papel.” Com o passar dos anos está pratica passou a ser computadorizada, atribuindo essa função a digitalização destes documentos.

O uso destes sistemas de informação se faz necessário cada vez mais em um mercado, que estão constantemente influenciados por tais tecnologias, estes sistemas de informação têm cada vez mais provocado vantagens, para aquelas empresas que delas fazem uso. (CRUZ 2010 p. 148)

Laudon (2010) justifica a importância de se ter sistemas de informação para tomada de decisão, evidenciando que os gestores principalmente os da microempresa, possuem uma visão limitada dificultando ainda mais as suas atividades gerenciais, sem poder contar com informação certa na hora certa para tomar decisões.



Diante da falta de informação adequada há gestores que se apoiam em previsões, utilizam - se de palpites ou até mesmo da sorte. No entanto em um mercado competitivo, o resultado proporcionado pela falta de informação confiável, acaba proporcionando resultados insuficientes, conseqüentemente perdas de clientes e elevados custos nas operações.

Neste mesmo pensar Rezende e Abreu (2010 p.39), “evidenciam sistemas de informação, independentemente de seu nível ou classificação, tem como maior objetivo auxiliar os processos de tomada de decisões nas empresas.” Se estes sistemas não atenderem aos objetivos propostos pela empresa, sua existência não trará resultados satisfatórios para gestão da empresa.

Conforme mencionado anteriormente bem como alicerçado em Laudon (2007) evidenciando a importância dos sistemas de informação, que transformou o trabalho dos administradores. Sem dúvida seria impossível administrar organizações nos dias atuais sem fazer uso de sistemas de informação, mesmo sendo microempresa e extremamente relevante, se adequar aos requisitos que o mercado fornece em termos de disponibilidade de sistemas de informação para melhor gerir as atividades da empresa.

Este argumento reflete os conceitos expostos pelos autores, Rezende; Abreu (2010), Cruz (2010), Cassarro (1999), Laudon (2007), Bio (2008) e Keneth (2007) anteriormente, no que designa uma empresa no qual está em constantes mudanças em seu ambiente, constituindo em um sistema aberto, no qual há troca de informações, fazendo necessário investimento de ordem social que atendam a empresa, e que possam funcionar apropriadamente.

### **2.3 A Importância das informações nos processos de decisão.**

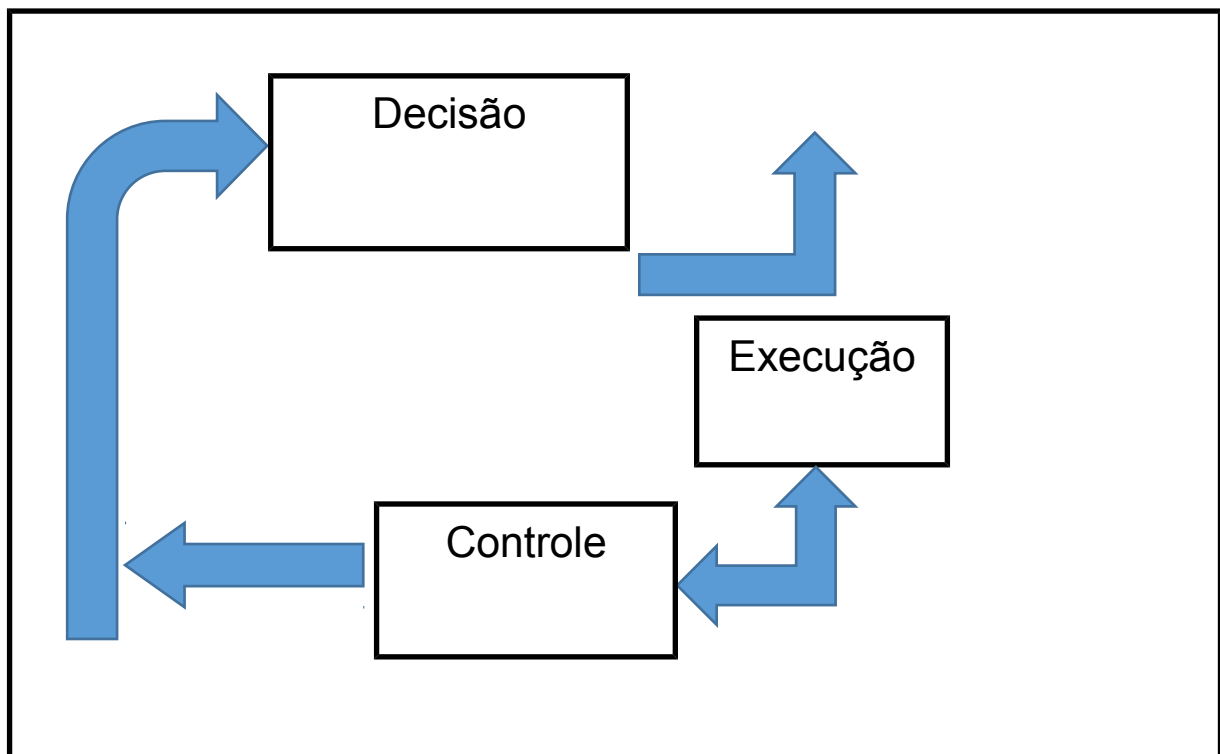
Em um mercado em constantes mudanças comumente ambiente extremamente competitivo, faz se necessário obter informações precisas, obtendo vantagem na hora de decidir, com base em informações geradas pelos sistemas de informação. Neste tópico serão mencionados os benefícios gerados pelos sistemas de informação para tomada de decisão gerencial.

A todo o momento as pessoas em especial os gerentes, estão em constantes situações que os levam a decidir, mesmo correndo o risco de tomar decisões equivocadamente.

Por este motivo os sistemas de informações contribuem para que os agentes que fazem uso deste sistema possam tomar decisões mais corretamente. “Cassarro (1999) evidencia que são necessários que sejam introduzidos os dados corretamente”. Ao contrário as informações podem ser distorcidas, levando ao usuário a cometer erros.

Cassarro (1999) de um modo bem resumido nos apresenta os ciclos das atividades empresariais, através de uma figura.

**Figura 3** – Processo de Informação (CASSARRO 1999 p.40):



**Fonte:** adaptada pelo autor (2017)

E notório a função que os sistemas de informações fornecem para o gestor da empresa, obstante nem um sistema será eficiente em termos de disponibilidades de informações, se não houver um bom planejamento, e um devido controle adequado ao ciclo que envolve decisão, execução e controle. As empresas são consideradas pessoas jurídicas nos quais precisam para terem seu pleno desenvolvimento de pessoas físicas, sem as quais elas nunca existiriam, ora atuando como fornecedores ora como clientes. (CASSARRO 1999, p. 46)

Entendendo que as empresas precisam das pessoas, para se desenvolverem, Bio (2008) manifesta que toda empresa é um sistema aberto no qual é composto por subsistemas. Toda empresa independentemente do porte que ela se enquadre, sempre haverá sequências de processos que se desdobram em subsistemas, por exemplos: subsistemas de orçamentos, vendas, produção, caixa entre outros.

Por este motivo os Sistemas de Informação, torna uma ferramenta importantíssima para o gerenciamento das empresas, instrumento este que possibilita uma análise sistêmica do funcionamento da empresa, em termos de planejamento estratégico, tático e operacional.

Segundo Keneneth (2010) a partir do momento que se insere TI dentro de uma empresa, o procedimento de conduzir as atividades muda, modificando a maneira que os colaboradores irão realizar suas tarefas, conectando-os em equipes e projetos através de redes.

Através dessa observação, os funcionários acabam se comunicando em espaços de colaboração, mesmo estando distantes em outras regiões, e até mesmo em continentes e fuso horários diferentes.

Partindo dos conceitos até aqui mencionados pelos autores, Bio (2008), Cassarro (1999) e Keneneth (2010) que toda empresa é por princípio um grande sistema, e que o ambiente no qual ela está inserida se relaciona entre si, para alcançar os seus objetivos planejados. O sistema de informação vem auxiliar a tomada de decisão, juntamente contribuir para dar suporte às pessoas que fazem uso destes mecanismos, contribuindo de forma significativa para o dinamismo da empresa. (REZENDE; ABREU 2010, p. 17)

Rezende (2011) menciona a importância dos sistemas de informação, e ressalta que não basta ter sistemas de informação, se estas informações não forem devidamente inseridas nos bancos de dados, e notório a importância da padronização adequadamente, para que assim sejam gerados conteúdos com responsabilidades, contendo informações claras a que se refere, e o que se trata.

Rezende (2011), neste mesmo pensar, reforça a importância que se deve ter na hora de inserir informação, no sistema. Ao contrário poderá gerar incertezas aos gestores e consequentes problemas futuros.

De acordo com Martins (2004) aplicação dos Sistemas na administração é conhecida como administração de sistemas, este conceito é utilizado há séculos, pela sociedade, ao longo do tempo. Com a evolução industrial foi necessária à adequação as mudanças e os processos evolutivos que acabaram gerando a necessidade de obter informações mais precisas, para tomada de decisão.

Rezende (2011) complementa as palavras de Martins (2004), mencionando os investimentos que houve durante a evolução industrial, as empresas passaram a aprimorar novos sistemas de informação, em consequência disso nem todos os usuários entendiam de forma adequada estes sistemas. Sendo assim muitos usuários confundem sistemas de informação com parte financeira ex: cálculos, controle, pagamento, cobrança. Essas palavras não são informações, mas sim podem ser decisões, ações ou processos. (REZENDE 2011, p. 36)

A informação segundo Rezende e Abreu (2010 p.73), “nos dias atuais tem um valor altamente significativo, e pode representar grande poder para quem a possui, seja pessoa física ou instituição”. A informação possui seu valor, uma vez que está presente em todas as atividades da empresa, envolvendo pessoas, métodos, recursos, suplementos financeiros, é tecnologia.

Com os sistemas de Informação e o crescimento da plataforma digital móvel os gerentes podem tomar decisões distribuídas, sem precisar estar presentes no local. Depois de toda essa explanação reitera-se a importância dos sistemas de informação conceituados pelos autores.

Em conformidade com que os autores destacam a importância dos sistemas de informação. Para Cruz (2010 p.56) “Sistemas de informação, é o conjunto de tecnologia que disponibiliza os meios necessários à operação do processo decisório em qualquer organização por meio do tratamento dos dados disponíveis”.

Para Chambers (2002 p.255) “um Sistema de Informação é aquele que fornece informação, com objetivo direto de adicionar ou apoiar o processo decisório gerencial.” Desta forma o gestor da empresa terá melhores condições de analisar a natureza das informações geradas pelo sistema.

Para Kenneth (2010) os Sistemas de Informação contêm informações sobre pessoas, locais e elementos relevantes para a empresa ou para o ambiente que a cerca. Desta maneira os sistemas de Informação, automatizam boa parte das

atividades realizadas pela empresa, constituindo de uma ferramenta essencial para realização dos negócios.

Um dos processos deste sistema é armazenar ou disponibilizar informações referentes a compras, a concepção de créditos aos clientes, envios de faturas, são exemplos de um Sistema de Informação, que contribui para o gerenciamento destas atividades.

## **2.4 Hardware**

Neste tópico serão expostos alguns conceitos e a funcionalidade do hardware para um Sistema de Informação.

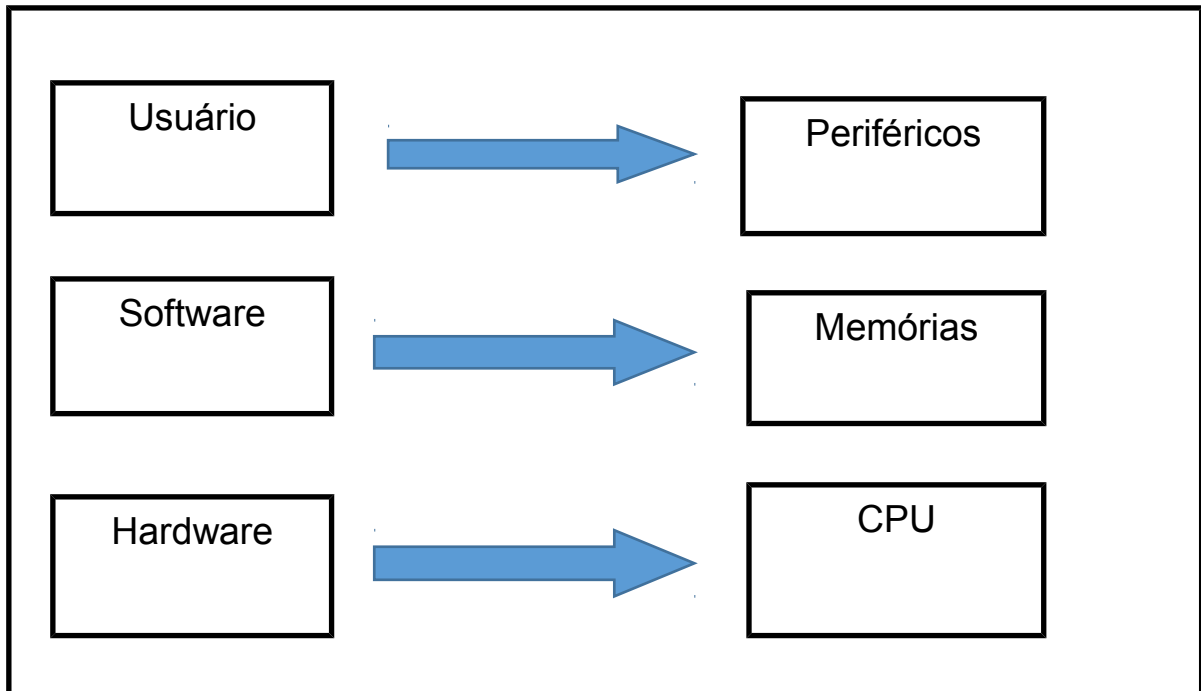
Para Kenneth (2010 p.12) “a Tecnologia da Informação é uma das muitas ferramentas que os gerentes utilizam para enfrentar mudanças, sendo hardware o equipamento físico usado para atividades de entradas, processamento e saída”.

Este equipamento consiste em computadores de vários tipos, e formatos diversos contendo dispositivos de entradas, armazenamentos e de saídas, como também dispositivos de telecomunicações que tem como função interligar todos esses elementos. Diante do mencionado anteriormente, evidencia-se a importância do Hardware, para o sistema de informação.

Para Martins (2004) hardware é a parte física do computador, por exemplo, o mouse, teclado o monitor, tudo o que pode ser tocado pelo usuário, para introduzir entradas de dados e saída.

Bio (2008, p. 120) identifica através de uma figura os principais componentes de um hardware.

**Figura 4:** Componentes de um hardware. (BIO 2008 p. 120)



**Fonte:** adaptada pelo autor (2017)

Para que o usuário possa fazer uso adequadamente do hardware é necessário adquirir hardware compatível com as necessidades de cada usuário ou empresa. E todas as necessidades verificadas devem estar interligadas na aquisição software específico em conjunto com hardware. Estes componentes proporciona a base que irá dar suporte às demais funções do Sistema de Informação.

De acordo com Laudon (2007) as empresas contemporâneas, exigem uma ampla variedade de equipamentos, computacionais, software e recursos de comunicação apenas para funcionar e resolver problemas organizacionais.

De acordo com a tecnologia adotada pela empresa, todos os componentes do hardware, exigirá um sistema operacional que seja compatível com o computador e a tecnologia utilizada. Além do hardware a empresa terá que adquirir tecnologia para armazenar entradas e saídas de dados, que são chamados de dispositivos periféricos por ficarem fora da unidade principal do sistema do computador. Estes dispositivos garantem a disponibilidade e a proteção destas informações geradas.

## 2.5 Software

Aqui serão expostos os conceitos de software, e sua finalidade para os sistemas de informação.

Conforme Laudon (2010 p. 117):

O conceito de software inclui software de Sistemas e software aplicativos esses dois tipos estão inter-relacionados, sendo o software de sistemas que controla as atividades do computador é denominado sistema operacional. Outro software é composto de programas tradutores de linguagens computacionais que convertem as linguagens de programação em linguagens de máquina compreensível pelo computador, e de programas utilitários que executam tarefas de processamento comuns, tais como copiar, classificar ou calcular uma raiz quadrada.

Diante do conceito apresentado pelo autor, o software de sistemas é o responsável pela atividade que o usuário realiza, o que permite que o sistema lide com várias tarefas ao mesmo tempo, controla as entradas de programas e saída.

O segundo tipo de software, é um complemento como forma de um aplicativo no qual dá suporte ao sistema, que através de aplicativos específicos, transformam programas, no qual os usuários executam tarefas de processamentos, cópias comandos para imprimir e até mesmo cálculos. De um modo bem resumido, software consiste em instruções detalhadas e pré-programadas que controlam e coordenam os componentes do hardware de um sistema de informação.

Neste mesmo pensar Martins (2004 p.36) “complementa a importância de um software, como sendo programas em linguagens específicas sem os quais os computadores nada realizam.” O desenvolvimento de software permite que os usuários sejam capazes de desenvolver suas atividades, com maior eficiência.

## 2.6 Dados

Neste tópico será detalhada a importância dos bancos de Dados, para o sistema de Informação.

Com o passar dos anos, o investimento em computadores e sistemas de informação, passaram a aumentar a capacidade de processamento utilizando base de dados (ou banco de dados) cada vez maiores. (MARTINS 2004 p. 37)

Para Laudon (2007) as empresas usam bancos de dados para monitorar transações básicas, como pagamentos a fornecedores, processamento de pedidos, atendimento ao cliente e pagamento a funcionários. Constituindo de um processo extremamente importante, no qual as informações inseridas no banco de dados serão processadas para serem transformados em informação.

Através dos dados a empresa poderá analisar quais produtos estão tendo melhores resultados no mercado, ou quais clientes são mais lucrativos, estas informações estarão expostas nos bancos de dados. (LAUDON 2007, p. 148)

## **2.7 Telecomunicações e redes no mundo empresarial**

Diante de um mercado contemporâneo, baseado em sistemas de informação é impossível praticamente para um administrador realizar suas atividades sem estar conectado a uma rede. Por este motivo serão apresentadas a seguir, as tendências em redes de comunicação.

Segundo Kenneth (2010 p.180) “a maior rede do mundo, e também a mais usada, é a Internet”. É uma rede global que usa padrões universais, para conectar milhões de diferentes redes em todo mundo.

A internet criou condições para as empresas se comunicarem através de uma plataforma universal, na qual possibilita aos gestores criarem novos produtos, serviços e criar estratégias para disponibilizar produtos no mercado, fortalecendo estes modelos de negócios.

Para “O’Brien (2004) a internet é um fenômeno revolucionário em computação e telecomunicações. No momento atual a internet se converteu em uma ferramenta extremamente importante para as empresas, através da internet é possível que as pessoas e empresas estabeleçam contato de forma global, facilitando o intercâmbio de informações e fortalecendo as negociações entre seus agentes.

A internet possibilitou que as pessoas e empresas estabelecessem uma nova forma de realizar seus negócios, diminuindo tempo e lugar, com o intercâmbio de informações através de sistemas, que possibilitou a comunicação e o controle entre empresas e colaboradores. (CRUZ 2008 p.126).



A internet engloba toda tecnologia desenvolvida até o momento atual, sem a qual seria impossível utilizar de maneira eficiente toda a tecnologia e Sistemas de Informação desenvolvidos para o processamento de informações gerenciais, que possibilitaria a melhor comunicação e a tomada de decisão. (CRUZ 2008 p.127)

De acordo com Rezende e Abreu (2008 p 193):

A tecnologia dos Sistemas de Telecomunicações e seus recursos são imprescindíveis para o funcionamento dos Sistemas de Informação locais. Executivos, pois a grande maioria das empresas tem mais de um software, necessitando da telecomunicação entre eles, seja fisicamente próximo, seja em múltiplos e distantes.

Diante do exposto pelo autor, reitera-se a importância da internet e os meios de comunicação, para as empresas independentemente do porte que ela se enquadre. Através da internet a empresa poderá expandir seu mercado, e fornecer produtos, através de plataformas digitais, minimizando custos e tendo a oportunidade de fornecer produtos a um maior público alvo, utilizando de sistemas de informação para dar suporte a sua gestão. (CRUZ 2008 p. 194)

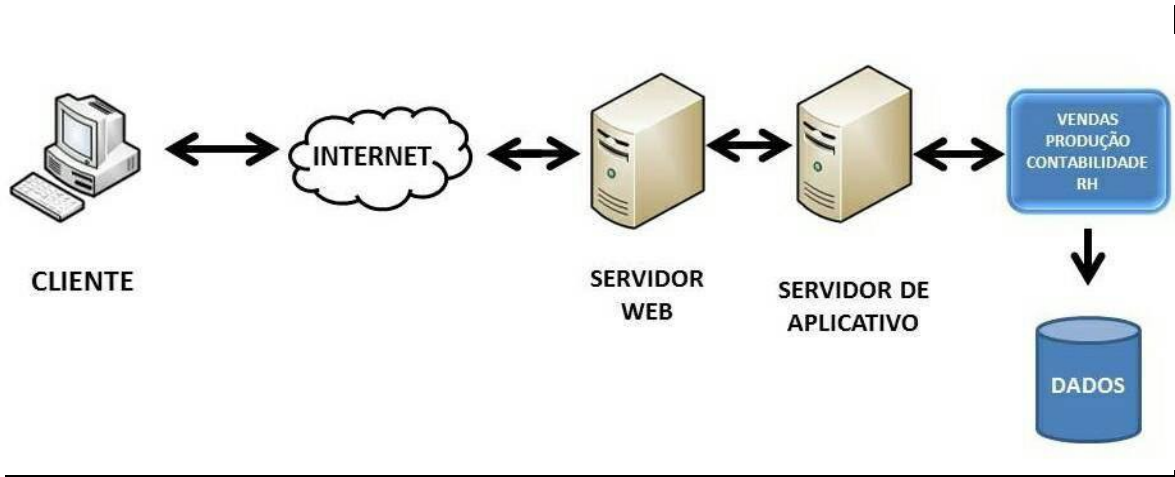
A partir da utilização da internet, foi possível o desenvolvimento de tecnologias móveis, que criou uma nova maneira de se trabalhar, contribuindo para flexibilização em todos os departamentos da empresa, sendo possível a utilização de notebook, smartphones entre outros aparelhos, que facilitaram os meios de se realizar negócio. (KENNETH 2010 p.204)

Kenneth (2010), explica que um computador conectado à internet tem acesso a uma variedade de serviços, como e-mail, grupos eletrônicos de discussão, bate-papo, e mensagens instantâneas. Apesar de todos os benefícios fornecidos pela internet em conjunto com os meios de sistemas de informação, a mesma acabou gerando diversos problemas organizacionais, como por exemplo, funcionários utilizando redes sociais para se comunicar com amigos, familiares, desviando a atenção em suas atividades na empresa.

A empresa acaba sendo prejudicada, com o mal desempenho de seus colaboradores, que acabam desviando suas atenções em sites que não fazem parte de suas funções dentro do ambiente de trabalho (KENNETH; LAUDON 2010 p.191).

Kenneth (2007 p.182) demonstra o processo que gera a informação ao usuário através de uma figura.

**Figura 5** – Infraestrutura da tecnologia da informação



**Fonte:** Kenneth (2007 p. 182).

**Figura:** adaptada pelo autor (2017)

Através dessa figura demonstrou-se claramente a importância da internet e os meios de comunicação para poder gerar as informações necessárias para a tomada de decisão gerencial. Para Rezende e Abreu (2008 p.62), “as comunicações podem ser definidas como as transmissões de sinais por um meio qualquer, de um emissor para um receptor.”

Diante do exposto pelos autores Rezende e Abreu (2008) é evidente a importância das telecomunicações, que provem soluções de comunicação entre pessoas, e empresas do mundo todo. Hoje a internet se torna uma ferramenta de apoio à tomada de decisão, pois através dela é possível ter acesso rápido a relatórios por meio de plataformas digitais, podendo ser consultados em qualquer lugar que contenham uma rede conectada. (KENNETH 2007 p.189)

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste tópico serão apresentados os métodos utilizados no desenvolvimento do estudo proposto neste trabalho, que auxiliaram de maneira técnica e científica no decorrer da execução desta pesquisa.

### **3.1 TIPO DE PESQUISA**

A pesquisa fundamentou-se nos ensinamentos de autores consagrados na área de tecnologia da Informação (TI), como também se utilizou dos ensinamentos de autores de obras de metodologia de pesquisa científica, para dar suporte ao estudo. De acordo com os autores de obras de metodologia de pesquisa, Lakatos e Marconi (2003 p.17), “a metodologia científica, mas do que uma disciplina significa introduzir o discente no mundo dos procedimentos sistemáticos e racionais, base da formação tanto do estudioso quanto do profissional”.

Através dos procedimentos metodológicos, este estudo obteve bases instrutivas no qual foi possível demonstrar a real importância da utilização da TI. Fundamentado com base em estudos realizados por outros pesquisadores e autores renomados na área de TI. A utilização do método científico, foi um fator importantíssimo na aquisição de conhecimento, onde houve o emprego de procedimento metodológico que possibilitou compreender melhor os fenômenos que ocorrem na microempresa, relacionando com a pergunta problema da pesquisa.

#### **3.1.1 Tipologia quanto ao procedimento**

Para o desenvolvimento desta pesquisa utilizou-se, a princípio a pesquisa bibliográfica no qual deu suporte ao estudo, através da captação de informações, obtidas por meio de leituras disponibilizadas no acervo da biblioteca da faculdade, como também páginas da internet, artigos, e dissertações, a fim de aprofundar o conhecimento teórico. Para Gil (2007 p.44) a principal vantagem em utilizar deste procedimento, se deve a questão de que [...] “a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituindo principalmente de livros e artigos científicos [...]” A pesquisa bibliográfica possibilitou analisar melhor os aspectos relevantes e os benefícios que a Tecnologia da Informação proporciona para a microempresa. como também os benefícios que proporciona para gestão.

### **3.1.2 Tipologia quanto aos objetivos**

Para realização deste estudo utilizou-se o estudo de caso que de acordo com Gil (2007) é o método mais adequado para conhecer em profundidade todas as variáveis de um determinado fenômeno. Outro método de pesquisa utilizado foi à pesquisa descritiva, que de acordo com o autor Gil (2007) as pesquisas descritivas são as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais, preocupados com a atuação prática.

O objetivo da utilização desta pesquisa foi retratar o máximo possível à ocorrência dos fenômenos na microempresa, classificar e interpretar alguns fatos ou fenômenos, apresentando as características para logo depois analisar a relação entre as variáveis definidas.

Outro método de análise, utilizado no estudo proposto, foi à pesquisa qualitativa, que de acordo com o autor Gil (2007) é ótima para aprofundar conhecimentos já quantificados ou quando se deseja criar uma base de conhecimento para só depois quantificá-los.

A utilização desta pesquisa qualitativa foi adequada no aperfeiçoamento e desenvolvimento para novas ideias que contribuíram para buscar significados atribuídos aos fatos observados na microempresa.

### **3.2 Instrumentos e Procedimentos de Coleta de Dados**

Devido às características da pesquisa, a microempresa a ser analisada, e a abordagem qualitativa utilizada, foi realizada uma entrevista junto ao gestor da microempresa, aplicou-se um questionário no dia doze (12) de setembro, ao proprietário para uma melhor compreensão da microempresa como também a Tecnologia utilizada atualmente. O questionário aplicado foi semiestruturado, contendo perguntas fechadas e perguntas abertas que foram elaboradas pelo próprio autor para obtenção de informações referentes ao tema estudado, contendo sete (7) perguntas abertas e seis (6) perguntas fechadas.

## **4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

#### 4.1 Coletas de Dados

Inicialmente escolheu-se uma microempresa para a realização desse estudo, e buscou-se na literatura autores que abordassem conceitos concernentes à importância da Tecnologia da informação e de que maneira esta pode auxiliar uma empresa independentemente de seu porte e de seu ramo de atuação no mercado empresarial.

O conhecimento do ambiente empresarial é muito importante, pois a microempresa não é formada apenas por máquinas, mas por pessoas que possuem formas diferentes de pensar e agir. Diante deste fato o levantamento dos problemas que ocorrem na microempresa permite uma visão ampliada do que pode ser sugerido quanto às modificações e melhorias na microempresa.

Na empresa em questão foi realizada uma entrevista, no qual foi observado ser uma empresa pequena, com apenas um funcionário o que torna o proprietário um microempreendedor.

Para registro de quais Tecnologias são empregadas na microempresa foi elaborado um questionário (Apêndice A) com a finalidade de obter informações específicas da empresa.

Através da aplicação do questionário, foi possível verificar que a empresa utiliza algumas tecnologias da Informação em suas rotinas, as quais são pagas mensalmente como o uso de softwares. Para uma melhor explanação do software utilizado pela microempresa segue abaixo a Tabela:

**Tabela 1**– Tipos de software utilizados na microempresa

| <b>SOFTWARES</b> | <b>APLICAÇÃO</b>       |
|------------------|------------------------|
| Conta Azul       | Emissão de nota fiscal |
| Sid              | Controle de estoque    |
| Poniprogram      | Reset de impressora    |
| Wink             | Reset de impressora    |

**Fonte:** Desenvolvida pelo próprio autor (2017)

Através das informações contidas na Tabela 1 foi possível compreender melhor os tipos de software utilizados pela microempresa, na empresa foi constatado o emprego do software conta azul para emissão de notas fiscais online.

Ao questionar o proprietário se ele compreendia as outras funcionalidades do software, como a utilização da análise financeira e o controle de estoque que este sistema possui, o mesmo relatou que não faz uso destes pacotes de ferramentas que o software disponibiliza, pois encontra dificuldade em utilizá-lo, portanto somente é feito o uso do software para emissão de notas fiscais.

Para realizar o controle de estoque, o mesmo relatou que utiliza o software SID (Sistema Integrado Dividata), no qual tem mais facilidade no manuseio, sendo este software instalado no próprio computador da empresa.

Este relato do proprietário da microempresa reflete as ideias de Rezende (2011), que a troca de tecnologia por outra tecnologia, não terá sua serventia se não for adequadamente compreendida e gerenciada pelo homem.

A dificuldade em lidar com tecnologia, mencionada pelo gestor da microempresa, implica em gastos desnecessários onde são utilizados dois tipos de software para gerenciamento, por falta de conhecimento do proprietário, não se extrai da tecnologia todos os recursos que ela pode oferecer a microempresa. Cabe ressaltar que a utilização do software (Conta Azul) poderia realizar boa parte do gerenciamento das áreas da microempresa, como por exemplo: controle financeiro, vendas, controle de estoque e emissão de nota fiscal eletrônica.

Outra ferramenta utilizada pela microempresa, é o software Poniprog e o Wink, que tem como função de realizar reset de impressora. Quando perguntado o que significava reset de impressora, o mesmo relatou que o reset é realizado quando a tinta é coletada pelo sistema da impressora, para realizar a impressão ocorrendo à transferência para um reservatório no interior da impressora. Para evitar vazamentos a impressora é bloqueada e trava qualquer impressão que esteja em andamento, obrigando o usuário a limpar o reservatório e iniciar o processo de Reset, através de um software programador. Sem este programa, não é possível realizar o reset e muito menos as impressões, ficando a impressora sem nenhuma utilidade.

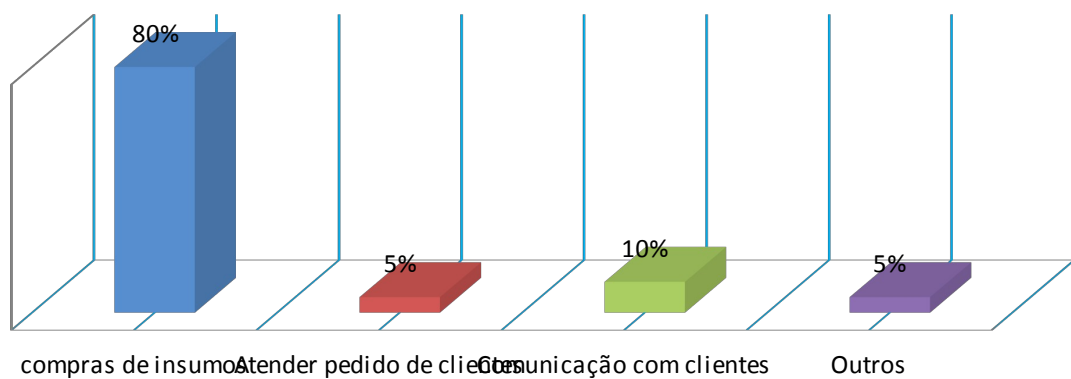
Diante deste fato constatado na entrevista, fica evidente a importância da utilização de ferramentas tecnológicas no dia-a-dia de uma empresa.

Durante a entrevista pode-se observar que são utilizadas ferramentas de sistemas de informação como internet, computador, software, celular, WhatsApp, Skype, e e-mail os quais ajudam na compra de insumos, atendimento de pedidos de clientes e ao estabelecer comunicação com fornecedores e consumidores.

Segundo Martins (2004), torna-se cada vez mais difundido entre nós a utilização do e-mail, aplicativos e tecnologias, como um veículo de transação comercial.

Através do Gráfico 1 exposto logo abaixo é demonstrado a análise realizada na microempresa através da aplicação de questionário, em que evidencia a qualidade do uso da internet pela microempresa.

**Gráfico 1** – Qualidade do Uso de Internet pela Microempresa (%)



**Fonte:** Desenvolvida pelo próprio autor (2017)

Observando o Gráfico acima, pode-se notar através da resposta do gestor da microempresa que é utilizada em média 10% de ferramentas de um sistema de informação para realizar a comunicação com clientes e outros 5% para atendimento de pedidos de seus clientes, o maior uso de internet pela microempresa é realizar compras de insumos, utiliza-se aproximadamente 80%, para outras atividades utiliza-se 5% na empresa. Diante desta análise é notório que nos dias atuais uma empresa é dependente de tal tecnologia, compostas por sistemas de informação para realização de suas atividades rotineiras.

Através da apresentação da microempresa descrita no (anexo A) pode-se perceber que o proprietário ao se desligar da empresa em que trabalhava, teve a necessidade aliada à oportunidade de abrir seu próprio negócio.

Ao abrir seu próprio empreendimento no ramo no qual atuava como colaborador, trouxe algumas instruções de utilização de sistemas de informação, adquiridas ao longo dos anos expostas na Tabela 1 na empresa no qual atuava.

Aplicando estes conhecimentos em seu empreendimento, sem saber com exatidão se era a melhor opção para aquele momento, visto que este não tinha conhecimento de administrar uma empresa. Utilizou-se de ferramentas de sistemas de informação, em seu empreendimento com base no que era utilizado na empresa em que atuava, anteriormente.

Ao abrir sua firma, este gestor não estabeleceu um planejamento que possibilitasse analisar quais equipamentos e sistemas de informações seria mais propício a atender o microambiente da empresa (ambiente interno) e ao macro ambiente (ambiente externo) da microempresa, em meio a um mercado empresarial que está em constante mudança, em esfera global.

E por este motivo toda empresa deve ter um bom planejamento, para investimento em tecnologia e gerenciamento do seu negócio. De acordo com o autor Bio (2008) toda empresa independentemente do porte e seu ramo de atuação, deve ter um planejamento estratégico de sistemas, analisar a missão a visão e seus valores, para que possa investir em sistemas que atendam de forma satisfatória a microempresa.

Visto que nas diretrizes da microempresa descrita no (Anexo B), é mencionado que a missão é fornecer soluções em impressão, com inovação, agilidade, qualidade, competitividade, economia, para tal o investimento em tecnologia se torna fundamental para a concretização da missão.

Um dado muito importante analisado na entrevista que pode implicar em desvantagens frente à concorrência é a não utilização de um site para vendas e quando o gestor foi questionado porque não havia empregado esta tecnologia na empresa, o mesmo relatou que não considerava importante esta aquisição. A resistência do proprietário frente a uma nova tecnologia evidencia a falta de conhecimento que este possui (SEBRAE 2015).

De acordo com autor Kenneth (2007) sob o ponto de vista do consumidor, a ubiquidade reduz o custo de transação, isto é, os custos de participar do mercado, através de um site, é preciso muito menos esforço mental para fechar uma compra.



Quanto aos equipamentos utilizados na microempresa constatou-se a presença de aparelhos nos quais são utilizados para recarregar cartuchos e toners de impressora. Através de uma Tabela logo abaixo serão demonstrados os equipamentos e as funções para uma melhor compreensão.

**Tabela 2 – Equipamentos para limpeza e recarga de cartuchos e toners**

| <b>Aparelhos</b>     | <b>Função</b>   |
|----------------------|---|
| Bomba a Vácuo        | Extração de Resíduos                                    |
| Máquina de ultrassom | Limpeza de Bicos  |
| Máquina de Teste     | Impressora de Teste de Cartuchos e Toners de impressora |

**Fonte:** Desenvolvida pelo próprio autor (2017)

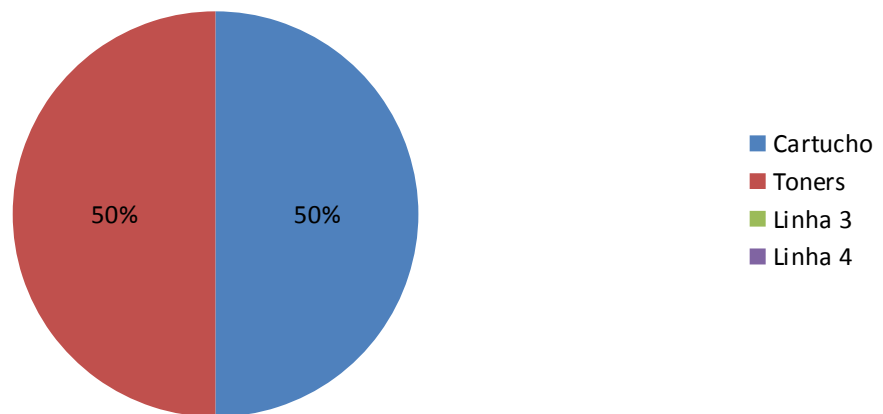
Através do exposto na Tabela 2, é demonstrado os tipos de equipamentos utilizados para recarregar os cartuchos e toners de impressora, utiliza-se o aparelho de bomba a vácuo para extrair os resíduos que ficam no cartucho, para logo inserir um novo suprimento. A máquina de ultrassom é utilizada para limpeza de bicos, que geralmente são cartuchos que ficam um bom tempo sem ser utilizado, o que acarreta em entupimento dos bicos. Para recarregar os cartuchos a microempresa não conta com um equipamento específico, a recarga é realizada através de uma seringa, no qual é utilizada para introduzir o suprimento. Para testes dos cartuchos são utilizadas impressoras para cartuchos e toners. Através da análise e a observação dos equipamentos na microempresa, pode se notar que a empresa não conta com equipamentos tecnológicos mais avançados para realizar seus trabalhos. A maior parte dos trabalhos são realizados manualmente pelo colaborador.

O que pode - se constatar é que a falta de equipamento adequado para realização das atividades de recarga de cartuchos, pode implicar em desvantagem frente à concorrência.

Em um mercado cada vez mais competitivo, é importante trabalhar com equipamentos e tecnologias que garantam maior eficiência e qualidade no serviço e atendimento ao cliente.

Através de um Gráfico será demonstrado em quantos minutos é realizado a recarga de cartuchos e toners de impressora pela microempresa

**Gráfico 2 – Tempo que se leva para recarregar um cartucho e um toner:**



**Fonte:** Desenvolvido pelo autor (2017).

Através do Gráfico 2 é demonstrado em quantos minutos leva para recarregar um cartucho e um toner de impressora. Através do questionário (Anexo A) aplicado na entrevista, o gestor da microempresa mencionou que leva aproximadamente dez (10) minutos para recarregar um cartucho e outros dez (10) minutos para recarregar um toner de impressora. É importante ressaltar que estes dez (10) minutos são para recarregar uma (1) unidade, devido aos procedimentos serem manuais, não contando com máquinas específicas para recarregar uma maior quantidade.

Outro ponto que se deve destacar é que a realização dos trabalhos manualmente exercida pelo colaborador, há risco de inalação de suprimentos de informática, pois a recarga é realizada sem equipamentos adequados, expõem o colaborador à contaminação por aspersão de partículas expostas no ambiente de trabalho. Esta percepção da não utilização de equipamentos e tecnologia adequadamente pela microempresa evidencia as pesquisas realizadas pelo SEBRAE (2014) a maior dificuldade das micro e pequenas empresas, em se estabilizarem no segmento de atuação é a falta de conhecimento por parte dos gestores, o que os levam muitas vezes a fecharem seus empreendimentos.

#### **4.2 Sugestão de máquina de recarregar cartucho de impressora**

Diante da constatação da falta da utilização de um aparelho de recarregar cartuchos de impressora pela microempresa, onde os trabalhos são realizados praticamente de forma manuais pelo colaborador, com pouco investimento em tecnologia. Através de uma figura logo abaixo e demonstrado um tipo de maquina de recarregar cartucho de impressora, que se encontra no mercado para venda.

**Figura 6:** Maquina de Recarregar cartucho de Impressora



**Fonte:** <http://www.novonegocio.com.br/maquinas/maquina-de-recarga-de-cartuchos>

Através da figura 6, é demonstrada uma das possibilidades de máquinas de recarregar cartuchos de impressora, que se encontram disponíveis para venda no mercado. Sugerimos através desta pesquisa o investimento em máquinas e equipamentos, no qual proporcionara melhores condições de a microempresa, dinamizar o processo de recargas de cartuchos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou verificar a importância do emprego da TI para melhoria da gestão de uma microempresa de suprimento de

informática. O trabalho inicial de pesquisa bibliográfica permitiu pesquisar quais os tipos de tecnologias de informação existem na microempresa, possibilitando maior embasamento teórico para auxiliar a empresa no que tange a tomada de decisão.

Apoiado na observação do cotidiano da microempresa e posterior análise de questionário, pode - se notar que com relação às inovações, e tendências tecnológicas disponíveis no mercado, o proprietário desconhece softwares atuais, tão pouco se especializou através de cursos para competir com outras empresas existentes na cidade.

Os softwares dos quais faz uso não é extraído todos os recursos que o sistema possui em sua totalidade, por desconhecimento do proprietário em manuseá-lo. Constatou-se que as máquinas utilizadas e citadas na análise e discussão dos resultados anteriormente não dinamizam o trabalho na empresa.

Outro dado importante analisado na pesquisa, que pode implicar em desvantagem frente à concorrência, é a não utilização de um site para vendas, onde o proprietário não acha necessário por se tratar de uma microempresa.

Cabe através desse estudo mostra-lhe as vantagens que o uso adequado em tecnologia e aquisição de um site pode trazer em termos de divulgação da microempresa ao mercado nacional e internacional, o que aumentará em números de visualizações dos consumidores e conseqüentemente o número de vendas.

Um site de vendas proporcionará melhores condições para que o proprietário possa estar divulgando seus produtos e serviços, voltados para o segmento de recargas de cartuchos de impressora e vendas de suprimentos de informática. Uma vez que na entrevista o proprietário, mencionou que utiliza 80% de um sistema de informação para realizar a compra de insumos em sua empresa através de um site, o que evidencia o quanto é importante esta aquisição.

A gestão em uma microempresa depende da experiência pessoal da própria pessoa ou do líder, o proprietário ao abrir seu empreendimento na cidade de Ponta Porã/MS veio sem bagagem sólida para enfrentar os problemas e as dificuldades em sua microempresa.

Através deste estudo compreende-se que na atualidade a tecnologia encontra-se em todo tipo e tamanho de empresa, uma vez que a tecnologia já faz parte de ferramentas estratégicas utilizadas pelo governo para controles fiscais,

obrigando as microempresas a se informatizarem, utilizando software e aplicativos específicos que possam gerar notas fiscais eletrônicas (NFE), o que torna praticamente impossível nos dias atuais, ter uma empresa sem fazer uso de tecnologia.

Através desta pesquisa e das dificuldades observadas na entrevista sugerimos que o proprietário possa acercar-se junto a um órgão do governo, por exemplo, (SEBRAE), ou em uma Faculdade que possua Consultoria Júnior, para receber uma orientação. Com o apoio de uma instituição o gestor da microempresa poderá realizar cursos, receber uma acessória, participar de palestras, no qual ampliará a visão de gestão, proporcionando melhores condições do mesmo atuar em sua microempresa.

Com o auxílio do (SEBRAE, ou de uma consultoria júnior) a microempresa poderá receber orientações para adquirir um software específico para gestão, o que auxiliará no planejamento da empresa, fornecendo relatórios mais consistentes para tomada de decisão. Cabe através deste estudo, sugerir o investimento em máquinas e equipamentos para recarga de cartuchos de impressora, que se encontram disponíveis no mercado para venda, mencionado no (anexo E).

Visto que o proprietário se encontra em um estágio de comodismo realizando suas recargas de forma praticamente manuais com pouco investimento em tecnologia, o que não dinamiza os trabalhos na microempresa.

Um dado muito importante observado na pesquisa, e a falta da utilização de EPI pelo colaborador. (Equipamento de Proteção Individual) regido pela lei NR-12 (Segurança no Trabalho em máquinas e equipamentos), no qual tem a finalidade de garantir a saúde e a integridade física dos colaboradores. A não utilização de equipamento de segurança podem trazer consequências à saúde do colaborador, devido à inalação de partículas, expostas no ambiente de trabalho.

Através desta pesquisa sugerimos a este microempresário, a compra de EPI, para garantir a saúde e a integridade física do colaborador. Assim, cabe a microempresa empregadora o fornecimento, bem como ao empregado a adequada utilização do EPI, evitando risco de uma eventual multa, por descumprimento da lei, e as consequências que podem causar ao empregado.

Considera-se que os resultados obtidos através desta pesquisa foram considerados satisfatórios, alcançando os objetivos propostos neste estudo, uma vez que através dos erros observados na entrevista na microempresa, é possível propor mecanismos, para que o proprietário possa se aperfeiçoar e dinamizar o processo de recarga de cartuchos, o emprego de máquinas e softwares em sua totalidade.

E por se tratar de um estudo envolvendo tecnologia em uma microempresa, outros estudos faz se necessários, pois a tecnologia é muito vasta podendo ser expandido para outros estudos na academia, que possam auxiliar outras microempresas a melhorarem sua gestão fazendo uso adequadamente das inúmeras possibilidades de tecnologia disponibilizadas no mercado, para fins de melhorar o gerenciamento, e proporcionar condições mais favoráveis para tomada de decisões.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, LIVIA MARIA. **Tecnologias de Informação e Comunicação: AS Influências das Novas Tecnologias Perante a Sociedade** (2014) Disponível em: [http://alb.com.br/arquivomorto/anaisjornal/jornal4/comunicacoesPDF/62\\_tecnologiasFABIANO.pdf](http://alb.com.br/arquivomorto/anaisjornal/jornal4/comunicacoesPDF/62_tecnologiasFABIANO.pdf)> Acesso em 18 abril. 2017.
- BIO, Sergio Rodrigues. **Sistema de Informação**. 2. ed. São Paulo: Atlas 2008.
- Cruz, Tadeu. **Sistemas de Informações gerenciais**. 3. ed. São Paulo: Atlas,2008.
- CASSAARRO, Antônio Carlos. **Sistemas de Informações para tomadas de decisões**. 3. Ed.São Paulo: Pioneira, 1999.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas; o novo papel dos recursos humanos nas organizações**.3 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- CRUZ, Tadeu. **Sistemas de informações gerenciais**.3 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**.6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- LAUDON, Kennethe Jane P.Laudon. **Sistemas de Informação gerenciais**7 ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2007.
- LAUDON, Jane Laudon. **Sistemas de Informação gerenciais**.9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- MARTINS, Petrônio Garcia. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.
- MARCONI, LAKATOS, Marina de Andrade, Maria. **Fundamentos de metodologia**.5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- Maquina de Recarregar Cartuchos** Disponível em<<http://www.novonegocio.com.de-recarga-de-cartuchos>>Acesso em 19 novembro, 2017.
- “O” BRIEN, James A. **Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.
- PINHO, REBOUÇAS. Djalma, Oliveira. **Sistemas de informações gerenciais: Estratégica, tática, operacionais**. 12 ed. São Paulo, Atlas, 2008.
- REZENDE; ABREU, Denis Alcides; Aline França. **Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais**. 7. ed. São Paulo: Atlas 2010.
- REZENDE, Denis Alcides. **Planejamento de Sistemas de Informação e Informática**. 4. ed. São Paulo: Atlas 2011.
- SEBRAE. **Micro Pequenas Empresas**. Disponível em:<<http://www.sebraesp.gov>>. Acesso em: 24 maio,2017.

SEBRAE: **Como reconhecer a melhor solução de ERP baseado em SaaS para a sua MPE.** Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/e-importante-escolher-as-tecnologias-adequadas-para-a-sua-empresa>> Acesso em 25 maio, 2017.

SORDI, Jose Osvaldo. **Administração de Sistemas de informação.** 2. ed. São Paulo: saraiva, 2010.

IBGE. **Micro e pequenas Empresas.** Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 24 maio, 2017

VOLPATO, Tiago. **A Evolução da Tecnologia e Seu Impacto sobre o homem e seus processos de Produção.** (2014). Disponível em: <http://www.uel.br/grupoestudo/processoscivilizadores/portugues/sites/anais/anais9/artigos/workshop/art19.pdf> >. Acesso em: 23 abr. 2017.



## APÉNDICE

## **Apêndice A**

### **Questionário da Pesquisa de Campo I**

Este questionário é o instrumento da pesquisa de campo – A importância da tecnologia para a microempresa– elaborada pelo acadêmico João Flavio da Silva Benites do curso de administração de empresas das Faculdades integradas de Ponta Porã/MS Fip-Magsul, sob a orientação do Prof. Antônio Carlos Diniz Vilar Filho

**1º A microempresa possui Diretriz Organizacional: (Missão, Visão e Valores) quais são?**

---

---

---

---

**2º Quais tecnologias de informações (Aplicativos, programas, sistemas etc.) mais utilizadas no dia a dia da empresa?**

- a) Internet ( )
- b) Computador ( )
- c) Software ( )
- d) Celular ( )
- e) Aplicativo WhatsApp ( )
- f)
- g) 3° A empresa utiliza outro tipo de tecnologia não mencionado anteriormente? Qual?**

h) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- i) 4° Qual a importância do uso da tecnologia na empresa?**

j) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**k)**

- l) 5° A empresa possui site para vendas de seus produtos?**

- a) ( ) Sim
- b) ( ) Não
- c) Qual? \_\_\_\_\_

m)

- n) 6° O cliente ao visitar o site da empresa, encontra o que procura em apenas dois click?**

o)

- a) ( ) Sim
- b) ( ) Não
- c) ( ) mais de um click

**p)**

- d) 7° Com que finalidade normalmente utiliza a internet profissional?**

- a) ( ) Compra de insumos

b) ( ) Atender pedido de clientes

c) ( ) Comunicação com cliente

q)

r) **8° A empresa incluiria mais alguma outra tecnologia que considere importante para a atividade em sua rotina. Qual?**

s) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

t) **9° Qual tipo de equipamento a empresa utiliza para realizar as recargas de cartuchos de impressora?**

u) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

v) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

w)

x) **10° Este equipamento é de fácil uso? Ou precisa de treinamento para utilizá-lo?**

y) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

z)

**aa)11° O equipamento utilizado para recarregar os cartuchos atendem as necessidades da empresa de que forma?**

- a)  Satisfatório
  - b)  Insatisfatório
  - c)  Regular
  - d)  Irregular
- ab)

**ac)12° O colaborador encontra dificuldade no manuseio deste equipamento?**

ad) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ae) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

af)

**ag) 13° Com este equipamento leva - se em torno de quantos minutos aproximadamente para realizar a recarga de cartucho e toner de impressora?**

- a)  5 minutos
- b)  10 minutos
- c)  15 minutos
- d)  20 minutos
- e)  30 minutos

**ah)**

**ai)**

**aj)**

**ak)**

**al)**

am)

an)

ao)

ap)

aq)

ar)

as)

at)

au)

av) **ANEXOS**

aw)

ax)

ay)

az)

ba)

bb)

bc)

bd)

be)

bf)

bg)

bh)

bi)

bj)

bk)

bl)

bm)

bn) **ANEXO A**

bo) **Empresa:** Líder Recargas

bp)

bq) A microempresa a ser estudada se encontra situada na cidade de Ponta Porã/MS na Avenida Marechal Floriano Peixoto - 1282 - Centro - Ponta Porã – MS na qual faz divisa com a cidade de Pedro Juan cavalheiro/PY.

br) Esta microempresa atua no segmento de suprimentos de informática desde o ano de 2013, no qual realiza recargas de cartuchos e toners de impressora, e a comercialização de suprimentos de informática, também fornece assistência técnica na própria empresa. Trabalham também na área de brindes, copos personalizados, canecas para empresas e eventos.

bs) A princípio o proprietário desta microempresa, trabalhava neste segmento como colaborador, na cidade Dourados\MS há muito tempo, quando teve seu desligamento da empresa no qual prestava serviço, teve a coragem aliada à oportunidade de abrir seu próprio negócio devido já possuir conhecimento deste segmento, se tornando um tipo de empreendedor por necessidade.

bt)

bu)

bv)

bw)

bx)

by)

bz)

ca)

cb)

cc)

cd)

ce)

cf)

cg)

ch)

ci)

**cj) ANEXO B**

**ck)**

**CL) DIRETRIZES ORGANIZACIONAIS DA MICROEMPRESA LÍDER  
RECARGAS**

**CM)**

**Missão:** Fornecer soluções em impressão, com inovação, agilidade, qualidade, competitividade, economia e comprometendo-nos com a preservação do meio ambiente agindo de forma ética com nossos fornecedores, parceiros, clientes e colaboradores.

**ct) Fonte:** Microempresa (2017)

**cu)**

**cv)**

**Visão:** Ser a empresa de referência, reconhecida como, a melhor opção por clientes, colaboradores, comunidade e fornecedores, pela qualidade de nossos produtos, serviços e relacionamento.

**db)**

**dc)**

**dd)**

**Valores:**

- Integridade
- Comprometimento
- Valorização humana
- Superação dos resultados
- Melhoria contínua
- Inovação
- Sustentabilidade

**dl) Fonte:** Microempresa (2017)

**dm)**

**dn)**





do)

dp) *Administração: (Bacharel)*

dq) *Direito: (Bacharel)*

dr) *Mantida pela A.E.S.P.*

ds) *R: Tiradentes, 322 – Centro – Tel.: (67) 3437-8820 – Ponta Porã – MS*

dt) *Home Page: [www.magsul-ms.com.br](http://www.magsul-ms.com.br) E-mail: [magsul@terra.com.br](mailto:magsul@terra.com.br)*

du)

dv) **ANEXO C**

dw) **CARTA DE APRESENTAÇÃO**

dx) Ponta Porã/MS, \_\_\_\_ de setembro de 2017.

dy) Prezado Senhor, venho através deste documento solicitar a autorização para realizar entrevista, na Líder Recargas, como requisito da pesquisa de campo, para continuidade ao projeto de conclusão do curso em administração de empresas das faculdades integradas de Ponta Porã/MS Fip - Magsul.

dz) Através deste estudo, creio que além de trazer uma contribuição significativa para o projeto, à pesquisa referente à importância da tecnologia da informação para microempresa resultará em um trabalho de grande utilidade, tanto ao meio acadêmico, social e profissional. Podendo através desta pesquisa e coletas de dados, prover informações a respeito de possibilidades de tecnologia que a empresa poderá utilizar ao seu favor para exercer suas atividades de forma satisfatória.

ea) Para tal, aplicar-se-á um questionário, que não exigirá mais do que 10 minutos para ser respondido.

eb) Todos os dados informados pela microempresa serão tratados com total confidencialidade pelo pesquisador. Após a conclusão da pesquisa e sua homologação pela Faculdade Fip-Magsul, caso seja do interesse da microempresa participante na pesquisa, teremos o maior prazer em enviar cópia do trabalho.

ec) A participação da microempresa convidada é vital para o sucesso do trabalho e para que cheguemos a um cenário fidedigno sobre a importância da tecnologia da informação na microempresa, contamos com a sua adesão ao trabalho.

**ed)** Qualquer dúvida quanto ao questionário ou outras informações sobre o trabalho, não hesite em contatar atenciosamente, acadêmico: João Flavio da S. Benites. **E-mail:** [admflavio10@hotmail.com](mailto:admflavio10@hotmail.com)

**ee)**

**ef)**

**Recargas**

**Microempresa: Líder**

## EG) ANEXO D

EH) MÁQUINAS UTILIZADAS PELA MICROEMPRESA PARA LIMPEZA E  
RECARGA DE CARTUCHO E TONER DE IMPRESSORA.

EI)

ej) **Figura 7 – Máquina de ultrassom para limpeza de bicos**

ek)



Fonte: Da própria Empresa (2017)

el)

em) Utiliza-se esta máquina na empresa para limpezas de bicos de cartuchos de impressora, quando o mesmo não é utilizado cotidianamente para impressão a tendência é que a tinta fique rígida, entupindo o cartucho. Desta maneira o cartucho é introduzido na máquina, para o procedimento de limpeza.

en)

eo) **Figura 8 – Bomba à vácuo**

ep) Fonte: Da própria Empresa (2017)

eq)

er) Esta máquina é destinada para extração de resíduo, que ficam no cartucho da impressora para logo após serem introduzidos novos suprimentos.

es)

et)

eu)

ev)

ew) **Figura 9 - Bancada de recarregar toner**

ex)



Fonte: Da própria Empresa (2017)

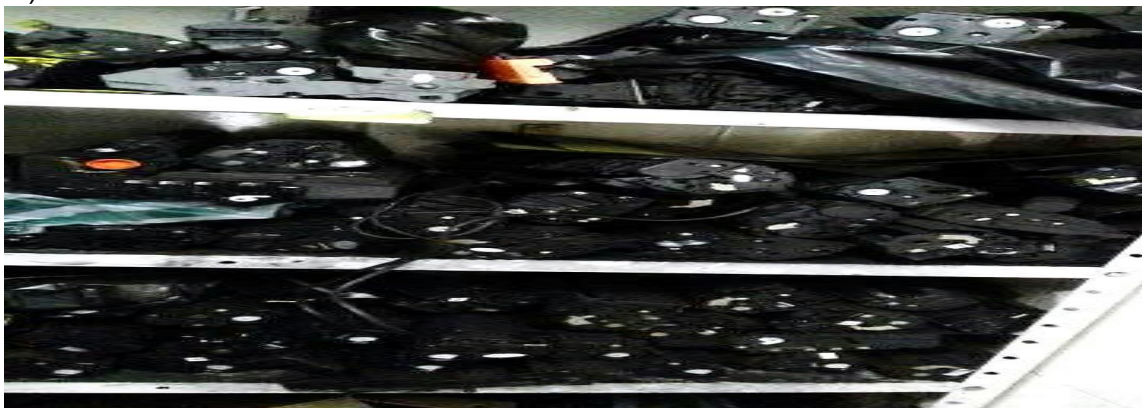
ey)

ez) Na bancada é realizado a recarga de toner de impressora, como também é feito os reparos e troca de elementos em caso necessário.

fa)

fb) **Figura 10 - Toner de impressora**

fc)



Fonte: Da própria Empresa (2017)

fd)

fe) Neste local é feito o armazenamento dos toners de impressora, todos devidamente listados com a data e o nome do cliente.

ff)

fg)

fh)

fi)

fj)

fk)

fl)

fm)

fn)

**Figura 11 - Impressoras para teste de toner**



fo) **Fonte:** Da própria Empresa (2017)

fp)

fq) Neste local realiza-se testes dos toners recarregados pela microempresa, para certificar-se a qualidade da impressão.

fr)

fs) **Figura 12 - Impressoras para teste de cartuchos**

ft)



**Fonte:** Da própria Empresa (2017)

fu)

fv) Neste local são realizados os testes de cartuchos de impressoras, para certificar-se a qualidade da impressão.

fw)

fx)

fy)

fz)

ga)

gb)

- gc) **Figura13 – Local de Recarregar cartucho de impressora**  
gd)



Fonte: Da própria empresa (2017)

- ge)  
gf) Para recarga de cartucho, são utilizadas seringas no qual são introduzidos os suprimentos.  
gg)  
gh) **Figura 14 – Máquina de sublimar canecas**  
gi)



Fonte: Da própria empresa (2017)

- gj)  
gk) Através desta máquina é realizada a sublimação de canecas, para brindes e eventos.  
gl)  
gm)  
gn)

## go) ANEXO E

## gp) SUGESTÃO DE MÁQUINA PARA RECARREGAR CARTUCHOS DE IMPRESSORAS

gq)

Figura 15 - Máquina de recarregar cartucho de impressora



gs) **Fonte:** <http://www.novonegocio.com.br/maquinas/maquina-de-recarga-de-cartuchos>

gt)

gu) Opção de máquina de recarregar cartuchos de impressora, disponível no mercado para venda. Com esta máquina será possível realizar uma quantidade maior de recargas de cartuchos. O que possibilita realizar a recarga de cartuchos, de maneira padronizada, evita-se desperdício de suprimentos de informática, pois através desta máquina é inserido o suprimento, na medida exata. O que não acontece quando o cartucho é recarregado através de seringas.