

## SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA GESTÃO EMPRESARIAL

Graciely da Silva Batista<sup>1</sup>

Willian Soares Damasceno<sup>2</sup>

### RESUMO

Nos dias atuais as empresas necessitam ter suas informações centralizadas para auxiliar nas tomadas de decisão e controle de informação. E a partir dessas perspectivas o presente trabalho tem como objetivo apresentar de que maneira de um *software* para auxiliar na gestão de informações em organizações de prestação de serviços e venda de peças e equipamentos, além de auxiliar no controle de atividades executadas na organização, tais como a prestação de serviços, sendo aplicado nesse caso para uma oficina mecânica. E para isso, será apresentada uma revisão bibliográfica, contendo os principais temas pertinentes ao desenvolvimento desse trabalho, bem como os passos e técnicas que levaram ao desenvolvimento do mesmo. Por fim, como resultado o *software* desenvolvido trata-se de uma ferramenta capaz de controlar e armazenar informações relacionadas a funcionários, clientes, fornecedores, produtos e serviços. Entende-se que o presente estudo apresenta uma solução simples aos problemas enfrentados por muitas organizações ao gerenciar seus negócios, pois o mesmo une as partes que compõem a organização para formar um sistema de administração e controle de seus negócios.

Palavras-chave: Gerenciar Informações. Controle de processos. Desenvolvimento de *software*.

### 1 Introdução

A informação é um ativo bem de grande valor para os seres humanos, atuando como mecanismo para a busca de capital, propriedades e bens. A diferença do potencial da informação e sua gerência, são os desafios que ela proporciona. A Informação não é perdida e nem perde seu valor, pois elas podem sofrer várias modificações de acordo com a forma como são gerenciadas. Contudo, é importante compreender que gerenciar informações trata-se da ação e do efeito de administrar as atividades de uma organização, por fim a gestão

---

<sup>1</sup> Aluno do Curso de Sistemas de Informação da Faculdade Atenas, Paracatu - MG.

<sup>2</sup> Professor do Curso de Sistemas de Informação da Faculdade Atenas, Paracatu - MG.



organizacional tem como foco tratar de grupos de pessoas, procurando manter a sinergia entre elas com o propósito de alinhar suas ideias e processos nas tomadas de decisão e recursos na organização, permitindo o desenvolvimento de diferenciais competitivos por meio das informações (MCGREE E PRUSAK,1994).

Ao se gerenciar uma organização os gestores buscam resultados lógicos e com isso procuram satisfazer às metas da organização, bem como assegurar um diferencial em relação aos seus concorrentes. A partir dos conceitos de gerenciamento e o papel do gestor o presente trabalho visa apresentar um sistema de gestão por meio de um *software*, que eficiente e eficaz, capaz de auxiliar um ramo de negócio, em específico uma oficina mecânica, de forma clara, objetiva e totalmente sólida, pronta permitir as organizações enfrentarem as mudanças do mercado, de modo a permitir o desenvolvimento do seu pilar de liderança em seu segmento (CASSIOLATO, LASTRES, 2005).

Observa-se assim que a gestão empresarial faz o uso de *softwares*, que sejam capazes de evidenciar as potencialidades da organização e o rendimento dos serviços. Observa-se então que no ramo de oficinas de pequenas, são poucas que fazem o uso de um sistema de informação automatizado, mas por outro lado são muitas as empresas que buscam aderindo as novas tecnologias para seu gerenciamento.

Percebe-se que os *softwares* podem proporcionar um melhor desempenho competitivo perante as demais empresas, melhorar a qualidade dos processos desenvolvidos pela empresa, agilizam o processo de gestão e monitoramento os serviços prestados.

Outro fator preponderante no desenvolvimento de novos processos, por meio de tecnologias é o crescimento industrial, sendo comum dentro do meio organizacional, indiferente ao tamanho da empresa, buscar o desenvolvimento de um diferencial competitivo, por meio de sistemas de gestão. Assim:

Até a metade da década de 1950, as empresas administravam todas as suas informações em registros impressos, e também era via papel que essas informações fluíam. Durante os últimos 50 anos, cada vez mais as informações organizacionais e o fluxo de informações entre os principais atores dos negócios foram sendo computadorizados. (LAUDON e LAUDON 2007, p.41)

## **2 Sistemas de gestão e suas funções nas empresas**

Dentre todas as funções de um sistema de gestão encontram-se funções de gerir estoque, controlar ordens de serviço, controle de gastos mensais e gerar relatórios. Há muitas empresas, principalmente no ramo de manutenção, que não disponibilizam de ferramentas de

gestão. Desta forma acabam deixando um espaço muito longo entre seus clientes e fornecedores abrindo brechas para a concorrência.

Afirmado conforme os dizeres de Tapscott e Caston (1993), com as frequentes mudanças no mercado, para que uma empresa consiga se estabelecer e sustentar uma vantagem competitiva é necessário uma constante busca por inovação para competir.

Tendo em vista as dificuldades encontradas na execução das atividades diárias como cadastro de clientes efetivos, controle de vendas e controle de estoques, ocasionado pelo fato das mesmas serem executadas manualmente, a implantação de um sistema computadorizado se torna útil conforme as palavras de Laudon e Laudon (2007):

“Plataformas de computação oferecem serviços computacionais capazes de conectar funcionários, clientes e fornecedores em um ambiente digital coerente, incluindo computadores de grande porte, computadores pessoais e laptops, além de assistentes digitais pessoais (PDAs) e dispositivos de internet.” (LAUDON e LAUDON 2007, p.59)

Com isso observa-se a necessidade da oficina Mecânica/ Hidráulica de aderir a um sistema de gestão para melhor gerir a empresa e seus processos, contudo sabendo que a gestão empresarial é um modelo de trabalho movido por inovações, precisa-se ser bem elaborada. Sendo um dos segredos para um controle eficaz na gestão das informações medir o progresso real e compara-lo ao progresso planejado. Pode-se então observar a necessidade dos sistemas de Informação dentro de uma organização, onde não só a gerência terão proveito com este progresso, mas também os clientes e fornecedores, já que o sistema de Informação tem como objetivo diminuir a distância entre organização x fornecedores x clientes, de acordo com o contexto de Laudon e Laudon (2007).

### **3 Metodologia do estudo**

O presente trabalho, pauta-se em um trabalho exploratório e qualitativo. Nos dizeres de Richardson (1999, p. 90) a pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos dados de forma significativa pela quantidade dos entrevistados.

Laudon e Laudon (2007), afirmam que para obter uma resolução dos problemas organizacionais é preciso envolver quatro passos distintos; Identificação do problema, proposta de solução, escolha e implantação. O primeiro passo é preciso descobrir o tipo do problema e sua origem, o segundo passo é o momento onde se propõe possíveis soluções para

o problema encontrado, o terceiro passo é necessário selecionar a melhor solução levando em consideração vários aspectos como custos, recursos e know-how disponíveis na organização, o quarto e último passo implicam em adquirir ou desenvolver, testar, oferecer treinamentos, e ter documentação de apoio, acompanhar de perto o decorrer das mudanças na implementação. Todas as quatro etapas é necessário considerar múltiplas perspectivas e alternativas.

O objetivo de uma pesquisa exploratória é familiarizar-se com um assunto ainda pouco conhecido, pouco explorado. Ao final de uma pesquisa exploratória, você conhecerá mais sobre aquele assunto, e estará apto a construir hipóteses. (GIL, 2008). Sendo assim o presente trabalho foi embasado em pesquisa exploratória, de modo que ele fosse concebido da melhor forma possível e com maior compreensão e precisão.

#### **4 Princípios da informação**

No decorrer dos tempos notamos que a informação evoluiu gradativamente, temos uma divisão clara segundo Foina (2009), sendo elas divididas em quatro momentos valor, conceito, referência e utilidade.

Ao vivenciar o quarto momento dessa evolução, onde as organizações necessitam que a informação esteja sempre disponível quando necessária e que a mesma seja altamente precisa, porém para que o sistema de informação empresarial seja de qualidade é necessário que haja uma dosagem correta entre precisão e velocidade das informações.

A informação é todo dado que pode ser trabalhado permitindo ser utilizado para trazer benefício ou não em uma tomada de decisão. A informação é o bem mais valioso dentro de uma organização, já que a partir dos dados bem registrados, classificados, organizados, correlacionados e interpretados pode trazer o sucesso de uma organização. Oliveira (2009), descreve que informação é a consolidação do poder de uma empresa a partir da posse dos dados básicos que se transformarão em informação até a sua possibilidade de otimizar o conhecimento e adquirir domínio político relacionados na organização.

E assim, percebe-se que para ter uma informação é necessário utilizar um sistema de informação, pois o mesmo dará novas formas de obtenção da mesma, bem como aprimoramento e a qualidade dos dados para que tudo aconteça de forma sistêmica, ou seja, seguindo padrões.

Segundo Chiavenato (2002), sistema de informação nada mais é que um conjunto

de elementos independentes, logicamente associados, para que de sua interação sejam geradas informações necessárias à tomada de decisões e seus objetivos específicos variam de uma empresa para outra.

Já o conceito de sistema conforme Stair (1998), relata que sistema é um conjunto de partes que se interagem de forma interdependentes conjuntamente com um determinado objetivo em comum.

As organizações são geralmente divididas em partes (blocos), onde cada um possui sua tarefa, estes blocos se relacionam formando um sistema. A informação dentro de sistema pode definir a estratégia e a vida de uma organização, a informação pode ser coletada de várias formas como:

- Entrevistas;
- Pesquisas;
- Relatórios e outros.

Todas as informações passam por sistemas para serem trabalhadas de forma a atingir um objetivo comum dentro da organização. Dentre vários sistemas podemos destacar alguns como:

- SIG – Sistemas de Informações Gerenciais;
- SAD – Sistemas de Apoio a Decisão; □ SIAD – Sistema Integrado de Apoio a Decisão;
- E outros.

Sabe-se que meados do século XIX, a partir do crescimento industrial, o líder de uma organização tomava sozinhas suas decisões, foi ai então que deram-se início a Controladoria.

Lunkes e Schnorrenberger (2009) relatam que não há uma data precisa para o início da controladoria. Sendo possível encontrar vários conceitos diferentes sobre Controladoria. Oliveira, Perez Jr. e Silva (2011), descrevem que o objeto principal da Controladoria é praticar as funções de planejamento, controle, registro e a divulgação dos fenômenos da administração econômica e financeira das organizações em geral.

Pode-se observar a necessidade do controller a partir do conceito e da função da controladoria dentro de uma organização. Entretanto, nem toda organização possui recursos para contratar um controller ou ter um consultor de nível de controladoria.

Tornando-se necessário a obtenção de sistemas capazes de trabalhar informações de tal forma a transformá-las em tomadoras de decisão. Em um aspecto geral da controladoria reforça o conceito de sistema conforme Stair (1998), que relata que sistema é um conjunto de

partes que se interagem de forma interdependentes conjuntamente com um determinado objetivo em comum.

De acordo com os relatos anteriores a controladoria tem como a missão de trazer soluções estratégicas para a organização. Para melhor compreensão da função da controladoria na organização devemos entender o que é uma organização, segundo Lauzel (1977), organização é um grupo de indivíduos disposto de forma hierárquica que movimentam ações materiais, humanas, financeiras e outras para produzir algo e/ou fornecer serviço.

Tendo o conceito sistema em mãos pode-se entender como funciona o sistema de uma organização, todos os setores executam suas tarefas em busca do crescimento da organização, como um círculo que transportam suas informações neste sistema, ao centro está a necessidade de um sistema de informação para auxiliar no controle de informações dentro da organização. Nesse intuito foi desenvolvido o sistema Hidrautec, que visa principalmente o auxílio na tomada de decisão como um todo.

Grande parte dos executivos organizacionais não tem intimidade com sistemas de informações gerenciais, o que acaba gerando vários problemas na administração da organização. Contudo toda organização tem como objetivo seu crescimento de negócios, conforme Laudon e Laudon (2010) as tecnologias de informação são ferramentas importantes na gestão de informações. Um modelo de negócio descreve as funções de uma organização na sua composição básica: produção, venda, entrega e serviços, toda sua composição se resume em um único objetivo “criar e agregar valores”. A eficiência na gestão de informação parte do princípio de como as informações serão trabalhadas após serem armazenadas.

Vale destacar que os empresário de uma micro, pequena ou média empresa possui uma grande quantidade de funções, entre elas estão:

- Contato com pessoas;
- Encaminhamento de propostas;
- Obtenção e aplicação de recursos;
- Planejamento e controle de produção;
- Vendas;
- E suas necessidades físicas.

Este empresário acaba possuindo pequenos recursos para contratação e auxílio para suas atividades organizacionais, por isso a implantação do *software* é imprescindível aos processos da empresa.

Em contrapartida para podermos entender do que se trata um SIG, temos por definição segundo Kennevan (1970), que SIG é um método organizado para prover

informações passadas, atualizadas e futuras, correlacionadas com operações internas e os serviços externos.

Analisando a vida de uma organização podemos notar um fato que se repete em todas as organizações, é a transição de dados. A transição de dados se relacionam a cadastros de clientes, serviços, funcionários, fornecedores e outros. O SIG se torna importante a partir da relação:

- Entrada de Recursos de Dados
- Processamento de Dados
- Produtos de Saída de Informação
- *Feedback*

Entrada de Dados são fatos ou observações crus, que não tem contexto significativo, que carregam os sistemas de informação, já o processamento é onde os dados são analisados, filtrados e transformados em informações temos ainda à saída de Informação que trata-se do resultado do processamento, onde os dados são convertidos em informações e passam a ter um significado lógico, por fim o *feedback* ou resposta pode ser considerado como uma realimentação, é a reintrodução de uma saída sob a forma de informação, segundo Kennevan (1970).

O SIG é composto por pessoas e *hardware*, as pessoas podem ser ou não os utilizadores finais elas podem manipular as informações de acordo com a necessidade. O *hardware* por sua vez são todos os dispositivos físicos e materiais usados para auxiliar no processamento da informação assim como armazenar os dados. Não podendo esquecer de mencionar os *softwares* que estão agrupados no interior do *hardware* transformando pessoas, *hardware* e *software* em verdadeiros sistemas de informação, SIG.

É importante destacar que um sistema de informação gerencial seja desenvolvido a partir de um modelo que proporciona que tenha os aspectos de processos de negócio, funções do sistema, classes escritas em determinada linguagem e esquemas de bancos de dados (MELO, 2004)

A muito observa-se a dificuldade de entendimento sobre o que é dado e o que é informação, sendo assim visando limitar a falta dessa compreensão temos que, dado é uma representação de um objeto ou algo do mundo real, ou o registro de uma informação. Já a informação acrescenta algo ao conhecimento da realidade a ser analisada.

Os dados são estáveis e imutáveis dentro de uma organização, no entanto é preciso primeiramente extensos trabalhos em modelagem para termos domínio dela, pois, somente assim obteremos visão ampla e total da mesma.

Foi utilizado no sistema em questão um banco de dados de forma a armazenar de forma simples e objetiva dados pertinentes a movimentações da organização conforme indicado abaixo.

A partir dos objetivos do banco de dados Heuser (1998), confirma que um “banco de dados” é um conjunto de dados relacionados entre si, que trabalhados se transformam em informação. Um banco de dados possui as seguintes propriedades:

- É uma coleção lógica de dados coletados internamente ou externamente dentro de uma organização ou não com significado intrínseco e ordenado;
- É projetado e preenchido com dados específicos e coerentes de acordo com a necessidade do usuário/organização;
- São uma representação abstrata do mundo real;

É importante destacar assim que tais sistemas são desenvolvidos a partir de uma engenharia, ou seja, a partir de uma realidade. Conforme os dizeres de Pressman (1995), a engenharia de software abrange um conjunto de três elementos fundamentais sendo eles, métodos, ferramentas e procedimentos os quais possibilitam o controle do processo de desenvolvimento do software e oferece ao profissional uma base para a construção de software de alta qualidade produtivamente.

Tem-se assim os métodos que proporcionam os detalhes de “como fazer” para construir um *software*. Em ferramentas tem-se o apoio automatizado ou semi - automatizados aos métodos. Os procedimentos da engenharia é o que faz a junção e mantém unidos os métodos e ferramentas e possibilita o desenvolvimento racional e oportuno do software de computador.

## **5 Gestão de projetos**

Segundo Rezende (2005), o processo gerencial também é chamado de “funções da administração”, ele pode ser muito facilitado quando os *softwares* ou sistemas de informação são efetivos, objetivos, modernos e direcionados a auxiliar o processo de tomada de decisão voltado ao negócio ou atividade da organização.

A gerência de projetos é extremamente importante para o sucesso de qualquer projeto. Ainda conforme Pressman (1995), ela é a primeira camada da engenharia de software pois ela abrange todo o processo de desenvolvimento, do começo ao fim.

Entretanto deve-se compreender por completo o escopo do projeto a ser feito, os



riscos, os recursos exigidos, as tarefas a serem executadas, os custos, benefícios, a programação a ser seguida, etc. Isso tudo pode ser assimilado na gestão de projetos.

(FERNANDES, 1995).

A engenharia não se preocupa apenas com os processos técnicos do desenvolvimento de software, mais também com o gerenciamento de projeto de software e desenvolvimento de ferramentas, métodos e teorias...Engenharia de software tem a ver com obter resultados de qualidade requeridos dentro do cronograma e do orçamento. (SOMMERVILLE, 2011, p. 5)

Por fim, apresenta-se a tela do *software* ao qual foi desenvolvido, buscando empregar esses conceitos.

**Figura 1** - Tela de cadastro de usuário



**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A tela acima exibe uma possível forma para que as empresas do ramo de oficinas, sejam capazes de aprimorar seus processos e funções.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir do desenvolvimento do presente trabalho, observa-se que quando a organização tem um *software*, por mais simples que seja, mas que mesmo assim atenda as necessidades do

cliente, é possível desenvolver os diferenciais competitivos necessários à sobrevivência da organização.

## REFERÊNCIAS

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

FERNANDES, A. A. **Gerência de software através de métricas**. São Paulo: Atlas, 1995.

FOINA, Paulo Rogério. **Tecnologia de Informação: Planejamento e Gestão**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HEUSER, Carlos A. **Projeto de Banco de Dados**. 6ª Ed. Porto Alegre, Bookman, 2009.

KENNEVAN, J. A. **Design for Management Information Systems**. Management Science, v. 12, 1970.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Sistema da Informação Gerenciais**. 7 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. **Sistema da Informação com Internet**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 1999.

LAUZEL, Pierre. **A Gestão pelo Método Orçamental**. Rés Formalpress, 1977.

LUNKES: Rogério João; DARCI, Schnorrenberguer. **Controladoria – Na coordenação dos Sistemas de Gestão**. São Paulo: Atlas 2009.

MCGREE, James; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1994.

MEDEIROS, Ernani. **Desenvolvendo Software com UML 2.0**. São Paulo: Makron Books, 2004

MELO, Ana Cristina. **Desenvolvendo aplicações com UML 2.0: do conceitual à Implementação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

OLIVEIRA, Luís Martins; JUNIOR, José Hernandez Perez; SILVA, Carlos Alberto dos Santos. **Controladoria Estratégica**. 8º Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995.

PRIMAK, Fábio Vinicius da Silva. **Decisões com B.I.** Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda.; 2008.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software.** 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

STAIR, Ralph M. **Princípios de sistemas de informação.** Rio de Janeiro: LTC, 1998.

TAPSCOTT Don; CASTON Art. **Paradigm Shift.** McGraw-Hill, 1993.

TURBAN, Efraim, *et al.* **Tecnologia da informação para gestão.** São Paulo: Elsevier, 2004.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos.** 5 Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.