

## A NECESSIDADE DE IMPLEMENTAR UM SISTEMA ERP EM UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE

Camila Silva Felicio, [camilafelicio58@gmail.com](mailto:camilafelicio58@gmail.com)

Universidade Anhanguera - UNIAN -Osasco/SP

Enio Tadashi Nose, [noseenio@uol.com.br](mailto:noseenio@uol.com.br)

Universidade Anhanguera - UNIAN -Osasco/SP

Bruno Ramos do Carmo, [brunocarmo886@gmail.com](mailto:brunocarmo886@gmail.com)

Universidade Anhanguera - UNIAN -Osasco/SP

Paloma Pereira do Nascimento Gomes, [palomapereira232@gmail.com](mailto:palomapereira232@gmail.com)

Universidade Anhanguera - UNIAN -Osasco/SP

Rafaela Monteiro Almondes de Jesus, [recep.rafaela@gmail.com](mailto:recep.rafaela@gmail.com)

Universidade Anhanguera - UNIAN -Osasco/SP

Wellington Henrique Nunes Gali, [wellingtonhngalli@gmail.com](mailto:wellingtonhngalli@gmail.com)

Universidade Anhanguera - UNIAN -Osasco/SP

### RESUMO

Objetivo do artigo e identificar a necessidade de implementar um sistema de ERP em uma pequena empresa. A coleta de dados do artigo foi elaborada por meio de uma pesquisa bibliográfica, aquela que se realizam a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impresso, livros, artigos, teses e duas bibliotecas eletrônicas *Scientific Periodicals Eletronic Libray* (Spell) e *Scientific Eletronic Library Online* (Scielo) como fontes, utilizando-se dados ou de categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados. Foram realizadas entrevistas via e-mail. Os entrevistados foram escolhidos pelo critério de extremo conhecimento na área. Utilizamos como base a metodologia de pesquisa qualitativa, a qual tomou como referência o método de BARDIN, e para a análise dos dados usamos o software NVIVO, que permitiu disseminar as entrevistas, mostrando as semelhanças e diferenças nas opiniões dos entrevistados. Os resultados obtidos demostram a grande importância da implementação ERP nas empresas, pois, ele traz muita eficiência e qualidade na análise de dados pois minimiza os erros e permite que os acompanhe em tempo real, dando a empresa credibilidade.

**Palavras Chave:** ERP, Tecnologia da Informação e Empresa de Pequeno Porte

**Data de aceite:** 20/03/2018

**Data de Publicação:** 04/06/2018

## INTRODUÇÃO

No mundo atual, com a globalização e o avanço da tecnologia da informação (TI), a sociedade vem modificando-se e sofrendo constantes transformações, sendo imprescindível estarmos preparados de maneira geral para lidar com a velocidade com que elas ocorrem.

Desta maneira o ambiente empresarial tem sido um dos mais afetados tendo que lutar pela sobrevivência em um mercado acirrado pelo fato das diversas mudanças, o que tem se tornado cada vez mais complexo e menos previsível, e cada vez depende de mais informações e de toda a infraestrutura da tecnologia que permite o gerenciamento de enormes quantidades de dados de modo que, por sua vez, as organizações procuram diversos meios como forma estratégica e com uma visão futura para que as mesmas sejam capazes de alcançar um nível superior aos seus concorrentes.

Uma das estratégias das organizações de pequeno porte tem sido recorrer aos avanços da TI junto ao um sistema integrado de gestão (ERP), com propósito de inovar e ter mais eficiência em todos os seus processos, viabilizando as operações, junto com novas oportunidades de negócios e mais antagonismo no mercado.

Para PEREIRA e FONSECA (1997, p. 239) “A tecnologia da informação surgiu da necessidade de se estabelecer estratégias e instrumentos de captação, organização, interpretação e uso das informações”.

Sendo assim as informações apresentadas em tempo hábil junto à tomada de decisão são de extrema importância para as empresas atuais. O uso adequado dos recursos da Tecnologia de Informação garante a qualidade e pontualidade das informações em tempo real.

FOINA (2001, p. 31), conceitua Tecnologia da Informação como: “[...] um conjunto de métodos e ferramentas, mecanizadas ou não, que se propõe a garantir a qualidade e pontualidade das informações dentro da malha empresarial”. São técnicas e procedimentos realizados para adquirir a qualidade desejada nas informações. BATISTA (2004, p. 59) afirma que “Tecnologia de Informação é todo e qualquer dispositivo que tenha a capacidade para tratar dados e/ou informações, tanto de forma sistêmica como esporádica, independentemente da maneira como é aplicada”.

Para um gerenciamento de sucesso a gestão estratégica das informações, resultante da TI é parte integrante e essencial de qualquer estrutura gerencial. O

sucesso das empresas atualmente está totalmente vinculado à velocidade a qual as informações são assimiladas e pela rapidez em que as decisões são tomadas. Os componentes que fundamentam a Tecnologia de Informação são os grandes pioneiros desse sucesso.

A Tecnologia de Informação TI está fundamentada nos seguintes componentes:

- Hardware e seus dispositivos e periféricos;
- Software e seus recursos;
- Sistemas de telecomunicações;

Gestão de dados e informações. (REZENDE e ABREU, 2000, p. 76)

A união desses componentes eleva a potencialidade de atuação das empresas, agregando valor de mercado e capacidade de administrar as informações de forma eficiente. Um dos valores estratégicos da TI é proporcionar melhorias importantes nos processos empresariais. Os processos operacionais podem se tornar mais eficientes, e os processos gerenciais da empresa mais eficazes. Com essas melhorias nos processos, a empresa pode reduzir custos, melhorar a qualidade e o atendimento ao cliente e criar novos produtos e serviços.

A busca pela solução dos problemas e melhoria contínua conduz os profissionais da área a unir as partes que compõem a organização para formar um sistema que dará condições para administrar a empresa em um todo, O'BRIAN (2002). De acordo com OLIVEIRA (2002, p.35), sistema é um conjunto de partes interagentes e interdependentes que, conjuntamente, formam um todo unitário com determinado objetivo e efetuam determinada função.

A formação de um sistema se dá pela união de diversas partes interdependentes que em conjunto, visam atingir um objetivo comum.

BATISTA (2004, p. 22), define sistema como, a disposição das partes de um todo que, de maneira coordenada, formam a estrutura organizada, com a finalidade de executar uma ou mais atividades ou, ainda, um conjunto de eventos que repetem ciclicamente na realização de tarefas predefinidas.

Os sistemas procuram atuar como:

- Ferramentas para exercer o funcionamento das empresas e de sua intrincada abrangência e complexidade;

- Instrumentos que possibilitam uma avaliação analítica e, quando necessária, sintética das empresas; Facilitadores dos processos internos e externos com suas respectivas intensidades e relações;
- Meios para suportar a qualidade, produtividade e inovação tecnológica organizacional;
- Geradores de modelos de informações para auxiliar os processos decisórios empresariais;
- Produtores de informações oportunas e geradores de conhecimento;
- Valores agregados e complementares à modernidade, perenidade, lucratividade e competitividade empresarial. As diversas formas de procedimentos dos sistemas permitem que as empresas conheçam a si, ou seja, conheçam o seu potencial interno, e estejam preparadas para atuar no meio externo e sobreviver aos incessantes ataques do mercado competitivo. REZENDE e ABREU (2000, p. 32)

Justifica-se este estudo pela importância da busca contínua das organizações por tecnologia, sistemas e processos para adquirir mais eficiência e eficácia. Ajudando a organização a alcançar suas metas e o objetivo através de um sistema.

Com esse estudo pretendemos identificar a importância da TI junto a um sistema de informações gerenciais e os benefícios de implementar o sistema ERP em uma empresa de pequeno porte e enfatizando os benefícios de se investir na tecnologia centralizando as informações de forma unificada

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### **Tecnologia da Informação**

Nesta seção será exposto uma breve teoria existente na literatura com relação a TI e o sistema ERP. Sua conceituação, características e seu ciclo. Serão expostos aspectos referentes à implementação de um sistema ERP, abordando em especial a necessidade da implementação de um sistema, as etapas a serem seguidas, além da adaptação da organização.

A TI, utiliza a computação como um meio para produzir, transmitir, armazenar

e usar diversas informações. Ela pode abranger e ser usada em vários contextos, a sua definição pode ser bastante complexa e ampla, pois, a tecnologia é usada para fazer o tratamento da informação, auxiliando o utilizador a alcançar um determinado objetivo.

Se exploramos bem a história, é possível abordar desde a criação da eletricidade, por Tales de Mileto, em 700 a.C. A partir daí foi possível à criação dos equipamentos de comunicação. A percepção que se tinha e que as máquinas poderiam reproduzir o poder da mente.

Uma das mais importantes invenções da história da TI, foi desenvolvida por Johann Gutenberg. Trata-se da prensa para impressão topográfica. Após anos de experiências, em 1445 ele conseguiu imprimir a bíblia com 1282 páginas escritas em latim.

Houve também a criação de máquinas de somar, caixas registradoras e posteriormente o surgimento de programas de computador, por volta de 1830, antes mesmo do computador, retratam as primeiras experiências. Durante a segunda guerra mundial ocorreu o avanço para os computadores eletrônicos modernos eram máquinas gigantes, que surgiram e trouxeram a noção de um computador universal. Esses são os computadores cujo conceito ainda move o mundo atual.

Para PEREIRA e FONSECA (1997, p. 239), “a TI surgiu da necessidade de se estabelecer estratégias e instrumentos de captação, organização, interpretação e uso das informações”.

As informações apresentadas em tempo hábil à tomada de decisão são de extrema importância e o uso adequado dos recursos garante a qualidade e pontualidade das informações para as empresas atuais.

[...] que já possuíam uma visão futura da TI. A Tecnologia de Informação TI está fundamentada nos seguintes componentes:

- Hardware e seus dispositivos e periféricos;
- Software e seus recursos;
- Sistemas de telecomunicações; Gestão de dados e informações. REZENDE e ABREU (2000, p. 76)

FOINA (2001, p. 31), conceitua TI como: “... um conjunto de métodos e ferramentas, mecanizadas ou não, que se propõe a garantir a qualidade e

pontualidade das informações dentro da malha empresarial”.

A TI, têm evoluído muito com o rápido desenvolvimento da tecnologia, e com este avanço surgem cada vez mais soluções disponibilizadas pela informática. A tendência é que a TI, seja cada vez mais importante na nossa sociedade, onde a informatização de vários conteúdos se transformou em uma norma.

Com base nas informações anteriores a TI, atualmente possui a várias subdivisões entre elas estão: Sistemas de Telecomunicação, Gestão de informações e de dados e as duas que mais se destacam são Hardware e Software.

Hardware é um termo em inglês que não tem uma tradução específica, deriva da palavra hard, que significa duro. É usado para definir todos os componentes físicos (mecânicos, magnéticos e eletrônicos) de um computador, ou seja, a máquina propriamente dita. O hardware de um computador pode ser dividido basicamente em quatro categorias: processador, placa-mãe, memória e dispositivos de entrada e saída.

Software é a inteligência do computador, é a parte lógica, ou seja, o conjunto de dados e instruções passadas para os componentes físicos, para que ele possa executar determinada tarefa, para a qual o software foi projetado. A função do software é facilitar a interação dos usuários.

Segundo Foina (2001, p.4), “a TI, é uma parte importante que pode ter impactos positivos no mundo empresarial. Possibilitando uma melhora no contexto estratégico e funcional, capacitando a empresa a adequar o seu processo de planejamento e a interagir com o seu meio de forma mais produtiva”.

Basicamente a TI, é um conjunto de métodos e ferramentas, nem sempre são mecanizadas, que garante a qualidade e credibilidade das informações dentro da organização.

- Para garantir seus objetivos, a Tecnologia de Informação (TI) deve agir sobre os seguintes pontos:
- Definir conceitualmente os termos e vocábulos usados na empresa;
- Estabelecer o conjunto de informações estratégicas;
- Atribuir responsabilidades pelas informações;
- Identificar, otimizar e manter o fluxo de informações corporativas;
- Mecanizar os processos manuais;

CAMILA SILVA FELICIO, ENIO TADASHI NOSE, BRUNO RAMOS DO CARMO,  
PALOMA PEREIRA DO NASCIMENTO GOMES, RAFELA MONTEIRO ALMONDES  
DE JESUS, WELLINGTON HENRIQUE NUNES GALI

- Organizar o fluxo de informações para apoio às decisões gerenciais. (FOINA, 2001, p.31)

As informações surgem de diversas áreas, dentro de uma empresa, e integrar todas elas passou a ser cada vez mais difícil e fundamental para fortalecer a relação no mercado. Por esse motivo vários softwares são desenvolvidos ou atualizados para atender a demanda de quem já faz parte do mercado ou precisa iniciar um negócio. (FOINA, 2001)

## ERP

No início de 1969, Blumenthal propôs um modelo para a arquitetura integrada de sistemas de informações na organização. Em virtude das práticas comerciais da época e da complexidade técnica associada a implementação do modelo, não foi possível construir uma ferramenta de sistema de informação integrado de amplitude organizacional, os chamados sistemas ERP (Planejamento de recursos empresariais), (em inglês *Enterprise Resource Planning*), com operacionalidade aceitável em empresas.

De 1980 ao início de 1990, foram realizadas tentativas para desenvolver modelos sistêmicos completos de negócios. Na década de 90, as organizações tentavam criar seus próprios sistemas integrados. Surgiu na indústria a primeira geração de sistemas ERP. Inicialmente a SAP e em seguida a Baan, ambas as companhias europeias, implementaram os primeiros pacotes de ERP que, por sua vez, foram adquiridos por outras organizações industriais (Boeing, Mercedes-Benz, BMW, Ford etc.)

Atualmente o mercado conta com grande variedade de softwares a disposição das empresas para as aplicações em sistema de apoio à decisão. Como é o caso do ERP (*Enterprise Resource Planning*), um sistema de gestão integrado que oferece, na visão de Davenport (2000), os melhores pacotes computacionais que oferecem suportes a maior demanda de informação de uma organização precisa.

Colangelo Filho (2001), afirma que os sistemas ERP possuem diversas características que os diferencia de outros tipos de sistemas gerenciais. Souza (2000), evidencia as características existentes em um sistema ERP, que são importantes para a análise, benefícios e dificuldades relacionadas com sua implementação e utilização, pacotes comerciais de *software*, desenvolvimento a partir

de modelos padrão de processos, integração, grande abrangência funcional, utilizam um banco de dados corporativo e requer procedimentos de ajuste, esse tipo de sistema é responsável por deixar uniformes os processos de todas as áreas da empresa e garantindo informações em tempo real.

O ERP possui arquitetura onde informação é disponibilizada e circula por todas as atividades de uma empresa, tais como Logística, Recursos Humanos, Finanças, Compras e Vendas, Produção, entre outras. (ALBERTÃO, 2001)

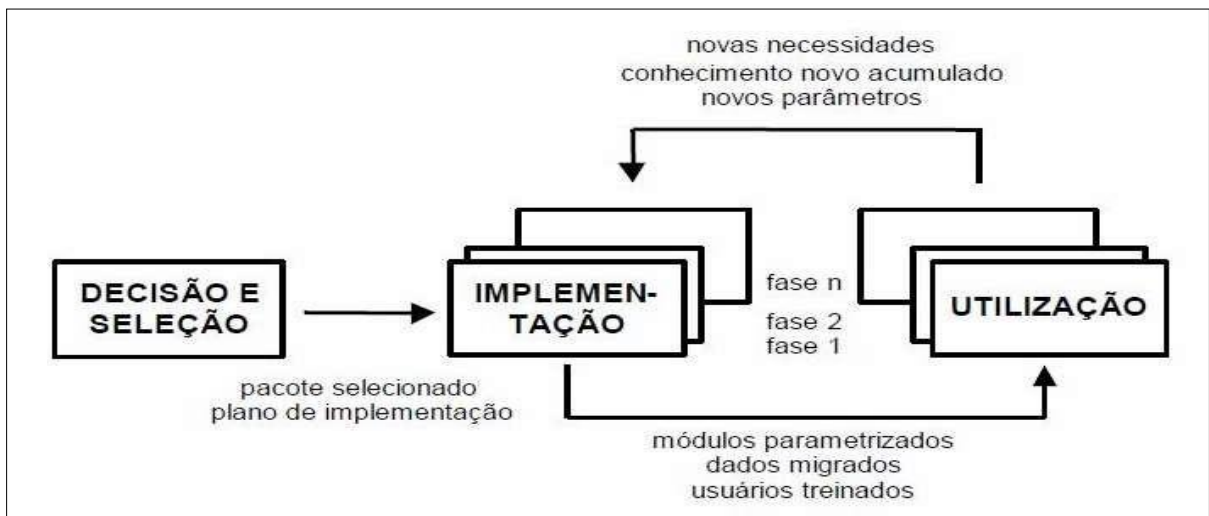
Colangelo Filho (2001), afirma que os sistemas permitem a uniformização dos processos de negócios, produzindo e disponibilizando as informações em tempo real. De modo Geral o ERP é um conjunto de sistemas que tem como objetivo agregar e estabelecer relações de informação dentre todas as áreas de uma organização. Pode ser visto como um software que facilita o fluxo de informações e atividades. Seu banco de dados é único, operando em uma plataforma que interage em conjunto de aplicações.

Sua principal função é apoiar as empresas no controle total de suas informações, integrando e gerenciando dados, recursos e processos para que as companhias tenham maior assertividade na tomada de decisão e sucesso nos negócios.

Em um mercado cada vez mais competitivo, uns dos principais desafios das empresas têm sido manter o controle de todos os seus processos e informações, que permitam que essas organizações identifiquem as melhores estratégias que possam destacá-las de seus concorrentes, com custos reduzidos e rentabilidade elevada. Essa é a proposta dos softwares de ERP, capaz de mensurar cada detalhe do negócio de forma automatizada e em tempo real, garantindo agilidade e eficiência às rotinas organizacionais.

As etapas pelas quais passam os projetos de desenvolvimento de sistemas de informação mais conhecido como ciclo de vida do sistema ERP. Souza (2000) afirma que tradicionalmente, o ciclo de vida de um sistema de informação envolve as etapas de levantamento de requisitos, definição de escopo do projeto, análises de alternativas, projeto do sistema, codificação, testes, conversão de dados e manutenção. O modelo apresentado na Figura 1, é baseado nas características do ciclo de vida de pacotes comerciais, nas características específicas dos sistemas ERP e em uma revisão da literatura a respeito da seleção, implementação e utilização de sistemas ERP.





**Figura 1:** Ciclo de vida de sistemas ERP.

**Fonte:** SOUZA e ZWICKER (2000, pg. 50).

Além do ciclo de vida, para a obtenção do sucesso na implementação de um sistema ERP, são necessários alguns ajustes no processo. Zamami (2009) explica que apesar de a teoria afirmar que o sistema deve se adaptar à empresa, na prática acontece o inverso, devido ao alto custo de adequação deste sistema, que envolve muitas horas trabalhadas de consultores especializados.

No caso das pequenas e médias empresas, devido à falta de recursos para realizarem as modificações necessárias no *software*, geralmente se faz a opção de adaptar a empresa ao sistema.

Para Mendes (2003) a implementação de um sistema ERP, precisa seguir um roteiro com o objetivo de levar as empresas a refletirem sobre a real necessidade de adquirir um sistema integrado, para posteriormente definir as etapas de sua implementação.

Para implementar o sistema da forma adequada é necessário avaliar as 5 fases, conforme apresentado na tabela 1.

PARTE	ETAPAS
A – Avaliação Sobre a Necessidade do ERP	1. Análise da situação atual
	2. Análise conceitual do ERP
	3. Análise do ERP como Solução
B- Seleção e Adequação	4. Análise dos processos da empresa
	5. Seleção do sistema
	6. Adequação
	7. Análise de custo
C- Implantação do ERP	8. Definição da equipe de implantação
	9. Planejamento de atividades de implantação
	10. Implantação dos módulos do ERP
D- Conscientização e treinamentos	11. Programação de palestras e seminários
	12. Treinamento gerencial
	13. Treinamento operacional
E- Utilização	14. Identificação de modificação no sistema
	15. Feedback

**Tabela 1:** Implantação de Sistema ERP

**Fonte:** MENDES (2003, p. 53).

Na implementação de um sistema ERP, Albertão (2001) afirma que os responsáveis por esta tarefa não são apenas os departamentos de informática da empresa. Essa missão também fica a cargo de uma força tarefa constituída por uma equipe possuidora de todas as habilidades necessárias para a implementação deste sistema, sendo indispensável que a administração, esteja totalmente compromissada com todo o projeto.

Para que serve um ERP?

O Software facilita a integração de todas as áreas da empresa, pois as informações são compartilhadas através de um único banco de dados.

O ERP é um sistema flexível e pode ser modificado conforme necessidade da organização. Como o sistema é integrado, as informações geradas são únicas, o que permite maior credibilidade, agrega inteligência, segurança e qualidade para as informações.

O ERP é capaz de coletar informações e processá-las em tempo real, ou próximo do tempo real, sem que sejam necessários procedimentos manuais de entrada e consolidação de dados. Com isso, o ERP conecta todos os departamentos da empresa em um banco de dados central, desde o BackOffice até o Front Office.

A gestão integrada e especializada, no sistema ERP aumenta a produtividade, reúnem dados, controla prazos, garante a qualidade do seu serviço e contribui no crescimento da organização.

É a ferramenta ideal para que a administração da sua empresa seja bem-sucedida, sem furos no fim do mês. É indispensável porque, por menor que uma companhia seja ela é formada por inúmeros setores e controlá-los de uma maneira eficaz é o primeiro passo para que se obtenha lucro.

Basicamente o ERP serve para automatizar as atividades, controlar estoques, custos, prazos e pessoal.

## **2.2 Benefícios da implantação de um Sistema ERP em uma empresa**

Um dos principais benefícios é a blindagem contra fraudes e furtos, pois muitas empresas chegam a perder até 5% do faturamento anual devido a fraudes, segundo dados da ACFE (*Association of Certified Fraud Examiners*).

Após sua implantação também é possível reduzir a emissão de NF-Es, pois, a ferramenta destaca os impostos, e a classificação fiscal (CFOP).

Os Sistemas integrados facilitam a visibilidade do fluxo de processos dentro da empresa e mantém o histórico de suas ocorrências. Tais informações ajudam os usuários a identificar as ações a serem tomadas, assim como a planejar melhor os recursos necessários para seu cumprimento. Um exemplo é o planejamento de compras para manutenção de quantidades mínimas em estoque, utilizando como referência o histórico de demandas por período e sazonalidades. Este tipo de avaliação ajuda a reduzir erros que causem prejuízos ou estagnação de capital devido a compras mal planejadas.

CAMILA SILVA FELICIO, ENIO TADASHI NOSE, BRUNO RAMOS DO CARMO,  
PALOMA PEREIRA DO NASCIMENTO GOMES, RAFELA MONTEIRO ALMONDES  
DE JESUS, WELLINGTON HENRIQUE NUNES GALI

Com sua utilização, aumenta o controle sobre processos de negócios que envolvem diferentes departamentos. Este controle unifica os dados, através de relatórios, que diminuem tempo na tomada de decisão e possibilita uma melhor análise do andamento dos negócios.

É possível também limitar quem terá acesso a informações confidenciais, pois toda a liberação é feita através de um login individual.

O sistema ajuda a identificar os pontos fracos e fortes da organização, onde há falhas, quais produtos vendem mais, em qual época. Com isso auxilia na construção da visão geral do negócio, facilitando para o gestor na hora de criar o plano de ação.

Favorece o desenvolvimento, a implantação e utilização de SGQs (Sistemas de Gestão da Qualidade) e adequação a normas como ISO e outras.

De modo Geral o ERP é um conjunto de sistemas que tem como objetivo agregar e estabelecer relações de informação dentre todas as áreas de uma empresa, que pode ser visto como um software que facilita o fluxo de informações e atividades, como: fabricação, logística, compras, financeiro, recursos humanos, ou seja, toda a cadeia. Onde o banco de dados é único, operando em uma plataforma que interage em conjunto de aplicações.

## **METODOLOGIA**

A coleta de dados do artigo foi elaborada por meio de uma pesquisa bibliográfica. Aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores.

Para Fonseca (2002), a pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem, porém, pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta (FONSECA, 2002, p. 32).

Desta forma realizamos pesquisas bibliográficas em documentos impresso, livros, artigos, teses e duas bibliotecas eletrônicas *Scientific Periodicals Eletronic*

*Libray* (Spell) e *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) como fontes, utilizando dados ou categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos. Utilizamos livros e artigos que abordassem o tema tecnologia da informação e ERP.

Na parte empírica da pesquisa foram realizadas duas entrevistas via e-mail. Os entrevistados escolhidos possuem extremo conhecimento na área. A primeira entrevista foi com um renomado Professor e integrante da empresa TOTVS referência no assunto, à segunda entrevista foi realizada com o proprietário da empresa STECNOTI Soluções em informática referência na área de TI.

Para a realização da entrevista, elaboramos um questionário com base em uma pesquisa qualitativa.

A análise qualitativa apresenta certas características particulares. É validada, sobretudo na elaboração das deduções específicas sobre um acontecimento ou uma variável de inferências precisa, e não em inferências gerais. (BARDIN, Lawrence 2016, p. 145).

A pesquisa qualitativa, em sentido amplo, pode ser definida como uma metodologia que fornece dados a partir de observações extraídas diretamente do estudo de pessoas, lugares ou processos com os quais o pesquisador procura estabelecer uma interação direta para entender os fenômenos estudados.

Os seguintes questionamentos foram feitos aos entrevistados:

1. Quais os principais motivos para a empresa procurar fornecedores de software de gestão?
2. Porque a empresa tomou a decisão de implantar o ERP?
3. Quais foram as vantagens e desvantagens de se instalar o sistema ERP?
4. Qual a relação de custo x retorno financeiro?
5. Qual a principal reclamação do usuário?

Para análise das respostas, utilizamos o método de análise de conteúdo de BARDIN, Lawrence (2016) que diz que a categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por agrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente

definidos. As categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos unidades de registros, no caso de análise de conteúdo, sob um título genérico agrupamento esse efetuado em razão das características comuns destes elementos.

### **Análise de Resultados**

Neste capítulo demonstraremos os resultados e a análise dos dados obtidos com o estudo. A análise dos dados foi realizada através do software NVIVO, utilizado para associar as informações colhidas nas entrevistas realizadas, e o método utilizado foi o da análise de conteúdo, para averiguar como o ERP influencia nos processos das empresas.

Na visão de BARDIN, Lawrence (2016) entende-se que, “análise de conteúdo é um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a “discursos” (conteúdos e continentes) extremamente diversificados”. (p.15).

A análise dos dados foi realizada através do software NVIVO, utilizado para associar as informações colhidas nas entrevistas realizadas, e o método utilizado foi o da análise de conteúdo, para averiguar como o ERP influencia nos processos das empresas.

As categorias que surgiram da análise do conteúdo das entrevistas encontram-se relacionadas abaixo, e será a base para avaliação realizada neste contexto.

- a) Empresa
- b) Sistema
- c) ERP

Os resultados comuns alcançados através da análise de conteúdo das entrevistas dos participantes serão apresentados na Tabela 2.

A análise elaborada pelo NVivo mostra que no total das duas entrevistas a palavra “Empresa”, composta por 7 caracteres, foi a mais mencionada pelos entrevistados, num total de 20 palavras.

<b>Palavras</b>	<b>Extensão</b>	<b>Contagem</b>
Empresa	7	17
Sistema	7	16
ERP	3	15
Implementação	11	8
Gestão	6	6
Controle	8	5
Custos	6	5
Investimento	12	5
Software	8	5
Informações	11	4
Negocio	7	4
Equipes	7	3
Gerando	7	3
Possível	8	3
Principais	10	3
Processos	9	3
Retorno	7	3
Tempo	5	3
Usuário	7	3
Utilização	10	3

**Tabela 2** – Palavras mais utilizadas nas respostas

**Fonte:** Elaborado pelos Autores - Nvivo

A tabela foi elaborada através do NVIVO11, com os seguintes aspectos:

- a) a passagem total das duas entrevistas realizadas;
- b) o número de palavras;
- c) o número mínimo de 3 caracteres, para a relevância da análise;

## **Empresa**

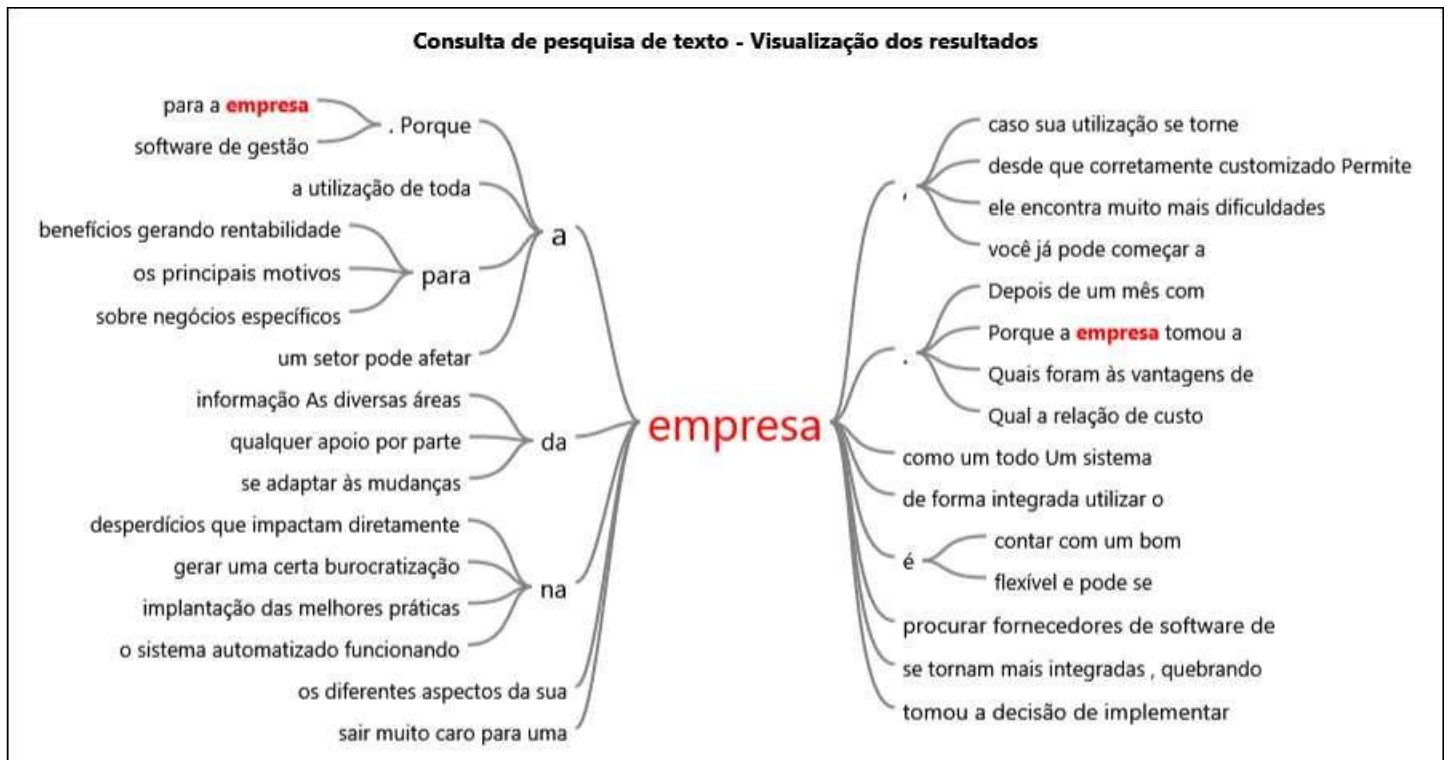
Estamos de acordo com FOINA (2001, p.11) quando ele afirma que: “O mercado moderno exige das empresas preços competitivos ( o que significa custos baixos e sob controle) e alta qualidade”.

A competitividade do mercado atual vem exigindo cada vez mais das empresas conforme Foina, fazendo com que as empresas busquem sistemas para se tornarem mais eficiente. A Figura 2 representa as 17 vezes que a palavra “Empresa” foi citada nas entrevistas e, com isso, podemos verificar que a empresa necessita de um software de gestão.

Através da árvore de palavras de “Empresa”, podemos analisar que a organizações estão em busca do sucesso empresarial.

As empresas buscam o software de gestão para garantir o sucesso do seu negócio. Portanto, a melhor solução para coordenar os diferentes aspectos da sua empresa é contar com um bom software de gestão. Onde as empresas optam por implementar pelo fato que um Software de gestão é um investimento que vale a pena e irá trazer diversos benefícios gerando rentabilidade para a empresa, sendo que as suas principais vantagens são: Auxilia na implantação das melhores práticas na empresa, é flexível e pode se adaptar às mudanças da empresa, desde que corretamente customizado, permite a coleta de dados de forma automatizada, é possível ter acesso aos dados e informações em tempo real. (ENTREVISTADO 1)





**Figura 2-** arvore de palavras de empresa

**Fonte:** Elaborado pelos autores, Nvivo 2018.

Portanto as empresas necessitam de um sistema gerencial para que minimizem o trabalho e facilitem as tomadas de decisões, melhorando em amplos aspectos, e assim podendo se manter competitiva no mercado.

## Sistema

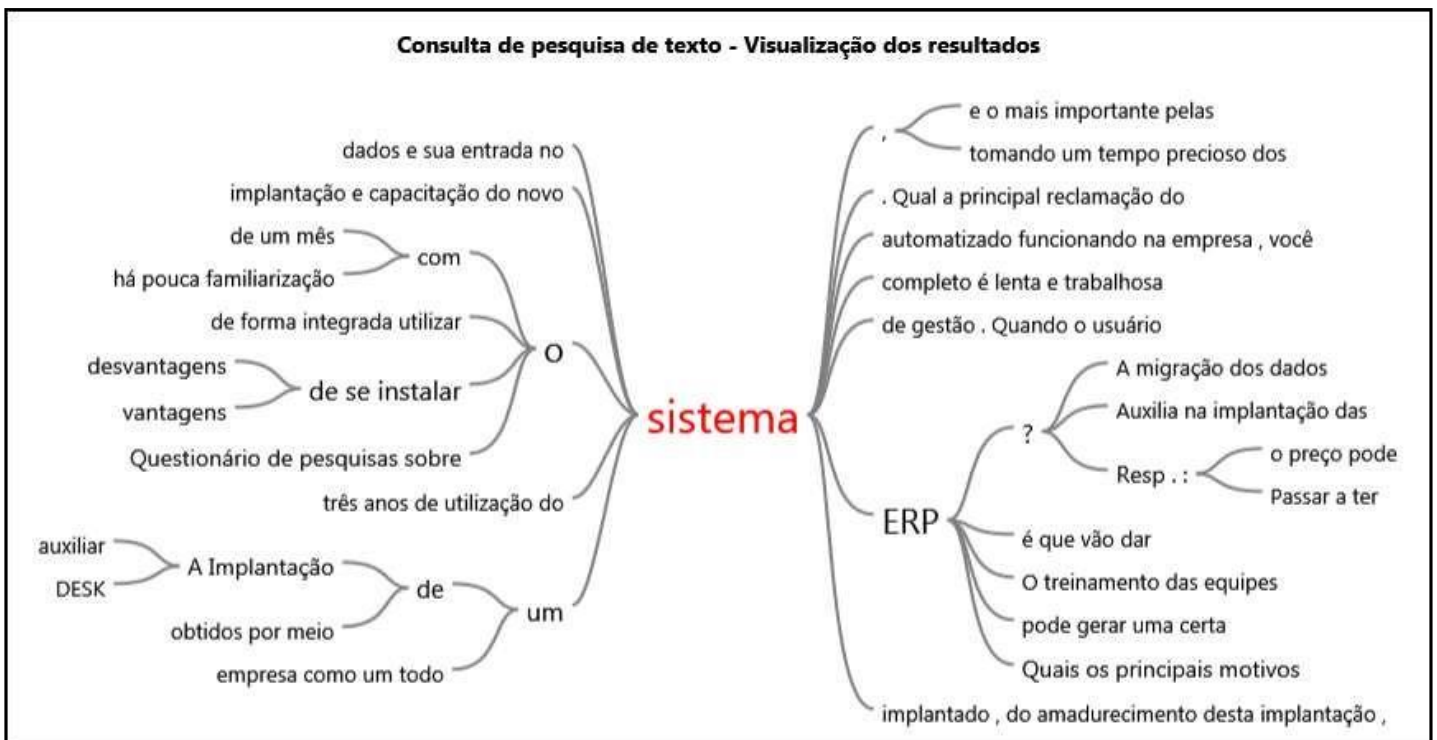
A definição de sistema para Rosini e Palmisano (2012, p.3) “Todo sistema é um conjunto de elementos interdependentes em interação, visando atingir um objeto comum”

Conforme citado, compreendemos que o sistema é um conjunto de elementos concretos ou abstratos relacionados entre si, unidades organizadas de determinada forma para alcançar um fim.

Através da arvore de palavras de “Sistema”, podemos analisar que ele é de extrema importância na gestão empresarial, trazendo praticidade e exatidão.

As empresas procuram o sistema pela sua referência, podendo assim “decifrar” as principais necessidades do mercado e

atender as demandas sobre negócios específicos para a empresa. As empresas procuram o sistema como alternativa para a utilização de toda a informação de forma integrada. Desta forma suas vantagens são: passar a ter um controle total e eficaz sobre todos os processos, evitando retrabalho, perdas e o cumprimento dos prazos na entrega das obrigações. Suas desvantagens na visão do segundo entrevistado são: o preço pode ser uma delas, pela consequência de falta de controle sobre a implantação e o cuidado que deve ser tomado para a escolha das equipes. (ENTREVISTADO 2)



**Figura 3 -** Arvore de palavras de Sistema

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2018

De acordo com o 2º entrevistado podemos concluir que o sistema, é software que trás muitos benefícios as empresas, como consequência de implementação fará uma melhor análise de dados, pois com o agrupamento que ele gera de informações de todos os setores, podendo ser até em tempo real, é possível administrar e controlar as táticas usadas para as tomadas de decisões, possibilitando que a empresa através do uso do sistema possa se manter em alto nível no mercado.

## ERP

Para Denvenporte, (1998) p 168, ERP é um sistema de software que tem como intenção a integração dos processos e informações que fluem na empresa.

Entendemos que o ERP é um software de gestão que faz a integração em todos os departamentos da organização desde chão de fábrica até a diretoria.

De acordo com Palmisano e Rosini, (2012, p 168) O ERP “ Procura atender a todo e qualquer tipo de empresa e seu projeto reflete uma serie de hipótese sobre como operam as organizações, desenhadas por meios de seus processos de negócios e determinadas especificidades.

Desta forma entendemos que o ERP se adequa a qualquer organização sendo necessária no momento da implementação a efetuação de algumas modificações para estar de acordo com a empresa.

Palmisano e Rosini (2012, p 168).Os benefícios oferecidos por sistema ERP, tais como integração de funções e dados, aumento de interação com clientes por meio de ferramentas, aumento de vendas e diminuição de custos, qualidade de serviços, têm levado muitas empresas a adotarem sistemas ERP nos últimos anos.

Através da arvore de palavras de “ERP”, podemos comprovar que ele é um fator de sucesso que traz valor agregado, de forma a posicionar e manter o negócio a frente de competidores, como cita os entrevistados “1” e “2”.

As suas principais vantagens são: Auxilia na implantação das melhores práticas na empresa, é flexível e pode se adaptar às mudanças da empresa, desde que corretamente customizado, permite a coleta de dados de forma automatizada, é possível ter acesso aos dados e informações em tempo real.  
(ENTREVISTADO 1).

Podemos observar que os dois entrevistados demonstram o quanto o sistema ERP é importante para uma empresa. Os benefícios que podem ser obtidos se a empresa aceitar as modificações e se adaptar a elas serão bem maiores que as desvantagens. O ERP é um avanço que com convicção agrega valor a uma empresa.

As empresas procuram o sistema como alternativa para a utilização de toda a informação de forma integrada. Desta forma

suas vantagens são: passar a ter um controle total e eficaz sobre todos os processos, evitando retrabalho, perdas e o cumprimento dos prazos na entrega das obrigações. Suas desvantagens na visão do segundo entrevistado são: o preço pode ser uma delas, pela consequência de falta de controle sobre a implantação e o cuidado que deve ser tomado para a escolha das equipes. (ENTREVISTADO 2)



**Figura 4-** Árvore de palavras de ERP.

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2018.

O ERP é uma arquitetura em que a informação é disponível circula por todas as atividades de uma empresa, tais como Logística, Recursos Humanos, Finanças, Compras e Vendas, Produção, entre outras. (ALBERTÃO, 2001)

Já de acordo com (Turban,2004). A solução integrada dos sistemas ERP consiste em um processo que envolve planejamento e gestão geral dos recursos da empresa e a utilização.

O principal objetivo dos sistemas ERP é integrar todos os departamento e funções de uma organização em um sistema unificado de computação, com capacidade de atender à maioria das necessidades.

Podemos concluir que na atualidade quem não usa a tecnologia a seu favor, deixa de lado uma grande ferramenta de evolução para sua empresa, o ERP

CAMILA SILVA FELICIO, ENIO TADASHI NOSE, BRUNO RAMOS DO CARMO,  
PALOMA PEREIRA DO NASCIMENTO GOMES, RAFELA MONTEIRO ALMONDES  
DE JESUS, WELLINGTON HENRIQUE NUNES GALI

principalmente, quando falamos de diminuição de trabalho ou retrabalho, diminuição de custos e tempo, qualidade das informações analisadas e prestadas, tomadas de decisões, tudo isso é de extrema vantagem porque traz eficácia e eficiência nos métodos utilizados para se destacar no mercado e se manter competitiva garantindo uma excelente aceitação por seus clientes.

Na figura 5, apresentada a seguir temos a nuvem de palavras com os resultados obtidos nas entrevistas, que tem elas demonstrado por meio do tamanho das letras, ou seja, quando maior a letra mais vezes a palavra apareceu nas respostas dos entrevistados.



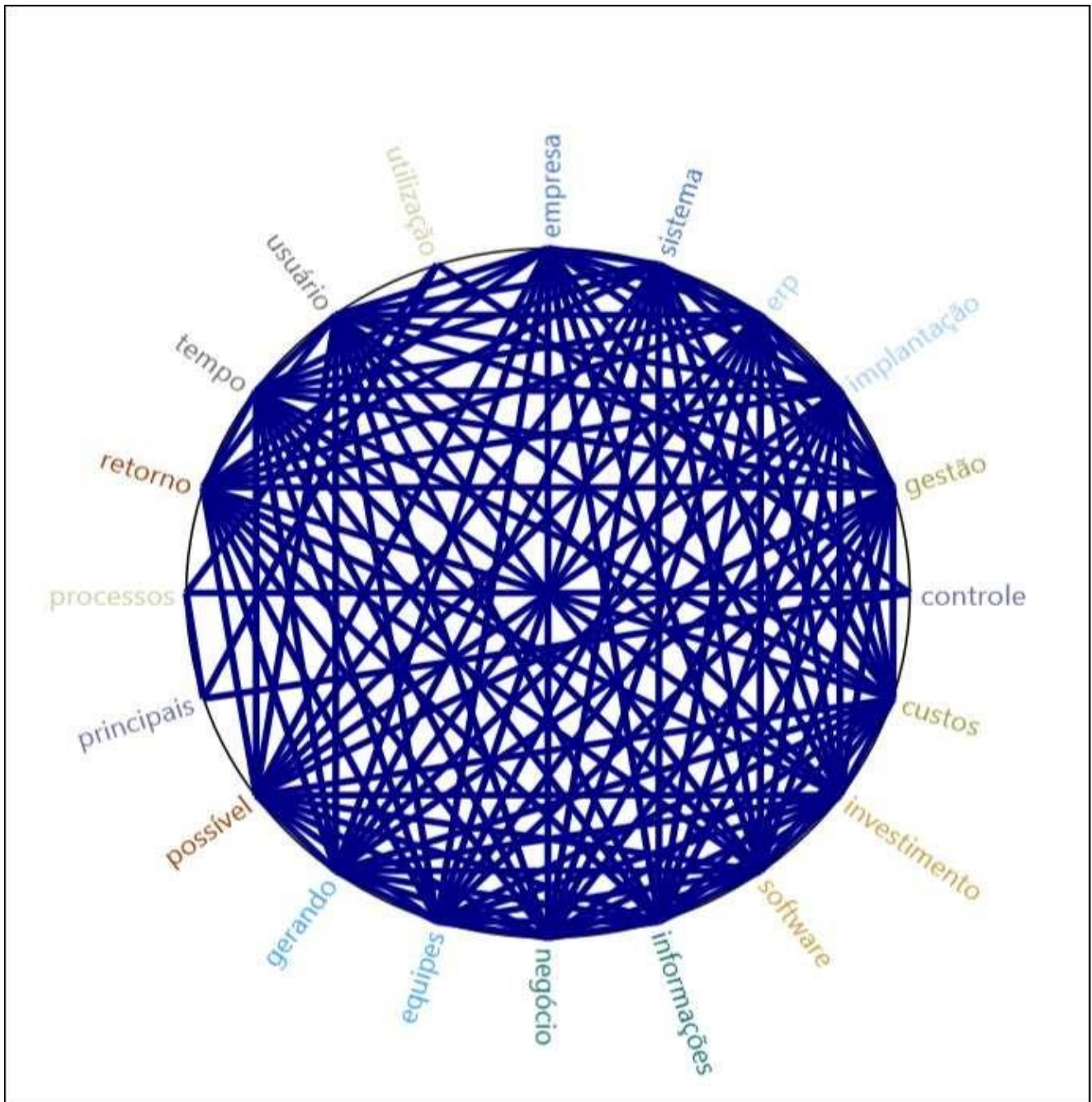
**Figura 5-** Nuvem de palavras: Resultados das duas entrevistas.

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2018.

Na Figura 6, foi realizada uma análise de cluster. Segundo a (ABG consultoria estatística) a análise de cluster é um método de estatística usada para classificar elementos em grupos, de uma forma em que elementos dentro de um mesmo cluster sejam muito parecidos, e elementos em clusters diferentes sejam distintos entre si.

Para definir a semelhança – ou diferença – entre os elementos é usada uma função de distância, que precisa ser definida considerando o contexto do problema em questão.

No caso desta pesquisa as palavras são agrupadas por semelhança. Podemos utilizar como legenda para formação de cada grupo as cores das letras de cada palavra. Exemplo: As palavras “investimentos” e “software” são semelhantes nas respostas dos dois entrevistados.



**Figura 6-** Análise de cluster: Respostas das 2 entrevistas

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2018.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do estudo possibilitou uma análise da necessidade de implantar um sistema ERP em uma empresa de pequeno porte. Além disso, também permitiu uma pesquisa para obter dados sobre os pontos positivos e negativos dessa

implantação do ponto de vista de especialistas na área.

De maneira geral, as empresas decidem implantar um ERP, como alternativa para integrar todas as áreas. E o mais importante pelas demandas de apuração de informações do tipo de apuração de impostos, controle de estoques e demais obrigações necessárias a cumprir junto aos prazos.

Com base no estudo, verificou-se a grande importância da implementação ERP nas empresas, pois, ele traz muita eficiência e qualidade na análise de dados, minimiza os erros e permite que os acompanhe em tempo real, dando a empresa credibilidade.

Como proposta para o próximo estudo, sugerimos estudar os objetivos alcançados pela organização, após a implantação do sistema ERP e apontar como a não utilização do software integrado de gestão afeta a organização financeiramente.

Conclui-se que a utilização do ERP é essencial para manter a empresa competitiva com relação à concorrência, ter maior credibilidade com os clientes, melhorar a divulgação de relatórios.

CAMILA SILVA FELICIO, ENIO TADASHI NOSE, BRUNO RAMOS DO CARMO,  
PALOMA PEREIRA DO NASCIMENTO GOMES, RAFELA MONTEIRO ALMONDES  
DE JESUS, WELLINGTON HENRIQUE NUNES GALI

## REFERÊNCIAS

ALBERTÃO, S. E. **ERP: sistemas de gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 2001.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3ª ed. São Paulo: Pearson. Prentice Hall, 2007.

**CARACTERÍSTICAS DE UM SISTEMA ERP**. Disponível em:  
<http://www.artsoftsistemas.com.br/blog/caracteristicas-de-um-sistema-erp/> Acesso em: 24 de março 2018.

CASSARRO, A. C. **Informações para a tomada de decisões**. 3ª ed. São Paulo: Editora Pioneira, 1999.

CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A. **Metodologia Científica**. 5ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

COLANGELO FILHO, L. **Implantação de sistemas ERP: um enfoque de longo prazo**. São Paulo: Atlas, 2001.

**COMPONENTES DE UM COMPUTADOR: HARDWARE E SOFTWARE**. Disponível em: <<https://vinyanalista.github.io/blog/2012/04/09/componentes-de-um-computador-hardware-e-software/#.WuH2mvnwYdV>> Acesso em: 31 de março 2018

GOMES, L. **Curso Essencial de Project**. São Paulo: Digerati Books, 2007.

LUCAS, H. C. Jr. **The analysis design and implementation of information systems**. 3ª ed. New York: Mc. Graw Hill, 1985.

LUNARDI, G. L.; DOLCI, D. B.; DOLCI, P. C. **Adoção de Tecnologia da Informação e sua Relação com a Gestão de Negócios em Micro e Pequenas Empresas (MPes)**. Revista de Administração da UFSM, v. 10, n. 5, p. 929-948, 2017.

**MELHOR ERP PARA PEQUENAS EMPRESAS**. Disponível em:  
<<https://gestaoclick.com.br/blog/melhor-erp-para-pequenas-empresas>> Acesso em:



CAMILA SILVA FELICIO, ENIO TADASHI NOSE, BRUNO RAMOS DO CARMO,  
PALOMA PEREIRA DO NASCIMENTO GOMES, RAFELA MONTEIRO ALMONDES  
DE JESUS, WELLINGTON HENRIQUE NUNES GALI

31 de março 2018.

MENDES, J. V. **Avaliação de sistemas ERPs como ferramenta da mudança organizacional nas pequenas e médias empresas:** um roteiro auxiliar. Dissertação de Mestrado. São Carlos: EESC – USP, 2003.

MONTEIRO, Mário A. **Introdução à Organização de Computadores.** 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

MORIMOTO, Carlos E. **Manual de Hardware Completo.** 3ª ed. Junho de 2002. Disponível na Internet em: <<http://www.hardware.com.br/livros/hardware-manual/>> Acesso em: 07 de abril 2018.

NETO, F. P.M. **Reengenharia (estudo de casos de empresas Brasileiras) Programa Catho de excelência empresarial.** São Paulo: Record.

**O ERP É ACESSÍVEL PARA PEQUENAS EMPRESAS?** Disponível em: <<http://www.artsoftsistemas.com.br/blog/o-erp-e-acessivel-para-pequenas-empresas/>> Acesso em: 07 de abril 2018

**O QUE É ERP E COMO ELE PODE AJUDÁ-LO A ECONOMIZAR?** Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/o-que-e-erp-e-como-ele-pode-ajuda-lo-a-economizar/107456/>> Acesso em: 08 de abril 2018

**O SISTEMA DE INFORMAÇÃO COMO INSTRUMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL.** Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/producao-academica/o-sistema-de-informacao-como-instrumento-para-o-desenvolvimento-organizacional/5956/>> Acesso em: 13 de abril 2018.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas de Informações Gerenciais: Estratégias, Táticas, operacionais.** 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

**O QUE É ANÁLISE DE CLUSTER?** Disponível em: <<http://www.abgconsultoria.com.br/blog/o-que-e-analise-de-cluster/>> Acesso em 24 de maio de 2018

CAMILA SILVA FELICIO, ENIO TADASHI NOSE, BRUNO RAMOS DO CARMO, PALOMA PEREIRA DO NASCIMENTO GOMES, RAFELA MONTEIRO ALMONDES DE JESUS, WELLINGTON HENRIQUE NUNES GALI

ORLIKOVSKI, W. J., HOFMAN, J. D. **An improvisational model for change management: the case of Groupware Technologies**, Sloan Management Review. S/c: winter, 1997.

**PADILHA, T. C. C., MARINS, F. A. S. Sistemas ERP: características, custos e tendências.** Revista Produção. São Paulo: s/e, 2005.

PEREIRA, M. J. L. B.; FONSECA, J. G. M. **Faces da decisão: as mudanças de paradigmas e o poder da decisão.** São Paulo: Makron Books, 1997.

POLO, A. C.; PARISI, C.; BIANCOLINO, C. A. **As Capacidades Dinâmicas de TI e a Sustentação do ERP II.** Revista Gestão & Tecnologia, v. 17, n. 3, p. 61-84, 2017.

PMBOK 2004: **PMI (Project Management Institute), Project management body of knowledge**, PMI, 3<sup>o</sup>.Ed. s/c: s/e, 2004.

**PORTAL ERP DIVULGA RESULTADOS DE PESQUISA SOBRE MERCADO DE ERP NO BRASIL EM 2016.** Disponível em: <<https://portalerp.com/destaques/3278-estudo-mercado-de-erp-no-brasil-em-2016>> Acesso em: 14 de abril 2018.

**PRINCIPAIS BENEFÍCIOS DO ERP PARA PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS.** Disponível em: <<https://blog.betalabs.com.br/principais-beneficios-do-erp-para-pmes-pequenas-medias-empresas/>> Acesso em: 20 de abril 2018.

ROCHA, S. A., BROCHADO, M. R. **Sistema integrado de gestão baseado em ERP: a inserção em empresas brasileiras.** S/c: s/e, 2004.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de Estágio do Curso de Administração.** São Paulo: Atlas, 1996.

ROSELLI, K.; CERQUEIRA, L. S. **Avaliação do Impacto da Implementação do Sistema ERP em uma Empresa de Comércio Exterior na Cidade de Rio Grande-RS.** Revista de Tecnologia Aplicada, v. 5, n. 3, p. 29-30, 2016.

ROSINI, A. M.; PALMISIANO, A. **Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento** 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Cengage Learning.

SEBRAE. **Alguns dados sobre micro e pequenas empresas.** 2006. Disponível  
146  
Revista Inovação Tecnológica, São Paulo, v. 8, n. 1, p.120-148, jan./jun. 2018 - ISSN 2179-2895

CAMILA SILVA FELICIO, ENIO TADASHI NOSE, BRUNO RAMOS DO CARMO,  
PALOMA PEREIRA DO NASCIMENTO GOMES, RAFELA MONTEIRO ALMONDES  
DE JESUS, WELLINGTON HENRIQUE NUNES GALI

em: <<http://www.sebrae.com.br/exibeBiaid+1007>> Acesso em: 21 de abril 2018

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SOUZA, C. A. **Sistemas integrados de gestão empresarial: estudos de caso de implementação de sistemas ERP**, 2000 (Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Departamento de administração).

SOUZA, C. A., SACCOL, A. Z. **Sistemas ERP no Brasil** (Enterprise Resource Planning) – Teoria e Casos. São Paulo: Atlas, 2008.

SOUZA, C. A., ZWICKER, R. **Ciclo de vida de sistemas ERP**. Caderno de Pesquisas em Administração, vol.1, nº 11. São Paulo: s/e, 2000.

VASCONCELOS, Laércio. **Hardware Total**. São Paulo: Makron Books, 2002.

VIEIRA, R. P. **A influência do ERP na liderança**. São Paulo: Gil Editorial, 2008.

**VULNERABILIDADE DOS SISTEMAS DE ERP AUMENTA EXPOSIÇÃO A FRAUDES.** Disponível em:

<[http://www.tibahia.com/tecnologia\\_informacao/conteudo\\_unico.aspx?c=NOT\\_TECH&r=NOT\\_TECH&nid=35262](http://www.tibahia.com/tecnologia_informacao/conteudo_unico.aspx?c=NOT_TECH&r=NOT_TECH&nid=35262)> Acesso em: 29 de abril 2018.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZAMAMI, A. C. **Elaboração de roteiro para aquisição de sistemas integrados de gestão (ERP) em pequenas Empresas do setor industrial**, 2009 (Trabalho de Conclusão de Curso. Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo).

CAMILA SILVA FELICIO, ENIO TADASHI NOSE, BRUNO RAMOS DO CARMO,  
PALOMA PEREIRA DO NASCIMENTO GOMES, RAFELA MONTEIRO ALMONDES  
DE JESUS, WELLINGTON HENRIQUE NUNES GALI

## THE NEED TO IMPLEMENT AN ERP SYSTEM IN A SMALL BUSINESS

Camila Silva Felicio, [camilafelicio58@gmail.com](mailto:camilafelicio58@gmail.com)

University Anhanguera - UNIAN -Osasco / SP

Enio Tadashi Nose, [noseenio@uol.com.br](mailto:noseenio@uol.com.br)

University Anhanguera - UNIAN -Osasco / SP

Bruno Ramos do Carmo, [brunocarmo886@gmail.com](mailto:brunocarmo886@gmail.com)

University Anhanguera - UNIAN -Osasco / SP

Paloma Pereira do Nascimento Gomes, [palomapereira232@gmail.com](mailto:palomapereira232@gmail.com)

University Anhanguera - UNIAN -Osasco / SP

Rafaela Monteiro Almondes de Jesus, [recep.rafaela@gmail.com](mailto:recep.rafaela@gmail.com)

University Anhanguera - UNIAN -Osasco / SP

Wellington Henrique Nunes Gali, [wellingtonhngalli@gmail.com](mailto:wellingtonhngalli@gmail.com)

University Anhanguera - UNIAN -Osasco / SP

### ABSTRACT

Purpose of the article and identify the need to implement an ERP system in a small business. The collection of data of the article was elaborated by means of a bibliographical research, that is realized from the available record, from previous researches, in printed documents, books, articles, theses and two electronic libraries Scientific Periodicals Eletronic Libray (Spell) and Scientific Electronic Library Online (SciELO) as sources, using data or theoretical categories already worked by other researchers and properly registered. E-mail interviews were conducted. The interviewees were chosen for the criterion of extreme knowledge in the area. We used the qualitative research methodology, which uses the BARDIN method as reference, and for the analysis of the data we used the NVIVO software, which allowed us to disseminate the interviews, showing the similarities and differences in the interviewees' opinions. The results obtained demonstrate the great importance of ERP implementation in companies, because it brings a lot of efficiency and quality in data analysis because it minimizes errors and allows them to follow them in real time, giving the company credibility.

**Key Words:** ERP, Information Technology and Small business