


**ANÁLISE DE PERCEPÇÃO DE IMPACTOS DA GESTÃO DE PROCESSOS NA  
IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ERP**

**Luiz Fernando de Souza Barbieri<sup>A</sup>**



ARTICLE INFO	RESUMO
<p><b>Article history:</b>  <b>Received:</b> March, 13<sup>th</sup> 2024  <b>Accepted:</b> May, 13<sup>th</sup> 2024</p>	<p><b>Objetivo:</b> Durante a segunda metade dos anos 90, a implementação de sistemas ERP (<i>Enterprise Resource Planning</i>) foi um dos principais focos de atenção relacionados à utilização de Tecnologia da Informação nas empresas. Sendo assim, este estudo propõe analisar a percepção de impactos da Gestão de Processos na implantação de sistemas ERP.</p>
<p><b>Palavras-chave:</b>             Sistemas ERP;            Gestão de Processos;            Empresas;            Fatores Críticos de Sucesso.</p>	<p><b>Referencial Teórico:</b> Apresenta uma revisão de literatura sobre gestão de processos e sua influência na implementação do ERP.</p> <p><b>Método:</b> Pesquisa de campo com caráter exploratório, utilizando-se a seleção de uma amostra de empresas para aplicação de um questionário em empresas de médio e grande porte, visando à análise da percepção de impactos da gestão de processos na implantação de sistema ERP.</p>
	<p><b>Resultados e Discussão:</b> Observou-se um resultado que corrobora a pesquisa bibliográfica que ressalta o grau de conhecimento dos processos de trabalho como pré-requisito para a obtenção de êxito na implantação do sistema.</p> <p><b>Implicações da Pesquisa:</b> Os resultados deste estudo demonstram os níveis de percepção de empresas de médio e grande porte sobre a influência da gestão de processo na implementação do sistema ERP</p> <p><b>Originalidade/Valor:</b> O valor deste estudo é evidenciado pela visão que as empresas de médio e grande porte tem em relação à influência da gestão de processos sobre a implantação do Sistema ERP, assim como o seu grau de importância.</p> <p>Doi: <a href="https://doi.org/10.26668/businessreview/2024.v9i6.4723">https://doi.org/10.26668/businessreview/2024.v9i6.4723</a></p>

**ANALYSIS OF IMPACT OF PROCESS MANAGEMENT IN ERP SYSTEM IMPLEMENTATION**

**ABSTRACT**

**Objective:** During the second half of the 90s, the implementation of ERP systems (Enterprise Resources Planning) was one of the main focuses of attention related to the use of Information Technology in companies. Therefore, this study proposes to analyze the perception of the impacts of Process Management and the implementation of ERP Systems.

**Theoretical Framework:** It presents a literature review on process management and its influence on ERP implementation.

**Method:** Field research with an exploratory character, using the selection of a sample of companies for the application of a questionnaire in medium and large companies, aiming at the analysis of the perception of the impacts of process management and the implementation of the ERP System,

**Results and Discussion:** A result was observed that corroborates the bibliographic research that emphasizes the degree of knowledge of work processes as a prerequisite for obtaining success in the implementation of the system.

**Research Implications:** The results of this study demonstrate the levels of perception of medium and large companies on the influence of process management and the ERP system.

<sup>A</sup> *Mestre em Sistemas de Gestão. Universidade Federal Fluminense. Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.*

E-mail: [infobarbieri@gmail.com](mailto:infobarbieri@gmail.com) Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-4761-7063>

**Originality/Value:** The value of this study is evidenced by the view that medium and large companies have in relation to the influence of process management on the implementation of the ERP System, as well as its degree of importance.

**Keywords:** ERP System, Process Management, Companies, Critical Success Factors.

## ANÁLISIS DE PERCEPCIÓN DEL IMPACTO DE LA GESTIÓN DE PROCESOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ERP

### RESUMEN

**Objetivo:** Durante la segunda mitad de los años 90, la implementación de sistemas ERP (Enterprise Resource Planning) fue uno de los principales focos de atención relacionados con el uso de las Tecnologías de la Información en las empresas. Por lo tanto, este estudio se propone analizar la percepción de los impactos de la Gestión de Procesos y la implementación de sistemas ERP.

**Marco Teórico:** Presenta una revisión de la literatura sobre la gestión de procesos y su influencia en la implementación de ERP.

**Método:** Investigación de campo de carácter exploratorio, mediante la selección de una muestra de empresas para la aplicación de un cuestionario en medianas y grandes empresas, teniendo como objetivo el análisis de la percepción de los impactos de la gestión de procesos y la implementación del sistema ERP.

**Resultados y Discusión:** Se observó un resultado que corrobora la investigación bibliográfica que enfatiza el grado de conocimiento de los procesos de trabajo como requisito previo para obtener éxito en la implementación del sistema.

**Implicaciones de la investigación:** Los resultados de este estudio demuestran los niveles de percepción de las medianas y grandes empresas sobre la influencia de la gestión de procesos y la implementación del sistema ERP.

**Originalidad/Valor:** El valor de este estudio se evidencia en la visión que tienen las medianas y grandes empresas en relación a la influencia de la gestión de procesos en la implementación del Sistema ERP, así como su grado de importancia.

**Palabras clave:** Sistema ERP, Gestión de Procesos, Empresas, Factores Críticos de Suceso.

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo Colangelo (2001), não há uma definição precisa e inquestionável do que seja um “sistema ERP” (*Enterprise Resource Planning*). Colangelo (2001) comenta que devemos considerar um *software* aplicativo que permite às empresas:

- a) automatizar e integrar parcela substancial de seus processos de negócios, abrangendo finanças, controles, logística (suprimentos, fabricação e vendas) e recursos humanos;
- b) compartilhar dados e uniformizar processos de negócios;
- c) produzir e utilizar informações em tempo real.

Tipicamente, um sistema ERP ou usa ou está integrado a uma base de dados relacional (banco de dados multirrelacional). A implantação de um sistema ERP pode envolver considerável análise dos processos da empresa, treinamento dos colaboradores, investimentos em informática (equipamentos) e reformulação nos métodos de trabalho. O ERP tem suas raízes no MRP (*Manufacturing Resource Planning*) e trata-se de um processo evolutivo natural proveniente da maneira com a qual a empresa enxerga seu negócio e interage no mercado.

É reconhecido por Cruz (2007) que os sistemas ERP são desenvolvidos para responder instantaneamente o surgimento de novas necessidades não previstas, reduzindo o tempo de resposta ao mercado de produtos e serviços. As operações podem facilmente mudar ou expandir sem romper com as atividades em curso. Daí, o tempo para desdobrar e otimizar os processos é severamente reduzido. É citado por Cruz (2007) que as empresas, em geral, possuem alta expectativa em relação a um sistema ERP. Antecipa-se que o sistema impulsionará o desempenho das atividades do sistema da noite para o dia.

Sob esse prisma, Garg e Garg (2013) ressaltam que os sistemas ERP têm alavancado negócios no mundo, sendo a sua implementação um processo complexo que envolve vários componentes de software e hardware.

É observado por Gonçalves (2000) que, desde a década de 90, empresas de porte médio e grande vêm buscando integrar seus processos de trabalho por meio de sistemas ERP. Esses sistemas expandiram e integraram o uso de pacotes comerciais em larga escala dentro das organizações. Embora tenham sido alardeados inúmeros benefícios às empresas que os utilizassem, logo se percebeu que a implementação de sistemas ERP era uma tarefa muito mais complexa do que a simples instalação de um novo software. Com isso, tanto as empresas fornecedoras como os consultores perceberam que a tarefa de implementação desses sistemas envolvia um processo de mudança cultural, de uma visão departamental da organização para uma visão baseada em processos. É nesse contexto que este trabalho irá analisar a percepção do mercado das empresas selecionadas na relação entre a Gestão de Processos e a implantação dos sistemas ERP.

Além disso, vários estudos apontam que os sistemas ERP desenvolvidos pelos países ocidentais, embora baseados em bons modelos de negócios, podem não se encaixar às exigências específicas das organizações. Tal fato explica-se que cada país possui práticas comerciais, jurídicas e requisitos governamentais específicos. Com isso, compreender e identificar os processos organizacionais é um dos fatores críticos de sucesso para a implantação de um sistema ERP.

Segundo Sordi (2015), a introdução de processos de negócio nas organizações trouxe um novo desafio à administração: como administrar organizações orientadas por processos? A resposta da academia, segundo Sordi (2015), a esse questionamento proporcionou o desenvolvimento da gestão de processos que é entendida como pré-requisito para a implantação de um Sistema ERP.

## 2 OBJETIVOS

O objetivo deste estudo é analisar a percepção de impactos da gestão de processos na implantação de sistemas ERP em empresas.

## 3 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, apresenta-se o referencial teórico, visando reunir, analisar e discutir as informações publicadas sobre Gestão de Processos e implantação de Sistemas ERP, a fim de fundamentar teoricamente o objeto deste estudo.

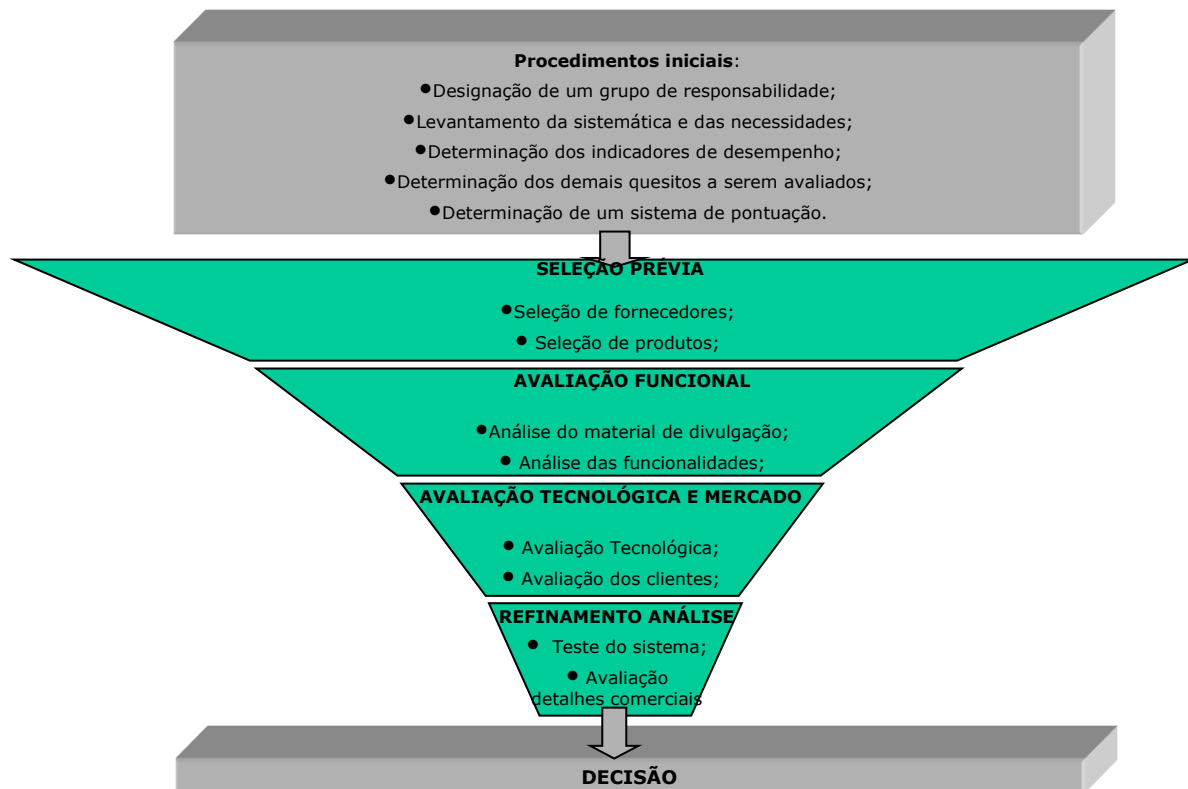
### 3.1 IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS ERP

“ERP” – “*Enterprise Resource Planning*”, são Sistemas de Informação adquiridos na forma de pacotes comerciais de *software* que integram dados dos sistemas de informação transacionais e dos processos de negócio de uma empresa (Souza & Saccol, 2003).

A utilização de uma metodologia prática e objetiva pode representar importante contribuição para o sucesso da implantação de um sistema desse porte, levando à economia de tempo e dinheiro. A aplicação do método é feita por uma série de procedimentos agrupados por etapas, que devem respeitar a prioridade das dimensões de avaliação, conforme Figura 1.

**Figura 1**

Aplicação do método por uma série de etapas para seleção de um ERP



A implantação de um sistema integrado de gestão envolve uma grande quantidade de tarefas que são realizadas em períodos que podem variar alguns anos, dependendo de diversos fatores, tais como: as dimensões da empresa, a magnitude do esforço de redesenho de processos, a disponibilidade de recursos etc. Uma forma de apresentar essas tarefas é criar um modelo de projeto e explorar seus componentes, estrutura e relacionamento de seus processos. O modelo é relativamente genérico, o que permite sua utilização, com as devidas adaptações, para implantações de sistemas ERP de diversos fornecedores e outros tipos de sistemas.

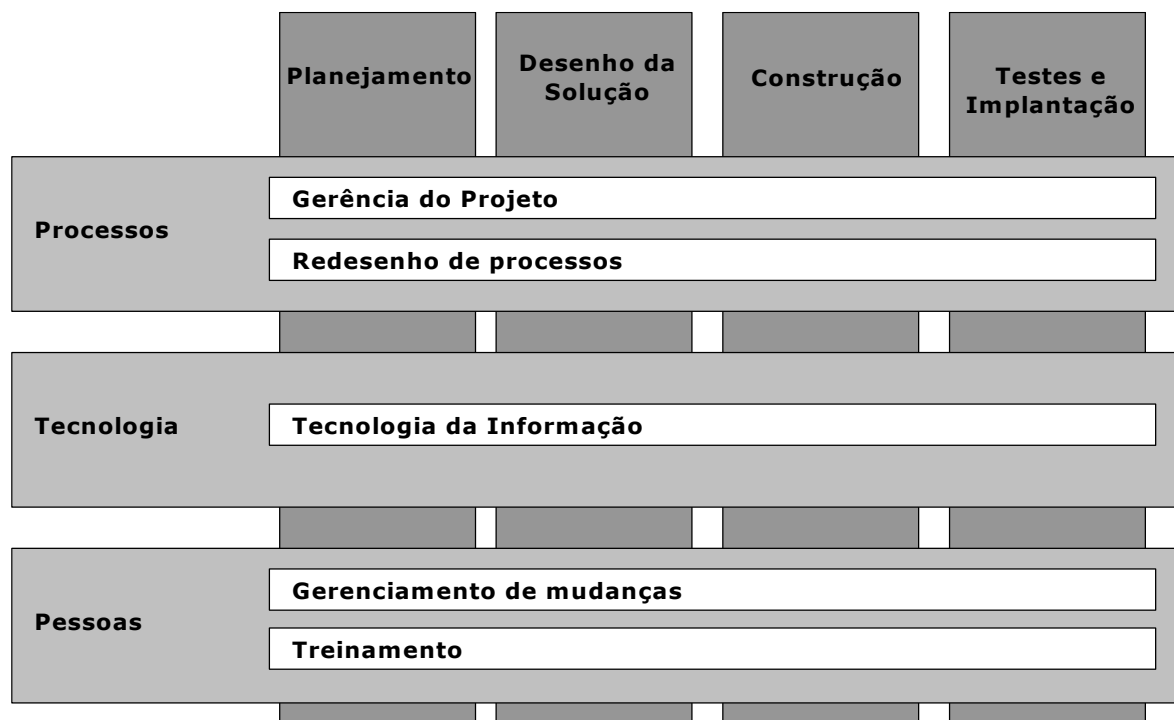
O modelo delinea os procedimentos, mas não traz as ferramentas. A maioria dos fornecedores de sistemas ERP dispõe de uma própria metodologia de implantação e licencia seus clientes para utilizá-las. Os projetos são esforços orientados para alcançar objetivos “únicos”. Eles não são realizados com frequência e, conseqüentemente, envolvem um razoável grau de riscos, os quais devem ser cuidadosamente administrados. Uma forma relativamente simples de controlar os esforços e os riscos de um projeto é planejá-lo em *fases* – conjunto de atividades que têm coerência entre si e são realizadas em um intervalo de tempo delimitado. Cada fase deve ter produtos bem definidos, de forma a simplificar o acompanhamento de seus objetivos. Por outro lado, um conjunto de atividades que demandam um elenco de habilidades

específicas compõe uma *frente* do projeto. As atividades das frentes prolongam-se por diversas fases do projeto. As frentes cobrem as três principais áreas da transformação das organizações: processos, tecnologia e pessoas.

O modelo proposto de implantação mais utilizado é o apresentado na Figura 2, onde as fases estão distribuídas ao longo do eixo horizontal e as frentes, no eixo vertical.

**Figura 2**

*Fases do Projeto x Frentes: Processos, Tecnologia e Pessoas*



Fonte: Souza e Saccol (2009)

Souza e Saccol (2009) citam as fases que compõem o modelo de implantação proposto, conforme a Figura 2:

- planejamento – essa é a fase em que são desenvolvidos os planos, definidos os procedimentos e mobilizados os recursos materiais e humanos para execução do projeto;
- desenho da solução – nessa fase, desenvolve-se uma visão de alto nível dos processos de negócio, capaz de atingir os objetivos estabelecidos usando o sistema ERP como tecnologia de base;
- construção – compreende a configuração do sistema ERP para suportar os processos de negócio definidos na fase de Desenho da Solução. Normalmente, a cada processo que é configurado no sistema são conduzidos testes limitados para verificar se seu comportamento está dentro do previsto, e;

d) testes e implantação – abrange a execução dos testes finais do sistema, do treinamento dos usuários e da substituição dos sistemas em operação pelo sistema ERP.

É a última fase da etapa de implantação do sistema ERP.

A duração de um projeto de implantação varia com diversos fatores. Um dos fatores fundamentais é a quantidade de mudanças de processos envolvidas no projeto. Se as mudanças são poucas ou de pequena profundidade, o sistema pode ser implantado com rapidez. Implantações de natureza tecnológica, caracterizadas por pequenas mudanças em processos de negócios, tendem a ser relativamente rápidas, caracterizando-se por um projeto ideal, ou seja, aquele que se concretiza com menos mudanças, alcançando rapidez.

Dentre os fatores críticos de sucesso que Garg e Garg (2013) identificaram como sendo de grande impacto na implementação de sistema ERP, encontram-se: recursos inadequados, má gestão do projeto, composição inadequada da equipe do projeto, falta de envolvimento de usuários e de comprometimento da alta administração, gestão ineficaz da mudança organizacional e cronograma irreal do projeto. A compreensão desses fatores críticos pelos gestores auxiliam na tomada de decisões, visando à otimização do processo.

### 3.1 GESTÃO POR PROCESSOS E A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Atualmente, a Gestão por Processos passou a ser premissa para implantação de qualquer sistema, ou seja, os processos são requisitos de desenvolvimento. Sendo assim, abordou-se, nessa seção, a relação entre a gestão por processos e a implantação dos ERP.

#### 3.1.1 Visão por processos como facilitadora para a implantação dos ERP

A visão de um processo é a definição de como ele deverá ser executado e quais devem ser seus padrões de desempenho. É ideal que ela seja estabelecida com base no que foi definido no estudo de viabilidade e na fase de Planejamento da Implantação do sistema ERP.

Alguns dos elementos que compõem a visão de um processo são os seguintes:

- a) forma de relacionamento com clientes e fornecedores;
- b) novas estratégias de negócios que serão viabilizadas com a orientação para processos; forma como as unidades, filiais e escritórios operarão no novo ambiente;
- c) novos papéis e responsabilidades na nova empresa;
- d) satisfação de clientes, acionistas e colaboradores com a empresa no novo modelo.



Existem muitas formas de estabelecer a visão do processo. Algumas possibilidades são:

- a) análise do processo atual, chamada de AS-IS, e das oportunidades para melhorias;
- b) análise das alternativas de processo, conforme suportadas pelo sistema ERP;
- c) uso de *templates* de processos;
- d) uso de técnicas de *benchmarking*;
- e) realização de seminários de desenho, com uso de técnicas de criação, como *brainstorming*;

Um aspecto essencial da definição da visão de um processo é seu grau de heterogeneidade. As grandes empresas fabricam muitos produtos, atendem a diversos mercados e as práticas de negócio podem variar entre eles. Quanto menor é a homogeneidade de um processo, mais complexa é sua implantação no sistema. Além disso, pode não ser tecnicamente possível implantar um processo com muitas variantes no sistema ERP. Se o grau de viabilidade é grande, pode ser necessário estabelecer diversas instâncias do sistema. As conseqüências da implantação de muitas instâncias são: maior complexidade técnica; maiores dificuldades para configurar o sistema; e testá-lo.

É uma das atividades mais demoradas e caras do projeto. Para acelerar sua execução e reduzir seus custos, tem sido explorado o uso de *templates*, ou modelos setoriais. Esses modelos são conjunto de processos predefinidos que são freqüentemente utilizados por empresas do setor. Os fornecedores de *software* chamam esses modelos de “soluções de indústria” (*industry solutions*). A aceleração é conseguida usando-se os modelos predefinidos como “inspiradores” do desenho de processos da empresa.

Nem sempre essa aceleração permite que sejam tomadas boas decisões de desenho. É importante ter em mente que algumas decisões de projeto são críticas e não poderão ser modificadas com facilidade após o início da configuração do sistema. O apoio de pessoal que conheça bem as características do sistema ERP é essencial para que essas decisões sejam identificadas e bem conduzidas.

No estabelecimento da visão dos processos de negócio, normalmente são identificadas oportunidades para mudanças que contribuem para melhorias e não dependem da implantação do sistema. As oportunidades de melhorias a curto prazo que podem ser executadas com esforço limitado e trazem grandes benefícios para a organização ou para o projeto são chamadas de *quick-hits*. Elas tendem a compensar os riscos associados a projetos de longa duração.

A visão deve ser validada junto aos escalões mais altos da empresa. Caso contrário, corre-se o risco de produzir uma solução que não será aceita.



Ao longo da atividade de definição da visão de processos de negócio, pode ser útil dispor de acesso ao sistema ERP para verificar as formas alternativas pelas quais ele suporta os processos de negócio, ou seja, dispor de uma versão de demonstração do sistema, viabiliza a análise de aderência dos processos de negócio ao sistema e até avaliar o quanto será necessário customizá-lo. Isso permite a realização de “provas de conceitos” envolvendo os processos em análise.

De forma geral, a realização de “provas de conceitos” exige que o sistema esteja disponível e que ele seja configurado adequadamente. Como o trabalho deve ser realizado com rapidez, é interessante dispor de pessoal que conheça bem o sistema e sua configuração. Caso a visão de processos de negócio seja criada com base em um *template*, é muito útil que seus processos estejam configurados no sistema. Nos próximos capítulos, serão detalhados aspectos teóricos deste trabalho que visam demonstrar etapas aspectos fundamentais para o alcance de uma cultura de processos, sendo considerado um fator crítico de sucesso para a implantação dos ERP.

### **3.1.2 Metodologias de modelagem de processos que podem ser aplicadas para a implantação de sistemas ERP**

Consiste em fazer uma avaliação das técnicas apresentadas em função das perspectivas e características estáticas e dinâmicas, sendo divididas em duas outras características, ou seja, estrutura organizacional e informacional. Quanto às características dinâmicas, foram divididas em comportamental, de avaliação e de controle. A característica comportamental é tratada como dinâmica no sentido da interação que é realizada entre duas entidades. A características de avaliação observa o comportamento dos modelos através das medidas de desempenho por meio da simulação, enquanto a característica de controle propõe o monitoramento de forma dinâmica das medidas de desempenhos da organização.

Na perspectiva de processo, por exemplo, pode ser observado o tempo de ciclo, enquanto na perspectiva de recursos pode ser observada a produtividade.

Embora o IDEF0 com ferramenta de modelagem não represente bem os relacionamentos de dados, consegue ser abrangente, modelando as entradas, saídas, mecanismos e recursos utilizados nas atividades. Assim, o seu modelo ou diagrama é uma ótima ferramenta para apoiar outras técnicas de modelagem como as ferramentas de simulação, por exemplo. A grande vantagem do IDEF0 é a facilidade de entendimento do seu modelo

projetado. Outra metodologia que pode ser aplicada é o *Business Process Modeling* (BPM), comumente utilizado para a implantação dos Escritórios de Processos.

#### 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi baseada em pesquisa de campo com caráter exploratório, na qual se busca analisar a percepção dos usuários sobre os impactos/efeitos da adoção/implantação de sistemas ERP.

A fundamentação teórica deste estudo fundamentou-se em pesquisa bibliográfica exploratória, para selecionar materiais bibliográficos aderentes ao objetivo desta pesquisa.

##### 4.1 AMOSTRA

O universo da pesquisa (população) é composto por funcionários de empresas de médio e grande porte da região sudeste do Brasil, com atuação geográfica em outras regiões, no período pós-implantação de sistemas ERP.

##### 4.2 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário disponibilizado na web, visando facilitar a coleta de dados. O mesmo foi dividido em três partes, a seguir:

- a) parte I – perfil do respondente da empresa;
- b) parte ii – percepções sobre influência/impacto da adoção de Gestão de Processos para o sucesso da implantação de sistemas ERP, e;
- c) parte III - influência da adoção de ERP sobre os resultados organizacionais.

O objetivo da divisão foi cruzar os dados de cada parte, a fim de obter mais informações dos impactos percebidos por cada perfil das organizações de porte médio e grande da região sudeste, podendo ter atuação em demais regiões do país e fora do mesmo.

O questionário, que foi elaborado via web para facilitar a coleta de dados e a posterior consolidação dos mesmos, foi divulgado por *e-mail* às empresas selecionadas, onde ficou disponível para preenchimento durante 50 dias, cabendo ressaltar que este período representou 33 dias úteis. Foram selecionadas 15 empresas de médio e grande porte com sede no Estado do Rio de Janeiro, onde algumas possuem atuação fora do Estado e fora do país.

O e-mail de divulgação do *link* para acesso ao questionário *web* foi direcionado à Gestores das áreas de Tecnologia da Informação e Qualidade.

## 5 RESULTADOS OBTIDOS

Foram coletados 37 formulários exportados para tabelas, sendo considerados válidos 35, pois dois não apresentavam respostas completas nas três etapas previstas da pesquisa.

### 5.1 PERFIL DOS RESPONDENTES

Nesta parte do questionário, o perfil dos respondentes é apresentado, considerando: área funcional, nível na hierarquia da empresa, tamanho/porte da organização em que atua, atuação geográfica da organização, tempo gasto para o desenvolvimento/implantação do sistema ERP.

Em relação à área funcional, observa-se que 34,3% dos respondentes atuam na área de Tecnologia da Informação. Dos 20% que responderam “Outras”, informaram em campo específico a sua área de atuação na organização: Turismo, Qualidade, Call Center e Processos. As demais funções estão distribuídas entre: Recursos humanos (2,85%), Vendas (2,85%), Manufatura/Produção (2,85%), Engenharia (5,71%), Contabilidade (8,57%), Finanças (8,57%), Administração Geral (14,28%).

Quanto ao nível hierárquico na empresa, é observado que ele se concentrou na denominação de Equipe de Profissionais, com 28,5% do total. Os respondentes que optaram pela opção “Outros”, informaram: Sócio de Consultoria, Consultor em Projetos, Consultor SAP, Gerente de Consultoria, Coordenador, Consultor e Equipe de Analistas de Sistemas, perfazendo um total relevante a 20% da amostra. Os demais níveis estão distribuídos entre: supervisor (8,6%), gerente nível médio (11,4%), gerente estratégico (14,3%), equipe de apoio (17,1%).

O tamanho/porte da organização em que os respondentes atuam são 69% empresas de grande porte e 31% empresas de médio porte. As organizações que os respondentes atuam concentram-se na região sudeste, 94,3%, seguido da região sul, 2,9%, e 2,9% atuam na região nordeste do país, não havendo empresas com atuação nas demais regiões ou no exterior.

No que se refere ao tempo gasto na implantação do ERP, observa-se que 40% das empresas implantaram o sistema ERP em um período maior que 12 a 24 meses e na sequência, 31,4% das

organizações pesquisadas levaram mais de 24 meses para a implantação. Também é observado que 22,8% levaram mais de 6 a 12 meses na implantação e apenas 5,7% mais de 3 a 6 meses.

Quanto ao grau de conhecimento de gestão de processos que a organização possuía quando decidiu implantar o sistema ERP, os respondentes levaram em consideração os aspectos a seguir, para melhor entendimento do grau de conhecimento:

- a) **muito baixo** – a organização não conhece seus processos e não possui uma cultura voltada para processos;
- b) **abaixo da média** – algumas áreas isoladas utilizam algumas práticas de gestão de processos;
- c) **médio** – a organização conhece seus processos e possui todos eles fluxogramados em sua situação atual (as-is);
- d) **acima da média** – a organização utiliza a gestão de processos, ou seja, realiza a modelagem e otimização de processos (as-is x to-be), buscando a melhoria contínua;
- e) **muito alto** – a organização utiliza a gestão por processos e possui indicadores de desempenho de todos os processos de negócio.

Diante dos critérios estabelecidos no questionário, na percepção dos respondentes, 42,9% dos colaboradores da organização detinham conhecimento de Gestão de Processos abaixo da média, 20% com conhecimento muito baixo, 17,1% com conhecimento médio, 11,4% com um conhecimento acima da média e 8,6% dos respondentes não souberam informar.

## 5.2 PERCEPÇÃO SOBRE INFLUÊNCIA/IMPACTO DA ADOÇÃO DE GESTÃO DE PROCESSOS PARA O SUCESSO DA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS ERP

Quanto à percepção sobre grau de importância para o sucesso da implantação de Sistemas ERP, a Figura 3 apresenta os itens que foram avaliados, adotando-se uma escala que varia entre os graus de importância: -2 (desprezível), -1 (muito baixa), 0 (baixa), 1 (alta), 2 (muito alta) e N (na minha opinião não há relação entre os fatores).

**Figura 3***Escala com os graus de importância/percepção*

GRAU DE IMPORTÂNCIA/PERCEPÇÃO						
-2	-1	0	1	2	N	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Integração de processos; integração da informação
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Seguir uma tendência
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pressões da área de Tecnologia da Informação
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Evitar abrir espaço para concorrentes
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Razões políticas internas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Influência da mídia
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Influência de gurus de administração e consultores
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pressão de clientes e/ou fornecedores
		<input type="checkbox"/>				Não sei informar quais os motivos que levaram a organização implantar o sistema ERP

A percepção dos respondentes em relação ao motivo de implantação do ERP pela organização em relação à integração de processos e integração da informação foi considerado muito alto por 68,6%, porém 17,1% consideraram esse motivo muito baixo para motivar a empresa a optar pela implantação de um ERP. Já 8,6% dos respondentes consideraram esse motivo alto e 2,9% consideraram baixo e desprezível, respectivamente. Nenhum respondente registrou que não há relação entre os fatores para motivar a implantação.

Já na afirmativa que o motivo que levou a organização participante da pesquisa a implantar um sistema ERP foi seguir uma tendência, 22,9% dos respondentes consideraram esse fato muito alto, 20% consideraram esse um fator alto e 20% perceberam que para a organização não existia relação entre os fatores: “tendência x motivação para a implantação”. 14,3% dos respondentes perceberam que a relação é baixa e 22,8% consideraram muito baixa e desprezível.

Na afirmativa em que a organização decidiu implantar o sistema ERP em função de pressões da área de Tecnologia da Informação, 40% dos respondentes consideraram que essa foi uma motivação alta, 22,9% consideraram esse fato muito alto, 20% consideraram baixo, 8,6% perceberam esse fato de forma desprezível para a implantação, enquanto 5,7% consideraram muito baixo e 2,9% da amostra registraram que não existe relação entre esses fatores.

Nesta percepção, os respondentes registraram que 22,9% da organização onde atuam consideraram que a implantação do ERP foi motivada para evitar a abertura de espaço para possíveis concorrentes, 20% consideraram essa relação alta e outros 20% consideraram baixa.

Porém 17,1% afirmaram que não há relação entre os fatores analisados, onde 14,3% consideraram essa relação muito baixa e outros 5,7%, desprezível.

Quase metade, 45,7% dos respondentes, respondeu que a política interna da organização motivou a implantação do ERP, porém 20% da amostra informaram que não há relação entre os fatores e 11,4% acreditam que esse fato contribui de forma muito alta. Já 8,6% informaram que a política interna interferiu de maneira baixa e outros 8,6% acharam essa questão desprezível, enquanto foi considerado influência muito baixa por 5,7% dos usuários.

Sobre a influência da mídia como fato motivador para a organização decidir implantar um ERP a percepção foi baixa em 34,3% dos entrevistados, 25,7% registraram que não há relação entre esses fatores e 25,7% registraram essa relação como desprezível, porém 11,4% consideraram a influência muito baixa e 2,9% como muito alta e nenhum respondente classificou como uma influência alta.

Na percepção de 25,7% dos entrevistados, essa relação de influência é desprezível e 20% consideraram que não há relação entre esse fatores. Outros 17,1% consideraram baixa, enquanto o mesmo percentual considerou alto. 11,4% registraram que essa influência foi muito baixa e 8,6% que foi muito alta.

Neste item avaliado, mais da metade (51,4%) considerou, baseado em suas percepções, que a pressão de clientes fornecedores é um fator alto para a implantação de um ERP, onde 14,3% consideraram muito alta, 11,4% registraram que não relação entre esses fatores, outros 11,4% da amostra responderam que a relação é baixa. Consideraram desprezível 8,6% da amostra e 2,9% consideraram a relação muito baixa.

### **5.2.1 Percepção sobre o grau de concordância para o sucesso da implantação de Sistemas ERP**

Essa parte do questionário utilizou uma escala de concordância: -2 (discordo totalmente), -1 (discordo parcialmente), 0 (não há dependência entre esses fatores), 1 (concordo parcialmente), 2 (concordo totalmente), N (não tenho informações suficientes para opinar sobre o assunto / não quero opinar sobre essa questão).

Do universo da amostra, 82,9% concordaram totalmente com a afirmativa de que a empresa que adota a Gestão por Processos possui maiores chances de obtenção de sucesso na implantação de um ERP, porém 14,3% concordaram parcialmente e 2,9% discordaram parcialmente da afirmativa.

O resultado do grau de concordância dessa afirmativa aponta um índice de 71,4% de respondentes que concordaram totalmente, 17,1% concordaram de maneira parcial, 8,5% afirmaram que não há dependência entre esses fatores e 2,8% discordaram parcialmente da afirmativa.

O resultado dessa afirmativa demonstra que os entrevistados concordaram totalmente em 57,1% de que em empresas sem cultura de processos, o tempo de implantação de um ERP é muito longo, porém, 34,3% concordaram parcialmente com a afirmativa e 8,6% não possuíam informações suficientes para opinar sobre o assunto e/ou não quiseram opinar sobre essa questão.

Sobre o grau de concordância da afirmativa da trilogia: agilidade, integração e qualidade, 65,7% dos entrevistados concordaram totalmente, 28,6% concordaram parcialmente, 2,9% não possuíam informações suficientes para opinar sobre o assunto e/ou não quiseram opinar sobre essa questão e 2,9% registraram que não existe dependência entre os fatores colocados na afirmativa.

Mais da metade (57,1%) dos entrevistados registraram que concordam totalmente com a afirmativa, onde 25,7% informaram que concordam parcialmente, 5,7% não têm opinião e/ou não quiseram opinar e também 5,7% discordaram parcialmente da afirmativa, porém 2,9% não viram dependência entre a produtividade e o uso de ERP e 2,9% discordaram totalmente da afirmativa.

Dos entrevistados, 85,7% concordaram totalmente com a afirmativa, 8,6% concordaram parcialmente e os demais 5,9% não viram dependência entre os fatores estabelecidos na afirmativa e não quiseram opinar sobre ela.

O resultado sobre o grau de importância dado sobre os fatores relacionados indicam que 62,9% dos entrevistados consideraram a adoção da Gestão de Processos de importância máxima para a implantação dos sistemas ERP, atribuindo valor 5. Porém 31,4% da amostra atribuíram grau de importância 4 e 5,7% atribuíram grau 3 na relação entre os fatores correlacionados na questão.

### 5.3 PERCEPÇÃO SOBRE A INFLUÊNCIA DA ADOÇÃO DE SISTEMA ERP SOBRE OS RESULTADOS ORGANIZACIONAIS

Para cada afirmativa apresentada, foi utilizada uma escala de influência com os níveis: -2 (muito negativo), -1 (negativo), 0 (não interfere), 1 (positivo), 2 (muito positivo), N (não sei informar).



Do universo da amostra, 42,9% consideraram o efeito alcançado pela organização após a adoção do sistema ERP muito positivo e 40% consideraram positivo. Já 8,6% registraram que não há interferência do sistema em atividades consideradas de escritório, 5,7% não souberam informar e 2,9% consideraram o sistema com efeito muito negativo.

Em relação ao tempo dos gestores, 40% registraram efeito positivo, 37,1% muito positivo, 17,1% informaram que não interfere e 5,7% indicaram efeito negativo após a implantação de sistema ERP.

Na tomada de decisão, a percepção coletada foi de 48,6% consideraram os efeitos positivos e 40% consideraram muito positivo. Porém 5,7% registraram que não há interferência, 2,9% informaram que os efeitos são negativos e 2,9% não souberam informar.

Na percepção de solução de problemas, 48,6% dos entrevistados registraram que os efeitos do ERP foram positivos, 37,1% informaram ser muito positivo, 8,6% disseram não ter interferência e 5,8% evidenciaram influência negativa e muito negativa nesse quesito.

Na percepção dos participantes da pesquisa, 68,6% disseram que os efeitos do ERP na utilização de dados é muito positivo, 25,7%, afirmaram ser positivo e 5,7% registraram que não há interferência.

Sobre os efeitos relacionados ao planejamento e controle, a percepção foi muito positiva em 71,4% dos participantes da amostra, 20% afirmaram ser positivo e 8,6% registraram que não há interferência.

Os participantes afirmaram em 40% efeito positivo do sistema ERP na comunicação organizacional, 34,3% declararam ter efeito muito positivo, porém 14,3% registraram que não há interferência, 5,7% disseram ter efeito negativo e 5,7% não souberam informar dos efeitos do sistema na comunicação.

Do universo da amostra, 34,3% dos participantes registraram efeitos positivos e 31,4%, efeitos muito positivos do sistema ERP na necessidade de respostas rápidas para situações não previstas. 20% dos entrevistados informaram não haver interferência do sistema nessas situações, 5,7% registraram efeitos negativos, 5,7% não souberam informar e 2,9% disseram ter efeitos muito negativos.

#### 5.4 RELAÇÃO DA GESTÃO DE PROCESSOS E A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA ERP NA ORGANIZAÇÃO

Todas as questões do formulário eletrônico possuíam regra de preenchimento obrigatório, exceto uma questão em que o respondente deveria emitir a sua opinião. Dessa forma, 57% da população da amostra emitiu sua opinião sobre a relação entre a Gestão de Processos e sistemas ERP na organização em que atuam, conforme exposto a seguir:

“A relação ainda é um conhecimento pouco entendido por falta de um gerenciamento melhor das informações”.

“A Gestão de Processos, não só é recomendável, como é imprescindível para a adoção de sistemas integrados de gestão como o ERP. Caso contrário, estaremos \“automatizando o Caos\””.

“Pouco tempo de implantação, os processos foram implantados de forma corrida”.

“Como é possível implantar uma ferramenta de integração em uma organização se você não conhece os documentos que tramitam na mesma e nem os processos? Impossível fazer um trabalho de qualidade!”

“Não há ênfase na Gestão de Processos”.

“Conhecer os processos de uma organização permite definir melhor quais e como as funcionalidades de software devem apoiar os diversos processos”.

“Acredito que para que o processo possa ocorrer de maneira eficaz se faz necessário o conhecimento sobre todos os processos da empresa e a melhor metodologia a ser aplicada para alcançar o resultado esperado. Quando isso não ocorre mesmo com a ERP fica extremamente complicado adequar os processos da empresa”.

“A empresa não tinha todos os seus processos mapeados e se tinha não foram divulgados. Acredito que isso causou muitas dúvidas nos usuários diretos do ERP.”

“Totalmente necessária.”

“O tempo longo de implementação do sistema (até hoje há melhorias sendo feitas para adapta-lo às necessidades da empresa) foi decorrente do equívoco cometido no planejamento antecedente à sua implementação: não havia uma visão da importância da gestão de processos, o que acarretou em aplicações de módulos isolados e a necessidade de adaptações constantes para interligá-los.”

“A empresa que adota a Gestão por Processos possui maiores chances de obtenção de sucesso na implantação de um sistema ERP”.

“A implantação de um ERP está totalmente relacionada à Gestão de Processos, uma vez que sem processos definidos não há como obter sucesso no uso de um ERP”.

“Sou consultor e implanto sistemas ERP para as empresas. Quando não há Gestão de Processos prévia, as implantações são prejudicadas. Minha opinião é que as empresas deveriam se organizar e mapear os seus processos, antes de resolver implantar um sistema ERP”.

“Foi bastante inovador para os processos”.

“Acredito que para implantar um sistema ERP é necessário fundamentalmente a organização dos processos para elaborar um roteiro de trabalho de implantação. A Gestão de Processos é fundamental nessa organização do fluxograma e da estrutura identificando o melhor sistema ERP e seus respectivos *softwares*”.

“Até hoje, passado alguns anos após a implantação do ERP, vários processos relacionados diretamente a ele ainda não estão perfeitamente conhecidos e otimizados”.

“A Gestão de Processos na organização de trabalho tornou a implantação do ERP muito mais eficaz do que seria, trazendo resultados super positivos”.

“Acho que não basta atuar com a Gestão de Processos como premissa, mas trabalhar a CULTURA da empresa para se preparar para as mudanças dos processos em função da implantação de um sistema ERP”.

“A minha empresa não possuía nenhum sistema integrado e com a implantação do Datasul, houve um melhora no atendimento às solicitações dos clientes e uma integração das áreas, uma vez que acompanhamos o *status* de cada cliente em cada fase do processo”.

“Acho que apesar da implantação ter sido conturbada pela falta de conhecimento sistêmico das pessoas que atuam na empresa, o sistema trouxe ganhos de produtividade e uma visão de processo para todos os colaboradores”.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo reflete um trabalho de investigação para evidenciar a percepção de empresas de médio e grande porte sobre a importância da Gestão de Processos na implantação de um sistema ERP. Para tal, foi elaborada pesquisa de campo, onde houve a participação de entrevistados em diferentes posições hierárquicas, áreas de atuação e um universo de empresas de segmentos distintos, para que dessa forma a percepção conclusiva reflita a realidade do mundo corporativo.

Com base nas respostas do questionário, observou-se que o perfil dos respondentes foram de áreas funcionais diversas, tais como: Tecnologia da Informação, Administração Geral, Finanças, Contabilidade, Engenharia, Manufatura/Produção, Vendas, Recursos Humanos, Qualidade, Call Center e Processos, o que nos permitiu obter uma visão diversificada de diversos profissionais que participaram e/ou participam do processo de implantação de um sistema ERP na organização em que atuam. Além de atuação em áreas diversificadas, foi verificado que a amostra apresentou um resultado de participantes de diversos níveis hierárquicos de Equipe de Apoio e Profissionais, passando por supervisão, gerência de nível médio até gerência estratégica, tornando o resultado relevante pela amostra ter conseguido atingir desde a visão operacional interna, a visão estratégica e a de consultores que atuam no mercado implementando sistemas ERP. Neste universo foram identificados 69% das empresas de grande porte e 31% de médio porte com atuação geográfica predominantemente na região sudeste do país, além do sul e nordeste em menor escala.

Dentro desse perfil, foi auferido que 40% das organizações participantes implantaram ou estão em fase de implantação de um ERP entre 12 a 24 meses, porém foi citado na última

questão aberta que customizações ainda estão sendo feitas, onde se pode concluir que este prazo pode ser prolongado, considerando que nem todos os módulos foram devidamente implantados e nem os processos automatizados, segundo relato de expectativa de usuários participantes.

Sobre o grau de conhecimento de processos que a organização possuía quando decidiu implantar o ERP, observou-se um resultado que corrobora as conclusões realizadas na pesquisa bibliográfica quando diversos autores estabelecem o grau de conhecimento dos processos de trabalho como pré-requisito para a obtenção de êxito na implantação do sistema. A percepção dos respondentes foi de que 42% da organização tinham conhecimento abaixo da média, se somado esse resultado aos 20% considerados muito baixo, temos uma situação considerada de risco: 62% das organizações não detinham um grau de conhecimento médio de sua rotina operacional, ou seja, algumas áreas isoladas utilizam algumas práticas de gestão de processos, mas a organização não conhece seus processos e não possui uma cultura de processos, fundamental para a implantação de um sistema baseado em processos.

## REFERÊNCIAS

- Colangelo, F. L. (2001). *Implantação de Sistemas ERP: um enfoque de longo prazo*. São Paulo: Atlas.
- Cruz, T. (2007). *Workflow: A tecnologia que vai revolucionar os processos*. São Paulo: Atlas.
- Garg, P., & Garg, A. (2013). An empirical study on critical failure factors for enterprise resource planning implementation in Indian retail sector. *Business Process Management Journal*, 19(3), 495-514.
- Gonçalves, J. E. L. (2000). As empresas são grandes coleções de processos. *RAE Revista de Administração de Empresas*, 40(1), 6-19.
- Sordi, J. O. de. (2015). *Administração da Informação: fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento* (2a ed.). São Paulo: Saraiva.
- Souza, C. A. de; Saccol, A. Z. (Org.) (2009). *Sistemas ERP no Brasil: teoria e casos*. São Paulo: Atlas.