

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO  
MBA EM GESTÃO DE NEGÓCIOS COM ÊNFASE EM  
GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

**SERGIO ALVES DA SILVA JUNIOR**



**METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS COMERCIAIS EM POSTOS  
DE COMBUSTÍVEIS**

**MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO**

**LONDRINA/PR  
2020**

**SERGIO ALVES DA SILVA JUNIOR**



**METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS COMERCIAIS EM POSTOS  
DE COMBUSTÍVEIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão de Negócios com Ênfase em Gerenciamento de Projetos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Londrina.

Orientador: Prof. Dr. Rogério Tondato

**LONDRINA/PR  
2020**



---

## TERMO DE APROVAÇÃO

### METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS COMERCIAIS EM POSTOS DE COMBUSTÍVEIS

por

SERGIO ALVES DA SILVA JUNIOR

Este Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização foi apresentado em 17 de junho de 2020 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Gestão de Negócios com Ênfase em Gerenciamento de Projetos. O(a) candidato(a) foi arguido(a) pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

---

Prof. Dr. Rogério Tondato  
Prof.(a) Orientador(a)

---

Prof. Dr. Marco Antonio Ferreira  
Membro titular

---

Prof. Me. José Luis Dalto  
Membro titular

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso –

## RESUMO

O gerenciamento de processos, também conhecido como Business Processes Management (BPM), é uma das principais ferramentas gerenciais para melhorar a comunicação entre os processos, bem como, tornar a implantação de softwares muito mais produtiva. Assim, é necessário que empresas de implantação de software elaborem mapeamento de processos para melhorar a efetividade de um software implantando em uma empresa. Portanto, o objetivo deste trabalho é apresentar um modelo de implantação de software desenvolvido para uma empresa que atende clientes da área de combustível. Será possível observar, que a utilização do modelo reduziu a desistência por parte dos clientes em utilizar o software, bem como a redução de assistência técnica pós instalação.

**Palavras-chave:** Mapeamento de processos. Gerenciamento de processos. Implantação de Softwares.

## **ABSTRACT**

Process management, also known as Business Processes Management (BPM), is one of the main management tools for improving communication between processes, as well as making software deployment much more productive. Thus, it is necessary for software deployment companies to elaborate process mapping to improve the effectiveness of software deployed in a company. Therefore, the objective of this work is to present a software implementation model developed for a company that serves customers in the fuel area. It will be possible to observe that the use of the model reduced the customers' abandonment of using the software, as well as the reduction of post-installation technical assistance.

**Keywords:** Process mapping. Process management. Software deployment.

## SUMÁRIO

<b>1 RESUMO:</b> .....	<b>13</b>
<b>2 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>15</b>
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	<b>17</b>
<b>5 DESENVOLVIMENTO</b> .....	<b>18</b>
5.1 FASE 1: PRÉ-VENDA E FECHAMENTO DO NEGÓCIO.....	18
5.2 FASE 2: VALIDAÇÃO E INSTALAÇÃO DO SOFTWARE.....	19
5.3 FASE 3: TREINAMENTO DOS USUÁRIOS.....	20
5.4 FASE 4: PRODUÇÃO E CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO SOFTWARE	20
5.5 FASE 5: ASSISTÊNCIA E ACOMPANHAMENTO PÓS IMPLANTAÇÃO.....	21
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>21</b>
<b>7 CONCLUSÕES</b> .....	<b>22</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>22</b>
<b>ANEXO A - CERTIFICADO DE ACEITE DO ARTIGO</b>	
ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.	

## **METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS COMERCIAIS EM POSTOS DE COMBUSTÍVEIS**

SERGIO ALVES DA SILVA JUNIOR – UTFPR – srg.alves@hotmail.com  
ROGÉRIO TONDATO – UTFPR – rogeriotondato@utfpr.edu.br  
SILVANA RODRIGUES QUINTILHANO – UTFPR– squintilhano@utfpr.edu.br

### **Resumo:**

O gerenciamento de processos, também conhecido como Business Processes Management (BPM), é uma das principais ferramentas gerenciais para melhorar a comunicação entre os processos, bem como, tornar a implantação de softwares muito mais produtiva. Assim, é necessário que empresas de implantação de software elaborem mapeamento de processos para melhorar a efetividade de um software implantando em uma empresa. Portanto, o objetivo deste trabalho é apresentar um modelo de implantação de software desenvolvido para uma empresa que atende clientes da área de combustível. Será possível observar, que a utilização do modelo reduziu a desistência por parte dos clientes em utilizar o software, bem como a redução de assistência técnica pós instalação.

**Palavras-chave:** Mapeamento de processos; Gerenciamento de processos; Implantação de Softwares.

## **Introdução**

Empresas de software para postos de combustíveis estão crescendo cada vez mais no mercado devido à grande quantidade de possíveis clientes. Por sua vez, o cliente pode optar em romper o contrato com uma empresa de software sem aviso prévio, visando melhor custo x benefício para seu negócio. Com essa grande concorrência, para minimizar a perda de clientes, as empresas de software passaram a buscar soluções mais eficazes na implantação dos softwares.

Uma forma de melhorar a gestão de implantação de softwares é através do mapeamento de processos e gerenciamento de processos de negócio. O propósito é melhorar a eficiência das organizações e empresas, fornecendo informações sobre um processo, ajudando as equipes a discutirem ideias para melhorar processos, aumentando as comunicações e oferecendo documentações para cada um dos processos que serão realizados durante a implantação do software.

O mapeamento de processos consiste na representação de forma lógica, ou seja, uma representação real de um determinado processo. Com esse mapeamento é possível explicar as variantes de entrada e saída, operações, fluxos e os responsáveis de um determinado processo (CARPINETTI, 2012). Atualmente a empresa situada em Londrina PR no qual se refere o estudo, possui certas dificuldades no processo de pré-implantação e pós implantação dos sistemas vendidos. Isso ocorre pois a empresa não realiza as documentações de mapeando dos processos, que deve ocorrer durante todo o processo de iniciação da implantação, dificultando assim, o pós-venda do software para os clientes.

O objetivo deste trabalho é desenvolver uma metodologia de trabalho através do mapeamento de processos para implantação de sistemas de uma empresa de software para postos de combustíveis.



## Referencial Teórico

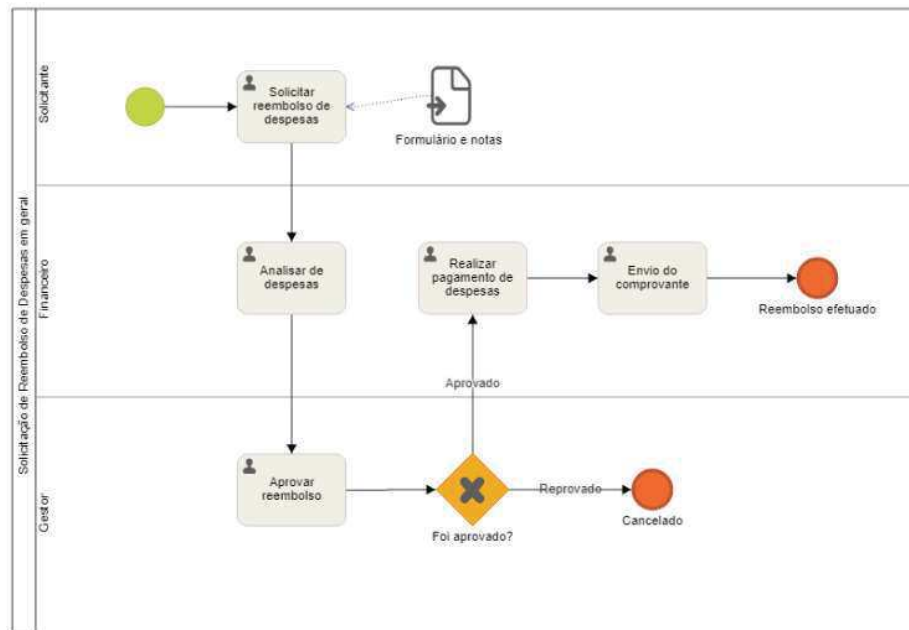
O gerenciamento de processos de negócios (*Business Process Management – BPM*) dizem respeito ao um encadeamento de atividades executadas dentro de uma organização que incluem o controle executivo, administrativo e supervisórios dos processos organizacionais. Os estudos de Spanyi (2003 *apud* DUARTE, 2004) revelam que o gerenciamento de processos de negócio é uma estratégia implementada nas organizações para facilitar a atuação interdepartamental e melhorar o desempenho dos processos na organização como um todo. Esse gerenciamento se inicia com a observação da organização e dos seus processos de negócio pela perspectiva do cliente, ou seja, de fora para dentro, na mesma proporção em que se visualizam os processos de dentro para fora.

A implantação da qualidade nos processos organizacionais aumenta a competitividade e lucratividade de uma empresa. Além disso, melhora os produtos e serviços. Com isso, o cliente ganha, pois tem suas necessidades atendidas, os fornecedores ampliam suas possibilidades de negócios e passam a ser parceiros da qualidade. Ganha também, a sociedade, pois se produz mais riquezas, novas tecnologias e assim o desenvolvimento econômico do país.

Inicialmente, deve-se definir o que é um processo: são atividades que consomem recursos e geram bens ou serviços. Assim, o mapeamento de processos terá o objetivo de mapear quais são os fluxos de informação e de materiais ao longo da cadeia produtiva, com o objetivo de encontrar as perdas nas realizações de produtos ou serviços. Para tanto, são usadas ferramentas visuais, normalmente, fluxogramas (figura 1), com o intuito de facilitar o entendimento dos fluxos de processos e informações (HEFLO, 2020).

O objetivo do mapeamento de processos é analisar inicialmente um processo de uma empresa, para definir o estado atual do fluxo de operações e informações, atentando para ver se estão com o objetivo do negócio. Assim, posteriormente, poderão ser aplicadas melhorias nos processos com o objetivo de melhorar a operação (VENKI, 2020)

**Figura 1** Macroprocesso de implantação de software da empresa X



Fonte: do Autor, 2020

Para o cumprimento de todas as etapas, Machado *et al.* (2018) propõem 6 etapas para o mapeamento de processos, que são:

- Fase 1: Conhecimento da Organização. Conhecimento do planejamento estratégico da organização e a identificação do funcionamento da empresa como negócio;
- Fase 2: Seleção dos Processos Críticos. Selecionar os processos que serão analisados, indicando seus representantes;
- Fase 3: Mapeamento do processo. Levantamento dos requisitos do negócio, bem como mapeamento detalhado das etapas;
- Fase 4: Elaboração dos fluxogramas de processo e análise dos processos potenciais de melhorias;
- Fase 5: Estabelecimento de Mudanças, através da melhoria dos processos indicados; e
- Fase 6: Criação de procedimentos de operação e monitoramento do processo melhorado.

Para Rocha *et. al* (2017), o correto mapeamento inicial é fundamental para a melhoria posterior de fluxo de informações e materiais, incluindo aí a implantação de softwares para melhorar a transmissão de informação.

Portanto, o mapeamento de processo de software consiste em analisar a comunicação entre os processos da empresa o que facilita no entendimento dos processos e na gestão da implantação do software. Assim, os mapas de processos de software devem enfatizar em seus fluxos as principais entradas e saídas da “informação” de cada etapa do processo, garantindo assim a correta implantação do software (REIJERS *et al.*, 2008).

### **Materiais e Métodos**

O trabalho tem uma abordagem qualitativa, tendo como objetivo uma pesquisa exploratória, o método é a pesquisa bibliográfica com recomendação de um modelo. Segundo Gil (2002), uma pesquisa qualitativa tem uma abordagem menos formal e tecnicista, tendo em vista que se baseia na percepção do pesquisador, enquanto que um objetivo exploratório deve explorar o tema em questão. Por fim, a pesquisa bibliográfica tem o objetivo de investigar em material teórico sobre o assunto de interesse, e que neste caso, gerará um modelo (ALYRIO, 2009).

Através de um questionário realizado com os clientes que desistiram do software, foi possível identificar as principais falhas no momento da implantação do software e que fizeram com que os clientes desistissem de utilizá-lo.

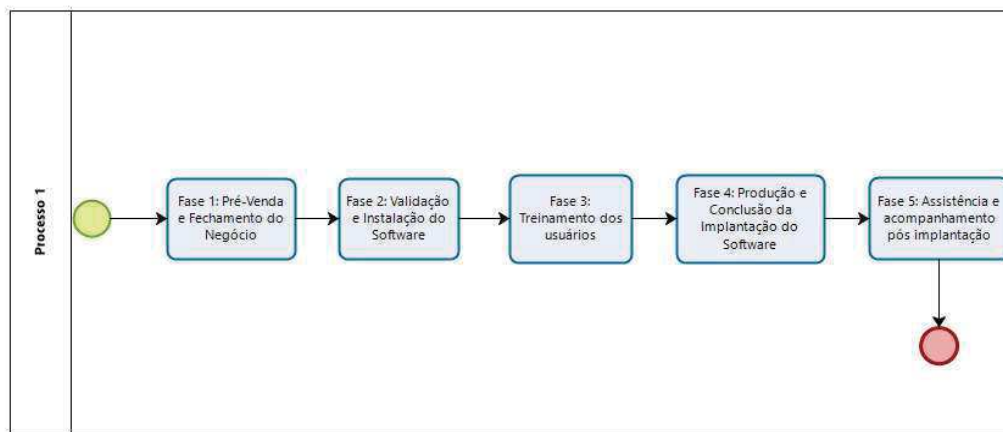
Assim, através da pesquisa bibliográfica dos principais métodos de mapeamento de processos, foi elaborada uma metodologia como rotina de trabalho para a implantação do software nos clientes da empresa.

## Desenvolvimento

Com os resultados coletados pela pesquisa com os clientes desistentes, foi constatado que o maior motivo de cancelamento é a falta de organização nos processos de pré e pós implantação do software no estabelecimento

Para que a empresa de software não persista nos mesmos erros de seus concorrentes, foi elaborado um documento mapeando todos os processos de implantação do software, onde as etapas estão descritas sequencialmente, e devem ser seguidas para todos os novos clientes, conforme figura 2.

**Figura 1** Macroprocesso de implantação de software da empresa X



Fonte: do Autor, 2020

Cada fase deve ser seguida conforme a sua descritiva:

### **Fase 1: Pré-Venda e Fechamento do Negócio**

A fase de Pré-Venda e Fechamento de Negócios inicia-se com o contato com o possível cliente até o fechamento do negócio através de um contrato, conforme as etapas delineadas abaixo:

- CONTATO E AGENDAMENTO DE DEMONSTRAÇÃO;
- NECESSIDADES/DIFICULDADES DO CLIENTE;
- DEMONSTRAÇÃO;
- VIABILIDADE DO SOFTWARE;
- MIGRAÇÃO DE DADOS;
- PROPOSTA;

- PRÉ-CONTRATO;
- REUNIÃO COM A CONTABILIDADE;
- CONTRATO.

A etapa do contato serve para prospectar clientes e potenciais parceiros, seguida de um levantamento sistêmico das necessidades e dificuldades do cliente, vislumbrando uma possível solução para o mesmo.

Posteriormente realiza-se uma demonstração do software e validando uma viabilidade de uso por parte do possível cliente. Assim, verifica-se o acesso ao banco de dados atual, para possibilitar a extração das informações. Aqui é possível verificar se a empresa consegue extrair os dados ou precisará da intervenção do fornecedor deste software. Através destes dados pode-se realizar uma proposta e um pré-contrato para aprovação do futuro cliente. Em seguida, valida-se todas as informações com a contabilidade do estabelecimento, possibilitando o fechamento do contrato final.

Se todas as etapas são cumpridas, dificilmente existirão problemas de adaptabilidade do software, tendo em vista que os riscos já foram mitigados nesta fase.

### **Fase 2: Validação e Instalação do Software.**

A fase Validação e Instalação do Software inicia-se com a coleta de informações da estrutura do cliente, para avaliar se a estrutura atual do cliente estará apta para a troca do software sem haver complicações futuras, conforme as etapas delineadas abaixo:

- Validar requisitos mínimos;
- Importação de base;
- Alinhar com a contabilidade as configurações fiscais do cliente;
- Instalação dos módulos do software;
- Principais Cadastros;
- Definir forma de trabalho;
- Cadastro de usuário chave e permissão de acesso (*Key User*);
- Validação do banco de dados.

Com a etapa de validação de requisitos mínimos é possível evitar problemas na instalação do software, onde poderia causar uma desconfiança do cliente. Uma

vez convertido o banco de dados do software antigo para o software novo, é necessário restaurar esse banco de dados para que o cliente consiga realizar os novos cadastros.

Posteriormente é necessário realizar uma reunião com a contabilidade para realizar e aplicar as configurações fiscais da empresa, tributações de produção e exportações de arquivos fiscais. Após realizar todas as etapas acima, será disponibilizado um link para realizar a instalação dos módulos do software. Em sequência, o sistema será configurado e liberado para que seja efetuado os principais cadastros da empresa.

Nesta etapa é necessário definir toda a forma de trabalho do cliente, para que seja possível elaborar um cronograma com base nas informações coletadas. Depois de coletadas as informações do cliente, é necessário cadastrar os usuários respectivos a cada função e dar permissão total para o *Key User*, (usuário chave) que poderá monitorar a parte gerencial da empresa com seu acesso total. Novamente deve-se validar a base de dados do cliente, pois é muito importante garantir que o estabelecimento não inicie as atividades antes dessa etapa.

### **Fase 3: Treinamento dos usuários.**

Com ajuda do usuário chave (*Key User*) identifica-se os usuários do sistema e treinando-os de acordo com suas responsabilidades. É muito importante solicitar para cada colaborador que, assine um documento com *check list* das funcionalidades que foi dado os treinamentos.

### **Fase 4: Produção e Conclusão da Implantação do Software.**

Após finalizar todas as etapas descritas acima, é realizado o processo de migração do sistema e implantação, seguindo os seguintes processos;

- Execução;
- Validação;
- Conclusão/Avaliação.

Na execução dos processos, realiza-se o acompanhamento dos colaboradores na utilização do software, sanando as dúvidas, auxiliando com novos processos, eliminando possíveis contratemplos, fazendo com que a troca do sistema

tenha um impacto menor possível. A duração desse acompanhamento varia conforme a demanda de recursos que o cliente irá utilizar no estabelecimento.

Após o acompanhamento da execução dos processos, é necessário validar se todos os processos que foram executados, estão sendo aplicados da maneira correta.

Em seguida, é realizada uma reunião com o cliente de conclusão/avaliação, apresentando através de relatórios extraídos pelo sistema, os indicadores com o novo software.

#### **Fase 5: Assistência e acompanhamento pós implantação.**

É aconselhado fazer um acompanhamento de 60 dias com os novos clientes, pois é o período de adaptação e de ajustes que serão necessários ser feitos de acordo com cada região. O intuito desse acompanhamento é minimizar ao máximo os possíveis problemas que possam acontecer com o cliente. Após esse período, a empresa entrará em contato com o novo cliente para saber qual o grau de satisfação do cliente com o sistema e com o suporte.

### **Resultados e Discussão**

A proposta de melhoria foi aplicada em 10 clientes novos da empresa de software. O novo processo implantado na empresa, conseguiu diminuir retrabalhos e custos, tanto para o cliente quanto para a empresa de software.

Antes desse novo processo aplicado na empresa de software, a empresa precisava disponibilizar um analista de implantação para que acompanhasse diariamente o cliente, para resolver os contratemplos que não foram mapeados antes da instalação do software, com isso, a empresa acaba “perdendo” tempo, focando em resolver problemas no novo cliente pós implantação.

Com o novo processo, a empresa não precisará disponibilizar o analista de implantação para acompanhar o cliente novo, pois como as etapas foram executadas, todos os problemas que poderiam ocorrer no ato da migração de sistema foram evitados. Com isso o analista de implantação pode dar sequência nas demais implantações de software em novos clientes.

## Conclusões

O presente artigo teve como objetivo tornar o processo de implantação do software da empresa mais eficiente, evitando possíveis contratempos que gerariam custo tanto para empresa de software quanto para o cliente. Aplicando a metodologia de mapeamento de processos no cliente, foi possível encontrar pontos críticos que poderiam ocorrer no momento da instalação, causando uma certa desconfiança do cliente em relação a cultura organizacional da empresa em que ela estava contratando o serviço. Foi constatado que seguindo as etapas deste modelo, as solicitações de cancelamento do sistema pós implantação diminuiu drasticamente, pois além da implantação do software ser mais organizada, há um acompanhamento específico para cada cliente, tendo um atendimento rápido e eficaz.

## Referências

- ALYRIO, Rovigati Danilo. Métodos e técnicas de pesquisa em administração. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009.
- CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Gestão da qualidade: conceitos e técnicas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- DUARTE, Marília Gomes dos Reis. Qualidade no atendimento: como aprender, como ensinar. São Paulo: SENAC, 2004.
- HEFLO. Consultoria em Mapeamento de Processos. Conteúdo disponível em: <https://www.heflo.com/pt-br/mapeamento/mapeamento-de-processos/>. Acessado em 11/06/2020.
- MACHADO, Bernardo D.; GAMARRA, Jorge E. T.; BANDEIRA, Denise L; MULLER, Cláudio J. PERALTA, Carla B. da L. As seis fases da gestão por processos: proposta de um método. Rev. Elet. Cient. UERGS, v.4, n.5, p. 651-668, 2018.
- REIJERS, H. A.; MANSAR, S. L.; ROSEMANN, M. From the editors: Introduction and a compass for business process design. IS Management, v. 25, n. 4, p. 299–301, 2008
- ROCHA, Henrique Martins; BARRETO, Jeanine dos Santos; AFFONSO; Ligia Maria F. Mapeamento e modelagem de processos, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595021471/>. Acesso em: 12 Jun 2020
- VENKI. Outsourcing de Sistemas de Informação. Conteúdo disponível em: <https://www.venki.com.br/blog/mapeamento-de-processos-e-fluxograma/>. Acessado em 12/06/2020.



**ANEXO A – CERTIFICADO DE ACEITE DO ARTIGO****CARTA DE ACEITE****METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS COMERCIAIS EM POSTOS DE COMBUSTÍVEIS**

Dos autores:

**SERGIO ALVES DA SILVA JUNIOR**  
**ROGÉRIO TONDATO**  
**SILVANA RODRIGUES QUINTILHANO**

É com satisfação que informamos que o trabalho **METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS COMERCIAIS EM POSTOS DE COMBUSTÍVEIS** foi **aceito** e será publicado nos anais do III Encontro de Engenharia de Produção (ENENPRO) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Londrina.

Agradecemos sua submissão.

Atenciosamente,

Comissão Científica III ENENPRO