



MAPEAMENTO DE PROCESSOS: uma revisão

Tiago Henrique de Paula Alvarenga (UTFPR – Campus Ponta Grossa) E-mail: thpalvarenga@hotmail.com

Cassiano Moro Piekarski (UTFPR – Campus Ponta Grossa) E-mail: cassianopiekarski@gmail.com

Bruno Samways dos Santos (UTFPR – Campus Ponta Grossa) E-mail: bruno.samways@gmail.com

Juliana Vitória Messias Bittencourt (UTFPR – Campus Ponta Grossa) E-mail: julianavitoria@utfpr.edu.br

Eloiza Aparecida da Silva Avila de Matos (UTFPR – Campus Ponta Grossa) E-mail: elomatos@utfpr.edu.br

Antônio Carlos de Francisco (UTFPR – Campus Ponta Grossa) Email: acfrancisco@utfpr.edu.br

Resumo: A competitividade do atual mercado tende a forçar que as organizações sejam mais precisas nas atividades de seus processos e que estes sejam conhecidos por todos os seus colaboradores. Entretanto, diversas organizações tem o desejo de organizar seus processos de forma eficaz, mas em muitos casos há um déficit a respeito do conhecimento sobre tal assunto. A visualização dos processos organizacionais possibilita um melhor entendimento e uma melhor gestão do mesmo. O mapeamento de processos é uma ferramenta de auxílio visual para retratar relações de processos de trabalho, ilustrando suas entradas, saídas e atividades. Neste contexto, o conhecimento sobre a técnica de mapeamento de processos se torna uma artifício para que as organizações consigam produzir produtos e serviços de qualidade através de processos mais eficientes e efetivos. A aplicação do mapeamento de processos auxilia na melhoria dos processos já existentes e facilita a implantação de uma estrutura de gestão voltada a processos. A através da utilização desta ferramenta as organizações adquirem um conhecimento mais profundo sobre o seu próprio processo o que acarreta em uma poderosa vantagem competitiva em relação ao mercado.

Palavras-chave: BPM, Mapeamento de Processos, Processos.

1. Introdução

A intensa competitividade entre organizações no atual mercado globalizado tende a forçar que as organizações desempenhem com maior precisão suas atividades e que seus processos sejam algo conhecido por todos os colaboradores com extrema clareza. Para tanto, as organizações devem reunir esforços para que ações sejam tomadas no que tange aos seus processos organizacionais.

As denotações referentes as atividades de processo implicam em uma ênfase relativamente grande sobre a melhoria da execução do trabalho. Assim, as organizações bem-sucedidas devem, obviamente, produzir bens (produtos e serviços) de qualidade, através de processos eficientes e efetivos com o intuito de vendê-los (DAVENPORT, 1994).

Neste contexto, nota-se que diversas organizações desejam organizar seus processos, mas não têm um conhecimento de quais ações e providências que devem ser tomadas. Por outro lado, muitas organizações não estão certas das decisões a serem tomadas a respeito da sua estrutura organizacional em relação aos seus processos e estas podem beneficiar-se de um raciocínio

que as ajude a decidir (GONÇALVES, 2000b).

O termo “processo” é um conceito fundamental no projeto dos meios pelos quais uma organização almeja produzir e entregar seus produtos e serviços aos seus clientes. Além disso, muitos dos processos nas organizações são rotineiros e envolvem, no seu conjunto, a maioria dos colaboradores da organização (GONÇALVES, 2000b). Assim, uma técnica que pode ser utilizada para a compreensão e otimização dos processos organizacionais é o Mapeamento de Processos.

O Mapeamento de Processos é uma técnica utilizada para a compreensão da forma como um trabalho flui dentro de uma organização ou sistema. Esta técnica utiliza-se de diagramas de fluxo do processo que fornecem detalhes sequenciais de como uma tarefa é executada. Ele cria um vocabulário que permite um estudo de como o atual processo funciona, identificando problemas, limitações e oportunidades de melhoria através de diagramas de fluxo de processo (O'BRIEN et al, 1994).

Entretanto, há organizações que não conhecem tal técnica e estas estão externas aos benefícios que a mesma propicia. As técnicas de mapeamento de processos são de suma importância para que as organizações tenham informações essenciais sobre a identificação de suas deficiências e para melhorias em seus processos. Sua utilização é um importante artifício para obter vantagens competitivas.

O objetivo deste estudo é realizar uma pesquisa bibliográfica acerca do Mapeamento de Processos, e descrever sua relevância e sua aplicabilidade na otimização dos processos organizacionais.

2. Metodologia

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica acerca do Mapeamento de Processos, e descreve sua relevância e aplicabilidade na otimização dos processos organizacionais.

A revisão bibliográfica é descrita por Marconi e Lakatos (2008), como todo o acervo já publicado sobre a temática em estudo, sendo exemplos mais comuns revistas, teses, livros, monografias entre outros. Os mesmos autores defendem que o objetivo deste tipo de pesquisa é possibilitar ao pesquisador um contato com todo o material já publicado para a construção de conclusões inovadoras.

Nesta mesma corrente, Gil (1991, p.50) descreve que “a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente”.

A pesquisa bibliográfica não consiste em apenas repetir escrito sobre determinado assunto, mas propicia a análise de uma temática sob uma nova abordagem, chegando a novas conclusões, através da organização do acervo bibliográfico (LAKATOS; MARCONI, 2003).

3. Conceitos de Processo

Um processo é uma série de atividades (tarefas, eventos e operações) que agrega valor, produzindo um produto, um serviço ou uma informação. É todo o trajeto de “*inputs*” e “*outputs*” até às mãos dos clientes. Os processos são os veículos para que as expectativas dos clientes sejam excedidas e para o alcance dos objetivos organizacionais (ANJARD, 1998). Da mesma forma Davenport (1994, p.7) afirma que “um processo é, portanto, uma ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço, com um começo, um fim, *inputs* e

outputs claramente identificados”.

Segundo Gonçalves (2000a, p. 8) “Todo trabalho importante realizado nas empresas faz parte de algum processo. Não existe um produto ou um serviço oferecido por uma empresa sem um processo empresarial”.

O processo em si emprega um conjunto específico de recursos de produção utilizados para transformar a entrada (*inputs*) em saída (*outputs*) para o benefício de um cliente interno ou externo (DAVENPORT, 1994; LILLRANK; GROOP; VENESMAA, 2011).

Os processos na área produtiva industrial são claros não havendo problemas quanto a sua identificação, tanto no que se refere ao seu bom funcionamento como na ocorrência de gargalos e problemas. A ciência voltada ao aprimoramento dos processos industriais foi construída ao longo de várias décadas, sendo inclusive adaptada aos processos de escritório (GONÇALVES, 2000a).

Corroborando essa ideia, Davenport (1994) defende que os processos que possuem uma estrutura clara podem permitir que várias de suas dimensões sejam medidas. Os mesmos podem ser medidos em relação ao tempo e ao custo de sua execução. Seus inputs e outputs permitem ser avaliados no que tange a sua utilidade, variabilidade, coerência, ausência de defeitos dentre outros fatores.

Por outro lado, quando o conceito de "processo" é aplicado em situações em que lhe falta uma manifestação clara, isso não deve ser visto como a realidade física óbvia, mas, como uma unidade de análise, que pode ser esquematizado de várias maneiras (LILLRANK; GROOP; VENESMAA, 2011). Assim, Gonçalves (2000a) demonstra cinco modelos básicos de processos que formam um espectro abrangente desde o mais objetivo e concreto modelo, com base no fluxo de materiais, até o modelo mais abstrato, que se baseia na mudança de estados de um sistema. O Quadro 1 demonstra os cinco modelos básicos de processos:

Quadro 1 – Espectro dos principais modelos de processos

| PROCESSO COMO | EXEMPLO | CARACTERÍSTICAS |
|------------------------|--|--|
| Fluxo de material | Processos de fabricação industrial | <ul style="list-style-type: none">• <i>inputs</i> e <i>outputs</i> claros• atividades discretas• fluxo observável• desenvolvimento linear• sequência de atividades |
| Fluxo de trabalho | Desenvolvimento de produto Recrutamento e contratação de pessoal | <ul style="list-style-type: none">• início e final claros• atividades discretas• sequência de atividades |
| Série de etapas | Modernização do parque industrial da empresa Redesenho de um processo Aquisição de outra empresa | <ul style="list-style-type: none">• caminhos alternativos para o resultado• nenhum fluxo perceptível• conexão entre atividades |
| Atividades coordenadas | Desenvolvimento gerencial Negociação salarial | <ul style="list-style-type: none">• sem sequência obrigatória• nenhum fluxo perceptível |
| Mudança de estados | Diversificação de negócios Mudança cultural da empresa | <ul style="list-style-type: none">• evolução perceptível por meio de indícios• fraca conexão entre atividades• durações apenas previstas• baixo nível de controle possível |

Fonte: Gonçalves (2000a)

O fluxo de trabalho é somente um dos tipos de processo empresarial, talvez o processo em que as atividades são mais interdependentes e executadas em uma sequência específica. Tal definição deixa de fora processos que não têm início e fim explícitos ou cujo fluxo não é bem definido. Assim, alguns desses processos têm um maior impacto que os outros na própria viabilidade da empresa, como os processos ligados à sucessão na empresa, ao desenvolvimento dos gerentes e à avaliação do desempenho do pessoal (GONÇALVES, 2000a).

É relevante a exemplificação dos processos em suas diversas facetas e suas características, principalmente no que tange a execução de suas atividades. Isso só é possível com uma visualização bem detalhada do mais simples ao mais complexo processo.

4. Gerenciamento e a Melhoria de Processos

Os processos são responsáveis diretos pela geração de valor de uma organização. O conjunto de atividades que formam um processo podem apresentar pontos de melhoria que contribuem para na otimização e no gerenciamento dos mesmos. A necessidade de se gerenciar e melhorar processos teve maior importância devido à difusão da filosofia da qualidade que se iniciou nos anos 70.

A estrutura organizacional possibilita a realização dos fluxos de trabalho através de processos de modo que o bem (produto ou serviço) chegue ao consumidor. Para modificar essa estrutura para que o consumidor consiga notar o resultado final, faz-se necessário entender o trabalho e o modo como este flui dentro da organização. Este entendimento dos processos é de suma importância para a mudança planejada, pois nenhuma equipe de projeto pode mudar aquilo que não entende e conhece e nenhuma mudança será colocada em prática se não houver um porque para tal (VILLELA, 2000).

A intenção de se gerir a qualidade envolve essencialmente a identificação de componentes críticos de processos. Busca-se identificar pontos de melhoria a fim de incrementar, além da qualidade do produto, os custos econômicos e a competitividade empresarial (AHIRE; DREYFUS, 2000).

Ao final dos anos 80 e início da década de 90, com a efetivação da norma ISO 9000, a necessidade de gerenciamento e melhoria continua nos processos organizacionais teve maior difusão e aplicações. Tal fato deve-se a abordagem de processos adota pela norma.

De acordo com a norma ISO 9000 (ABNT, 2008), a abordagem de processo é a aplicação de um sistema de processos em uma organização, junto com a identificação, interações desses processos e sua gestão. A abordagem de processo objetiva o desenvolvimento, implementação e melhoria da eficácia de um sistema de gestão da qualidade para aumentar a satisfação do cliente através do atendimento a requisitos dos próprios clientes.

A vantagem da abordagem de processos, no caso da Gestão da Qualidade, é o controle contínuo que ela permite sobre a ligação entre os processos individuais dentro do sistema de processo e em suas combinações e interações (ABNT, 2008).

Desta forma, a abordagem da ISO 9000 caracterizou-se como um agente propulsor de estudos e aplicações de métodos que facilitassem o gerenciamento e a melhoria em processos, mantendo o foco nas necessidades de clientes (internos e/ou externos).

Pode-se notar a característica de foco em clientes (princípio sugerido pela gestão da qualidade) em autores que promovem o gerenciamento e melhoria de processos. De acordo com Anjard (1996), os processos caracterizam-se como veículos para exceder as expectativas

de clientes e alcançar os objetivos empresariais. Gerenciar e melhorar processos são fundamentais para aproveitar e manter a vantagem competitiva em uma empresa. Ainda segundo o autor, o desempenho de indivíduos da organização só é bom se os processos da empresa também forem.

A compreensão do papel exercido na satisfação do cliente é dado pela visão de processo de uma organização. Através da visualização de processos, analisando seus respectivos fluxos e interações, é possível redesenhar as atividades operativas buscando a minimizar custos, e gerar satisfação de clientes internos e externos (KIM; JANG, 2002).

O conceito de redesenhar as atividades operativas e processos remete a uma das técnicas que marcaram a gestão dos negócios durante a década de 90: a Reengenharia de Processos. Esta técnica sugere o repensar fundamental de objetivos e os respectivos meios para alcançá-los. Para tanto, há necessidade de redesenhar os processos empresariais. Neste sentido, a reengenharia de processos almeja alcançar melhorias em indicadores de desempenho empresarial, entre eles qualidade, custo, agilidade, serviço ao cliente (HAMMER; CHAMPY, 1994).

A Reengenharia de Processos herdou elementos da gestão da qualidade e da abordagem de processos, colaborando assim para maior difusão do gerenciamento e da melhoria de processos. A visão processual de atividades é uma característica marcante desta técnica. Para o autor Davenport (1994), a visão de processos deve ser incorporada à organização de modo que suas atividades passem a serem observadas por processos-chave, e não através de funções ou departamentos.

De acordo com Soliman (1998), o mais importante e fundamental elemento na reengenharia de processos de um negócio consiste no entendimento dos processos, ou seja, no mapeamento de tais processos. Através deste entendimento é facilitado onde e quando existe a possibilidade de melhorar os processos. Neste contexto, o mapeamento de processos é uma ferramenta que pode ser utilizada para facilitar o gerenciamento e a identificação de pontos de melhoria em processos.

5. Mapeamento de Processos

A visualização de processos possibilita um melhor entendimento e uma melhor gestão do mesmo. Neste sentido, o mapeamento de processos é uma ferramenta de auxílio visual para retratar relações de processos de trabalho, ilustrando suas entradas, saídas e atividades. A ferramenta consiste em identificar, documentar, analisar e viabilizar melhorias em processos (ANJARD, 1996). Esta ferramenta possibilita a análise sistêmica de organizações.

O objetivo principal de se mapear processos é compreender e comunicar o fluxo de atividades e as transformações que ocorrem internamente ao processo. Neste sentido, é possível reestruturar e visualizar processos complexos de modo a identificar atividades que não gerem valor aos clientes e propor melhorias em serviços e produtos. O produto resultante do mapeamento de processos é um mapa geral de processos (KIM; JANG, 2002; MÜLLER; DIESEL; SELLITO, 2010).

Segundo Tseng et al. (1999), a apresentação gráfica do mapeamento de processos deve permitir expor, de maneira gradual, precisa e controlada, os detalhes dos processos. O autor afirma que também deve-se focar a atenção nas interfaces gráficas do mapeamento e no fornecimento de uma análise de processos consistentes com a linguagem do projeto em qual o mapeamento está inserido.

Os mapas de processos são apenas um meio de visualizar e controlar atividades de uma

organização. De modo geral, a abordagem visual de processos tem se sido caracterizada como facilitadora de visualização e transparência de atividades entre processos. Em diversas organizações o desenvolvimento de mapas de processo é um passo intermediário para a melhoria efetiva de processos (KLOTZ et al, 2008). A figura 1 apresenta um exemplo de um mapeamento de processo de expedição de diplomas de graduação em uma instituição de ensino na forma de um fluxograma:

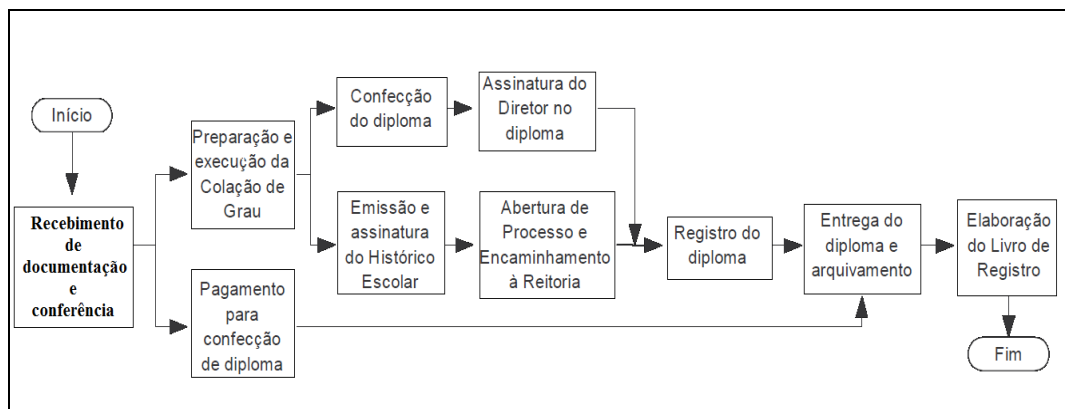


Figura 1 - Exemplo de uma apresentação gráfica de um processo mapeado

Fonte: Biazzi, Muscat e Biazzi (2006)

Nas ações do mapeamento de processos, o processo original é mapeado, e o mapa resultante é usado para identificar oportunidades para melhorar o processo inicial. O resultado é representado por um mapa de estado futuro, que é então aplicado com o intuito de modificar e otimizar o processo original (KLOTZ et al, 2008).

O mapeamento de processos é uma técnica utilizada para os detalhes dos processos de negócios, focando os elementos importantes que influenciam no seu comportamento real. A gestão utiliza o mapeamento do processo para ver o negócio em um piscar de olhos. Entretanto, o nível de mapeamento varia de uma visão geral do mapa "macro-mapa" a um mapa muito detalhado "micro-mapa" (SOLIMAN, 1998). Conforme o mesmo autor, o mapeamento de processo é normalmente realizado ao longo dos três passos:

1. Identificação de produtos e serviços e de seus processos relacionados. Os pontos de início e fim de processos são identificados nesta etapa.
2. A coleta de dados e preparação.
3. Transformação de dados para representação visual, a fim de identificar gargalos, atividades desperdiçados, atrasos e duplicação de esforços.

O mapeamento de processos dentro de uma organização requer um investimento significativo de recursos. Pode-se levar anos para uma organização desfrutar dos benefícios relacionados com a implementação de um mapa de processo. Por outro lado, os benefícios da criação e utilização frequente dos mapas de processo pode ser notado muito mais cedo. A demonstração da importância destes benefícios pode ajudar a justificar maiores investimentos e motivar as organizações para que continuem se esforçando nas etapas posteriores na melhoria de seus processos (KLOTZ et al, 2008).

Neste contexto, é óbvio que a realização de um mapeamento de processo rico em detalhes resulta em maiores gastos. No entanto, a disponibilidade de mais detalhes do processo durante as fases de redesenho reduz a probabilidade de obtenção de trabalhos defeituosos que

possivelmente podem ocorrer no processo (SOLIMAN, 1998).

Anjard (1996) defende que ao aplicar essa técnica de forma abrangente, surge um pensamento diferenciado na melhoria do processo como um todo. Assim, um simples mapa de processo promove uma nova forma de pensar em relação de como o trabalho é realizado dentro da organização. Nele são destacados de forma consistente os principais passos para se produzir um output e as etapas em que há a probabilidade de ocorrer entraves.

Contudo, para a leitura e interpretação dos mapas de processo é necessário que os colaboradores recebam algum tipo de treinamento básico, caso contrário, os mapas de processo serão apenas uma coleção sem sentido de formas, linhas e texto. Assim, é necessário um formato que os colaboradores podem entender facilmente e aplicar em seu dia-a-dia (MATSUMOTO et al, 2005).

6. Mapeamento de Processos e o BPM

O mapeamento de processos de negócio é uma das práticas do Gerenciamento de Processos de Negócio ou BPM (*Business Process Management*). O BPM é uma abordagem disciplinada para identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar processos de negócio (automatizados ou não) para alcançar resultados pretendidos, consistentes e alinhados com as metas estratégicas de uma organização (BPM CBOK, 2009)

O BPM, antes de sua formalização, já era aplicado de maneira informal em áreas como gestão da qualidade, reengenharia e outros programas de melhoria contínua. Para o BPM CBOK (2009), a gestão dos processos de negócio permite uma visualização única e sistêmica de processos de pessoas, tecnologias, organização e negócios. Para tanto, os processos de negócio precisam ser mapeados e geridos.

A gestão dos processos de negócios compreendem seis fases de um ciclo fechado: Planejar, Analisar, Desenhar, Implementar, Monitorar e Melhorar. Nota-se que uma das fases do BPM é “desenhar”. O mapeamento dos processos de negócios necessita de um mapeamento para que se tenha uma melhor compreensão e uma visão holística do negócio.

Segundo Damelio (1996), realizar a análise dos processos de negócio através do mapeamento, auxilia na melhoria de satisfação do cliente, no aumento de produtividade e na identificação de pontos de melhoria para redução de retrabalho, defeitos, custos e atividades que não agregam valor.

De modo geral, o BPM é uma filosofia moderna que permite a gestão sistêmica organizacional através da visão macro dos processos da empresa. Para tanto, se faz necessário que os processos de negócio existentes sejam mapeados e os inexistentes, modelados.

De acordo com Enoki (2006), em passado recente, surgiram novas ferramentas para o mapeamento de processos que permitiam captar e gerenciar processos organizacionais. Estas ferramentas eram, inicialmente, voltadas a documentar os processos existentes e, apesar de apresentarem evolução, não preenchiam a lacuna entre os objetivos estratégicos e as demandas tecnológicas para atingir os processos de negócios.

A ferramenta de mapeamento de processos permitiu benefícios mútuos à gestão organizacional e ao desenvolvimento de soluções de BPM para lidar com as mudanças, e os desafios da integração e colaboração atribuindo funcionalidades para tal realidade e, não apenas para os processos inputs e outputs, mas, para diversos tipos de processo (ENOKI, 2006; SMITH; FINGAR, 2003).

7. Considerações finais

O mapeamento de processos é uma ferramenta de gestão tecnológica que possui além do caráter gerencial, um apelo comunicativo que possibilita visualizar claramente o sequenciamento de atividades dos processos, suas iterações, e contribui para a gestão de melhoria contínua e desempenho do negócio.

A aplicação de mapeamento de processos auxilia na melhoria dos processos já existentes e/ou facilita a implantação de uma estrutura de gestão voltada a processos. Neste sentido podem-se potencializar os potenciais de melhorias incorporados aos processos, tais como: aumento de lucratividade, diminuição de complexidades operacionais, redução de custos, aumento da qualidade, identificação de atividades de baixo valor agregado, identificação de excesso de tarefas repetitivas ou burocracias em atividades dos processos, melhora na relação entre atividades e processos, entre outros.

Ambientes de negócios que adotam uma estrutura gerencial estratégica, com uma solução de integração de seus processos, como é o caso do Gerenciamento de Processos de Negócios (BPM), podem adquirir maior flexibilidade e agilidade em suas atividades operativas. Fatores estes determinantes para aumento e vantagens competitivas.

Referências

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR ISO 9001:2008, *Sistemas de Gestão da Qualidade: Requisitos*. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.**
- AHIRE, S. L.; DREYFUS, P.** *The impact of design management and process management on quality: an empirical investigation*. Journal of Operations Management. v: 18, n: 5, p. 549-575, 2000.
- ANJARD, R, P.** *Process mapping: a valuable tool for construction management and other professionals*. Facilities. v. 16, n: 3, p. 79 – 81. 1998.
- ANJARD, R, P.** *Process Mapping: one of three, new, special quality tools for management, quality and all other professionals*. Microelectron Reliab. v: 36, n:2, p. 223 – 225. 1996.
- BLAZZI, M. R.; MUSCAT, A. R. N.; BLAZZI, J. R.** *Indicadores de Desempenho associados a Mapeamento de Processos: Estudo de Caso em Instituição Pública Brasileira*. Anais...In: ENEGEP, 26, Fortaleza, 2006.
- BPM CBOK.** *Guide to the Business Process Management Common Body of Knowledge*. Versão 2.0. 2009. Disponível em:< www.abmp.org > Acesso em: 25 nov 2012.
- CHINOSI, M.; TROBETTA, A.** *BPMN: An Introduction to the standard*. Computer Standart & Interfaces. v. 34, p. 124-134, 2012.
- DAMELIO, R.** *The Basics of Process Mapping*. New York: Productivity Press, 1996.
- DAVENPORT, T. H.** *Reengenharia de Processos: como inovar na empresa através da tecnologia da informação*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- ENOKI, C. H.** *Gestão de Processos de Negócio: Uma contribuição para a Avaliação de Soluções de Business Process Management (BPM) sob a ótica da Estratégia de Operações*. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade de São Paulo, 2006.
- GIL, A. C.** *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 1991.
- GONÇALVES, J. H. L.** *As empresas são grandes coleções de processos*. Revista de Administração de Empresas. v. 40, n: 1, p. 6 – 19, jan-mar. 2000a.
- GONÇALVES, J. H. L.** *Processo, que processo?* Revista de Administração de Empresas. v. 40, n: 4, p. 8 – 19, out-dez. 2000b.
- HAMMER, M.; CHAMPY, J.** *Reengenharia: revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- KIM, S.; JANG, K.** *Designing performance analysis and IDEF0 for enterprise modelling in BPR*. International

Journal of Production Economics. v. 76, n.1, p.121 - 133, 2002.

KLOTZ, L. et al. *The impact of process mapping on transparency.* International Journal of Productivity and Performance Management. v. 57, n: 8, p. 623 – 636. 2008.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Fundamentos de metodologia científica.* São Paulo: Atlas, 2003.

LEAL, F. *Um diagnóstico do processo de atendimento a clientes em uma agência bancária através de mapeamento do processo e simulação computacional.* Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Itajubá. 2003.

LEAL, F.; PINHO, A. F.; CORRÊA, K. E. S. *Análise comparativa de técnicas de mapeamento de processo aplicadas a uma célula de manufatura.* Anais...In: SIMPEP, 10, Bauru – SP, 2003.

LILLRANK, P.; GROOP, J.; VENESMAA, J. *Processes, episodes and events in health service supply chains.* Supply Chain Management: An International Journal. v. 16, n: 3 p. 194 – 201. 2011.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Técnicas de pesquisa.* São Paulo: Atlas, 2008.

MATSUMOTO, I. T. et al. *Use of process maps to develop a management briefing sheet for a design consultancy.* Engineering, Construction and Architectural Management. v. 12, n: 5 p.458 – 469. 2005.

MELLO, C. H. P.; SALGADO, E. G. *Mapeamento dos processos em serviços: estudo de caso em duas pequenas empresas da área de saúde.* Anais...In: ENEGEP, 25, Porto Alegre, 2005.

MÜLLER, G. L.; DIESEL, L.; SELLITO, M. A. *Análise de Processos e Oportunidade de Melhorias em uma empresa de serviços.* Revista Produção Online. v.10, n.3, p. 524-550, 2010.

O'BRIEN, J. et al. *Process Mapping na analysis of chemical pathology services as a tool for quality improvement.* Australian Critical Care. v: 7, n:2. p. 29 - 30. 1994.

OKRENT, M. D.; VOKURKA, R. J. *Process mapping in successful ERP implementations.* Industrial Management & Data Systems. v. 104, n: 8, p. 637 – 643. 2004.

OLIVEIRA, U. R.; PAIVA, E. J.; ALMEIDA, D. A. *Metodologia integrada para mapeamento de falhas: uma proposta de utilização conjunta do mapeamento de processos com as técnicas de FTA, FMEA e análise crítica de especialistas.* Revista Produção. v. 20, n.1, p. 77-91, 2010.

SOLIMAN, F. *Optimum level of process mapping and least cost business process re-engineering.* International Journal of Operations & Production Management. v. 18, n: 9, p. 810 – 816. 1998.

TSENG, M. M.; QINHAI, M.; SU, C. J. *Mapping Customers' Service Experience for Operations Improvement.* Business Process Management Journal. v. 5, n. 1, p.50-64, 1999.

VILLELA, C. S. S. *Mapeamento de processos como ferramenta de reestruturação e aprendizado organizacional.* Dissertação de Mestrado (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.