

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DOUGLAS KLIMAK

**MODELAGEM DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS COMO FERRAMENTA PARA
IDENTIFICAR PROJETOS DE MELHORIA EM SERVIÇOS BANCÁRIOS**

**CURITIBA
2014**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DOUGLAS KLIMAK

**MODELAGEM DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS COMO FERRAMENTA PARA
IDENTIFICAR PROJETOS DE MELHORIA EM SERVIÇOS BANCÁRIOS**

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção de MBA em Gerenciamento de Projetos: Modelagem de Processos de Negócios como Ferramenta para Identificar Projeto de Melhoria em Serviços Bancários, do Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná.

Prof.: Amaro dos Santos.

**CURITIBA
2014**

Dedico esta monografia ao meu Deus, sinto a Sua presença e a Sua mão sobre mim, me abençoando, dando força, ânimo e coragem para seguir a caminhada. Dedico ao Senhor essa minha conquista, porque sei que se não fosse pela Sua graça eu não teria chegado até aqui.

RESUMO

A abordagem de gerenciamento dos processos de negócios em uma organização sempre está relacionada à eficiência, à redução de custos e à qualidade, ou seja, melhoria dos processos para atingir os resultados esperados. Nesse sentido, esta pesquisa apresenta uma descrição detalhada da modelagem de processos como ferramenta para identificar projetos de melhoria em uma instituição Financeira. Além disso, será aplicada uma pesquisa com funcionários de uma instituição financeira, com o objetivo de entender os ganhos reais com a aplicação da modelagem de processos.

Para a implementação da modelagem de processos em uma instituição financeira é necessário o domínio total da metodologia de modelagem de processo, pois neste modelo é imprescindível a reflexão fiel do processo de negócio atuante da Organização. A modelagem de processo à base de estudo para a identificação de projetos de melhorias sendo que o resultado da aplicação da modelagem de processos em uma instituição financeira é a condução das oportunidades de melhorias como projetos formais, possibilitando maior produtividade e priorização das atividades.

Palavras-chave: Processo, modelagem de processos, projeto de melhoria, instituição financeira e projetos.

ABSTRACT

The approach to manage business processes in an organization is always related to efficiency, cost reduction and quality, which means, improving processes to achieve expected results. This research detailed process modeling as a tool to detect improvement projects in a bank. The process modeling methodology must be well known in the organization, considering that this model has to reflect the business process, because it will be analyzed to detect improvement projects. The result of applying the process modeling in a bank is driving opportunities for improvements as formal projects, enabling greater productivity and prioritization of activities.

Keywords: Process, Process modeling, Improvement projects, Bank and Projects

LISTA DE SIGLAS

BPD	<i>Business Process Diagrams</i>
BPMI	<i>Process Management Initiative</i>
BPMN	<i>Business Process Management Notation</i>
FEBRABAN	Federação Brasileira de Bancos
JIT	<i>Just in time</i>
PMBOK	<i>Project Management Body of knowledge</i>
TPM	<i>Total Productive Maintenance</i>
TQC	<i>Total Quality Control</i>

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Melhoria do processo e reengenharia de processos.....	24
Figura 2 – Objetos de fluxo	29
Figura 3 – Objetos de conexão	30
Figura 4 – Artefatos.....	31
Figura 5 – Raias	31
Figura 6 – Gateways	32
Figura 7 – Gestão por Processos.....	37
Figura 8 – Gráfico Receita hoje x Receita futura.....	39
Figura 9 – Gráfico Satisfação do cliente x Custo e risco operacional.....	40
Figura 10 – Passos de priorização de processos.....	41
Figura 11 – Tabela de priorização de processos.....	41
Figura 12 – Níveis de detalhamento para mapeamento de processos	48
Figura 13 – Exemplo de mapeamento Nível 1A com diagnóstico de automação.....	52
Figura 14 – Avaliação da apresentação gráfica para mapeamento de processos	57
Figura 15 – Avaliação da apresentação gráfica para mapeamento de processos	58
Figura 16 – Transmissão fiel das atividades no mapeamento do processo	58
Figura 17 – Avaliação da Modelagem de Processos	59
Figura 18 – Avaliação da representação gráfica por especialistas.....	60
Figura 19 – Coleta das informações para o mapeamento fiel do processo.....	61
Figura 20 – Identificação de atividades redundantes ou desnecessárias	61
Figura 21 – Priorização dos superiores hierárquicos	62
Figura 22 – Avaliação das melhorias pós-modelagem dos processos.....	62
Figura 23 – Avaliação da Modelagem de Processos por especialistas.....	63

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Problema de pesquisa.....	12
1.2	Objetivo Principal	12
1.3	Objetivos Específicos.....	12
1.4	Justificativa.....	12
1.4.1	Justificativa teórica.....	13
1.4.2	Justificativa prática.....	13
2	BASE TEÓRICO-EMPÍRICA.....	14
2.1	Projeto.....	14
2.1.1	Gerenciamento de Projetos.....	15
2.1.2	Instituição Financeira	16
2.2.1	Definição de Processos.....	17
2.2.1.1	Diferença entre Processo e Projeto	18
2.2.1.2	Processo de Negócio	19
2.2.1.3	Tipo de Processos de Negócio	19
2.2.2	Processos nas Organizações.....	20
2.2.3	A importância dos processos nas organizações	21
2.2.4	Medição e Desempenho de Processos.....	22
2.2.5	Iniciativas de Melhoria de Processos	22
2.3	Modelagem de Processos.....	26
2.3.1	Conceito da Modelagem de Processos de Negócios.....	26
2.3.2	Modelagem do Estado Atual (As Is).....	27
2.3.3	Modelagem do Estado Futuro (To Be)	27
2.4	Simbologia para representação de Processos.....	28
2.4.1	Conceito da metodologia Business Process Modeling Notation - BPMN.....	28

2.4.2	Os Elementos básicos da Notação	29
3	METODOLOGIA DE PESQUISA	33
3.1	Especificação do Problema.....	33
3.1.1	Perguntas de Pesquisa	34
3.2	Delineamento da Pesquisa, Método, População, Amostra e Dados	34
3.2.1	Determinação do tipo de pesquisa	34
3.2.2	Determinação do método e da técnica de coleta de dados.....	34
3.2.3	Determinação da população de pesquisa, amostragem e tamanho da amostra	35
3.3	Procedimento de Campo – resumidamente, envolve três atividades:.....	35
3.4	Limitações do Estudo	36
3.5	Utilização dos Resultados da Pesquisa	36
4	MODELAGEM DE PROCESSOS APLICADA EM UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA.....	37
4.1	Características da proposta	37
4.2	Modelo de Gestão por Processos	37
4.3	Definição de processos para aplicação da Modelagem de Processos	38
4.3.1	Identificação de processos de receita relevante e críticos	39
4.4	Definição dos responsáveis pelos processos.....	42
4.5	Modelagem de Processos.....	43
4.5.1	Padrões de modelagem de processos.....	43
4.5.2	Como iniciar o mapeamento do processo	44
4.5.3	O que será mapeado.....	44
4.5.4	Qual o prazo que será realizado o mapeamento	44
4.5.5	Quais recursos necessários	45
4.5.6	Planejamento do Trabalho	45
4.5.7	Levantamento de custos	45

4.5.8	Levantamento de dados.....	46
4.5.8.1	Por que coletar Dados?.....	46
4.5.8.2	Conceitos Básicos de Métricas	46
4.5.8.3	Plano de Coleta de Dados	46
4.5.8.4	Padrão do Fluxograma.....	47
4.5.8.5	Níveis de detalhamento.....	47
4.5.8.6	Abrangência das informações.....	48
4.5.8.7	Desenho de fluxogramas – Raias	49
4.5.8.8	Desenho de fluxogramas – Atividades	49
4.5.8.9	Nível de automação do processo.....	50
4.5.8.10	Definição do plano de medição de indicadores críticos.....	53
4.6	Melhoria da performance de processos	53
4.6.1	Motivações para a melhoria dos processos	53
4.7	Procedimentos para a Gestão de Projetos.....	54
4.7.1	Projetos de Melhoria de Processos.....	55
4.7.2	Projetos de Melhoria de Automação de Processos.....	55
4.7.3	Controle de Iniciativas de Melhorias	55
5	PESQUISA REALIZADA COM ESPECIALISTAS E PARTICIPANTES DA MODELAGEM DE PROCESSOS	57
5.1	Pesquisa realizada com especialistas em modelagem de processos em Instituição Financeira	57
5.2	Pesquisa realizada com participantes em entrevistas de mapeamento de processos em uma instituição financeira.....	60
6	CONCLUSÃO	64
7	CRONOGRAMA.....	66
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
9	ANEXOS	69

9.1	Questionário direcionado aos especialistas na aplicação da Modelagem de Processos.....	69
9.2	Questionário direcionado aos participantes de fóruns de Modelagem de Processos.....	72

1 INTRODUÇÃO

A cultura da orientação por processos nas organizações vem ganhando força no mercado corporativo a cada dia, considerando que as organizações precisam se adaptar rapidamente para enfrentar a dinâmica do mercado, possuindo atuação mais flexível e com processos melhores estruturados. Essa cultura passou por três ondas, conforme descrição abaixo. Pode considerar a Administração Científica de Taylor como a primeira onda da gestão de processos. Muitos dos conceitos de Taylor servem como bases para os princípios de modelagem de processos, e quase um século depois, esses conceitos continuam fazendo parte do cotidiano das organizações (DAVENPORT, 1994, p. 381).

A Reengenharia de Processos de Michael Hammer (1994, p. 320) pode-se considerar como a segunda onda da gestão de processos. Seguindo a essência de mudanças radicais para a melhora do desempenho das operações da empresa. Nos anos 90, o conceito de Reengenharia de Processos fortaleceu em conjunto com outras metodologias de melhorias de processos e workflows (HAMMER, 2001, p 185).

Como terceira onda, pode-se considerar o *Business Process Management* (BPM). Essa metodologia possibilita a otimização do processo de negócio rapidamente. O BPM não é uma técnica específica para melhoria de processos, é uma síntese e também uma extensão de técnicas em um modelo unificado (SMITH; FINGAR, 2007, p.292).

A ferramenta para buscar melhorias nos processos de negócios que será descrita nesta pesquisa será a Modelagem de Processos. Segundo Damij (2007, p. 70-90) a modelagem de processos é uma tarefa complexa, considerando que este modelo deverá refletir fielmente o processo de negócio que está estruturado, além disso, será a base de estudo para promover melhorias.

Na visão de Gartner (2006, p.80), a modelagem de processos é muito valiosa, pois demonstra com facilidade as oportunidades de melhorias e escala dos problemas. Além disso, é uma ferramenta para os líderes alinharem com a estratégia da organização.

Aproveitando essa maior abordagem das organizações para com os seus processos, este estudo tem a finalidade de descrever os meios de utilização da

modelagem de processos de negócio para identificar projetos de melhoria em instituições Financeiras.

1.1 Problema de pesquisa: como utilizar a modelagem de processos para identificar oportunidades de projetos de melhoria em serviços bancários?

1.2 Objetivo Principal: descrever a modelagem de processos de negócios como ferramenta para identificar projetos de melhorias em serviços bancários.

1.3 Objetivos Específicos:

- a. Descrever características de uma instituição Financeira;
- b. Descrever a metodologia de modelagem de processos para aplicação em uma instituição financeira.
- c. Descrever as principais dificuldades na utilização da modelagem de processos em uma instituição Financeira;
- d. Identificar projetos de melhoria com a utilização da modelagem do processo de negócio em uma instituição financeira.

1.4 Justificativa

O número de organizações orientadas para processos vem aumentando a cada dia, segundo pesquisas realizadas pelo BP Trends (Palmer, 2007, p. 694; Harmon e Wolf, 2008, p. 254) indicam um aumento considerável nos gastos das organizações com a gestão de seus processos. Esse cenário demonstra que o assunto está sendo tratado com grande importância pelas organizações.

A dinâmica do mercado corporativo direciona o foco das organizações para a melhoria contínua dos seus processos, buscando maior qualidade do produto ou serviço ofertado, com menor custo operacional. A modelagem de processos se encaixa nas necessidades das organizações, considerando que para melhorar algo, primeiramente é preciso conhecer e posteriormente gerar iniciativas de melhorias.

Nesse sentido, quando o assunto modelagem do processo de negócio é abordado, automaticamente ele é relacionado com eficiência, redução de custos e qualidade, ou seja, melhoria dos processos para atingir os resultados esperados.

Com a utilização da modelagem de processos é possível analisar e identificar pontos para melhorar o desempenho do processo. As iniciativas relevantes de melhorias de processos devem ser conduzidas através de projetos formais

instituídos, para possibilitar uma maior produtividade das ações de aumento de performance na entrega de produtos e serviços.

1.4.1 Justificativa teórica – quando se aborda a modelagem do processo de negócio em uma organização, automaticamente, se relaciona o assunto com eficiência, redução de custos e qualidade. Utilizando a modelagem de processos é possível identificar e analisar pontos para melhorar o desempenho do processo. Após a identificação dos pontos de melhorias, é necessária a transformação destes em projetos formais na organização, possibilitando maior foco de atuação e maior apoio da alta diretoria da organização.

1.4.2 Justificativa prática – esta pesquisa será útil para integrar a visão por processos e projetos em uma instituição Financeira, através da apresentação de um caso de estudo e aplicação de pesquisa com funcionários de uma instituição financeira para mensurar os ganhos com a aplicação desta metodologia. Com a utilização da modelagem de processos é possível identificar oportunidades de projetos de melhorias, os quais que irá proporcionar melhor desempenho dos negócios, através de processos mais eficazes, eficientes, e capazes de atender e superar as expectativas dos clientes.

No próximo capítulo, são desenvolvidos os conceitos fundamentais que norteiam o presente estudo.

2 BASE TEÓRICO-EMPÍRICA

A fundamentação teórica é o que sustenta os conceitos envolvidos, sendo uma das mais importantes etapas desta pesquisa. Neste capítulo serão abordados os seguintes pontos: os conceitos de processos, processos de negócios e sua importância para as organizações, assim como, a melhoria e inovação; a modelagem do processo de negócio e, por fim, os conceitos e linguagens de modelagem de processos de negócio através da metodologia *Business Process Management Notation* - BPMN.

2.1 Projeto

Projeto é um empreendimento com prazo e orçamento determinados, tendo como objetivo a entrega de um produto, buscando atender as necessidades dos stakeholders (Maximiano, 2002, p. 22).

Considerando a visão de Kerzner (2006, p. 81) projeto é um empreendimento que possui objetivo definido e deve atuar com o foco em prazo, custo e qualidade. De um modo geral, projetos são considerados atividades exclusivas em uma empresa.

Para Xavier (2005, p.123), um projeto inicia em uma organização para corrigir um problema e/ou para atender uma necessidade. A elaboração de um projeto é a transformação de ideias em ações planejadas e executadas de acordo com os requisitos oferecidos para atuação. Ainda na visão do autor, projeto pode ser definido como um processo único, o qual é composto por um grupo de atividades gerenciadas com base em datas de início e fim definidas preliminarmente, nesse cenário inclui também as limitações de tempo, custo e recursos.

Segundo o *Project Management Body of Knowledge* - PMBOK (2008) um projeto é definido como um esforço temporário com objetivo de criar um produto, serviço ou resultado específico para atender uma demanda. Além disso, o projeto possui um prazo determinado, sendo que o término é caracterizado quando os objetivos foram atingidos ou quando se concluir que os objetivos não serão ou não poderão ser atingidos e o projeto for encerrado, ou até mesmo quando o mesmo não é mais necessário.

2.1.1 Gerenciamento de Projetos

Para o Guia PMBOK (2008, p.20), o gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas, com objetivo de atender os requisitos definidos preliminarmente. O conhecimento de gerenciamento de projetos aborda o conceito de ciclo de vida do projeto, a integração de cinco processos e nove áreas de conhecimento.

Os cinco processos do gerenciamento de projetos são:

- a) Iniciação: formaliza a proposta do projeto;
- b) Planejamento: detalha o projeto;
- c) Execução: conduz as atividades conforme planejamento;
- d) Controle: avalia o andamento conforme planejamento;
- e) Encerramento: entrega, fechamento e avaliação do projeto.

Conforme o guia PMBOK, o gerenciamento de projetos integra oito áreas de conhecimento:

- 1) Escopo;
- 2) Tempo;
- 3) Custo;
- 4) Qualidade;
- 5) Aquisições;
- 6) Comunicações;
- 7) Risco;
- 8) Recursos Humanos.

Segundo os autores Kerzner (2006, p. 43) e Maximiano (2002, p. 26), o gerenciamento de projetos envolve seu planejamento, organização, execução e controle do ciclo de vida. É um processo em que são tomadas decisões e definição do uso de recursos para alcançar o objetivo definido.

Conhecer e gerenciar processos auxilia a empresa a acatar novos desafios e enfrentar mudanças. Organizações com atividades rotineiras administram a capacidade produtiva e as empresas focadas em tarefas de inovação administram atividades, ou seja, tem a necessidade da gestão de projetos. A gestão de projetos deve ser foco em todos os tipos de organizações, sendo elas, pequenas, médias ou grandes, sempre com o objetivo de planejar e executar para que os resultados tornem mais competitivos.

No âmbito deste trabalho, o gerenciamento de projetos auxilia as organizações no planejamento, execução e controle das suas atividades para que possam tornar mais competitivas no mercado atuante.

2.1.2 Instituição Financeira

Segundo a Federação Brasileira de Bancos - Febraban, a definição de Instituição Financeira é:

Instituições Financeiras – Pessoas jurídicas públicas ou privadas que tem como atividade principal ou acessória a coleta, intermediação ou aplicação de recursos financeiros próprios ou de terceiros, em moeda nacional ou estrangeira e a custódia de valor de propriedade de terceiros. As instituições financeiras estão sujeitas a intervenção e liquidação extrajudicial, de acordo com a Lei n.º 6.024 de 13/03/74.

Segundo o artigo 1.º da Lei n.º 7.492/86, de 16/06/86, conceitua instituição financeira como:

Art. 1.º considera-se instituição financeira, para efeito desta lei, a pessoa jurídica de direito público ou privado, que tenha como atividade principal ou acessória, cumulativamente ou não, a captação, intermediação ou aplicação de recursos financeiros (Vetado) de terceiros, em moeda nacional ou estrangeira, ou a custódia, emissão, distribuição, negociação, intermediação ou administração de valores mobiliários.

Parágrafo único. Equipara-se à instituição financeira:

I - a pessoa jurídica que capte ou administre seguros, câmbio, consórcio, capitalização ou qualquer tipo de poupança, ou recursos de terceiros;

II - a pessoa natural que exerça qualquer das atividades referida neste artigo, ainda que de forma eventual.

As instituições financeiras fazem parte do Sistema Financeiro Nacional que foi estruturado e regulado pela Lei n.º 4.595, de 31 de dezembro de 1964. As instituições financeiras podem atuar no mercado mediante a autorização do Banco Central do Brasil.

Os estabelecimentos bancários oficiais ou privados são as pessoas jurídicas conceituadas no art. 1.º da Lei n.º 7.492/86, consideradas instituições financeiras. As pessoas jurídicas equiparadas às instituições financeiras são:

- Sociedades de crédito, financiamento e investimentos;

- Caixas econômicas e as cooperativas de crédito ou a seção de crédito das cooperativas que a tenham; as bolsas de valores, as companhias de seguros e de capitalização;
- Sociedades que efetuam distribuição de prêmios em imóveis, mercadorias ou dinheiro, mediante sorteio de títulos de sua emissão ou por qualquer forma;
- Pessoas físicas ou jurídicas que exerçam, por conta própria ou de terceiros, atividade relacionada com a compra e venda de ações e outros quaisquer títulos, realizando nos mercados financeiros e de capitais, operações ou serviços de natureza dos executados pelas instituições financeiras (art. 17, Lei 4.595/64).

2.2 Processos

2.2.1 Definição de Processos

Segundo o BPM CBOOK (2009), um processo é formado por um conjunto de atividades ou ações executadas por pessoas ou máquinas para alcançar um ou mais objetivos. Os processos são iniciados por eventos específicos e possuem um ou mais resultados que conduzem ao término do processo ou o início de outro processo. Um processo é formado por várias tarefas ou atividades relacionadas que geram um resultado específico.

Na visão de Davenport (1994, p.145) um processo compreende uma ordenação específica de atividades de trabalho no tempo e no espaço, sendo composto pelas seguintes etapas facilmente identificadas: um começo (input), um resultado (outputs), ou seja, uma estrutura para a ação.

Ainda na visão de Davenport, é possível perceber uma abordagem sistêmica, na qual os *inputs* sofrem transformação através de um processo que tem como resultados os *outputs*. Porém, essa distinção no conceito de processo de Rados (1998, p. 59) seria a consequência esperada através da inter-relação lógica de uma série de tarefas.

É necessário salientar que as empresas se desenvolvem através de processos que não podem ser controlados, muitas vezes confusos e desordenados. Assim sendo, a sua organização estrutural adquire uma enorme complexidade, dificultando controles adequados. Nesta visão é importante perceber que os

processos reduzem o impacto do crescimento desordenado. Para reforçar este pensamento, Charles Handy citado por Villela (2000, p. 35), enfatiza que as empresas crescem independente de seu planejamento. Entretanto, nem todas as empresas adaptam a este crescimento por não possuírem a base necessária para suportar as mudanças do cenário. Um processo é um fenômeno de transformação e mudança, onde há causas e efeitos previsíveis, tanto quantitativa quanto qualitativamente.

Para Paim (2007) destaca o conceito de Zarifian (1994, apud SALERNO, 1999, p. 105), que define processo como:

[...] “uma cooperação de atividades distintas para a realização de um objetivo global, orientado para o cliente final que lhes é comum. Um processo é repetido de maneira recorrente dentro da empresa. A um processo correspondem: um desempenho (performance), que formaliza o seu objetivo global (um nível de qualidade, um prazo de entrega, etc.); Uma organização que materializa e estrutura transversalmente a interdependência das atividades do processo, durante sua duração; Uma co-responsabilidade dos atores nesta organização, com relação ao desempenho global; Uma responsabilidade local de cada grupo de atores ao nível de sua própria atividade.”

2.2.1.1 Diferença entre Processo e Projeto

O conceito de processo pode se tornar mais claro quando comparado ao conceito de projeto. Nesse sentido, seguindo o Guia PMBOK, projeto pode ser definido como “[...] um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. A sua natureza temporária indica um início e um término definidos [...] não significa necessariamente de curta duração.” (PMI, 2009, p. 11, grifo próprio).

Considerando o que foi exposto acima, percebe-se que, processo e projeto são formados por um conjunto de atividades que possuem um início e um fim determinados. Entretanto, o fato que difere os dois conceitos é que o objetivo do projeto é temporário, ou seja, promover uma alteração ou criar algo novo para a organização, enquanto o processo está direcionado à rotina, aos procedimentos existentes para a execução de uma atividade e a geração de produtos/serviços, normalmente, oferecidos a um público alvo.

Concluindo, pode-se considerar que projetos, normalmente, alteram ou criam processos. Quando há necessidade de melhorar a desempenho do processo,

ou seja, a necessidade de aprimorar, é comum a geração de um projeto. Neste cenário, o processo estaria justificando a criação de um projeto de melhoria para agregar valor à organização.

2.2.1.2 Processo de Negócio

Segundo o BPM CBOK (2009, p.65), o termo negócio, se refere a pessoas que se relacionam para realizar algumas atividades de entrega de valor a clientes e conseqüentemente gerar o retorno do investimento para as partes interessadas.

Hammer e Champy (1994, p. 78) definem o processo de negócio como um conjunto de atividades que ocorrem em uma seqüência lógica, tendo como objetivo produzir um bem ou serviço. Hammer (1996) argumenta que no processo, que uma atividade é formada por um conjunto de tarefas conduzido por uma ou várias pessoas, por outro lado, o processo é formado por um conjunto de atividades que geram valor para o cliente.

Segundo Harrington (1997, p.148) o processo ou sub-processo é formado por várias atividades a serem realizadas. Normalmente estas atividades são realizadas por pessoas, sistemas ou departamentos. Ainda segundo Harrington (1997), o processo de negócio é a ordenação de atividades em uma seqüência lógica, o qual agrega valor no output para o cliente, considerando também a participação de fornecedores.

Por outro lado, para Bulrton (2004, p.48) o processo de negocio se define como uma classificação das atividades no tempo, as quais nem sempre estão em uma classificação lógica. O autor reforça esta afirmação indicando que os processos possuem diversos tipos de inputs, como materiais brutos, informações ou até mesmo conhecimento, os quais influenciam no resultado final e podem alterar a lógica da seqüencia definida anteriormente.

O processo de negócio é um fenômeno que ocorre nas empresas, os quais abrangem um conjunto de atividades que, envolvidas com informações, estrutura e recursos da empresa, geram um resultado que deve ser direcionada para um negócio, ou seja, focado em um mercado ou cliente específico (Rozenfeld, 2006, p.54).

2.2.1.3 Tipo de Processos de Negócio

Segundo o BPM CBOK (2009), existem três tipos de processos de negócios:

a) Processo Primário ou Processo Essencial

Processo primário é ponta-a-ponta, interfuncionais e entregam valor aos clientes. Também chamado de processo essencial, considerando que apresentam as atividades essenciais da organização para cumprir a missão. Esses processos formam uma cadeia de valor, que cada passo agrega valor ao passo anterior conforme medido por sua contribuição na criação ou entrega de um produto ou serviço, ao seu final, gerando valor aos clientes.

Michael Porter (1985, p. 267) descreveu cadeias de valor como compostas de atividades primarias e atividades de suporte. A cadeia de valor do processo de negocio contempla as atividades que geram valor ao cliente. Atividade primaria são aquelas envolvidas com a criação de um produto ou serviço, marketing, entrega ao comprador, suporte de pós venda.

b) Processo de Suporte

Esses processos são definidos para suportar os processos primários, naturalmente através do gerenciamento de recursos e infraestrutura requerida pelos processos primários. O processo de suporte não gera valor direto aos clientes. Os processos de suporte são estratégicos para a organização, considerando que é a base para a realização dos processos primários.

c) Processos de Gerenciamento

São usados para medir, monitorar e controlar atividades de negócio. Processos de gerenciamento asseguram que o processo primário ou de suporte alcancem as metas operacionais, financeiras, regulatórias e legais. Esses processos não agregam valor diretamente ao cliente, entretanto, são necessários para assegurar que a organização opere de maneira efetiva e eficiente.

2.2.2 Processos nas Organizações

A instalação das organizações voltadas para processos no mercado pode ser considerada como um marco na realidade do mercado, considerando que houve uma quebra de muitos paradigmas com esse novo formato de atuação. Considerando que o foco anterior era extremamente inflexível, atuando com uma estrutura rigidamente funcional, por outro lado, as empresas voltadas para

processos possuem maior flexibilidade para se adequarem as mudanças mercadológicas.

No século XX o mercado era formado basicamente por organizações estruturadas por funções, entretanto, no século XXI, está havendo a substituição dessa forma de trabalho, para a orientação aos processos. As organizações estão ordenando seus recursos e fluxos nos processos de operação, fazendo com que o funcionamento da empresa acompanhe a lógica dos processos, ao invés da abordagem funcional (HAMMER, 1996, p. 45).

Segundo Rentzhog (1998, p. 89) as organizações orientadas por processo têm como objetivo obter melhorias na sua forma de atuação, com foco em custo, tempo e qualidade. Normalmente as organizações hierárquicas têm como adjetivo a estabilidade e inflexibilidade, por outro lado, organizações voltadas para processos tendem a serem mais flexíveis e possuem maior habilidade para trabalhar com as mudanças.

2.2.3 A importância dos processos nas organizações

Segundo Hammer (2001, p. 126), para os consumidores as organizações têm como único objetivo gerar valor para os mesmos. Entretanto, na maioria das organizações a ação de gerar valor para os consumidores não é responsabilidade de apenas um único indivíduo, normalmente, o trabalho é fragmentado em várias divisões e unidades, envolvendo diversas pessoas com objetivo de gerar um resultado final que agregue valor para o cliente, ou seja, não existe um indivíduo responsável por todas as etapas até a entrega final.

Ainda na visão de Hammer, o autor destaca quatro características de um bom processo:

- (i) O processo deve trazer resultados ao invés do próprio trabalho. Todos dentro da empresa devem entender o porquê e a melhor forma de fazer o trabalho. Treinamento e avaliação de desempenho reforçam a orientação para os resultados dos processos.
- (ii) Os processos devem se focar nos clientes. Você deve avaliar os processos em si e analisá-los dentro da visão dos consumidores.
- (iii) Os processos são holísticos. Os processos devem transcender as atividades individuais. Isso significa entender como as atividades podem trabalhar juntas para produzir o melhor resultado. O valor superior para os consumidores é atingido quando os departamentos e colaboradores trabalham juntos para um propósito unificado.

- (iv) Um processo inteligente está baseado na convicção que o sucesso do negócio depende de modelos bem desenhados de trabalho.

O sucesso de uma organização nunca é resultado do trabalho de uma única pessoa, independente do nível hierárquico que esta pertença. As organizações de sucesso possuem uma visão coletiva do resultado, buscando o potencial máximo usando processos que façam com que cada pessoa utilize toda a sua habilidade para desenvolver a tarefa. Assim como, definição de processos estruturados, evitando a dependência de pequenos grupos de pessoas talentosas, ou seja, ocorre a diluição do conhecimento dentro da organização (Hammer, 2001, p.190).

2.2.4 Medição e Desempenho de Processos

Segundo o BPM CBOK (2001), a medição do desempenho de processo compreende a definição das metas de desempenho do processo, medição do desempenho real e revisão da eficácia dos processos de negócio. Essa ação tem como objetivo fornecer importantes informações para outras atividades, como a análise do processo, modelagem e a geração de melhoria.

Diversas organizações medem a desempenho do processo com duas principais dimensões:

- A extensão com que metas de processos são atingidas;
- Eficiência e eficácia das atividades do processo.

A geração da informação de desempenho do processo pode ser provida para o gerenciamento através de reportes com base em informações coletadas das métricas do processo. Métricas de custo, tempo de conclusão de tarefa, qualidades, condições financeiras, entre outras, podem ser criadas para auxiliar na tomada de decisão da alta gerencia da organização (BPM CBOK, 2009, p. 65-96).

2.2.5 Iniciativas de Melhoria de Processos

Conforme Davenport (1994, p. 97), a reengenharia de processos originou na década de 80, buscando analisar de maneira comparativa os investimentos realizados em Tecnologia da Informação e produtividade das empresas. Neste período, o número de empregos disponíveis nos Estados Unidos estava em ascendência, entretanto, as produções das empresas americanas apresentavam constante declínio, por outro lado, no Japão a produtividade das empresas demonstrava expressivos resultados, mesmo considerando que as empresas

japonesas investiram valores menores em Tecnologia da informação (TI) comparada com o investimento americano. Porém não existia explicação para este acontecimento, surgindo neste cenário o conceito de Reengenharia de Processos.

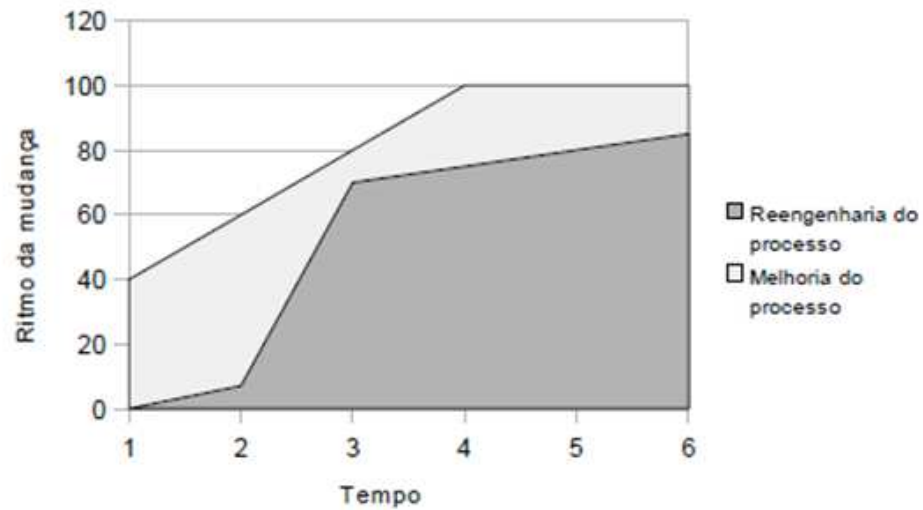
No final da década de 80, tornou-se comum à utilização da melhoria de processos para gerar aumento da qualidade dos produtos e serviços, assim como, a produtividade das empresas. O foco principal era a automatização das operações, assim como, redesenhar e melhorar os processos, buscando suprir as necessidades dos clientes.

Nos anos 90, as organizações buscavam deixar seus processos de negócio mais gerenciáveis através da reengenharia, através de processos mais simples e implementando-os, de uma só vez, através de um programa de mudança organizacional. Tais esforços serviram muito mais para redesenhar processos do que torná-los mais fáceis de serem modificados ou combinados com parceiros (SMITH; FINGAR, 2007).

Segundo Luiz A. Jóia (1994, p.184) o panorama do mercado é composto por turbulentos cenários, fazendo com as empresas possuam extrema dificuldade de atuação, decorrente disso faz com que as empresas tomem iniciativas que façam aumentar sua produtividade e qualidade, com menor custo, com objetivo de possuírem maior resistência a grande competitividade do mercado.

Neste cenário, a melhoria de processos de processos passou a existir com o objetivo de competir com as mudanças que ocorrem constantemente no ambiente empresarial. Jóia indica que mudanças podem acontecer de dois fatores distintos, caracterizados como incrementais ou revolucionárias. As mudanças revolucionárias eram disseminadas ao longo do tempo, mesmo desta forma, gerou grandes mudanças para as pessoas como para as empresas. Por outro lado as mudanças incrementais, constante estão sendo substituídas por mudanças revolucionárias, ocorrendo em todos os níveis econômicos.

Figura 1 - Melhoria do processo e reengenharia de processos



Fonte: Adaptado de Davenport, 1994, p.381.

a) Métricas, medições e monitoramento.

Segundo BPM CBOK (2009, p.28), para gerenciar algo é necessário medi-lo. Nesse sentido, a medição e o monitoramento do processo de negócio fornecem informações importantes para o desenho do processo, seu desempenho e conformidade. É necessário medir o desempenho do processo em termos da variedade de possíveis métricas relacionadas para saber se os processos atendem os objetivos estabelecidos. Através das métricas é possível gerar crescimento de vendas, redução ou contenção de custos, tempo de ciclo e satisfação ou retenção do cliente.

b) Melhoramento contínuo

O significado mais objetivo de melhoria contínua vem da expressão Japonesa Kaisen, que pode ser entendida como MUDE (Kai) para tornar-se BOM (Zen), ou seja, mudança para melhor. Esta metodologia foi desenvolvida por Taichi Ohno e ficou mundialmente conhecida com a utilização no Sistema Toyota de Produção, que focava na melhoria contínua do sistema.

Para a TBM Consulting, 2000, o Kaizen foca em três grandes pontos:

- Qualidade: como melhorá-la;
- Custo: como controlá-lo;
- Entrega Pontual: como garanti-la.

Em relação à Qualidade do processo, a organização deve procurar minimizar o tempo entre a ocorrência, detecção e ação corretiva de um erro. Deve-se também buscar sempre a eliminação das causas principais do problema ao invés de apenas corrigi-lo.

Quanto ao Custo, à organização deve se ater à redução dos prazos de entrega, pois levam a redução de custos de manipulação, estoques de processo e de produtos finais.

Tempos de respostas cada vez menores geram uma confiabilidade maior do mercado em relação à empresa. A estratégia de Entrega Pontual resulta em prazo de entrega reduzido, menos estoques de produtos, maior desempenho na entrega.

A não aplicação da melhoria dos três pontos abordados significa para a organização a perda de competitividade no mercado (TBM CONSULTING, 2000).

A metodologia Kaizen, um estado de melhoria contínuo, influencia diversos outros sistemas de gestão, como o TPM (*Total Productive Maintenance*), JIT (*Just-in-time*) e TQC (*Total Quality Control*), entre outros.

Por outro lado, Davenport (1994, p. 381) indica cinco abordagens fundamentais para a melhoria dos processos de uma organização:

1. Gerenciamento de custos baseado nas atividades (sistema ABC);
2. Análise de valor do processo;
3. Melhoria contínua ou gerenciamento de processo;
4. Engenharia de sistemas de informação;
5. Inovação de processos.

c) Reengenharia de Processos

Importante salientar duas escolas de pensamento referente à Reengenharia de processos. A primeira escola, administrada por Michael Hammer (1993, p.391), indica que o total redesenho de um processo, é extremamente importante para que ocorram mudanças radicais e conseqüentemente gerar reformas e melhorias efetivas. Segundo Hammer, a *Business Process Reengineering* deve atuar provendo o melhor possível, não devendo ser planejada minuciosamente, nem deve ser implementada lentamente, ou seja, as mudanças devem ser radicais e instituídas rapidamente. Conclui-se com os estudos de Hammer que o redesenho dos processos deve abranger as partes fundamentais da empresa, conseqüentemente, gerando mudanças para departamentos estratégicos dentro da organização.

A segunda escola, conduzida por Thomas Davenport, indica que a maior parte das inserções de *Business Process Reengineering* leva aproximadamente três anos, decorrente do alto custo de produção de grandes mudanças, fazendo com que a empresa realize vagarosamente.

2.3 Modelagem de Processos

2.3.1 Conceito da Modelagem de Processos de Negócios

O modelo do processo de negócio demonstra como o negócio trabalha, detalhando a forma de atender suas missões, atividades ou tarefas. Um modelo demonstra a atuação específica de uma atividade ou negócio, para ter a visão sistêmica da organização, é necessária uma série de modelos, que relacionados mostra a realidade da organização. Um simples processo pode ser amplamente envolvente. Os modelos de negócios podem envolver diversos atores (pessoas, organizações, sistemas) executando várias tarefas.

A modelagem de processos é um como conjunto de atividades que agregado a um ou mais modelos tem como objetivo representar, comunicar, analisar, tomar decisão, ou controlar. Conceitua a modelagem como demonstração de algo, sendo a cópia da realidade. (VERNADAT, 1996, p. 281).

A ferramenta modelagem de processo é como um conjunto de formalismos para representar conhecimentos que devem ser transmitidos, assim como, um método específico para construir o modelo. A modelagem é um sistema que possibilita a geração e classificação de ideias e/ou para analisar a qualidade de um projeto (SAVÉN, 2002, p. 156).

Para Momotko e Nowicki (2003, p. 213), a modelagem de processos de negócio é à base do processo de BPM, entretanto, para que o uso dessa ferramenta agregue valor, é necessário que o passo seguinte, a execução do processo, ocorra adequadamente, sendo considerado mais importante para as organizações do que a própria modelagem.

A padronização da modelagem do processo de negócios pode gerar para as organizações a oportunidade de conhecer sua atuação, seus procedimentos de negócios, de forma gráfica. Essa forma de demonstrar a realidade da organização, facilitando o entendimento do relacionamento entre os negócios da organização (BPMN, 2007, p.134).

Segundo Browning (2002, p. 104), existem vários usos potenciais de modelos de processos:

- 1) Programar o planejamento;
- 2) Baseline para melhoria contínua;
- 3) Retenção de conhecimento e aprendizagem;
- 4) Visualização do processo;
- 5) Treinamento;
- 6) Framework para métricas;
- 7) Conformidade e auditoria;
- 8) Programar a execução.

2.3.2 Modelagem do Estado Atual (As Is)

Segundo Baldam (2007, p. 204), a modelagem do processo é uma representação abstrata da realidade, possuindo níveis de detalhamento, formalidade e conceitos. Nesse sentido, no modelo de uma atuação atual, busca-se mostrar o mais próximo da realidade possível. Nesse sentido, pode-se entender que dificilmente algum modelo corresponde totalmente à realidade.

A geração do modelo de uma atividade atual, para Jeston e Nelis (2006, p. 35), o resultado do trabalho deve ser:

- a) O modelo do processo atualmente em uso;
- b) Métricas apropriadas e suficientes para estabelecer uma base para futuras medidas de melhorias de processos;
- c) Métricas e documentação do atual desempenho do processo;
- d) Documentação do que está funcionando bem e do que precisa melhorar.
- e) Identificação dos itens mais significativos e de rápido retorno, que podem ser facilmente implementados;
- f) Um relatório da fase, com custo por atividade, tempo, competências, relações, agentes, itens de controle, normas, leis, conceitos, desvios, etc. (Lin, Yang, Pai, 2002, p. 22).

2.3.3 Modelagem do Estado Futuro (To Be)

A modelagem de uma forma nova de trabalho ocorre com o envolvimento de todas as partes, com objetivo de melhorar o processo atual ou gerar um novo processo de atuação.

A geração do modelo de uma atividade atual, para Jeston e Nelis (2006, p.243), o resultado do trabalho deve ser:

- a) Redesenho do processo ou ainda um novo processo;
- b) Documentação de suporte ao processo redesenhado ou criado;
- c) Requisitos de alto nível para as novas opções observadas;
- d) Modelos de simulação;
- e) Confirmação das expectativas dos envolvidos em relação às mudanças;
- f) Confirmação do alinhamento com a estratégia;
- g) Relatório das diferenças que precisam ser atendidas para o cumprimento dos requisitos;
- h) Plano de desenvolvimento e treinamento da equipe;
- i) Relatório de impactos na organização;
- j) Detalhes do plano de comunicação sobre o novo processo.

2.4 Simbologia para representação de Processos

2.4.1 Conceito da metodologia Business Process Modeling Notation - BPMN

A BPMN é uma das três especificações desenvolvidas pelo Business Process Management Initiative - BPMI. Ela utiliza um padrão aberto. A metodologia da BPMN possibilita a criação de modelos de processos de negócios (*Business Process Diagrams* - BPD), com uma simbologia padrão. Os modelos seguem uma notação padrão, desenvolvida pelo Instituto de Gestão de Processos de Negócio – The Business Process Management Initiative (BPMI), lançada em maio de 2004.

O objetivo da simbologia da BPMN é facilitar a utilização na modelagem do processo, assim como, melhorar o entendimento, principalmente para processos de negócios complexos. O objetivo dessa notação é gerar um fluxograma de negócio chamado de *Business Process Diagram* (BPD). O BPD é construído através de um conjunto básico de elementos gráficos. Estes elementos permitem o desenvolvimento de diagramas que são, normalmente, bastante familiares para a

maioria dos analistas de negócio, pois são bastante parecidos com fluxogramas (WHITE, 2004, p.45).

Ainda segundo White (2004, p. 45), a metodologia BPMN foi desenvolvida para atender várias técnicas de modelagem, podendo demonstrar todo o processo de negócio, em diferentes níveis de detalhamento, utilizando diversos objetos indicados pela simbologia BPMN.

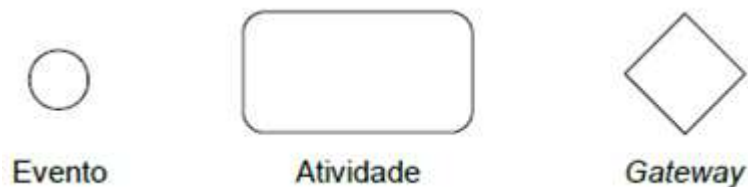
2.4.2 Os Elementos básicos da Notação

Um dos desafios da BPMN é a criação de mecanismos simples para a construção de modelos de processos de negócio, porém com a capacidade de lidar com a complexidade inerente de processos de negócio (WHITE, 2004, p. 76). A BPMN usa uma abordagem minimalista para lidar com estes dois requisitos conflitantes, utilizando um pequeno conjunto de categorias de notação, para que o leitor de um BPD possa facilmente reconhecer os tipos básicos utilizados e assim compreender a essência do diagrama. As quatro categorias básicas de elementos são os objetos de fluxo, objetos de conexão, raias e artefatos, que são descritos em detalhe a seguir.

a) Objetos de fluxo

No fluxograma a simbologia da BPMN descreve um conjunto de três objetos de fluxo: eventos, atividades e gateways:

Figura 2 - Objetos de fluxo



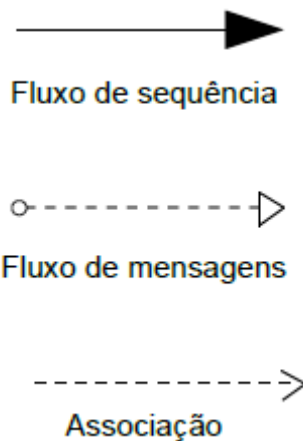
- 1) Eventos: círculos e demonstram acontecimentos no curso de um processo e afetam o fluxo de um processo e eventualmente podem ter uma causa ou impacto;
- 2) Atividades: representadas por retângulos com cantos arredondados e são usadas para demonstrar algum tipo de trabalho realizado na empresa;

- 3) Gateways: representados por um losango e são usados para controlar a divergência e a convergência de um fluxo de controle, determinando decisões tradicionais e também caminhos paralelos ou junções de caminhos.

b) Objetos de conexão

No fluxograma a simbologia da BPMN descreve um conjunto de três objetos de conexão, com objetivo de criar o esqueleto estrutural básico de um processo de negócio. Os objetos de conexão são: fluxo de sequência, fluxo de mensagens e associação:

Figura 3 - Objetos de conexão

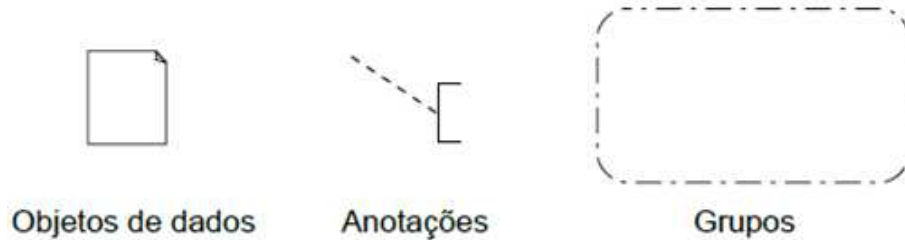


- 1) Fluxo de Sequência: representado por uma linha sólida e uma seta sólida, usado para demonstrar a ordem que as atividades serão executadas em um processo;
- 2) Fluxo de Mensagens: representado por uma linha pontilhada, com uma seta aberta na sua extremidade e é usado para demonstrar o fluxo de mensagens entre dois participantes de processos separados de forma organizacional, como, setores diferentes, unidades de negócio distintas, ou até mesmo outras empresas.
- 3) Associação: representada por uma linha pontilhada com uma seta aberta na extremidade e é usada para associar dados, textos e outros artefatos com objetos do fluxo.

c) Artefatos

No fluxograma a simbologia da BPMN descreve um conjunto de três artefatos, sendo eles: Objeto de dados, anotações e grupos.

Figura 4 - Artefatos

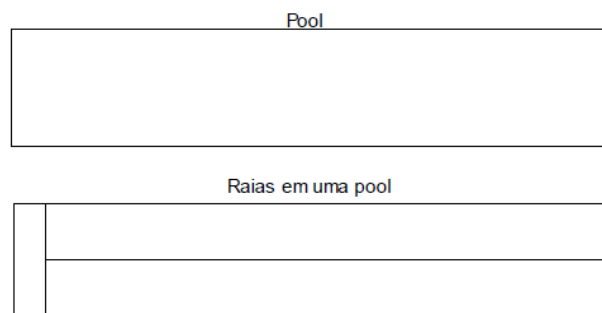


- 1) Objetos de dados: mecanismos que demonstram como os dados são requeridos ou produzidos por atividades. Eles são conectados em atividades através de associações;
- 2) Grupos: representados por um retângulo pontilhado e pode ser usado com o propósito de destaque, documentação ou análise, porém não afeta o fluxo de sequência;
- 3) Anotações: mecanismos que provêm ao modelador a capacidade de descrever informações textuais adicionais ao leitor do diagrama.

d) Raias

A simbologia BPMN, assim como muitas outras notações para representação de processos, utiliza raias de natação (*swimlanes*) como um mecanismo para organizar atividades em diferentes categorias visuais, de forma a ilustrar diferentes capacidades funcionais ou responsabilidades. Estas categorias são suportadas pelo BPMN através de dois tipos de *construtos*, *pools* e *lanes*.







Figura 5 - Raias



e) Gateways

A simbologia BPMN, utiliza objetos chamados gateways, representados como losangos, com uma marcação interna, sendo que cada uma possui um entendimento próprio.

Figura 6 - Gateways

	Exclusivo	Representa uma decisão simples.
	Exclusivo baseado em dados	Representa uma decisão mutuamente exclusiva.
	Exclusivo baseado em eventos	Representa uma decisão baseada na ocorrência exclusiva de algum evento.
	Inclusivo	Representa uma decisão que pode resultar em mais de um caminho.
	Complexo	Representa uma decisão baseada em eventos múltiplos, com múltiplas possibilidades de saída.
	Paralelo	Sinaliza o início ou término de um fluxo de atividades concorrentes.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

A metodologia procura abordar quais os métodos e ferramentas que servirão como instrumentos para a construção da pesquisa científica; é uma ação disciplinar que conduz a pesquisa à ciência, os métodos ajudam na elaboração do trabalho científico. A atividade da pesquisa necessita de método, mesmo que este seja instrumental, a fim de orientar o pesquisador à construção de quadros teóricos do conhecimento.

Segundo Demo, Pedro (1995, p. 12):

Esse instrumento (o método) é indispensável sob vários motivos: de um lado, para transmitir à atividade marcas de racionalidade, coordenação, otimizando o esforço; de outro, para garantir contra credulidades, generalizações apressadas, exigindo para tudo que se digam os respectivos argumentos; ainda, para permitir criatividade, ajudando a devassar novos horizontes.

Um método sistemático e científico é fundamental para garantir a validade do trabalho de pesquisa realizado para responder a um problema formulado.

Um trabalho é científico quando atende aos seguintes requisitos (Eco 2005):

Debruça-se sobre um objeto reconhecido e definido de tal maneira que seja igualmente reconhecível pelos outros (...); o estudo deve dizer do objeto algo que ainda não foi dito ou rever sob uma ótica diferente o que já se disse (...); o estudo deve ser útil aos demais (...), deve fornecer elementos para a verificação e a contestação as hipóteses apresentadas.

Para atender ao objetivo principal deste estudo, que é identificar descrever meios de utilização da modelagem de processos de negócios para identificar projetos de melhorias em serviços bancários, é necessário desenvolver aspectos relacionados à metodologia, tais como, especificação do problema, delineamento da pesquisa (determinação do tipo de pesquisa, do método e da técnica de coleta de dados, da população de pesquisa, amostragem e tamanho da amostra), procedimento de campo, e limitações da pesquisa (MATTAR, 1994, p 31), além de mostrar a estrutura do relatório de pesquisa e da utilização de seus resultados.

3.1 Especificação do Problema

O trabalho iniciou com a especificação do problema que seria estudado, considerando Quivy e Campenhoudt (2005, p. 138), a definição do problema deve ser estruturada como pergunta. Ainda segundo os autores o problema da pesquisa consiste em procurar enunciar o projeto na forma de uma pergunta de partida, onde o autor tenta informar o mais exato possível o que pretende saber, elucidar ou compreender. A pergunta desta pesquisa foi realizada utilizando bases conceituais que apoiam o trabalho e a análise do contexto atual de Modelagem de Processos e Gerenciamento de Projetos.

3.1.1 Perguntas de Pesquisa

A partir do objetivo geral e dos objetivos específicos, a pergunta de pesquisa é: como utilizar a modelagem de processos para identificar oportunidades de projetos de melhoria em serviços bancários?

- a. Descrever as principais dificuldades na utilização da modelagem de processos em uma instituição financeira;
- b. Identificar oportunidades e ganhos com a utilização da modelagem do processo de negócio em uma aplicação prática, realizada em uma instituição financeira.

3.2 Delineamento da Pesquisa, Método, População, Amostra e Dados

3.2.1 Determinação do tipo de pesquisa

Trata de uma pesquisa quantitativa, descritiva, sendo realizada a pesquisa de campo. Segundo Marconi e Lakatos (1996, p. 53) a pesquisa quantitativo-descritiva compreende a investigação empírica, com objetivo de hipóteses, delineamento de um problema, análise de um fato, avaliação de programa e isolamento de variáveis principais.

3.2.2 Determinação do método e da técnica de coleta de dados

Para os dados secundários será utilizada Bases de Pesquisas Acadêmicas, teses e dissertações, assim como, seleção de livros relevantes para o tema abordado. Outra forma de pesquisa, para os dados secundários, será a utilização de fontes de modelagem de processos realizada em uma instituição financeira, a fim de demonstrar o meio da utilização desta ferramenta.

Para a coleta de dados primários, será utilizado o método de comunicação estruturado não disfarçado, através de questionários auto preenchidos, distribuídos e recolhidos pessoalmente. Este instrumento de coleta de dados é composto por perguntas com respostas abertas e fechadas.

3.2.3 Determinação da população de pesquisa, amostragem e tamanho da amostra

a) População:

Segundo Mattar (1994, p. 64), a população refere-se ao “agregado de todos os casos que se enquadram num conjunto de especificações previamente estabelecidas”. Neste estudo, a população é formada por dois grupos. Um grupo, a pesquisa focará em especialistas no tema Modelagem de Processos e que atua em uma Instituição Financeira, o outro grupo, serão os participantes do trabalho de modelagem de Processos, esses também atuantes em uma Instituição Financeira.

b) Amostra:

Segundo Mattar (1994, p. 79), para a escolha do processo de amostragem, o pesquisador deve levar em conta o tipo de pesquisa, a acessibilidade aos elementos da população, a disponibilidade ou não de ter os elementos da população, a representatividade desejada ou necessária, a oportunidade apresentada pela ocorrência de fatos ou eventos, a disponibilidade de tempo, recursos financeiros e humanos etc. Nesse sentido, será utilizada a amostragem não probabilística, a qual considera que a seleção dos elementos da população para compor a amostra depende ao menos em parte do julgamento do pesquisador ou do entrevistador no campo.

c) Tamanho da Amostra

Para este trabalho, a amostra será por julgamento e se compõe de três especialistas em Modelagem de Processos e seis participantes neste assunto, sendo que todos atuam em uma Instituição Financeira localizada na cidade de Curitiba/PR.

3.3 Procedimento de Campo – resumidamente, envolve três atividades:

- a. Análise dos materiais disponibilizados pela Instituição Financeira XXX, sobre atuação em Modelagem de Processos;
- b. Análise de um estudo de caso sobre Modelagem de Processos aplicada na Instituição Financeira XXX;
- c. Uso de questionários e entrevistas.

3.4 Limitações do Estudo

O estudo de caso que será utilizado nesta pesquisa será baseado em uma única Instituição Financeira, localizada em Curitiba/PR. Este estudo de caso será direcionado com a seleção de um processo que depois de utilizada a Modelagem de Processos gerou Projetos de Melhorias e aumentando a desempenho do mesmo.

A aplicação dos questionários será dividida em dois grupos de colaboradores da Instituição Financeira XXX, especialistas e participantes do trabalho de Modelagem de Processos. Este cenário permite um bom retorno dos ganhos e dificuldades para utilizar a Modelagem de Processos, entretanto, um ponto que deverá ser considerado é o fator ligado a tempo e lembrança, considerando que as informações não estarão disponíveis em um local formal, mas sim na lembrança dos entrevistados.

3.5 Utilização dos Resultados da Pesquisa

Os resultados desta pesquisa podem ser transferidos aos vários grupos interessados, de diferentes maneiras:

- a. Em instituições financeiras que desejam utilizar a ferramenta Modelagem de Processos para a identificação de projetos de melhoria;
- b. Para a comunidade acadêmica e empresarial de modo geral, através da apresentação de trabalhos em congressos e seminários, e através de possível publicação de artigos e trabalhos;
- c. Para pessoas interessadas no assunto de Modelagem de Processos e Projetos.

4 MODELAGEM DE PROCESSOS APLICADA EM UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA

4.1 Características da proposta

A atribuição da metodologia Modelagem de Processos em uma Instituição Financeira requer uma grande interação com praticamente todas as áreas da empresa de uma forma estruturada, para isso faz necessária a obtenção de uma metodologia definida e divulgada internamente para que a metodologia seja aceita pela organização e possibilite a geração de resultados esperados pelos acionistas.

4.2 Modelo de Gestão por Processos

A gestão por processos tem por objetivo a melhoria da performance dos negócios através da entrega de processos mais eficazes, mais eficientes, e mais capazes de atender e superar as expectativas dos clientes e adaptar-se às necessidades do mercado.

A gestão por processos busca entregar valor à organização através da modelagem de processos, monitoração, integração, automação e otimização de forma sistemática e consistente.

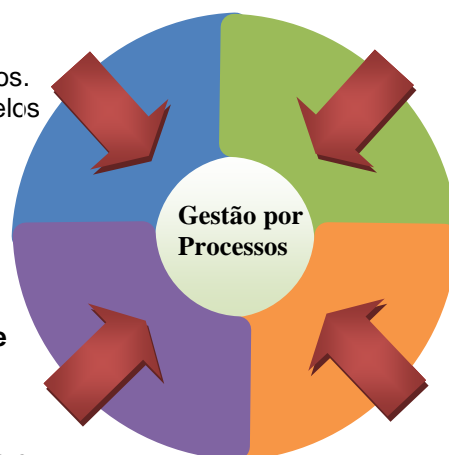
Figura 7 – Gestão por Processos

1 - Governança de processos:

- Gestão da mudança cultural e alinhamento com plano estratégico,
- Seleção de processos relevantes para atuação.
- Definição e manutenção dos padrões de gestão por processos.
- Definição dos responsáveis pelos processos.

2 – Modelagem do processo:

- Modelagem de processos críticos, integração com responsáveis pelos processos e definição de indicadores para gestão do desempenho de processos.
- Guarda e gestão de informações de processos.
- Integração com a gestão de iniciativas e projetos relacionados a cada processo.



4 – Melhoria da performance de processos:

- Identificar projetos de melhorias que poderão melhorar o processo e estabelecer um novo patamar de performance.

3 – Desempenho dos processos

- Identificação no nível de desempenho através dos indicadores operacionais e estratégicos.
- Efetuar a análise crítica de desempenho do processo.
- Emitir relatório de diagnóstico do processo, baseado em indicadores, com foco em pontos de baixa performance.

Podem-se considerar cinco princípios básicos ou etapas para a governança de processos eficaz:

1. Definir responsável para governança de processos e uma sistemática de integração da gestão dos diversos processos da organização de forma integrada e alinhada à estratégia;
2. Definir os processos que serão alvos das atividades de gestão;
3. Estabelecer e aplicar padrões para executar a gestão por processos;
4. Definir claramente os papéis e as responsabilidades de todos os envolvidos na gestão de processos;
5. Definir claramente um responsável pelo processo para cada processo selecionado:
 - a. Analisar indicadores e permitir a tomada de decisões de priorização de projetos para melhoria de processos que apresentem baixa performance;
 - b. Estabelecer uma área que defina e execute as políticas, padrões e procedimentos de processos para assegurar-se de que as etapas anteriores sejam seguidas, suportando as ações de gestão integrada dos processos.

4.3 Definição de processos para aplicação da Modelagem de Processos

A definição de processos relevantes a serem considerados para a aplicação da Modelagem de Processos é fundamental para garantir que ações e recursos serão direcionados para pontos de alto impacto na percepção dos clientes sobre a qualidade dos produtos e serviços da instituição financeira.

As ações de gestão por processos para aumento da eficiência e eficácia operacional na entrega de produtos e serviços terão maior sucesso se o foco de atuação for definido de forma objetiva, clara e considerando questões críticas dos negócios.

Assim, a definição dos processos a serem abordados depende fortemente da identificação de produtos relevantes a serem considerados para aumento da percepção de qualidade dos clientes da instituição financeira.

Para a definição destes produtos, e conseqüentemente dos processos que os suportam, é proposta a utilização da Matriz de Rentabilidade e Risco. Esta matriz

busca identificar produtos relevantes do ponto de vista de receita e críticos do ponto de vista de qualidade de entrega para os clientes.

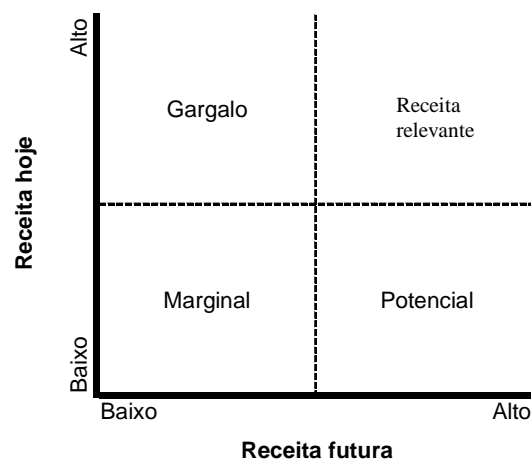
4.3.1 Identificação de processos de receita relevante e críticos

Para a identificação de processo de receita relevante e crítico é necessário classificar no gráfico a seguir cada produto identificado no portfolio de produtos de acordo com sua expectativa de receita atual e futura:

- Receita atual – refere-se ao % da receita do produto em relação ao total de receita do Negócio no ano corrente e no ano seguinte.
- Receita futura - refere-se ao % da receita do produto em relação ao total de receita do Negócio daqui a 3 a 5 anos.

Obs.: esta é uma classificação objetiva e deve ser efetuada com base nos valores % de receita de cada produto.

Figura 8 – Gráfico Receita hoje x Receita futura



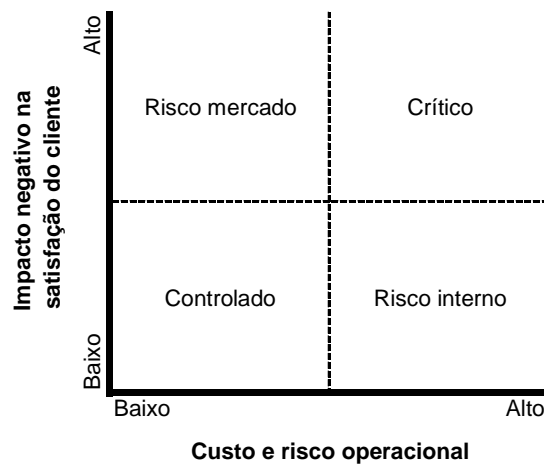
Posteriormente, classificar no gráfico a seguir cada produto identificado de acordo com seu impacto no negócio quanto à qualidade (impacto negativo no cliente), custo e risco operacional:

- Impacto negativo no cliente – pode ser definido através de índices de reclamações de clientes (apesar de estes índices representarem apenas uma parcela dos clientes insatisfeitos), ou a partir da percepção do pessoal de relacionamento com clientes, caso indicadores de qualidade não estejam disponíveis.

- Custo e risco operacional - considerando que poucos produtos possuem seus custos unitários claramente definidos. Para o risco operacional é definido de acordo com a avaliação com todas as áreas que compõem o processo de entrega do produto ou serviço em questão.

Obs.: avaliações onde o custo for definido como baixo e o risco operacional for definido como alto deverão ter uma classificação final como alto. Avaliações onde o custo for definido como alto e o risco operacional for definido como baixo deverão ter uma classificação final como alto.

Figura 9 – Gráfico Satisfação do cliente x Custo e risco operacional



Com esta análise é possível localizar na matriz de seleção a seguir o quadrante que classifica o produto com base nas duas classificações anteriores.

Figura 10 – Passos de priorização de processos

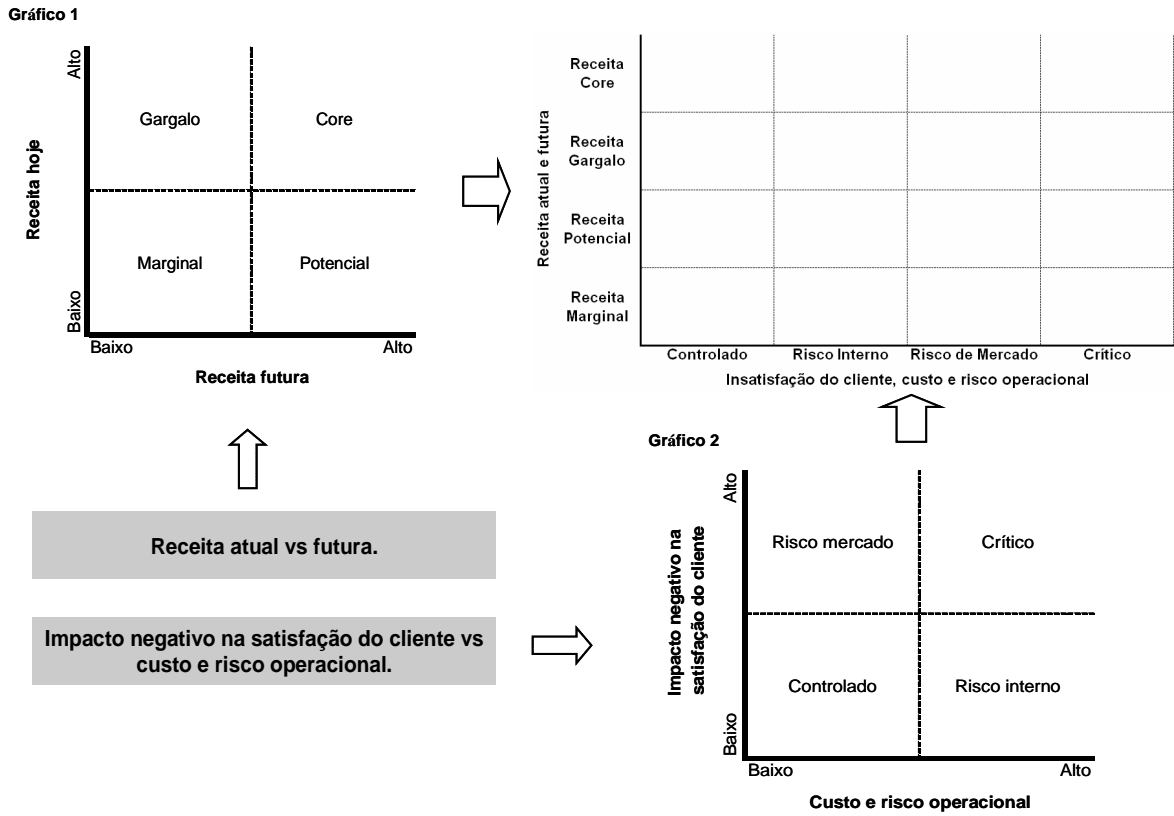
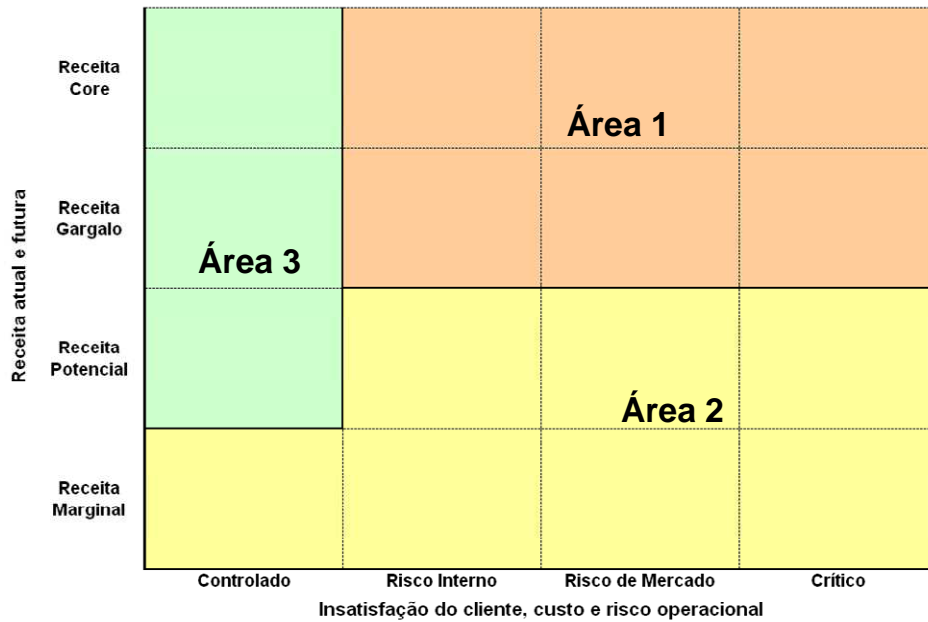


Figura 11 – Tabela de priorização de processos



Definir a área na matriz de seleção referente às fases 1, 2 e 3 que definirão as prioridades de ação para a gestão por processos (as fases 1, 2 e 3 indicadas na matriz de seleção são apenas um exemplo e podem ser modificadas de acordo com as prioridades de cada área de Negócio). Os processos priorizados serão alvos da gestão por processos cujas primeiras atividades serão o mapeamento e a identificação de indicadores de processos. Uma descrição das ações em cada área da matriz segue abaixo.

Área 1	Foco 1: Os produtos posicionados nesta região operam com processo possuindo falta de controle relacionada ao descontentamento operacional e/ou do cliente. Estes produtos são responsáveis por uma receita relevante dentro da área de negócio. As ações a serem realizadas nos respectivos processos estão focadas em melhorar o desempenho do processo e aumentar seu nível de automatização.
Área 2	Foco 2: Os produtos posicionados nesta região são responsáveis por um baixo rendimento dentro da área de negócios, alguns deles operam com processo possuindo falta de controle relacionada ao descontentamento operacional e/ou do cliente. As ações a serem realizadas nos respectivos processos estão focadas em redução dos respectivos produtos.
Área 3	Foco 3: Os produtos posicionados nesta região operam com processo controlado e são responsáveis por um rendimento relevante na área de negócio. As ações a serem realizadas nos respectivos processos estão relacionadas à revisão do produto, focando na prevenção do rendimento, risco operacional e descontentamento do cliente.

4.4 Definição dos responsáveis pelos processos

Os responsáveis pelos processos, também conhecidos como “*process owners*”, desempenham função permanente de responsáveis pelo processo, sua monitoração e adaptação em função das condições que se alteram constantemente, bem como pelos resultados de desempenho identificados através dos indicadores do processo.

ATRIBUIÇÕES DOS PROCESS OWNERS
<ul style="list-style-type: none"> • Ter o processo devidamente mapeado e com indicadores e metas definidos; • Garantir a execução do processo de forma adequada para o atendimento dos objetivos do negócio, integrando as diversas áreas e departamentos que compõem o processo; • Assegurar a facilitação do relacionamento dos recursos aplicados ao processo, especialmente das pessoas; • Avaliar sistematicamente o desempenho da organização sob a perspectiva do processo gerenciado, considerando o ponto de vista do cliente.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DOS PROCESS OWNERS
--

- Elevada habilidade relacionamento interpessoal;
- Influência não é baseada em controle e comando e sim em negociação e colaboração;
- Não são necessariamente chefes dos que atuam em todas as fases do processo;
- São responsáveis por áreas que contribuem fortemente para o resultado do processo como um todo;
- Tem domínio técnico do processo;
- Possuem um nível de senioridade formal na estrutura da organização;

4.5 Modelagem de Processos

A modelagem de processos, em linhas gerais, refere-se às atividades de identificação, registro e guarda consistente das informações que caracterizam um processo de negócio permitindo melhor entendimento de seus objetivos, atividades e recursos envolvidos.

4.5.1 Padrões de modelagem de processos

A mais básica e usual representação de um processo é efetuada através de desenhos de fluxos. Formas de Mapeamento ou Descrição do Processo:

- a) Gráfica: é representado através de desenho de fluxogramas, seguindo um padrão de desenho, conceito e software apropriado.
 - Conceito fluxograma: diagrama que apresenta o fluxo ou sequência normal de um trabalho ou processo, através de uma simbologia própria. Maneira gráfica de se visualizar as etapas de um processo. É o modo mais eficaz e seguro de se identificar os “stakeholders”.
 - As principais vantagens dos fluxogramas são as seguintes: permitem uma melhor compreensão do conjunto, de modo que cada integrante da equipe tenha um pleno conhecimento do processo como um todo e não apenas do seu departamento; tornam o processo mais claro para os que não fazem parte da equipe; facilitam a fixação dos limites de cada processo ou tarefa.
- b) Descritivas: através de normas, circulares, procedimentos operacionais e manuais;
- c) Híbrida: a partir do fluxograma como documento de registro, anexam-se as normas, procedimentos operacionais e manuais. Ou a partir destes documentos, anexam-se os fluxogramas como documentos auxiliares.

4.5.2 Como iniciar o mapeamento do processo

Primeiramente, para iniciarmos o mapeamento do processo, temos que definir os seguintes elementos:

- O que será mapeado;
- Qual o prazo para realizar este mapeamento;
- Quais os recursos necessários;
- Planejamento do trabalho;
- Levantamento de custos;
- Levantamento de dados;
- Padrão do fluxograma.

4.5.3 O que será mapeado

O mapeamento pode ser de todo o processo, sub-processo ou somente de algumas atividades.

- A definição deste escopo/fronteiras é importante para que você e o solicitante saibam definir o que o analista irá fazer e o que o cliente receberá.
- Isto pode ser combinado em reunião com o cliente solicitante, ou pode ser necessário um levantamento prévio.
- Independente disto, sempre será interessante formalizar o escopo, indicando o que você estará mapeando (escopo do trabalho e fronteiras do fluxograma), para o alinhamento de expectativas.

4.5.4 Qual o prazo que será realizado o mapeamento

É sempre difícil estabelecer prazo para o desenho de um processo, devido a quantidade de atividades diferentes de um processo para o outro, a disponibilidade e o entendimento das pessoas entrevistadas e a infraestrutura a ser disponibilizada.

Pela experiência dos levantamentos realizados, pode-se sugerir alguns valores de referência para um processo com detalhamento nível 2 (gerencial) – conforme slide “Níveis de detalhamento dos processos” :

- Entrevista com os funcionários, aproximadamente 6h00 – 8h00;
- Desenho na ferramenta (Visio, Excel, PowerPoint, Provision, Aris) escolhida, aproximadamente 04h00. – 06h00;

- Validação do desenho/fluxograma, aproximadamente 06h00 – 08h00, dependendo das áreas a serem consultadas;
- Correções necessárias, aproximadamente 03h00 – 04h00.

4.5.5 Quais recursos necessários

São imprescindíveis para a realização do mapeamento os seguintes elementos:

- Analista do processo que realizará os levantamentos e desenho;
- Fonte de consulta que poderá ser pessoas a serem entrevistados, material já editado ou ambos.
- Material de apoio tais como folhas com raias desenhadas e computador com programa de desenho específico.
- Local apropriado para a coleta de dados e entrevistas, afastado da linha de produção;

4.5.6 Planejamento do Trabalho

É importante realizar a prévia identificação das áreas envolvidas e focais que darão as informações sobre o processo, bem como a devida aprovação dos gestores;

No caso de pessoas a serem entrevistadas, deverá estar previamente acordado e os gestores destes funcionários terem pleno conhecimento da iniciativa e do tempo que isto pode exigir. Isto pode ser obtido pela análise prévia do processo ou atividade que foi solicitada para mapeamento.

4.5.7 Levantamento de custos

Quando a iniciativa de levantamento de dados for de grande consumo de horas e recursos, é interessante orçar estes dados. São considerados custos da iniciativa de mapeamento:

- Horas dedicadas pelo analista de processo;
- Horas dedicadas pelo funcionário entrevistado;
- Despesas de viagens, deslocamento, hospedagem e alimentação.

Este levantamento é importante, pois pode ser fator de decisão do responsável que arcará com estes custos, se a iniciativa será ou não realizada.

4.5.8 Levantamento de dados

A coleta de dados é o primeiro passo para obtenção das informações precisas e essenciais ao tratamento de problemas

4.5.8.1 Por que coletar Dados?

- Para quantificar a situação existente (linha de base).
- Para identificar oportunidades de melhorias.
- Para analisar causas raízes.
- Para acompanhar um processo.
- Para explicar o problema com clareza para outras pessoas.

4.5.8.2 Conceitos Básicos de Métricas

- Observar primeiro, depois medir.
- Saber a diferença entre medidas discretas e contínuas
- Medir por algum motivo
- Ter processo de medição

4.5.8.3 Plano de Coleta de Dados

- Esclarecer Metas para Coleta de Dados
 - Qual a medida?
 - Medida de Entrada/Processo/Saída?
 - Tipo de Dado?
- Definições Operacionais
 - O Quê? Definir a métrica
 - Como? Definir como atribuir valores
- Coleta/Registro
 - O que será usado para coletar?
- Amostragem
 - Definir o que será selecionado
 - De onde?
 - Quando/Quantos?

4.5.8.4 Padrão do Fluxograma

Há várias formas de representação de desenho do fluxograma, sendo as principais:

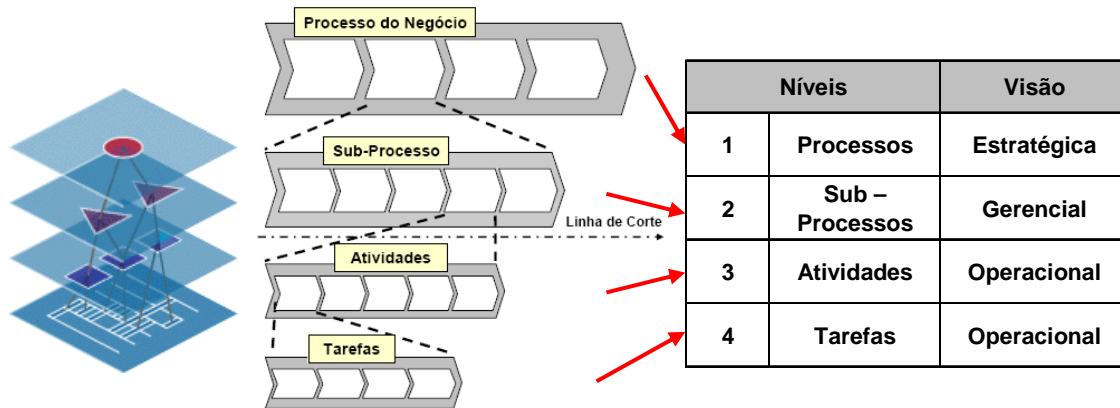
- Raias horizontais, utilizadas em várias ferramentas de desenho e padrão comum das ferramentas de Modelagem de Processo.
- Raias verticais com informações de fornecedores, entrada, saída, cliente;
- Livre e mais utilizada, podendo ser desenhado em qualquer ferramenta de desenho. As ferramentas de modelagem já trazem padrões próprios;

4.5.8.5 Níveis de detalhamento

Os níveis de detalhamento a serem observados quando da elaboração dos modelos de fluxogramas são os seguintes:

NÍVEIS DE DETALHE	DESCRIÇÃO
NÍVEL 1	<p>Nível dos Processos. Reconhecido porque tem suas fronteiras nos clientes e fornecedores externos. Este nível de desenho será sempre composto pelos seguintes sub-processos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aquisição do cliente; - captura de dados; - processamento da decisão; - entrega do produto ou serviço; - inclusão de produtos ou serviços complementares; e - serviços de pós-venda.
NÍVEL 2	<p>Nível de Sub-processos. Reconhecido por detalhar cada sub-processo em <u>atividades específicas desempenhadas por áreas ou sistemas</u>. É uma representação gerencial.</p>
NÍVEL 3	<p>Nível de detalhamento das Atividades desempenhadas por áreas ou sistemas através de fluxos que exprimem as <u>atividades desempenhadas por funções ou postas de trabalho específicos</u>.</p>
NÍVEL 4	<p>Nível de detalhamento das Tarefas desempenhadas por uma função ou cargo específico, ou seja, desempenhadas por um único funcionário.</p>

Figura 12 – Níveis de detalhamento para mapeamento de processos



4.5.8.6 Abrangência das informações

A modelagem de um processo não é efetuada apenas pela definição do desenho do fluxo das etapas que compõem o processo. Outras informações relevantes devem ser incorporadas para que o entendimento sobre os objetivos, etapas e recursos de um processo possa ser adequado.







Assim, antes de iniciar um trabalho de modelagem de processo deve-se definir o nível de abrangência de informações que serão coletadas sobre o processo em estudo.

Nesta proposta são definidos quatro níveis de abrangência de informações a serem consideradas previamente à modelagem:

Abrangência	Informações				
	Fluxo do processo	Diagnóstico do nível de automação de processos	Indicadores de desempenho do processo em cada uma das etapas	Métricas de tempo de execução	Custos de RH e de Infra-estrutura
A	✓	✓			
B	✓	✓	✓		
C	✓	✓	✓	✓	
D	✓	✓	✓	✓	✓



4.5.8.7 Desenho de fluxogramas – Raias

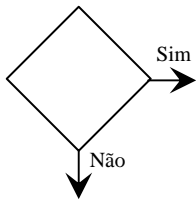
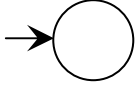
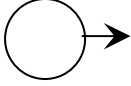
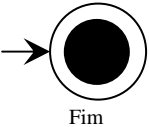

Os mapas de processos devem ser desenhados na horizontal organizando a sequência de atividades dentro das raias responsáveis por sua execução. Essas raias podem caracterizar os seguintes tipos de responsáveis:

FIGURA DAS RAIAS	O QUE SIGNIFICA:
	Clientes pessoa física ou prospects de clientes pessoa física. Utilizado em mapas de processos com nível de detalhamento 2, 3 ou 4.
	Clientes pessoa jurídica e prospects de clientes pessoa jurídica. Utilizado em mapas de processos com nível de detalhamento 2, 3 ou 4.
	Áreas internas ou departamentos internos. Utilizado em mapas de processos com nível de detalhamentos 2.
	Empresas fornecedoras ou de prestação de serviços. Utilizado em mapas de processos com nível de detalhamento 2, 3 ou 4.
	Sistemas e canais eletrônicos. Utilizado em mapas de processos com nível de detalhamento 2, 3 ou 4.
	Cargos ou funções. Utilizado em mapas de processos com nível de detalhamentos 3 ou 4.

4.5.8.8 Desenho de fluxogramas – Atividades

Para representação gráfica de um processo devem ser utilizados os símbolos usuais de desenho de fluxogramas, observando seguintes padrões:

DESENHO	QUANDO UTILIZAR
 Início	Início de desenho de mapa de processo. Utilizado somente em mapas de processos com nível de detalhamento 1 e no início do sub-processo Aquisição de Clientes.
	Atividades Símbolo necessário para representação da atividade As setas do fluxo devem chegar e sair do retângulo na horizontal. Os textos devem ser iniciar sempre com verbo infinitivo. Ex.: preencher, verificar, digitar, registrar, arquivar. As atividades devem ser numeradas a partir do modelo de fluxograma do Nível 1. Utilizado em mapas de processos com nível de detalhamento 1, 2, 3 e 4.

	<p>Caixa de Decisão</p> <p>Utilizado somente em mapas de processos com nível de detalhamento 2, 3 e 4.</p> <p>As caixas de decisão também devem ser numeradas para representação da sequência de atividades do processo.</p>
	<p>Interrupção do desenho para conexão com outro segmento do fluxo.</p> <p>Utilizado somente em mapas de processos com nível de detalhamento 2, 3 e 4.</p>
	<p>Conexão do desenho interrompido em outro segmento do fluxo.</p> <p>Utilizado somente em mapas de processos com nível de detalhamento 2, 3 e 4.</p>
	<p>Final de desenho de mapa de processo.</p> <p>Utilizado somente em mapas de processos com nível de detalhamento 1 e no final do sub-processo Pós - Venda.</p>
	<p>Armazenamento</p> <p>Utilizado para representação de bases de dados automatizadas.</p>

4.5.8.9 Nível de automação do processo

Foi desenvolvido para avaliar e monitorar o nível de automação dos processos de negócios, por definição, todos os processos selecionados para o Plano de Gestão por Processos devem ser acompanhados utilizando-se os conceitos deste programa.

Assim, o nível 1 dos mapeamentos deve ser sempre apresentado com o diagnóstico de automação dos seguintes sub-processos:

Sub-processo	Registra as atividades de:
1. Aquisição de cliente	Aquisição ou conquista de clientes através da venda de um produto.
2. Captura de dados	Coleta dos dados necessários para operacionalização da venda, decisão e entrega do produto adquirido.
3. Decisão	Decisão através dos dados coletados são analisados o cliente e/ou a operação, aceitando-os ou não, seja por regra de negócio ou avaliação de risco.
4. Entrega do produto	Operacionalização e disponibilização do produto durante todo o seu ciclo de vida: utilização, movimentação, contabilização, manutenção e encerramento.

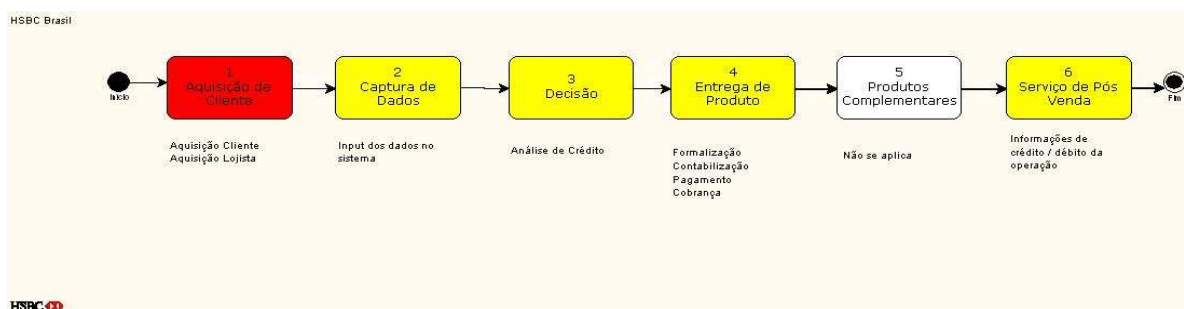
5. Produtos complementares	Dos produtos obrigatórios agregados ao produto principal, por lei ou política do negócio.
6. Serviços de pós-venda	Apoio ao cliente de acordo com suas necessidades e por sua solicitação.

O nível de automação de cada atividade deve ser medido e classificado conforme as seguintes definições:

Classificação		Quando utilizar
Verde	Automatizado	As atividades do processo são realizadas sem intervenção humana.
Laranja	Máximo automatizado	As atividades do processo estão automatizadas o máximo possível, sendo que o processo requer um elemento da intervenção humana para cumprir obrigatoriedade legal (interna ou externa).
Amarelo	Parcialmente automatizado	As atividades do processo estão em parte automatizadas e em parte realizadas com intervenção humana.
Vermelho	Sem automatização	As atividades do processo são substancialmente realizadas manualmente.

	Sem automatização	Parcialmente automatizado	Máximo automatizado	Automatizado
Atividade	As atividades do processo são substancialmente realizadas manualmente.	As atividades do processo estão em parte automatizadas e em parte realizadas com intervenção humana.	As atividades do processo estão automatizadas o máximo possível.	As atividades do processo são realizadas sem intervenção humana.
Captação de dados dos clientes	Os dados capturados no ponto de venda são obtidos manualmente.	Os dados capturados no ponto de venda são obtidos parcialmente de forma manual.		Os dados capturados no ponto de venda são obtidos via internet.
Decisões ao longo do Processo	As decisões ao longo do processo ocorrem com Intervenção humana.	As decisões ao longo do processo ocorrem parcialmente com Intervenção humana.		Decisões ao longo do processo são feitas automaticamente.
Entrega do produto ao cliente	O produto é entregue ao cliente de forma manual.	A entrega do produto requer participação humana.		O produto é entregue ao cliente sem intervenção humana.
Produtos Complementares	Os dados dos produtos complementares são obtidos manualmente.	Os dados dos produtos complementares são obtidos parcialmente de forma manual.		Os dados dos produtos complementares são obtidos sem intervenção humana.
Prestar serviços de manutenção ao cliente	Prestar serviços de manutenção requer o contato com membro da equipe de funcionários.	Requer geralmente alguma intervenção manual, mas a verificação do cliente é automatizada.		Automatizado através da Internet.

Figura 13 – Exemplo de mapeamento Nível 1A com diagnóstico de automação



4.5.8.10 Definição do plano de medição de indicadores críticos

Sempre que um indicador de processo for definido, um plano de medição deve ser estabelecido para garantir a adequada e consistente coleta de dados do processo.

Este plano deve conter elementos mínimos que esclarecem:

- a) Qual é o conceito do indicador e suas bases de medição;
- b) Qual é a fonte de onde os dados serão extraídos;
- c) Qual é a periodicidade de medição;
- d) Quem é o responsável pela coleta e informação dos dados;
- e) Qual é o indicador estratégico impactado por este indicador operacional.

Após a definição de um indicador e de seu plano de medição, atribui-se uma meta, a qual consiste na determinação de um valor pretendido ao indicador em determinadas condições.

Esta meta deve ser adequada para que o indicador operacional possa impactar positivamente na consecução dos objetivos estratégicos.

4.6 Melhoria da performance de processos

Complementarmente a atividade de medir o desempenho dos processos, é necessária definir ações para que os elementos de baixo desempenho possam ser melhorados, visando aumentar a performance do processo. Assim, as formas de realizar melhorias de processos são através de projetos com a aplicação de metodologias ou de projetos automação.

4.6.1 Motivações para a melhoria dos processos

- Indicadores de desempenho com baixa performance: Erros de processamento, tempo de ciclo alto, falhas de atendimento, retrabalho, dependências, alto custo.
- Índices baixos de automação: Automação relacionada a custos e falhas de processamento (riscos operacionais).
- Reclamações de clientes: Alto nível de reclamação decorrente as ações citadas acima.

4.7 Procedimentos para a Gestão de Projetos

A gestão do projeto envolve quatro grupos de processos, dentro dos quais elencamos fatores essenciais para sucesso do projeto.

- Acordo entre equipe do projeto, o cliente e a gerência com relação aos objetivos do projeto.
- Um cronograma que mostre um caminho geral e responsabilidades evidentes.
- Comunicação constante e efetiva entre todos os envolvidos no projeto.
- Escopo definido.
- Apoio ao gerenciamento (autoridade para a tomada de decisão)
- Gerenciamento do cronograma, qualidade, custos e riscos.

GRUPOS DE PROCESSOS	
Processos de Iniciação	<p>Reconhecer a necessidade de iniciar um projeto ou uma fase de um projeto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificação de necessidades/oportunidades. ▪ Definição do problema. ▪ Determinar os objetivos e metas a serem alcançados. ▪ Análise do ambiente do problema. ▪ Análise das potencialidades e recursos disponíveis. ▪ Avaliação da viabilidade de atendimento dos objetivos. ▪ Avaliação dos riscos. ▪ Estimativa dos recursos necessários. ▪ Elaboração da proposta do projeto. ▪ Apresentação da proposta e venda da ideia. ▪ Decisão quanto à execução do projeto.
Processos de Planejamento	<p>Definir uma forma de atender as necessidades que motivaram a iniciação do projeto</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Detalhamento das metas e objetivos a serem alcançados. ▪ Definição do gerente de projeto. ▪ Detalhamento das atividades e estruturação do projeto. ▪ Programação das atividades no tempo disponível. ▪ Determinação dos marcos “tollgates” a serem alcançados durante a execução. ▪ Programação da equipe e infraestrutura para a execução. ▪ Delineamento dos procedimentos de acompanhamento e controle a serem utilizados na implementação. ▪ Estruturação do sistema de comunicação.
Processos de Execução	<p>Coordenação para realização do plano</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ativar comunicação entre os membros da equipe. ▪ Executar as etapas previstas e programadas. ▪ Efetuar reprogramações do plano de trabalho conforme <i>status</i> do projeto.
Processos de Conclusão	<p>Aceitação formal do resultado do projeto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Transição para a implementação. ▪ Fechamento formal do projeto. ▪ Revisão dos sucessos e falhas do projeto. ▪ Controle da melhoria dos processos críticos.

4.7.1 Projetos de Melhoria de Processos

As iniciativas relevantes de melhorias de processos devem ser conduzidas através de projetos formais instituídos e comunicados à Governança de Processos, para possibilitar uma maior produtividade das ações de aumento de performance na entrega de produtos e serviços.

Esta maior produtividade na implementação de projetos pode ser atingida quando são aplicadas práticas básicas de gestão de projetos que incluem:

- Gerente de projeto atuante e qualificado;
- Planejamento, inclusive de risco, adequado;
- Papéis e responsabilidades definidas.

4.7.2 Projetos de Melhoria de Automação de Processos

A melhoria dos processos em muitos casos pode exigir que sejam executados projetos para a criação/adaptação de sistemas ou infraestrutura que aumentem a automação do processo, visando agregar mais valor aos clientes e acionistas. Estes projetos impactam o nível de automação de processos e atividades, que reduzindo a quantidade e o volume de atividades manuais, proporcionam redução de custos e falhas, além de aumento de agilidade.

A partir da análise de indicadores de processos de baixa performance e do nível de automação das atividades do processos, é possível identificar pontos de melhoria e então propor projetos que possam automatizar atividades, principalmente as operacionais que poderiam ser melhor desempenhadas sem intervenção humana e assim reduzir a probabilidade de erros.

Entretanto, para que estes projetos consigam atingir os seus objetivos propostos é necessário garantir a sua qualidade, tanto em aspectos técnicos (prazo, custo, escopo e riscos) quanto em resultados.

4.7.3 Controle de Iniciativas de Melhorias

O controle das iniciativas de melhorias em processos tem o objetivo de monitorar e disponibilizar informações dos projetos de melhoria (metodologias de melhoria ou automação), de acordo com os requisitos estabelecidos para o acompanhamento.

Melhoria da performance dos processos			
Informação		Análise/ Alinhamento	
Identificação e Priorização de Melhorias	Formalização do Projeto de Melhoria	Atualização/ Análise	Finalização
ÁREA DE NEGÓCIO ◆ Identificar a necessidade de melhorias ◆ Definir prioridade ◆ Definir tipo de projeto (metodologia de melhoria ou automação)	ÁREA DE NEGÓCIO ◆ Encaminhar informações dos projetos: Área responsável Gerente responsável Nome do projeto Categoria (Six Sigma, BPR, RIP, automação) Problema Objetivo Indicadores existentes	BTU & DATA GOVERNANCE ◆ Monitorar a evolução dos projetos ◆ Interagir com o gestor para alinhamento das informações e metodologia de projeto.	ÁREA DE NEGÓCIO/ BTU & DATA GOVERNANCE ◆ Informar indicadores de desempenho do projeto ◆ Informar a finalização dos projetos ◆ Acompanhar indicadores de performance do projeto após implementação.

O controle da melhoria da performance dos processos é feita através da análise dos requisitos:

- Consistência das informações
- Cronograma
- Aderência à metodologia
- Indicadores
- Custos do Projeto
- Benefícios do Projeto

5 PESQUISA REALIZADA COM ESPECIALISTAS E PARTICIPANTES DA MODELAGEM DE PROCESSOS

5.1 Pesquisa realizada com especialistas em modelagem de processos em Instituição Financeira

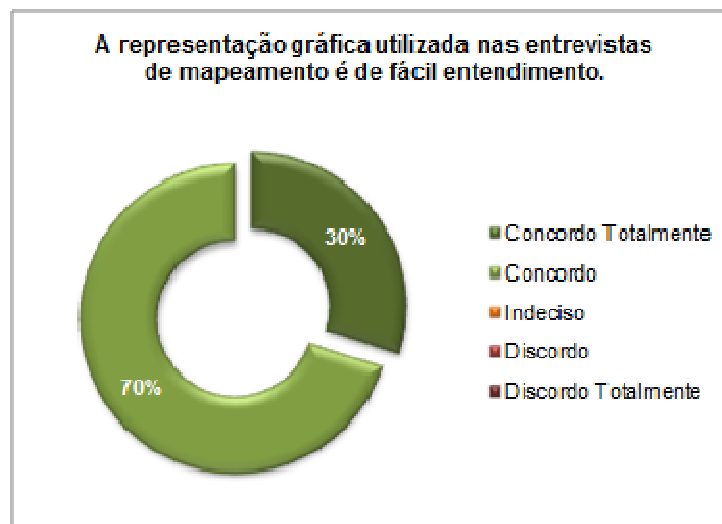
Foi realizada uma pesquisa com colaboradores de uma Instituição Financeira, localizada em Curitiba/PR. A aplicação dos questionários foi dividido em dois grupos de colaboradores, especialistas e participantes de fóruns para melhoria de processos. Primeiramente a pesquisa foi aplicada a 10 especialistas em Modelagem de Processos que possuem experiência na identificação de Projetos de Melhorias através da análise do processo.

Com a aplicação da pesquisa para este grupo de colaboradores foi possível entender quais são os principais ganhos e desafios para aplicação da metodologia de Modelagem de Processos em uma Instituição Financeira.

Segue abaixo os resultados de cada questão direcionada para o grupo de especialistas.

Primeiramente os colaboradores foram questionados se a utilização gráfica é de fácil entendimento nas entrevistas de mapeamento de processos. Neste questionamento, entende-se que a representação gráfica é uma ferramenta adequada para aplicação nas entrevistas de mapeamento de processos, conforme apresentado no gráfico abaixo.

Figura 14 – Avaliação da apresentação gráfica para mapeamento de processos



Nos dois gráficos a seguir se entende que os especialistas conseguem transmitir corretamente o processo indicado pelos entrevistados, isto é muito importante para uma análise detalhada do processo. Além disso, foi indicado que através da representação gráfica é possível identificar atividades redundantes e/ou desnecessária no processo, o que acarreta em desperdício ou elevando tempo de processamento.

Figura 15 – Avaliação da apresentação gráfica para mapeamento de processos

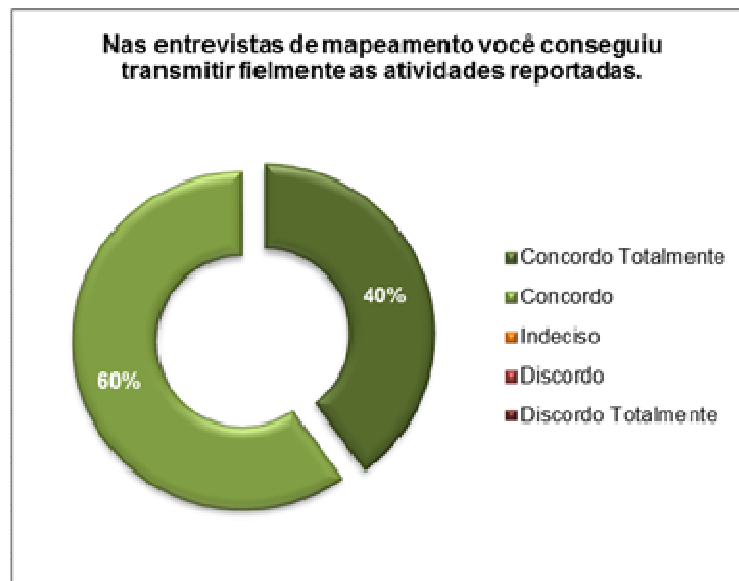
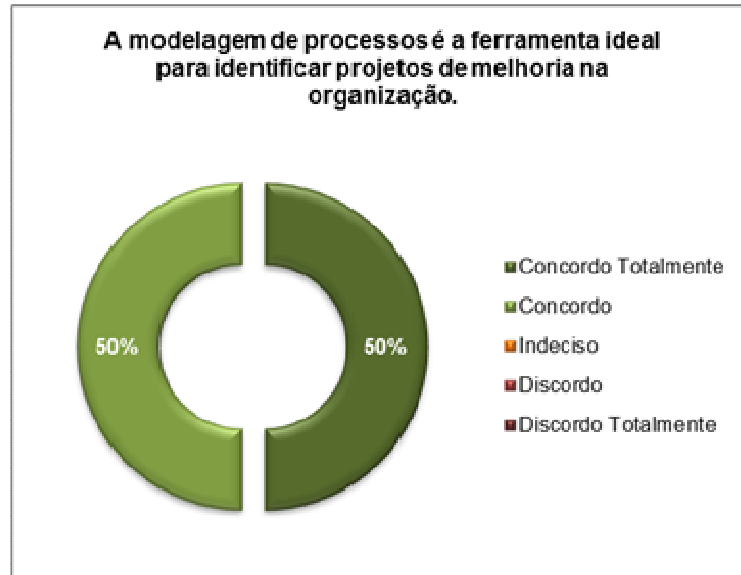


Figura 16 – Transmissão fiel das atividades no mapeamento do processo



Foi indicada também pelos especialistas que a Modelagem de Processos é uma ferramenta correta para identificação de Projetos de Melhorias em uma instituição financeira.

Figura 17 – Avaliação da Modelagem de Processos



Aos especialistas foram aplicadas também duas questões abertas abordando quais os principais motivos para aplicação da Modelagem de Processos e quais são as principais dificuldades para utilizar a modelagem de processos em uma instituição financeira.

Como principais motivos de aplicação da Modelagem de Processos foram apontados:

- Melhorar o desempenho dos processos que mais agregam valor aos negócios da empresa;
- Redução de desperdícios;
- Ter uma visão holística dos processos da empresa.

Como maiores dificuldades de aplicação da Modelagem de Processos foram apontadas:

- Instituição não investe na atividade e não prioriza a atividade com as áreas participantes;
- Os ganhos gerados muitas vezes não são mensurados;
- Comunicação falha com os times envolvidos.

5.2 Pesquisa realizada com participantes em entrevistas de mapeamento de processos em uma instituição financeira

A pesquisa também foi aplicada para 15 colaboradores que participaram de entrevista de mapeamento de processos. A aplicação da pesquisa para este grupo de colaboradores foi possível entender como a instituição financeira percebe a Modelagem de Processos no dia a dia e quais os ganhos que esta ferramenta produz.

Em sua grande maioria os colaboradores entrevistados apontam que a representação gráfica para o mapeamento de processos é uma ferramenta de fácil entendimento o que facilita o desenho do processo para uma representação fiel do processo mapeado.

Figura 18 – Avaliação da representação gráfica por especialistas

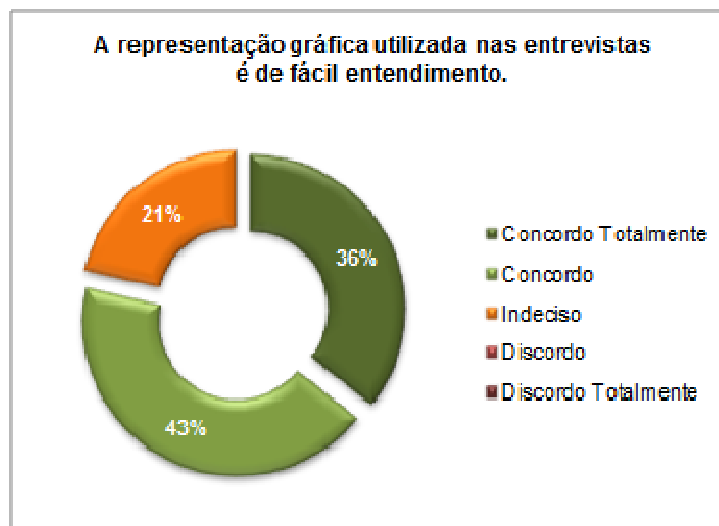
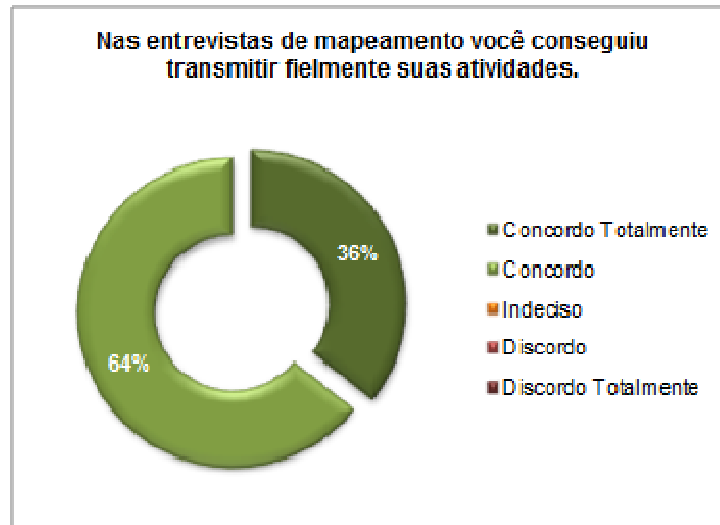
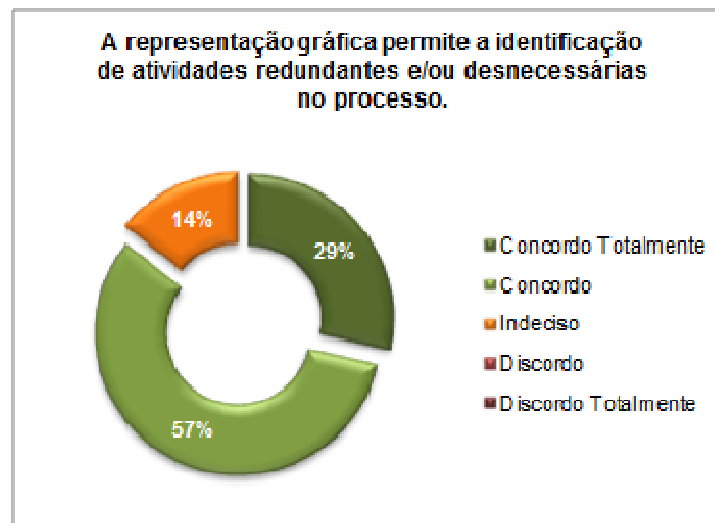


Figura 19 – Coleta das informações para o mapeamento fiel do processo



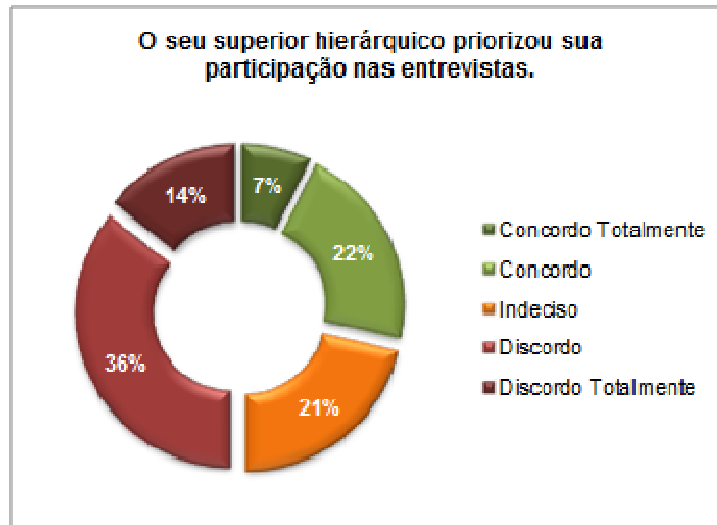
Além disso, através da representação gráfica, o grupo entrevistado entende que facilita a identificação de atividades que não agregam valor ao processo, podendo ser eliminadas ou reavaliadas.

Figura 20 – Identificação de atividades redundantes ou desnecessárias



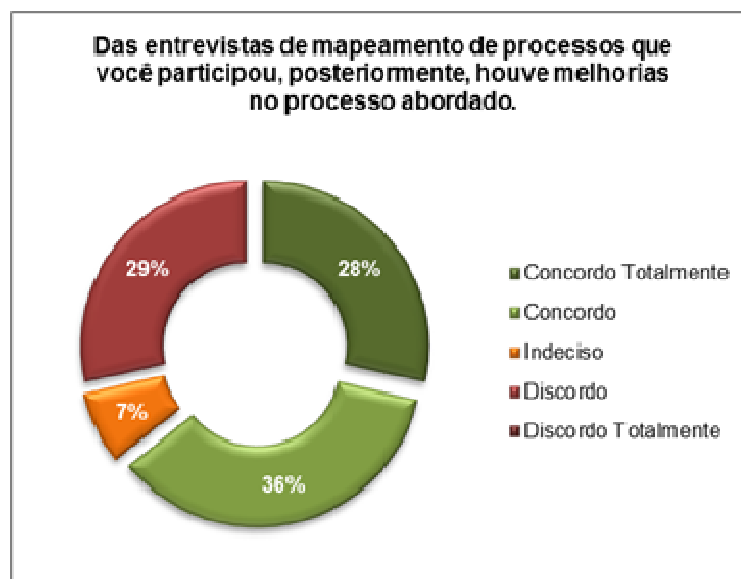
Como resultado expressivo apontado pelos colaboradores é que o superior hierárquico não priorizou as atividades dos participantes nas entrevistas para mapeamento de processos. Isto é um ponto negativo que impacta a condução de reuniões de mapeamentos para identificação das atividades dos processos.

Figura 21 – Priorização dos superiores hierárquicos em relação as atividades de mapeamento



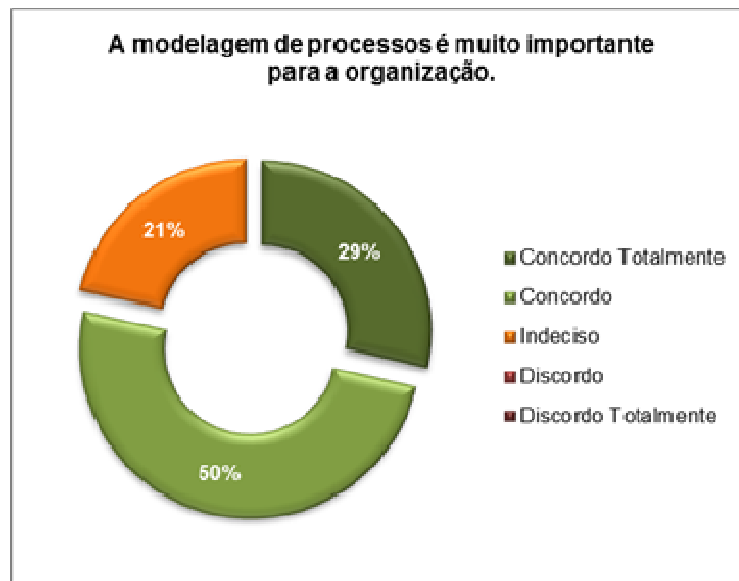
Os participantes também foram questionados se houve melhoria nos processos que foram mapeados, em sua grande maioria foi apontada a melhoria do processo abordado. Entretanto, 29% apontaram negativamente, isto indica que os mapeamentos realizados não surtiram efeito, ou os projetos de melhoria identificados não foram priorizados para que houvesse a melhoria do processo. Além disso, é visto uma falha de comunicação com os participantes das reuniões de mapeamento que precisam ter um retorno sobre as ações para que se mantenham engajados em outras ocasiões de mapeamento de processos.

Figura 22 – Avaliação das melhorias pós-modelagem dos processos



Independente dos resultados negativos em relação à priorização dos superiores hierárquicos em relação as atividades de mapeamento e o expressivo numero de colaboradores que não identificaram melhorias no processos abordados, em sua grande maioria entendem a Modelagem de Processos como uma ferramenta adequada para melhoria dos processos da organização que agrega valor aos negócios da instituição financeira.

Figura 23 – Avaliação da Modelagem de Processos por especialistas



6 CONCLUSÃO

Cada vez mais, as organizações buscam maior eficiência operacional como forma de se tornarem competitivas. Diante desse contexto, a Modelagem de Processos permite que as organizações atuem de forma ágil, integrada e flexível, se adaptando ao novo cenário competitivo e dinâmico. Com isso, diversas iniciativas em gestão de processos são realizadas buscando um diferencial no mercado atuante.

A boa prática de Modelagem de Processos deve seguir princípios que estão relacionados à aderência dos fluxogramas com a realidade, relevância das informações contidas nos modelos, análise do custo benefício do esforço no detalhamento dos processos e por fim a clareza e comparabilidade dos fluxos. Além disso, é muito importante identificar o nível de detalhamento que deve ser mapeado para a análise de um processo, isto é um ponto essencial para o cumprimento das expectativas da organização, pois os fluxogramas podem omitir informações ou exceder com a quantidade de informações.

Este trabalho buscou identificar, portanto, a forma de aplicar a modelagem de processos em instituições financeiras, sendo necessário uma preparação prévia muito efetiva, com a identificação dos processos que possuem mais relevância para performance dos negócios. Esta análise deve considerar vários itens como: rentabilidade atual e futura, riscos operacionais, impacto que o processo tem nos clientes diretos. Neste sentido, a instituição financeira passa a investir recursos em processos que realmente vão trazer resultados para os acionistas.

Com a análise primária de seleção dos processos, é muito importante que a organização dissemine uma comunicação muito efetiva com todos os envolvidos, buscando aplicar isto na cultura organização para que todos possam trabalhar no mesmo sentido. Como resultado da pesquisa com especialistas que realizam a Modelagem de Processos em uma instituição financeira, identificou problemas onde o superior hierárquico não priorizava as atividades ou participação dos colaboradores nos fóruns de modelagem de processos. Isto gera um impacto muito negativo, pois todos os envolvidos devem entender claramente os objetivos da aplicação da metodologia e quais os resultados esperados com a análise realizada.

Posteriormente a aplicação da modelagem de processos e identificação das melhorias, faz necessária a aplicação dos conceitos de gestão de projetos, para que os projetos de melhorias sejam formalmente executados na organização. Entretanto,

para que estes projetos consigam atingir os seus objetivos propostos é necessário garantir a sua qualidade, tanto em aspectos técnicos (prazo, custo, escopo e riscos) quanto em resultados.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALDAM, et al. **Gerenciamento de Processos de Negócios : BPM – Business Process Management**.2.ed. São Paulo: Érica, 2007. 240p.

BROWNING, T. R.; FRICKE, E.; NEGELE, H. **Key concepts in modeling product development processes**. *Systems Engineering*, v. 9, n. 2, p. 104-128, 2006

CBOK (2009) “**Business Process Management Common Body of Knowledge**”, Versão 2.0, 325p.

DAVEMPORT, Thomas H. **Reengenharia de Processos: Como Inovar Na Empresa Através da Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.391 fls.

DEMO, Pedro. **Metodologia Científica em Ciências sociais**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1995.

HAMMER, Michael; CHAMPY, James. **Reengenharia: revolucionando a empresa, em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência**. Tradução por Ivo Korytowski. 29. ed. RJ: Campus, 1999. 197p.

JESTON, J.; NELIS, J. **Business process management: practical guidelines to successful implementations**. Oxford: Elsevier, 2006

JOIA, Luis A. **Reengenharia e Tecnologia da Informação: O Paradigma do Camaleão**. São Paulo: Pioneira, 1994.

KERZNER, H. **Gestão de projetos: as melhores práticas**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. **Administração de Projetos: como transformar idéias em resultados**. 2. ed. – São Paulo: Atlas, 2002.

PMBOK Guia. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos**. PMI. 4ª edição. 2013.

Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (1992). **Manual de investigação em ciências sociais**. Portugal: Gradiva Publicações.

SAVÉN R.S. **Process Modelling for Enterprise Integration; Review and Framework. Department of Production Economics**. Linköping Institute of Technology, S-581 83 Linköping, Sweden, 2002]

Smith, H. e Fingar, P. (2007) “**Business Process Management: The Third Wave**”, 4ª edição, Tampa, Florida, USA: Meghan-Kiffer Press, 292p.

VERNADAT, F.B. **Enterprise modeling and integration: principles and applications**. Chapman & Hall, 1996.

WHITE, Stephen A. **Business Process Modeling Notation**. [S.l.], 2004a.

9 ANEXOS

9.1 Questionário direcionado aos especialistas na aplicação da Modelagem de Processos

Prezado Colaborador,

Ref.: Questionário anexo.

Este questionário é parte da etapa de validação de uma pesquisa. Gostaria de salientar que a sua participação é muito importante, pois as informações fornecidas servirão para fundamentar o trabalho de conclusão do Curso de MBA de Gerenciamento de Projetos da Universidade Federal do Paraná – UFPR.

As informações serão trabalhadas de forma a não permitir a sua identificação. Seja o mais sincero possível procurando retratar a sua real percepção dos aspectos avaliados.

Agradeço a sua contribuição e coloco-me à disposição para eventuais esclarecimentos através do endereço de e-mail *dklimak@hotmail.com*.

Atenciosamente,

Douglas Klimak.

Instruções:

- a) Não assine ou escreva seu nome no questionário;
- b) As questões permitem apenas uma única resposta;
- c) Não existem respostas certas ou erradas: marque a resposta que corresponder à sua percepção em relação a cada aspecto avaliado.

QUESTIONÁRIO – MODELAGEM DE PROCESSOS

Através deste questionário, pretende-se estimar a importância e as dificuldades de utilizar a Modelagem de Processos de Negócio.

Segundo Verdanat (1996), a modelagem de processos é um conjunto de atividades que agregado a um ou mais modelos tem como objetivo representar, comunicar, analisar, tomar decisão, ou controlar. Conceitua a modelagem como demonstração de algo, sendo a cópia da realidade.

Data de preenchimento: __/__/__ Horário: __:__

1) Sexo:

- a. Masculino
- b. Feminino

2) Faixa Etária

- a. 20 a 30
- b. 31 a 40
- c. 41 a 50
- d. Acima de 51

3) Grau de Escolaridade

- a. Segundo grau completo
- b. Superior
- c. Pós Graduação
- d. Mestrado
- e. Doutorado

4) Qual é o seu cargo? _____

5) Em qual departamento exerce a sua função: _____

6) Quanto tempo você possui de experiência com mapeamento de processos?

- a. Menos de 1 ano
- b. 1 a 2 anos
- c. 3 a 4 anos
- d. 5 a 7 anos
- e. Acima de 8

7) A representação gráfica utilizada nas entrevistas de mapeamento é de fácil entendimento.

- a. Concordo totalmente
- b. Concordo
- c. Indeciso
- d. Desaprovo
- e. Desaprovo totalmente

8) Nas entrevistas de mapeamento você conseguiu transmitir fielmente as atividades reportadas.

- a. Concordo totalmente
- b. Concordo
- c. Indeciso
- d. Desaprovo
- e. Desaprovo totalmente

9) A representação gráfica permite a identificação de atividades redundantes e/ou desnecessárias no processo.

- a. Concordo totalmente
- b. Concordo
- c. Indeciso
- d. Desaprovo
- e. Desaprovo totalmente

10) A modelagem de processos é a ferramenta ideal para identificar projetos de melhoria na organização.

- a. Concordo totalmente
- b. Concordo
- c. Indeciso
- d. Desaprovo
- e. Desaprovo totalmente

11) Quais são os principais motivos para utilizar a modelagem de processos?

12) Na sua visão, qual é a maior dificuldade para utilizar a modelagem de processos na organização?

9.2 Questionário direcionado aos participantes de fóruns de Modelagem de Processos

Prezado Colaborador,

Ref.: Questionário anexo.

Este questionário é parte da etapa de validação de uma pesquisa. Gostaria de salientar que a sua participação é muito importante, pois as informações fornecidas servirão para fundamentar o trabalho de conclusão do Curso de MBA de Gerenciamento de Projetos da Universidade Federal do Paraná – UFPR.

As informações serão trabalhadas de forma a não permitir a sua identificação. Seja o mais sincero possível procurando retratar a sua real percepção dos aspectos avaliados.

Agradeço a sua contribuição e coloco-me à disposição para eventuais esclarecimentos através do endereço de e-mail *dklimak@hotmail.com*.

Atenciosamente,

Douglas Klimak.

Instruções:

- a) Não assine ou escreva seu nome no questionário;
- b) As questões permitem apenas uma única resposta;

c) Não existem respostas certas ou erradas: marque a resposta que corresponder à sua percepção em relação a cada aspecto avaliado.

QUESTIONÁRIO – MODELAGEM DE PROCESSOS

Através deste questionário, pretende-se estimar a importância e as dificuldades de utilizar a Modelagem de Processos de Negócio.

Segundo Verdant (1996), a modelagem de processos é um conjunto de atividades que agregado a um ou mais modelos tem como objetivo representar, comunicar, analisar, tomar decisão, ou controlar. Conceitua a modelagem como demonstração de algo, sendo a cópia da realidade.

Data de preenchimento: __/__/__ Horário: __:__

1) Sexo:

- a. Masculino
- b. Feminino

2) Faixa Etária

- a. 20 a 30
- b. 31 a 40
- c. 41 a 50
- d. Acima de 51

3) Grau de Escolaridade

- a. Segundo grau completo
- b. Superior
- c. Pós Graduação
- d. Mestrado
- e. Doutorado

4) Qual é o seu cargo? _____

5) Em qual departamento exerce a sua função: _____

6) Já participo de entrevista de mapeamento de Processos?

- a. Sim
- b. Não

Obs.: Continue respondendo o questionário somente se a resposta da questão 6 seja SIM.

- 7) A representação gráfica utilizada nas entrevistas é de fácil entendimento.**
- a. Concordo totalmente
 - b. Concordo
 - c. Indeciso
 - d. Desaprovo
 - e. Desaprovo totalmente
- 8) Nas entrevistas de mapeamento você conseguiu transmitir fielmente suas atividades.**
- a. Concordo totalmente
 - b. Concordo
 - c. Indeciso
 - d. Desaprovo
 - e. Desaprovo totalmente
- 9) A representação gráfica permite a identificação de atividades redundantes e/ou desnecessárias no processo.**
- a. Concordo totalmente
 - b. Concordo
 - c. Indeciso
 - d. Desaprovo
 - e. Desaprovo totalmente
- 10) O seu superior hierárquico priorizou sua participação nas entrevistas.**
- a. Concordo totalmente
 - b. Concordo
 - c. Indeciso
 - d. Desaprovo
 - e. Desaprovo totalmente
- 11) Das entrevistas de mapeamento de processos que você participou, posteriormente, houve melhorias no processo abordado.**
- a. Concordo totalmente
 - b. Concordo
 - c. Indeciso
 - d. Desaprovo
 - e. Desaprovo totalmente
- 12) A modelagem de processos é muito importante para a organização.**

- a. Concordo totalmente
- b. Concordo
- c. Indeciso
- d. Desaprovo
- e. Desaprovo totalmente