

METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO

Escritório de Gestão por
Processos - Quali



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO
DE MINAS GERAIS

Presidente
Conselheiro Sebastião Helvecio Ramos de Castro

Vice-Presidente
Conselheiro Cláudio Couto Terrão

Corregedor
Conselheiro Mauri José Torres Duarte

Conselheiros
José Alves Viana (Ouvidor)
Wanderley Geraldo de Ávila
Adriene Barbosa de Faria Andrade
Gilberto Pinto Monteiro Diniz
Conselheiros Substitutos
Licurgo Joseph Mourão de Oliveira
Hamilton Antônio Coelho

MINISTÉRIO PÚBLICO JUNTO AO
TRIBUNAL DE CONTAS

Procurador-Geral
Daniel de Carvalho Guimarães

Subprocuradora-Geral
Elke Andrade Soares de Moura

Procuradores
Maria Cecília Borges
Glaydson Santo Soprani Massaria
Sara Meinberg Schmidt Andrade Duarte
Marcílio Barenco Corrêa de Mello
Cristina Andrade Melo

EXPEDIENTE

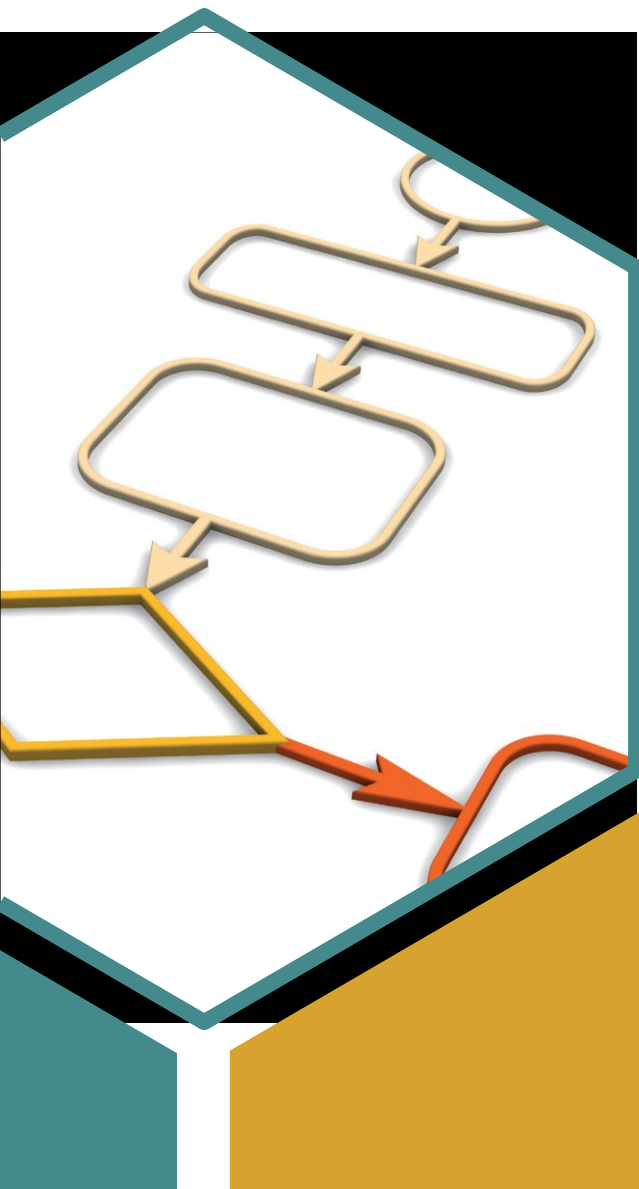
Diretoria Geral
Raquel de Oliveira Miranda Simões

Diretoria de Comunicação
Lúcio Braga Guimarães

Elaboração:
Escritório de Gestão por Processos - QUALI
Flávia Ávila Teixeira | Coordenadora
Enivaldo Bigão | Responsável técnico
Dácio Castro
Marinísia Lopes
Rosemarie Queiroz

Realização:
Coordenadoria de Publicidade e Marketing
André Zocrato | Coordenador em exercício
André Oliveira
Bárbara Couto
Bruna Pellegrino
Eliana Sanches Engler
Vivian de Paula
Produção Editorial
Livia Maria Barbosa Salgado

Fotos
Arquivo TCEMG



SUMÁRIO

- 1 Apresentação, 5**
- 2 A Gestão por Processos no TCEMG, 6**
 - 2.1 Dimensões de atuação da Gestão por Processos no TCEMG, 7
 - 2.2 Serviços prestados pela Gestão por Processos no Tribunal, 7
 - 2.3 Papéis Envolvidos, 10
 - 2.4 Matriz de Responsabilidades, 13
- 3 Principais Conceitos, 15**
- 4 Metodologia de Gerenciamento de Processos de Negócio, 18**
 - 4.1 Planejamento e Estratégia, 19
 - 4.2 Análise de Processos de Negócio, 20
 - 4.3 Desenho e Modelagem de Processos, 21
 - 4.3.1 Desenho de Processos, 22
 - 4.3.2 Modelagem de Processos, 22
 - 4.4 Transformação e refinamento de processos, 24
 - 4.4.1 Transformação de Processos, 24
 - 4.4.2 Refinamento de Processos, 25
 - 4.5 Gerenciamento de Desempenho de Processos, 26
- 5 BPMN – *Business Process Model and Notation*, 29**
 - 5.1 Pool, Lanes e Milestones, 30
 - 5.2 Atividades, 31
 - 5.3 Conectores, 33
 - 5.4 Eventos, 33
 - 5.5 Gateways, 34
 - 5.6 Artefatos, 37
- 6 Nomenclatura de documentação de processos de negócio, 38**
- 7 Referências, 42**





METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO

Escritório de Gestão por
Processos - Quali

1

APRESENTAÇÃO



Este documento tem por objetivo apresentar a metodologia de Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM) adotada pelo Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais, que foi concebida tendo por base o **Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio, Corpo Comum de Conhecimento BPM CBOK da ABPMP na sua versão 3.0.**

Esta metodologia pretende viabilizar e uniformizar o gerenciamento dos processos de negócio no Tribunal, devendo ser utilizada como guia de referência no entendimento e revisão dos processos, com o objetivo de contribuir para melhoria dos serviços prestados à sociedade.

Assim como o Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio, Corpo Comum de Conhecimento **BPM CBOK**, este documento tem a finalidade principal de servir de consulta básica às boas práticas e de plataforma para discussão pelos profissionais.

2

A GESTÃO POR PROCESSOS NO TCEMG



A Gestão por Processos no Tribunal de Contas de Minas Gerais iniciou-se em 2012 com a criação de grupo de trabalho para desenvolver atividades de modelagem de processos no âmbito do Tribunal.

À época, instituiu-se o Programa **QUALI**, abrangendo os projetos de Modernização do Sistema de Gerenciamento e Administração de Processos - SGAP e de Melhoria dos Processos, através da implantação de BPM - *Business Process Management* ou Gerenciamento de Processos de Negócios.

Atualmente o gerenciamento de processos de negócio no TCE-MG é realizado pelo Escritório de Gestão por Processos - Quali, unidade responsável pela manutenção de repositório de modelos de processo (mapas de processo desenhados e validados), identificação de oportunidades de gerenciamento, controle, coordenação dos projetos de melhoria e transformação dos processos de trabalho, apoiando as demais unidades do Tribunal na implantação dos processos redesenhados e disseminação da cultura da gestão por processos.

2.1 Dimensões de atuação da Gestão por Processos no TCEMG

A Gestão por Processos no Tribunal se dá por meio da definição e manutenção de padrões, metodologias e ferramentas para o gerenciamento dos seus processos de negócio, da garantia de sua adoção no TCEMG, da manutenção dos conhecimentos sobre os processos de trabalho mapeados e da disseminação e capacitação nas melhores práticas sobre a matéria (Figura 1).

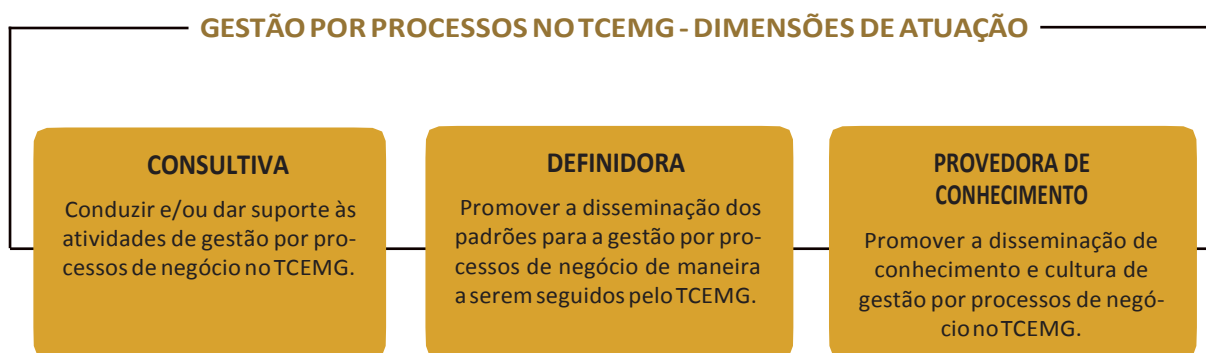


Figura 1 - Dimensões de atuação do Escritório de Gestão por Processos

2.2 Serviços prestados por meio da Gestão por Processos no Tribunal

Os serviços oferecidos no Tribunal no âmbito da Gestão por Processos são classificados da seguinte forma (Figura 2):

- Processos de gestão;
- Processos de apoio;
- Serviços de melhorias e inovação; e
- Serviços de gestão do dia a dia.

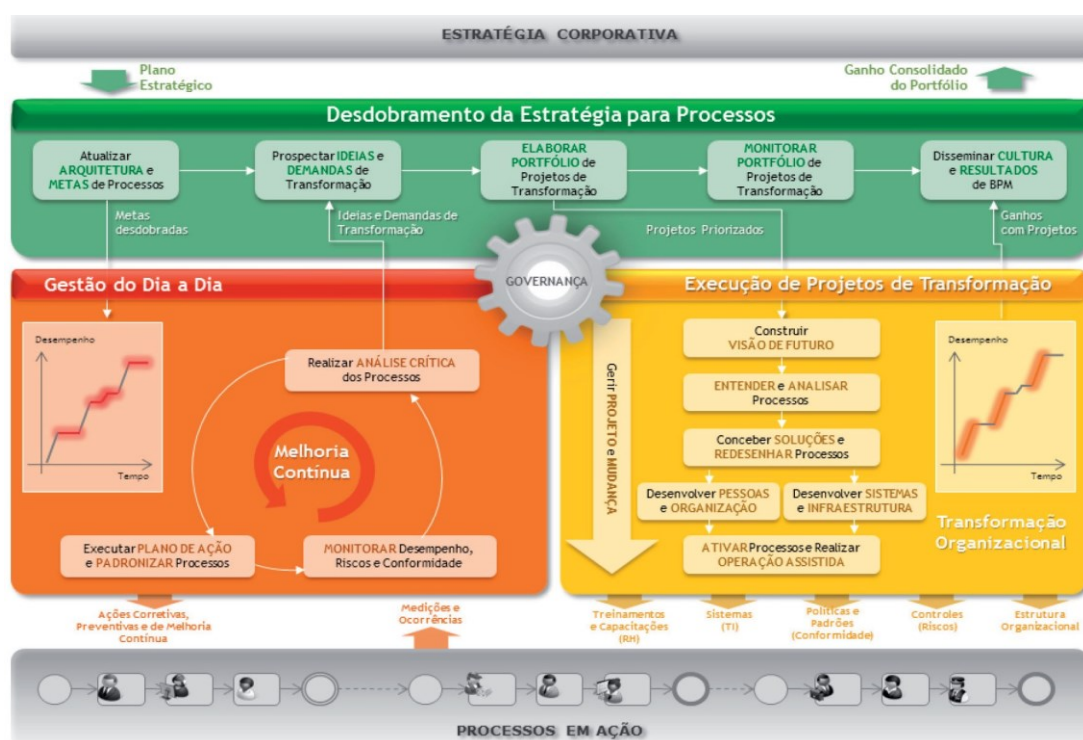


Figura 2 - Framework de serviços de BPM
Fonte: EloGroup

Processos de gestão

Os processos de gestão consistem no gerenciamento das demandas de serviços relacionados à transformação de processos, de acordo com a disciplina de gerenciamento de processos de negócio. Incluem a transformação das demandas em serviços de BPM - análise, monitoramento, avaliação dos resultados e sustentação da cultura de gestão por processos em toda organização.

Serviços oferecidos:

- Desdobrar a estratégia em processos
 - Traduzir a estratégia organizacional em processos. Definir como os processos de negócio podem ser melhorados para apoiar o alcance dos objetivos estratégicos.
- Coletar e analisar demandas de BPM
 - Identificar, analisar e priorizar demandas operacionais diárias por serviços de BPM.
- Planejar projetos de BPM priorizados
 - Planejar serviços oferecidos pela Gestão por Processos. Definição de responsabilidades e metas.
- Definir e gerenciar portfólio e projetos de BPM
 - Realizar a gestão de todos os serviços de BPM que serão entregues durante a melhoria e gerenciamento de processos.
- Disseminar resultados e cultura de BPM
 - Comunicar as ações e casos de sucesso baseados nos resultados de BPM.

Processos de apoio

Os processos de apoio alcançam o suporte operacional às atividades da equipe responsável pela Gestão por Processos, e abrangem a criação e manutenção de metodologias para gerenciamento dos processos organizacionais, o estabelecimento dos papéis e responsabilidades, o gerenciamento dos serviços de gestão por processos, físicos e materiais.

Serviços oferecidos:

- Administrar os métodos e ferramentas de BPM
 - Criar e manter metodologias de BPM e notação dos modelos. Administração de ferramentas de *software*.
- Administrar os papéis e responsabilidades de BPM
 - Definir e atualizar as informações relacionadas aos papéis e responsabilidades de BPM de acordo com o modelo de gestão por processos do TCEMG.
- Administrar o portfólio de serviços de BPM
 - Atualizar informações relacionadas aos serviços fornecidos

Serviços de melhorias e inovação

Os serviços de melhorias e inovação abarcam os projetos de transformação de processos e abrangem os serviços principais - análise, modelagem, desenho e gerenciamento da mudança, além dos serviços complementares como identificação de competências.

Serviços oferecidos:

- Definir visão de futuro e escopo dos processos
 - Estimar o valor que será gerado com a melhoria. Definir o escopo do processo para direcionar a análise e redesenho.
- Realizar a modelagem de processos
 - Realizar a modelagem do processo utilizando a notação BPMN.
- Realizar a análise de processos
 - Aplicação de técnicas para análise e identificação de oportunidades de melhorias (entrevistas, workshops, observação etnográfica, etc.).
- Redesenhar e padronizar processos
 - Redesenho de processos existentes com base na análise de oportunidades de melhorias e priorização das soluções identificadas. Também inclui criação de padrões de documentação.
- Implementar processos e realizar operação assistida
 - Realizar melhorias em processos existentes. Acompanhar o status, resultados e dificuldades encontradas.
- Realizar análise de inovação e criação de valor
 - Aplicar as técnicas de análise para inovar e/ou melhorar a experiência do cliente durante a execução do processo.
- Identificar e prover competências
 - Definir e avaliar as competências necessárias para a execução do processo. Estabelecimento de planos de treinamentos.
- Automatizar processos
 - Conduzir o projeto para automatização de processos onde for pertinente.
- Realizar a gestão de mudanças em processos
 - Definir atividades, cronograma e responsabilidades pela implantação de melhorias de processos aprovadas pelas áreas de negócio. Acompanhar periodicamente o status das atividades e atuar de maneira proativa nos casos imprevistos.

Serviços de gestão do dia-a-dia

Os serviços de gestão do dia-a-dia são os oferecidos periodicamente e incluem a manutenção da arquitetura de processos, capacitação em gestão por processos, e suporte à apuração dos indicadores de medição do desempenho do processo.

Serviços oferecidos:

- Administrar o repositório de processos
 - Manter a arquitetura de processos e repositório de modelos.
- Realizar treinamento em gestão por processos
 - Treinamento sobre BPM (conceitos, métodos e ferramentas).

- Apoiar conformidade e gestão de riscos
 - Apoiar na verificação da conformidade em relação aos modelos, convenções, modelos de referência, dentre outros.
 - Prover subsídios para análise e testes dos controles estabelecidos verificando sua efetividade.
- Medir a maturidade do processo
 - Avaliar a maturidade do processo com base em modelos de maturidade existentes.
- Prover apoio à melhoria contínua
 - Ações diárias para executar atividades de melhoria de menor impacto.
- Prover apoio à medição de desempenho
 - Definir os indicadores de processos. Apoiar a mensuração e divulgação de resultados. Estabelecer e acompanhar ações de melhoria.

2.3 Papéis Envolvidos

A seguir são apresentados os principais papéis da equipe responsável pela Gestão por Processos no Tribunal e dos servidores que atuam e são responsáveis pelos processos de trabalho, conforme o caso.

Os principais papéis envolvidos são:

- Para os servidores que atuam e são responsáveis pelo processo:
 - Patrocinador;
 - Gestor do Processo;
 - Usuário-chave / Especialista;
 - Arquitetos de Solução, Analistas de Sistemas, Especialistas em configuração de ferramentas, desenvolvedores de sistemas, administradores de banco de dados.
- Para a equipe responsável pela Gestão por Processos:
 - Gerente;
 - Analista de Processos;
 - Analista de Negócio.

Os papéis envolvidos são detalhados a seguir, com suas atribuições e responsabilidades no contexto da gestão por processos.

■ Patrocinador

O patrocinador determina a direção e a estratégia do gerenciamento de processos de negócio, focando a organização em seus principais objetivos. Aloca recursos e recompensa sucessos. Pode unificar as várias missões e grupos ao longo da organização e designar indivíduos para assumir papéis-chave em BPM. Inspiram a organização a mudar, às vezes por meio da criação de um senso de urgência para superar ceticismo e resistência.

■ Gestor / Dono do Processo

O gestor/dono do processo é a pessoa ou grupo que presta contas pelo desenho, execução e desempenho de um ou mais processos. Sua responsabilidade pode ser parcial, quando apenas acompanha

o resultado do processo, ou integral quando além de acompanhar o resultado, também executa o processo.

■ Responsabilidades:

- Envolver partes interessadas para definir o contexto de processos de negócio e assegurar alinhamento com os objetivos estratégicos;
- Envolver partes interessadas e especialistas para assegurar que o desenho de processos de negócio atenda às expectativas definidas no contexto organizacional;
- Executar papel de parte interessada ativa em iniciativas de negócio e tecnologia que impactam o processo;
- Facilitar a adoção de processos de negócio;
- Colaborar com donos de outros processos para assegurar alinhamento;
- Patrocinar iniciativas de transformação de processos;
- Comparar o desempenho do processo e atuar como coordenador para questões relacionadas ao processo;
- Defender e dar suporte ao processo;
- Definir e manter procedimentos de nível operacional;
- Realizar a medição de desempenho do processo e informar os resultados para equipe responsável pela Gestão por Processos;
- Coletar e apresentar feedbacks e sugestões de mudanças em processos ao gerente de processos;
- Participar da equipe que avalia e prioriza solicitações de mudança no processo;
- Participar e/ou conduzir as atividades relacionadas à melhoria do processo;
- Identificar, promover melhorias pontuais no processo e submeter à validação da equipe responsável pela Gestão por Processos;
- Prestar contas regularmente sobre o desempenho do processo sob sua responsabilidade.

■ **Usuário-chave / Especialista**

O usuário-chave/especialista é o profissional lotado na unidade que participa da execução do processo, tendo como responsabilidade garantir que os procedimentos operacionais estejam alinhados com os requisitos de processos interfuncionais que a área apoia.

É um especialista com profundo conhecimento no assunto objeto de discussão. Pode fornecer informações sobre o processo e apoiar o desenho de novos processos devido à sua experiência.

Pode ter conhecimento institucional sobre regras que governam os processos da organização, requisitos de clientes ou sobre a cultura organizacional.

■ Responsabilidades:

- Garantir que a equipe operacional conheça as expectativas de desempenho, de qualidade e de produtividade;
- Informar ou envolver níveis gerenciais mais altos na solução de um problema;
- Coletar e apresentar os resultados do processo ao gestor;

- Apoiar o escritório no entendimento do processo;
- Sugerir melhorias para o processo;
- Validar melhorias propostas para o processo;
- Fornecer informações sobre o processo corrente e apoiar no desenho do novo processo.

■ **Arquitetos de Solução, Analistas de Sistemas, Especialistas em configuração de ferramentas, desenvolvedores de sistemas, administradores de banco de dados**

São responsáveis por auxiliar na definição de soluções de tecnologia e suporte às iniciativas de transformação de processos, implementando novas tecnologias, assegurando a conformidade e a observação dos padrões técnicos.

■ **Gerente**

O gerente é responsável pela coordenação e gestão das ações da equipe responsável pela Gestão por Processos e lidera iniciativas de transformação de processos no Tribunal.

- Responsabilidades:
 - Controlar, priorizar e acompanhar necessidades de processos;
 - Liderar equipe para avaliar, priorizar e implementar requisições de mudança de processos;
 - Liderar iniciativas de transformação de processos.

■ **Analista de Processos**

O analista de processos é responsável pelo levantamento das informações e necessidades de melhorias dos processos de negócio, formulando o encadeamento de sua execução. Provê suporte ao desenho de processos em iniciativas de transformação.

- Responsabilidades:
 - Modelar os processos de negócio;
 - Colaborar com gestores de processos (donos dos processos) para diagnosticar problemas e propor soluções;
 - Realizar análises, tais como de desempenho, impacto e simulação de processos, conforme solicitado pelo dono de processos ou gerente de processos;
 - Participar junto à equipe que avalia e prioriza solicitações de mudanças de processos;
 - Participar em equipes de implementação de mudanças em processos;
 - Desenvolver a arquitetura de processos da organização;
 - Avaliar impactos decorrentes da necessidade de exclusão, alteração ou inclusão de processos na arquitetura;
 - Prover alinhamento entre a arquitetura de processos e outros ativos organizacionais;
 - Manter o repositório de processos da organização;
 - Desenvolver e manter metodologias e padrões associados a processos;
 - Simular alternativas de desenho futuro;
 - Definir o melhor desenho futuro para o processo, adequado às necessidades do negócio;

- Definir a melhor forma de automação da execução e do gerenciamento do processo;
- Apurar e reportar dados de desempenho de processos;
- Prover suporte ao dono de processos no gerenciamento do desempenho de processos;
- Propor curso de ação corretiva se o desempenho de processos não é atingido;
- Escalar instâncias para problemas de desempenho que exijam atenção.

■ Analista de Negócio

O analista de negócio tem como função principal a de ser o elo entre áreas de negócio da organização e a TI ou provedores de serviços externos para o desenvolvimento de sistemas e/ou funcionalidades.

■ Responsabilidades:

- Realizar o levantamento de requisitos e propostas de solução de tecnologia da informação;
- Facilitar as reuniões para auxiliar a equipe no mapeamento de tecnologias;
- Estar envolvido em operações de negócio e desenho de novas funcionalidades de tecnologia da informação.

2.4 Matriz de Responsabilidades

Matriz de Responsabilidades – RACI

MACROATIVIDADES	ATIVIDADES	ESCRITÓRIO DE PROCESSOS	PATROCINADOR DE PROJETOS DE PROCESSOS	GESTOR DO PROCESSO	ÁREAS DE NEGÓCIO	TI	CONTROLADORIA	GESTÃO DE PESSOAS
ESTRATÉGIA	Desdobrar a estratégia em processos	R A	C	C	C			
	Gerenciar a cadeia de valor	R A	C	C	I			
	Coletar e analisar demandas de BPM	R A	I	C	C			
	Planejar projetos de BPM priorizados	R A	C	C	C	I		I
	Mensurar e evoluir a maturidade de gestão por processos de negócio	R A	I	I				
	Definir e gerenciar portfólio e projetos de BPM	R A	C		C			
	Disseminar resultados e cultura de BPM	R A	I	I	I			
PROJETOS DE INOVAÇÃO DE PROCESSOS	Definir visão de futuro e escopo dos processos	R	A	C	C	I		I
	Realizar a modelagem de processos	R A		C	C			
	Realizar a análise de processos	R A		C	C	C		
	Redesenhar e padronizar processos	R A		C	C	C		

MACROATIVIDADES	ATIVIDADES	ESCRITÓRIO DE PROCESSOS	PATROCINADOR DE PROJETOS DE PROCESSOS	GESTOR DO PROCESSO	ÁREAS DE NEGÓCIO	TI	CONTROLADORIA	GESTÃO DE PESSOAS
PROJETOS DE INOVAÇÃO DE PROCESSOS	Implementar processos e realizar operação assistida	C		R A	C	C		
	Realizar análise de inovação e criação de valor	R A	C	C	C			
	Identificar e prover competências	C	I	A	C			R
	Automatizar processos	A	C	C	C	R		
	Realizar a gestão de mudanças em processos	R A	C	C	C	C		
SERVIÇOS DE MELHORIA CONTÍNUA	Administrar o repositório de processos	R A				C		
	Realizar treinamento em gestão por processos	R A	I		I			C
	Apoiar conformidade e/ou gestão de riscos	R A	C	C				
	Medir maturidade do processo	R A	I	C	I			
	Prover apoio à melhoria contínua	R A	I	C	C			
	Prover apoio à medição de desempenho	R A		C	C			
ATIVIDADES DE SUPORTE	Administrar os métodos e ferramentas de BPM	R A	I			C		
	Administrar os papéis e responsabilidades de BPM	R A	I					C
	Administrar o portfólio de serviços de BPM	R A	I					
	Administrar recursos humanos de BPM	R A	C					C
	Administrar orçamento de BPM	R A	C					

4 **R** (Responsible): **Responsável** – Responsável por executar uma atividade (o executor).

4 **A** (Accountable): **Autoridade** – Quem possui a propriedade sobre a atividade e responde pelos seus resultados (apenas uma autoridade pode ser atribuída por atividade).

4 **C** (Consulted): **Consultado** – Quem deve ser consultado, fornecendo conselhos ou participar da decisão sobre a execução da mesma.

4 **I** (Informed): **Informado** – Quem deve receber a informação sobre a execução da atividade.

Tabela 1 – Matriz de Responsabilidades - RACI

3 PRINCIPAIS CONCEITOS

Nos itens subsequentes são apresentados os principais conceitos e a metodologia apresentada através do ciclo de vida adotado pelo **TCEMG** (Figura 3).

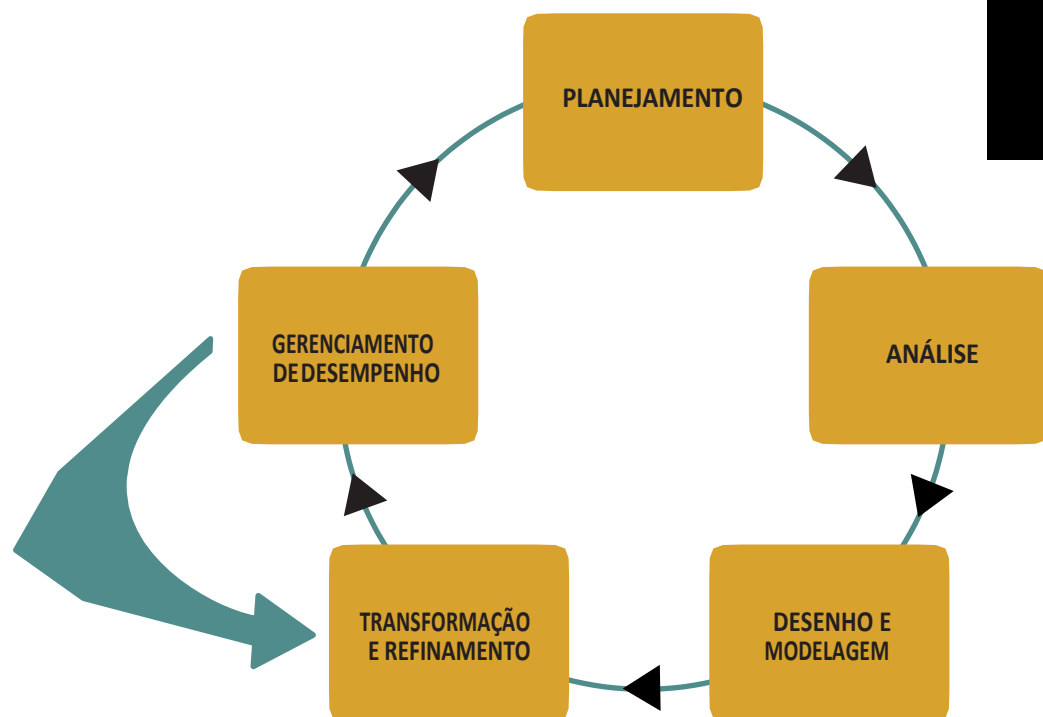


Figura 3 - Ciclo de vida da gestão por processos no TCEMG



O que é processo

Processo de negócio (ou de trabalho) pode ser entendido como sendo a “Organização lógica de pessoas, energia, equipamentos e procedimentos em atividades de trabalho projetadas para produzir um resultado final” (Gabriel A. Pall - *Quality Process Management*).

Processo de negócio (trabalho) também pode ser entendido como “Uma série de passos repetíveis adotados por uma organização para produzir um resultado desejável” (Borges - BPM - Gerência de Processos de Negócio).

Processo de negócio também pode ser entendido como o conjunto de atividades interdependentes, ordenadas no tempo e espaço de maneira encadeada, que ocorrem como resposta a estímulos (eventos) e que possuem um objetivo, início, fim, entradas e saídas bem definidos. Estão ligados diretamente à cadeia de valor, “core business” ou ao negócio principal da organização. É definido como um trabalho ponta-a-ponta que entrega valor aos clientes.

A gestão de processos de negócio pode ser entendida como uma “disciplina que sustenta e melhora a performance mensurável dos processos de negócio através da otimização dos processos e suas capacidades por toda a organização” (Roger Burlton – *Business Process Management: Profiting From Process*).

O guia **CBOK**[®] conceitua a gestão de processos de negócio como:

“Abordagem disciplinada para identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar processos de negócio automatizados ou não para alcançar os resultados pretendidos consistentes e alinhados com as metas estratégicas de uma organização”.

Cadeia de Valor

A Cadeia de Valor é um instrumento de gestão que descreve como e quais são os produtos ou resultados que uma organização entrega e que gera valor aos seus clientes.

Ela é composta, portanto, de todos os macroprocessos de trabalho da organização, desdobrados em processos e subprocessos (Figuras 4 e 5).

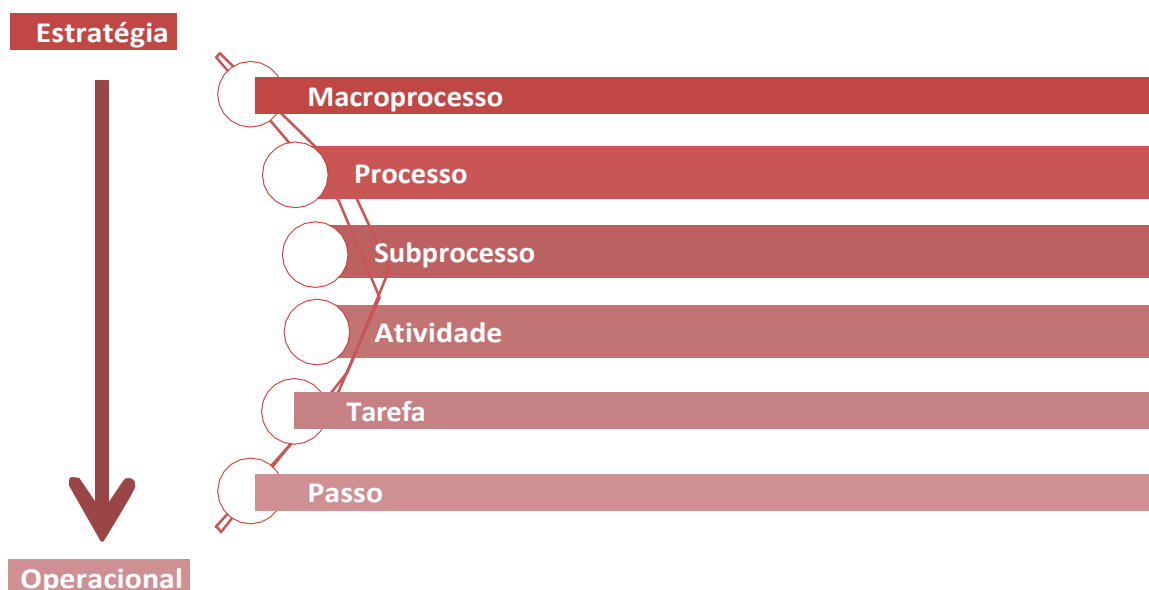


Figura 4 – Hierarquia de processos
Fonte: CBOK – v. 3.0



Figura 5 – Cadeia de valor TCEMG

Elementos de um processo (Processo, atividade, tarefa e evento)

a) Processo

Qualquer atividade desempenhada no interior da organização pode ser considerada como um processo. Comumente é definido como o conjunto de atividades com uma ou mais espécies de entradas e que cria uma saída de valor para o cliente deste processo.

- Exemplo: Aquisição de bens e serviços.

b) Atividade

É a decomposição do trabalho em ações a serem realizadas dentro do processo ou do subprocesso. Conjunto de tarefas necessárias para entregar uma parte específica e definível de um produto ou serviço.

- Exemplo: Cadastrar um fornecedor no sistema de gestão.

c) Tarefa

É a decomposição de atividades em um conjunto de passos ou ações para realizar o trabalho em um determinado cenário. O passo é uma ação em nível atômico incluído num processo, sendo o desdobramento máximo do trabalho executado.

- Exemplo: Atender uma chamada telefônica, abrir o portão, etc.

d) Evento

Estímulo que ocorre e que ativa os processos na organização produzindo uma resposta. Os eventos podem ser iniciais, finais ou intermediários. Alguns tipos de eventos são: tempo, exceção, erro, mensagem, etc.

- Exemplo: Iniciar o backup às 19hs00min. Evento de tempo.

4

METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO



O Gerenciamento de Processos de Negócio é um conceito que une gestão de negócios e tecnologia da informação com foco na otimização dos resultados das organizações através da melhoria dos processos de negócio, podendo, para isso, adotar um ciclo de vida proposto (Figura 6).

Compreende a definição, o aperfeiçoamento e a administração dos processos de negócio de uma organização, desde o seu início até o seu final, envolvendo todos os departamentos e fases, até mesmo parceiros e terceiros, com apoio colaborativo e deliberado da tecnologia, a fim de alcançar três pontos de importância crucial para uma organização dirigida ao cliente e baseada no desempenho, através de:

- clareza na direção estratégica;
- alinhamento dos recursos da organização;
- crescente disciplina nas operações diárias.

É a coordenação do ciclo completo dos processos de um negócio, visualizando as ligações entre pessoas, tecnologia e processos propriamente ditos, otimizando o compartilhamento de dados, informações e recursos, bem como facilitando a relação entre funcionários, parceiros, fornecedores e clientes.

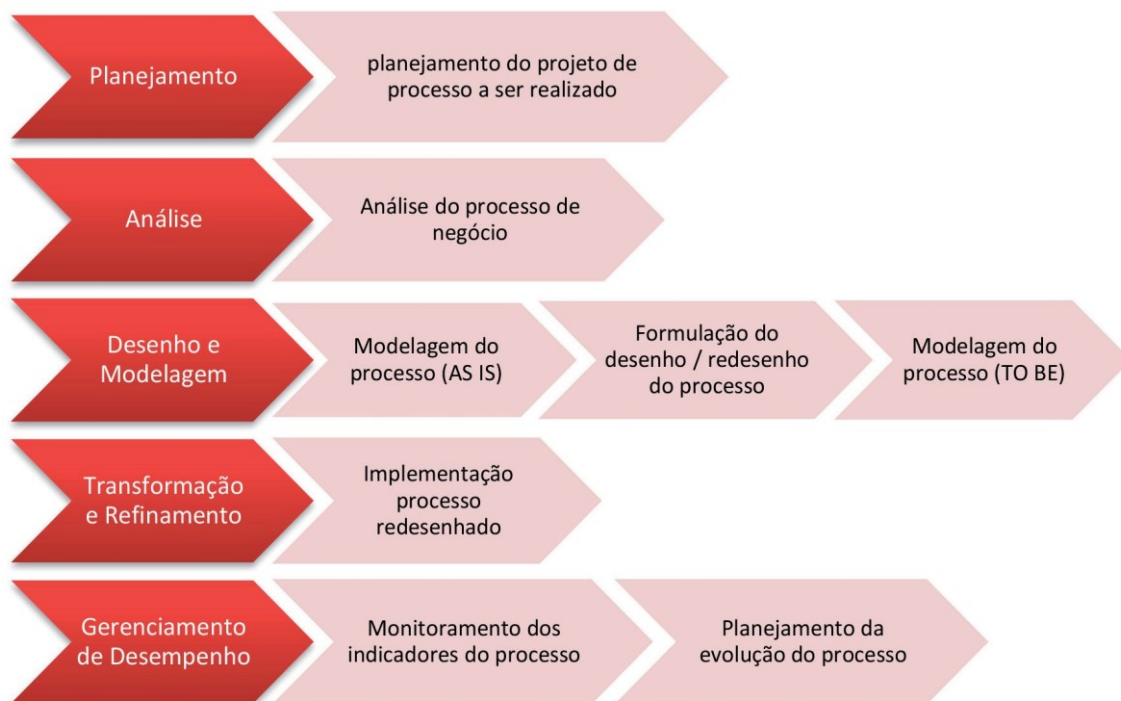


Figura 6 - Macroprocesso do ciclo de vida de BPM do Escritório de Gestão por Processos

4.1 Planejamento e Estratégia

Nesta etapa deve-se definir a forma e o escopo de trabalho da iniciativa de BPM dentro da organização. É necessário que estejam alinhados a estratégia de negócios, a definição da cadeia de valor e os processos de negócio (Figura 7).

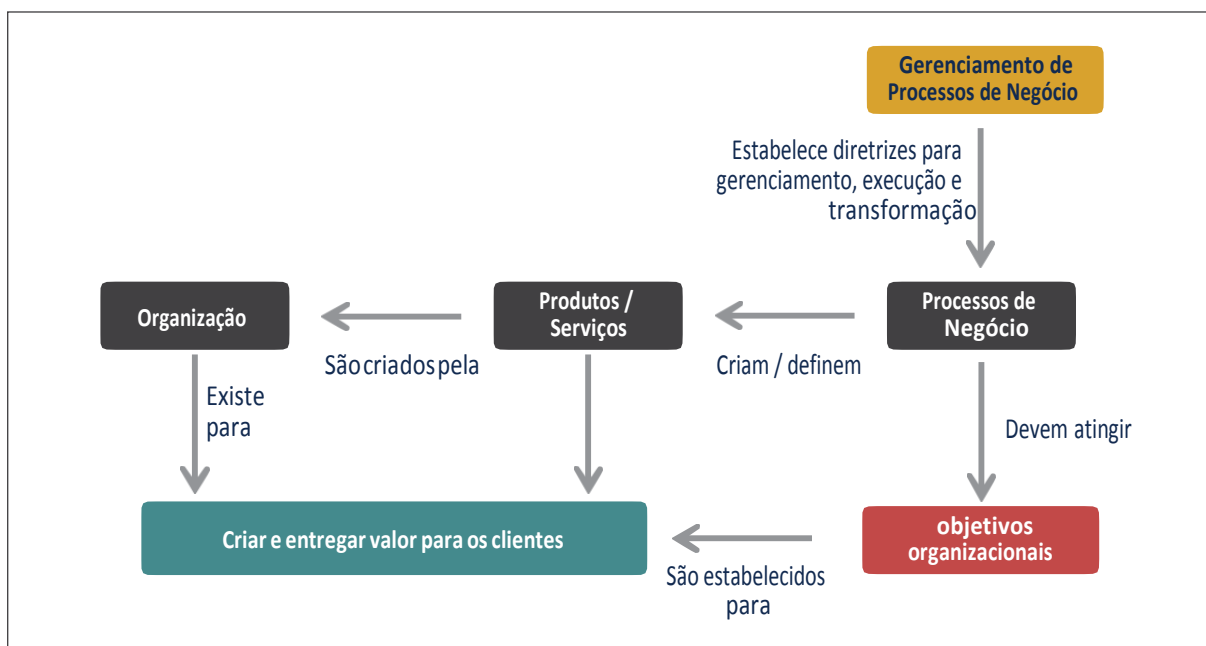


Figura 7 – BPM e a conexão com os objetivos estratégicos

Fonte: ABPMP – Brasil – BPM CBOK V3.0 (Adaptado)

Esta etapa é composta pelas seguintes atividades:

- 1) Priorizar processo de negócio;
- 2) Identificar a qual objetivo estratégico está vinculado o processo de negócio;
- 3) Identificar o dono do processo de negócio e o usuários-chave;
- 4) Identificar a equipe que participará dos levantamentos (usuários, especialistas, etc.);
- 5) Definir o tipo de abordagem para levantamento de informações (entrevista, workshop, etc.);
- 6) Reunião de *Kick-off*;
- 7) Apresentar o mapa de contexto do processo proposto ([F-10](#));
- 8) Apresentar cronograma macro de trabalho, entregas, premissas e restrições ao projeto de processos;
- 9) Criar projeto no sistema Channel;
- 10) Formalizar as decisões do que será realizado (Plano do projeto – Channel).

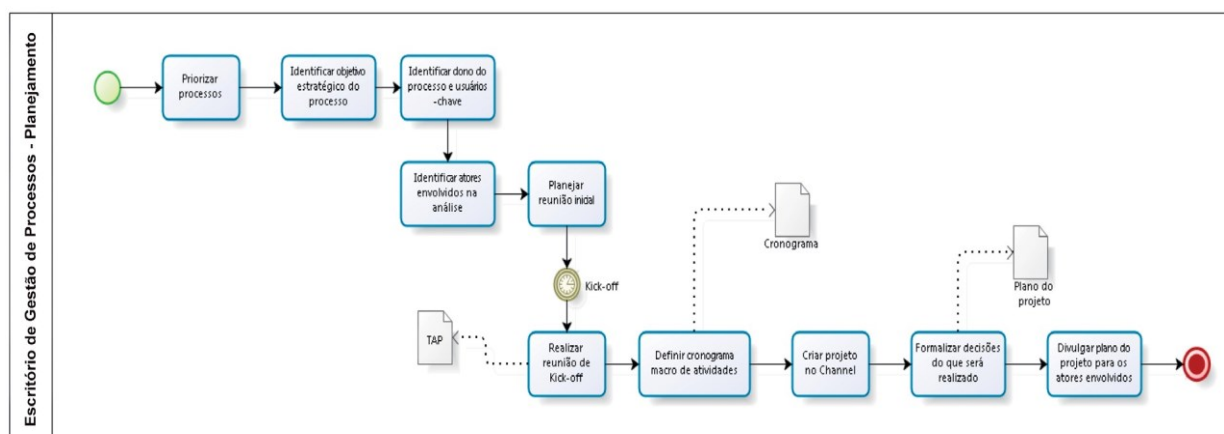


Figura 8 – Planejamento de iniciativa de levantamento de processos de negócio

4.2 Análise de Processos de Negócio

A análise de processos é realizada através de uma série de atividades de maneira paralela ou sequencial. Pode ser realizada através de diversas técnicas que podem ser mapeamentos, entrevistas, simulações, etc.

O primeiro passo para atualizar um processo de trabalho existente é criando um entendimento sobre o seu estado atual (AS IS).

A análise de processos engloba atividades relacionadas ao controle geral do processo (indicadores de desempenho, BAM, BI, BSC, etc.), bem como o registro do desempenho dos processos ao longo do tempo.

São registrados e controlados os desvios de desempenho significativos, avaliada a trajetória de desempenho dos processos e registrado o conhecimento adquirido sobre os mesmos.

Esta etapa fornece dados para que se possa realimentar as etapas de planejamento, modelagem e otimização de processos.

São atividades relativas à análise de processos de negócio:

- 1) Preparar a entrevista / workshop;

- Material a ser utilizado, conhecimentos preliminares, definição dos envolvidos.
- 2) Agendar entrevista / workshop;
 - Definir os participantes que podem contribuir com o levantamento das informações (F-013);
 - 3) Realizar a entrevista / workshop;
 - Utilizar um roteiro padrão de entrevistas.
 - Utilizar o formulário F-001 para registro das entrevistas.
 - 4) Registrar as informações em formulário específico (F-001);
 - 5) Armazenar as informações em repositório específico;
 - Sistema de gerenciamento de projetos – Channel;
 - Repositório do escritório de processos.
 - 6) Identificar perfis para cada atividade e suas características necessárias;
 - 7) Identificar o valor a ser entregue para o cliente;
 - 8) Apontar as melhorias rápidas;
 - Utilizar o formulário (F-002/F-009) para registro.
 - 9) Apontar indicadores de desempenho (F-001/F-004);
 - 10) Registrar indicadores de desempenho.
 - Utilizar o formulário F-003 para registro.

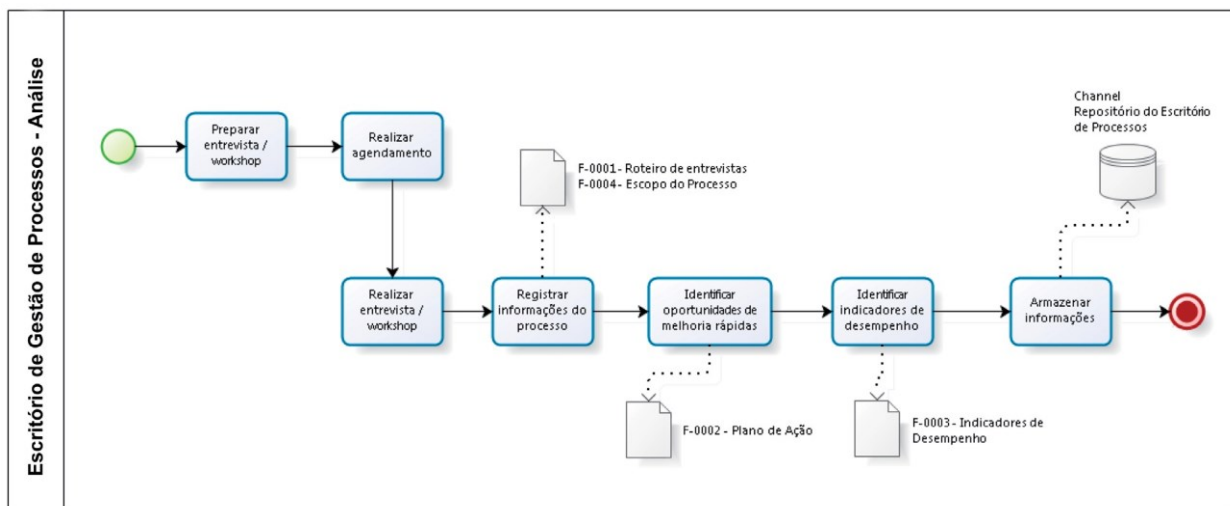


Figura 9 – Fluxo macro para a análise de processos

4.3 Desenho e Modelagem de Processos

O desenho de processos envolve a criação de especificações de processos de negócio dentro do contexto das metas de negócio e dos objetivos de desempenho dos processos. É a definição formal de objetivos e entregáveis, e a organização das atividades e regras necessárias para produzir um resultado desejável.

A modelagem de processos é uma abordagem de exibição gráfica que expressa a forma como as organizações executam seus processos empresariais.

4.3.1 Desenho de Processos

O desenho de processos envolve a criação de especificações de processos de negócio dentro do contexto das metas de negócio e dos objetivos de desempenho dos processos. É o planejamento intencional e pensado sobre como os processos de negócio funcionam e são medidos, regulados e gerenciados.

Esta etapa pode ser caracterizada pela utilização de ferramentas de análise que permitem a simulação dos processos atuais e futuros, facilitando a identificação de oportunidades de melhorias, gargalos e outros problemas que podem ser solucionados antes de colocá-lo em execução.

As principais atividades desta fase do ciclo de vida são:

- Desenho do novo processo;
- Definição das atividades executadas dentro do novo processo;
- Definição das regras que controlam as atividades;
- Definição de *handoffs* (transferência de responsabilidade) de processos entre grupos funcionais;
- Definição das métricas desejadas;
- Comparação com o processo existente;
- Simulação / teste do modelo;
- Aprovação do modelo proposto.

4.3.2 Modelagem de Processos

A modelagem de processos é uma abordagem de exibição gráfica que expressa a maneira como a organização executa seus processos de negócio. Visa criar um modelo de processos de trabalho por meio da construção de diagramas operacionais sobre seu comportamento.

Os modelos de processos geralmente descrevem em uma forma gráfica pelo menos as atividades, eventos/estados e lógica de fluxo de controle que constituem um processo de negócio.

Serve para validar o projeto, testando suas reações sob diversas condições para certificar que seu funcionamento atenderá aos requisitos globais estabelecidos como, qualidade, performance, custo, durabilidade, etc.

Principais objetivos da modelagem:

- Entender o negócio pelo comportamento dos processos;
- Padronizar conceitos;
- Analisar oportunidades de melhorias;
- Implementar soluções estruturadas;
- Melhorar a qualidade e aumentar produtividade;
- Implementar a gestão estratégica;
- Facilitar a identificação e solução de problemas;
- Gerar informações sobre o processo atual (AS IS) e/ou a proposta de processo futuro (TO BE);
- Modelar os processos na situação atual;

- Comparar o modelo com melhores práticas e benchmarking;
- Definir e priorizar soluções para os problemas atuais;
- Modelar os processos na situação futura;
- Gerar especificações para a implantação, execução e controle;
- Realimentar o planejamento de BPM;
- Determinar que valores criar para os “clientes” do processo de negócio.

Elementos que devem ser representados na modelagem de processos:

- Funcionalidade e comportamento em termos de processos, atividades, tarefas e eventos;
- Processo, fluxo e pontos das decisões;
- Os produtos, suas logísticas e ciclos de vida;
- Componentes físicos ou recursos, como máquinas, etc;
- As aplicações e softwares utilizados;
- Os dados e informações, seus fluxos na forma de ordens, documentos, base de dados, etc;
- Conhecimento e know-how da empresa, regras específicas de decisão, regulamentação, etc;
- Indivíduos, suas qualificações, habilidades, regras, papéis e disponibilidades;
- Responsabilidade e distribuição de autoridade sobre cada um dos elementos descritos;
- Eventos excepcionais e políticas de reação a eles;
- Tempo de execução do processo ou de etapas específicas.

Para o TCEMG, as fases de desenho e modelagem de processos de negócio adotarão as seguintes atividades:

- 1) Realizar o encadeamento das atividades;
- 2) Realizar a modelagem do processo (BPMN) atual - AS IS (mapeamento), utilizando uma ferramenta de modelagem de processos (Bizagi);
- 3) Validar modelo atual (AS IS);
- 4) Apontar as métricas e melhorias para o processo de negócio;
- 5) Realizar o desenho / redesenho do processo (BPMN) futuro - TO BE, utilizando uma ferramenta de modelagem de processos (Bizagi);
- 6) Realizar simulação se aplicável / comparação com o processo atual;
- 7) Validar visão de futuro (TO BE);
- 8) Documentar processo de negócio (TO BE). Documentação detalhada gerada na ferramenta de modelagem de processos (Bizagi).

A fase de modelagem da Situação Atual (AS IS) poderá ser dispensada quando:

- O processo é novo, ou ocorreram alterações na legislação que imponha um novo procedimento.
- As ações são descentralizadas e há procedimentos diversos para sua execução. Neste caso, indica-se que se reúnam, em um mesmo fórum, os executores a fim de que cada um descreva os procedimentos referentes ao processo.

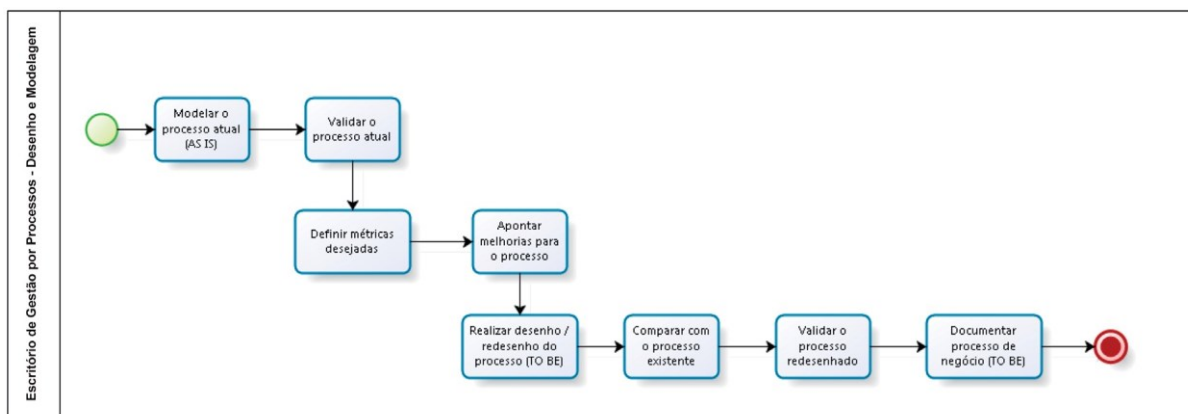


Figura 10 – Desenho e Modelagem de processos

4.4 Transformação e refinamento de processos

A **transformação de processos** se propõe a implementar o que foi construído na fase de análise e desenho de processos levando em consideração os aspectos relativos à mudança no ambiente organizacional sendo orientada à melhoria contínua e otimização de processos.

O **refinamento de processos** trata de aspectos relacionados a uma medição contínua e ao monitoramento de processos de negócio provendo as informações necessárias para que os gestores de processo consigam ajustar os recursos a fim de atingir objetivos dos processos. Utiliza para isso os indicadores de desempenho e informações coletadas das análises realizadas a partir deles.

4.4.1 Transformação de processos

A **transformação de processos** é a evolução planejada de um processo de negócio utilizando uma metodologia claramente definida e uma abordagem disciplinada para garantir que o processo de negócio continue a atingir os objetivos de negócio, ou seja, a transformação de processos aborda as mudanças dos processos.

As mudanças em processos são discutidas no contexto de um ciclo de vida do processo de negócio.

A automação das atividades é realizada através da implantação de sistemas que possibilitam a redução no tempo de execução do processo por meio da automação de tarefas, porém, com a possibilidade de intervenção humana quando houver existência de decisões críticas com maior impacto para o processo.

Os processos otimizados são aqueles que consistentemente atingem as metas predefinidas em termos de eficiência e efetividade.

A transformação de processos engloba diversas atividades para sua execução:

- 1) Revisar os objetivos, entregáveis, métricas e tempo do projeto;
- 2) Elaborar o plano de projeto de implementação (Channel);
- 3) Planejar a implementação;
- 4) Gerenciar riscos e problemas: elaborar matriz de riscos do projeto (Channel) – (F-005);
- 5) Implementar a transformação;
- 6) Treinar os usuários;
- 7) Orquestrar a mudança;
- 8) Avaliar (pós-implantação): acompanhamento do desempenho do processo.

4.4.2 Refinamento de processos

O **refinamento de processos** trata aspectos de ajustes e melhorias pós-implantação de processos com base nos indicadores e informações-chave de desempenho.

Como atividades desta etapa, temos:

- 1) Analisar desempenho do processo;
- 2) Definir ajustes/melhorias para otimização;
- 3) Priorizar melhorias a serem implementadas, utilizando a matriz de priorização GUT ([F-007](#));
- 4) Definir plano de ação para implantação de melhorias rápidas, utilizando o formulário de plano de ação ([F-002](#) / [F-009](#));
- 5) Definir projetos para implantação das melhorias:
 - Elaborar o Plano do Projeto e Termo de Abertura do Projeto (TAP) (Channel);
 - Criar o projeto de implantação - Channel.
- 6) Acompanhar desenvolvimento / implantação / homologação (no caso de automatização);
- 7) Elaborar plano do projeto de melhoria, inserir no Channel e *status report* ([F-008](#)) para acompanhamento do mesmo;
- 8) Preparar treinamento e treinar equipe no novo processo de negócio;
- 9) Divulgar processo de negócio implantado: publicar processo no canal do escritório de processos na intranet e emitir comunicado para servidores / colaboradores sobre o novo processo documentado;
- 10) Publicar documentação do processo de negócio no canal do escritório de processos na intranet;
- 11) Definir periodicidade para revisão/refinamento do processo de negócio;
- 12) Incluir no portfólio de processos de trabalho.

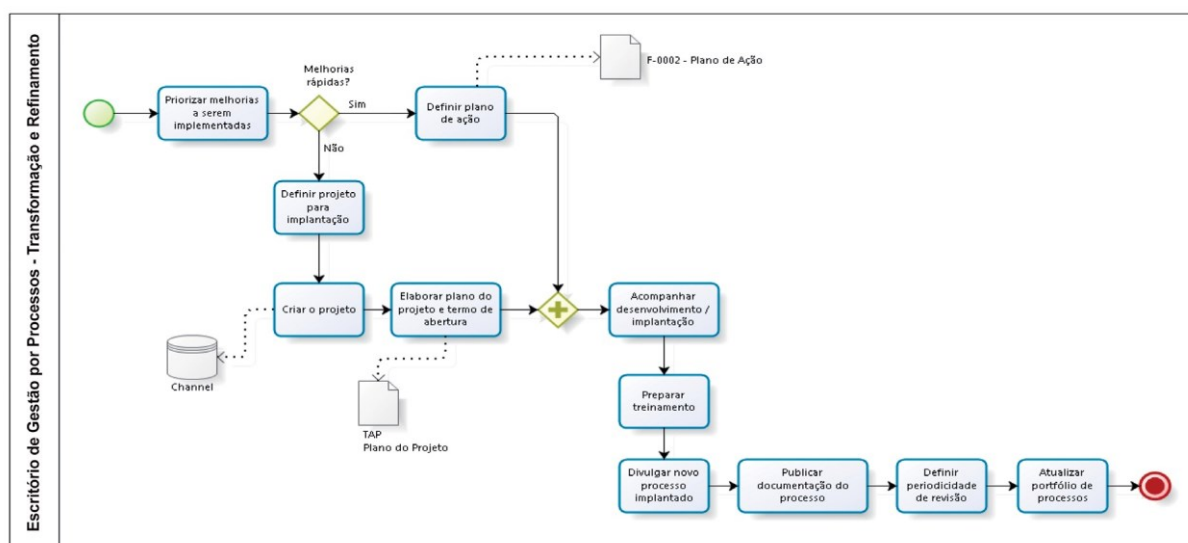


Figura 11 - Transformação e refinamento de processos

4.5 Gerenciamento de Desempenho de Processos

O gerenciamento de desempenho é o monitoramento formal, planejado da execução do processo e o rastreamento dos resultados para determinar a eficácia e a eficiência do processo.

Essas informações são utilizadas para tomada de decisões sobre a melhoria ou eliminação de processos existentes e/ou introdução de novos processos para atender aos objetivos estratégicos da organização.

■ Medida

“Medida é a quantificação de dados em um padrão e qualidade aceitáveis (exatidão, completude, consistência, temporalidade).” (BPM CBOK V.3.0).

Medida é a avaliação de uma grandeza por meio da comparação com outra grandeza da mesma espécie tomada como unidade. Quando se mede o comprimento de um material ou peça, por exemplo, pode-se utilizar o metro como unidade, isto é, o objeto medido é representado como uma fração (ou múltiplo) do metro.

Medida representa um dado.

■ Métrica

“Métrica é uma extrapolação de medidas, isto é, uma conclusão com base em dados finitos.” (BPM CBOK V.3.0).

Métrica pode ser entendida como a relação entre duas medidas de grandezas iguais ou diferentes.

Métrica representa uma informação.

Métricas efetivas são geralmente chamadas de indicadores-chave de desempenho (KPIs - *Key Performance Indicators*).

As métricas possuem algumas dimensões, como as que seguem:

- **Tempo** - Métrica de duração de um processo;
- **Tempo de ciclo** - Mede o tempo que leva entre o início e o fim do processo;
- **Custo** - Métrica do valor monetário associado a um processo;
- **Custo de recurso** - Métrica de valor monetário associado com os recursos necessários para completar um processo;
- **Custo de oportunidade** - É o valor que é perdido pelo fato de um processo não produzir o resultado esperado;
- **Capacidade** - É o montante ou volume de uma saída, produto ou serviço viável associado a um processo;
- **Qualidade** - Geralmente expressa como um percentual do real em relação ao ótimo ou máximo em termos de processo. Pode ter várias formas.

■ Indicador de Desempenho

Um indicador de desempenho é uma relação matemática entre duas ou mais medidas dos resultados de um processo. Este resultado pode se referir à qualidade ou à produtividade do processo acompanhado (Oliveira, 2008).

O Planejamento Estratégico é a base para a definição não apenas dos objetivos organizacionais, mas também a estratégia de negócio da organização.

Em relação ao planejamento estratégico, os indicadores de desempenho apresentam o seguinte relacionamento:

- Todo processo visa atingir um objetivo ou alcançar um resultado. Como comprovar se o objetivo foi alcançado de forma satisfatória, no tempo esperado e usando apenas os recursos e meios planejados?
- Só faz sentido definir objetivos se for possível medi-los e avaliá-los continuamente.

Para que se estabeleçam indicadores de desempenho, estes precisam ter algumas características fundamentais. Os indicadores precisam ser:

- Simples, com facilidade de entendimento;
- Gerais nas suas aplicações;
- Sólidos e com confiabilidade;
- Mensuráveis e comparáveis com referências adequadas;
- Baixo custo de implementação;
- Sistematizáveis para coleta de dados;
- Rastreáveis, permitindo registro e recuperação de dados atualizados;
- Importantes para o negócio da organização;
- Baseados nos requisitos das partes interessadas.

Ao estabelecer indicadores de desempenho é preciso coletar informações relevantes acerca do mesmo ([F-003](#)). São elas:

- Qual o processo que ele acompanha;
- Tipologia (qualidade, produtividade);
- Qual o nome (ex. “tempo médio de percurso”);
- Sigla, para facilitar a referência;
- Objetivo do indicador;
- Periodicidade de coleta, cálculo e análise;
- Fórmula de obtenção do indicador.

Como atividades desta etapa, temos:

- 1) Monitorar desempenho do processo;
- 2) Registrar dados coletados (F-003);
- 3) Analisar dados coletados;
- 4) Propor solução para desvios encontrados;
- 5) Realizar planejamento para melhoria do processo;
 - Retroalimentar etapa de transformação / refinamento ou;
 - Realimentar ciclo de gestão por processos (Planejamento).

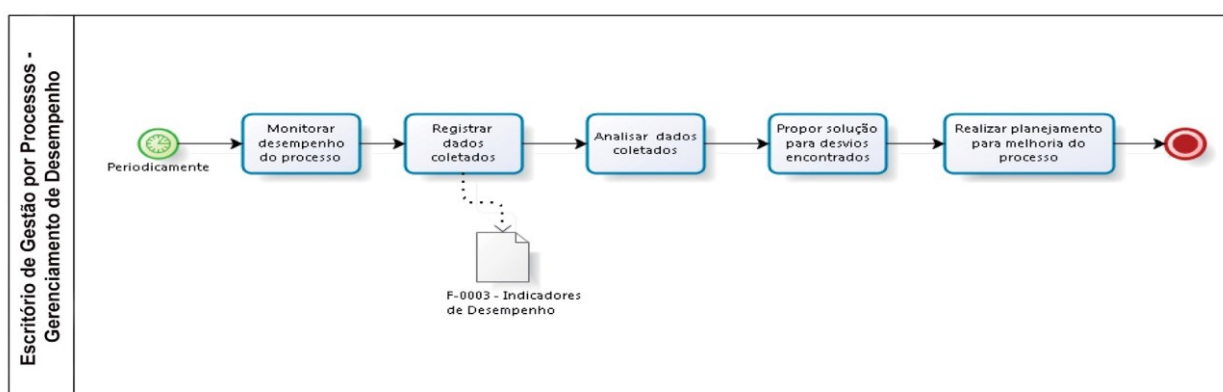
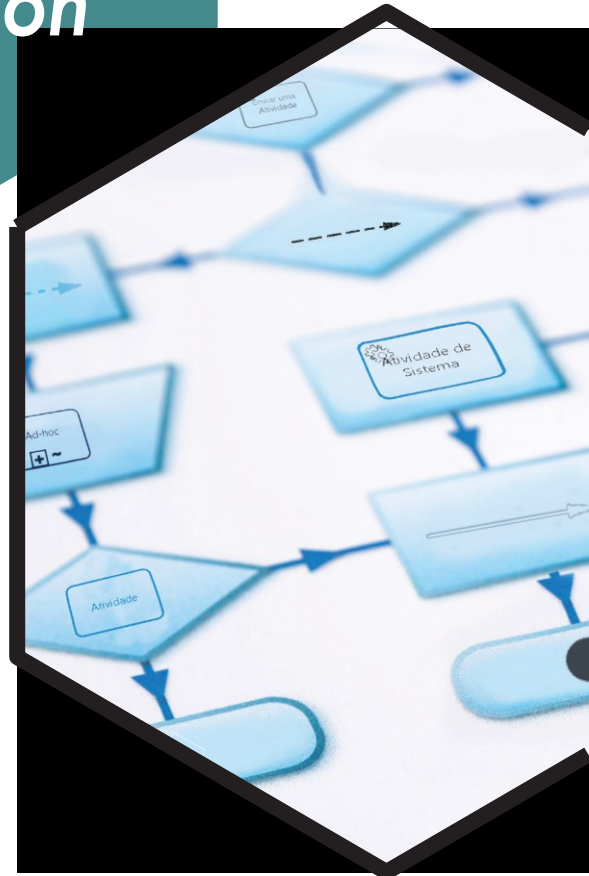


Figura 12 – Gerenciamento de desempenho de processos

5 BPMN – *Business Process Model and notation*



BPMN é uma notação gráfica utilizada para descrever diferentes aspectos de processos de negócio. BPMN é utilizado para apoiar a modelagem de conceitos que são aplicáveis a processos de negócio.

BPMN foi desenhado para apoiar diversos tipos de modelagem e permitir a criação de processos de negócio de ponta-a-ponta.

Como vantagens da utilização da notação BPMN, temos:

- Padronização e gestão feita pela OMG (*Object Management Group*);
- Padrão de notação com suporte em várias ferramentas de modelagem;
- Permite evoluir para o padrão XPD 2.0, que é uma linguagem de descrição de workflow;
- Conversão para linguagem de execução de processo de negócio BPEL - *Business Process Execution Language*;
- Capacidade de enviar mensagens, esperar respostas ou ser interrompido por mensagens. Recurso de controle de intercâmbios com o mundo externo da organização.

Os principais elementos da notação são atividades, eventos, gateways (decisões), conectores (sequência de fluxo), pools (piscinas) e lanes (raias).

5.1 Pool, Lanes e Milestones

■ **POOL** (Piscina) – Em princípio representa um processo de negócio (Figura 13). Piscinas podem representar:

- **Processos de negócio:** denominada “Piscina de Processo” (*Process Pool*) ou “Piscina Caixa-branca” (*White-box Pool*). São piscinas que contêm representações de processos de negócio. Nesse caso o título da piscina será o nome do processo de negócio.
- **Colaboradores:** no caso de representar colaboradores, a piscina é denominada “Piscina Caixa-preta” (*Black-box Pool*). Nesta representação a piscina fica toda vazia (e não contém raias internas). No título da piscina virá a denominação do colaborador (empresa ou organização). Um colaborador pode ser, por exemplo, “Cliente”, ou uma organização (“Fábrica”, “Empresa”, “Governo”).

■ **LANE** (Raia) – É uma subdivisão dentro de um pool (piscina) usado para organizar e categorizar as atividades podendo representar papéis, áreas, funções de atores do processo (Figura 13).

■ **MILESTONE** (Marco) - O Milestone é utilizado para dividir o processo em etapas, demonstrando mudança de fases (Figura 14).

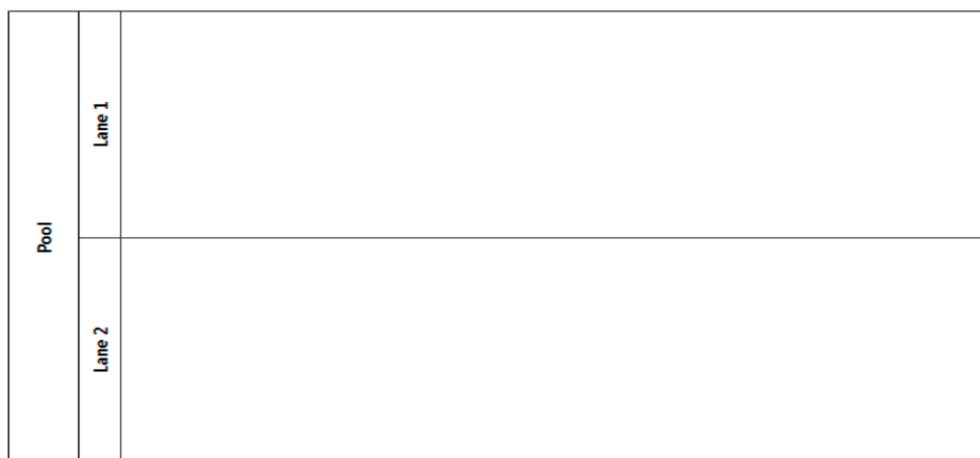


Figura 13 – Pool e Lanes

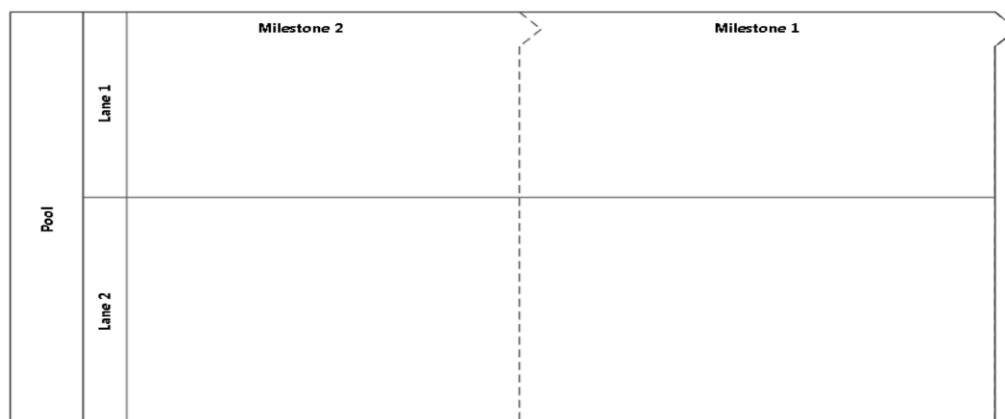


Figura 14 – Milestones

5.2 Atividades

Uma atividade é um trabalho a ser executado. As atividades podem ser classificadas também como tarefas ou subprocessos. Os subprocessos podem ser desdobrados em várias atividades (Figura 15).



Figura 15 – Tipos de atividades

Nome	Descrição	Símbolo
Tarefa de Execução de Serviço (Service Task)	Esta tarefa dispara automaticamente e é executada por um sistema (Web Service ou outra aplicação automatizada), sem intervenção humana.	
Tarefa (Task)	Uma tarefa representa uma unidade de trabalho, algo a ser realizado.	
Tarefa de Envio (Send Task)	Esta tarefa envia uma mensagem para um Participante externo (ao processo). Uma vez feito o envio da mensagem, a tarefa finaliza. Corresponde ao evento de enviar mensagem.	
Tarefa de Recebimento (Receive Task)	Esta tarefa recebe uma mensagem de um Participante externo (ao processo). Uma vez recebida a mensagem, a tarefa finaliza. Corresponde ao evento de receber mensagem.	
Tarefa de Usuário (User Task)	Esta é uma típica tarefa de workflow, em que uma pessoa executa uma tarefa com apoio/assistência de uma aplicação (software).	

Nome	Descrição	Símbolo
Tarefa Manual (Manual Task)	Representa tarefa que é executada por pessoas, manualmente, sem auxílio de nenhum equipamento, máquina ou software.	 Atividade Manual
Regra de Negócio (Business Rule Task)	Esta tarefa permite representar regras de negócio. Assim, nesta tarefa, uma ou mais regras de negócio são executadas para produzir um resultado ou para tomar uma decisão.	 Regra de Negócio
Tarefa de Execução de Scripts (Script Task)	Esta tarefa é executada por uma “engine” de execução de processos de negócio.	 Script
Subprocesso (Sub-processo)	Subprocesso é um conjunto de atividades realizadas por um mesmo ator que pode ser reaproveitada em outro(s) processo(s).	 Subprocesso
Atividade de Chamada (Call Activity)	Representa o reuso de atividades ou subprocessos. É uma tarefa ou subprocesso definido globalmente e que pode ser reutilizado no processo atual.	 Subprocesso reusável

Tabela 2 – Tipos de atividades
Fonte: ITPoster. Poster BPMN 2.0. Versão 1.4.1.

■ Atributos especiais (marcadores) de atividades

Marcadores (*Markers*) mostram o comportamento específico de uma atividade (tarefas ou subprocessos) durante sua execução (Figura 16).



Figura 16 – Atividades com marcadores
Fonte: ITPoster. Poster BPMN 2.0. Versão 1.4.1.

Nome	Descrição	Símbolo
Looping	A tarefa ou o subprocesso são repetidos.	 Looping
Instâncias múltiplas	Uma tarefa representa uma unidade de trabalho, algo a ser realizado.	 Múltiplas instâncias

Nome	Descrição	Símbolo
Ad hoc	Processos ou subprocessos Ad hoc contém tarefas que não possuem um fluxo específico (ou ordem específica de ocorrência) e, assim, não podem ser conectadas com os fluxos de sequência quando estes são desenhados.	

Tabela 3 - Marcadores - Fonte: ITPoster. Poster BPMN 2.0. Versão 1.4.1.

5.3 Conectores

Um conector é utilizado para mostrar a ordem em que as atividades são executadas. O conector mais utilizado é o de sequência de fluxo (Tabela 4).

Objetos de Conexão:

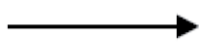
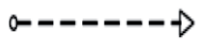
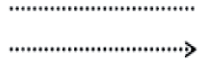
Nome	Descrição	Símbolo
Fluxo de sequência	É utilizado para mostrar a ordem (sequência) em que as atividades serão executadas em um processo.	
Fluxo de mensagem	É utilizado para mostrar o fluxo das mensagens entre dois participantes diferentes que os emitem e recebem.	
Associação	É utilizada para associar dados, textos e outros artefatos com os objetos de fluxo. As associações são utilizadas para mostrar as entradas e as saídas das atividades	
Condicional	Existe uma condição lógica intrinsecamente relacionada à conexão.	
Default (Padrão)	Trata-se de um fluxo de sequência padrão cuja condição deverá ser sempre verdadeira.	

Tabela 4 - Fluxos de sequência
Fonte: OMG – BPMN – Version 2.0

5.4 Eventos

Um evento representa algo que ocorre durante a execução de um processo, afetando o seu fluxo. Os eventos podem ser de INÍCIO, INTERMEDIÁRIO ou de FIM (Tabela 5).

Todo processo deve começar (INÍCIO) e terminar (FIM) com um evento. Eventualmente podem ocorrer eventos intermediários que disparam atividades a serem realizadas.

Tipos de “Trigger” (disparo) dos eventos: Mensagem, Tempo, Erro, Cancelamento, Compensação, Regra, Link, Múltiplo e Terminador)

	Eventos			Descrição
	Início	Interm.	Fim	
Message				Mensagem (message): Mensagem de um participante dispara (inicia) o processo, continua o processo (intermediário) ou indica o final de um processo.
Timer				Tempo (timer): Data ou hora específica ou ciclo específico definido que irá acionar o início do processo.

Eventos			Descrição	
Início	Interm.	Fim		
Error			Erro (error) ou Exceção: Informa ao processo que aconteceu algum erro e que ele deve ser tratado.	
Cancel			Cancelar (cancel): Indica que o processo foi cancelado.	
Compensation			Compensação (Compensation): Indica que uma compensação é necessária. Esta compensação é feita por um evento intermediário quando o trabalho realizado pelo processo é desfeito (rollback).	
Rule			Regra (Rule): Triggers são disparadas quando uma condição da regra é verdadeira (true).	
Link				Link: É mecanismo de conexão entre processos, geralmente quando o final (resultado) de um processo é a trigger (início) de outro processo.
Multiple				Múltiplo (Multiple): Significa que existem múltiplos caminhos para iniciar o processo, contudo, somente um caminho deve ser selecionado para iniciar o processo.
Terminate			Terminador (Terminate): Este evento encerra todas as atividades, tarefas e subprocessos.	

Tabela 5 – Principais tipos de eventos
Fonte: OMG – BPMN – Version 2.0

5.5 Gateways

Um Gateway é usado para dividir ou juntar fluxos de processos. Por isso, um Gateway permite representar divisão em alternativas ou em caminhos paralelos, assim como a junção (*join*) e combinação (*merge*) de caminhos (Tabela 6).

Nome	Descrição	Símbolo
Desvio Condicional Exclusivo (OU Exclusivo, ou XOR) (DADOS)	Também conhecido como “Ou Exclusivo”, são alternativas baseadas em expressões condicionais sobre dados. Apenas uma alternativa é escolhida. Os dois símbolos têm o mesmo significado.	 or 
Decisão Inclusiva Condicional (OU Comum ou OR)	Alternativas com base em expressões condicionais. Ao menos um caminho deve ser verdadeiro. Também se pode juntar (<i>merge</i>) um ou mais caminhos.	
Desvio Complexo (COMPLEX)	Condição complexa (uma combinação de condições simples).	
Ativação Incondicional em Paralelo (AND)	Bifurcação (divisão de um caminho em vários caminhos paralelos) e Sincronização (combinação de vários caminhos em um único). Os caminhos são executados em paralelo.	

Nome	Descrição	Símbolo
Desvio Condicionado por Evento (XOR) (EVENTOS)	Alternativas baseadas em eventos. Apenas uma alternativa é escolhida.	
Desvio Exclusivo com base em Eventos (gerador de instâncias de processo)	Cada ocorrência de um dos eventos subsequentes provoca o início de uma nova instância do processo.	
Desvio Paralelo com base em Eventos (gerador de instâncias)	Na ocorrência de todos os eventos subsequentes, é criada uma nova instância do processo.	

Tabela 6 – Gateways
Fonte: ITPoster. Poster BPMN 2.0. Versão 1.4.1.

Abaixo estão detalhados os gateways mais utilizados:

■ Gateway Exclusivo

O gateway exclusivo indica que apenas um dos caminhos como elemento de decisão pode ser tomado, e deve ser preferencialmente representado pelo X (Figura 17).

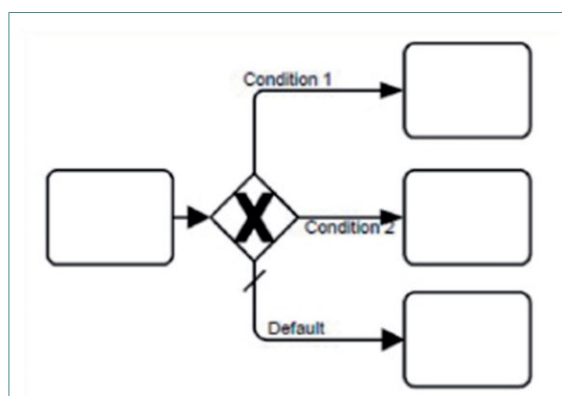


Figura 17 – Gateway exclusivo
Fonte: OMG – BPMN – Version 2.0

■ Gateway Inclusivo

O gateway inclusivo indica que um ou mais caminhos de decisão podem ser tomadas. Deve ser usado um símbolo para indicar os possíveis caminhos e outro para “fechá-los” (Figura 18).

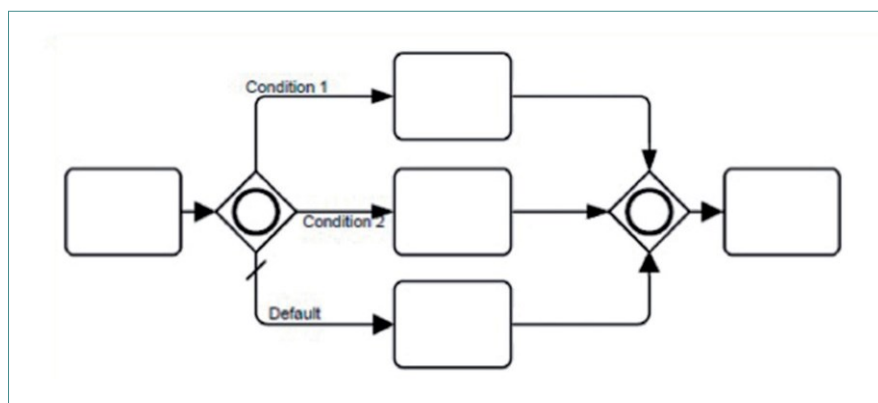


Figura 18 – Gateway inclusivo
Fonte: OMG – BPMN – Version 2.0

■ Gateway Paralelo

O gateway paralelo indica que todos os caminhos do fluxo deverão ser tomados. Deve ser usado um símbolo para indicar os caminhos e outro para “fechá-los” (Figura 19).

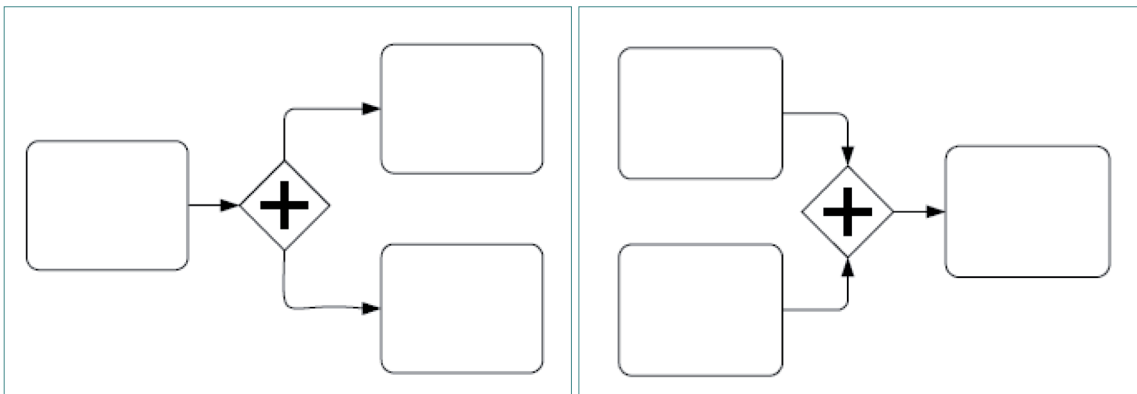


Figura 19 – Gateway paralelo
Fonte: OMG – BPMN – Version 2.0

■ Gateway Complexo

O gateway complexo indica que um ou mais caminhos de decisão podem ser tomados. Não necessita de um símbolo para “fechá-los” (Figura 20).

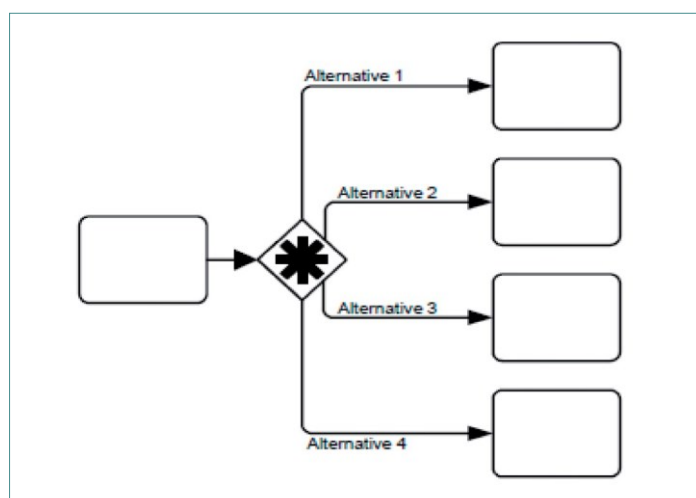


Figura 20 – Gateway complexo
Fonte: OMG – BPMN – Version 2.0

5.6 Artefatos

São elementos representativos que não interferem na sequência de um fluxo. Complementam o entendimento do processo como um todo (Tabela 7).

Nome	Descrição	Elemento
Objeto de dados	É considerado como artefato e não como fluxo de objeto. É considerado artefato porque não afeta o fluxo de mensagem e nem o fluxo de sequência de um processo, mas fornece informações sobre o que o processo faz. Pode ser utilizado para representar documentos como, por exemplo, nota fiscal, requisição, etc.	
Grupo	É utilizado para agrupamento de atividades e tarefas.	
Anotações	Fornecem informações adicionais e comentários para facilitar o entendimento do processo.	
Depósito de dados	Oferece às atividades um mecanismo para resgatar ou atualizar informações armazenadas que irão persistir além do escopo do processo.	

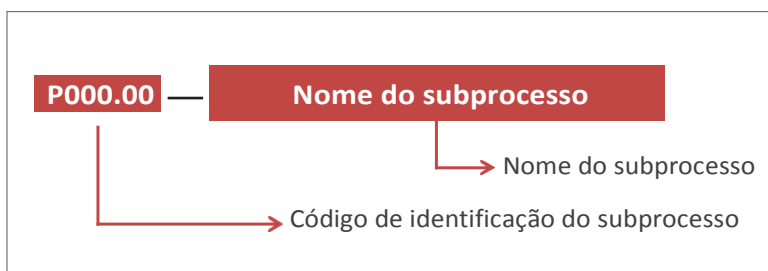
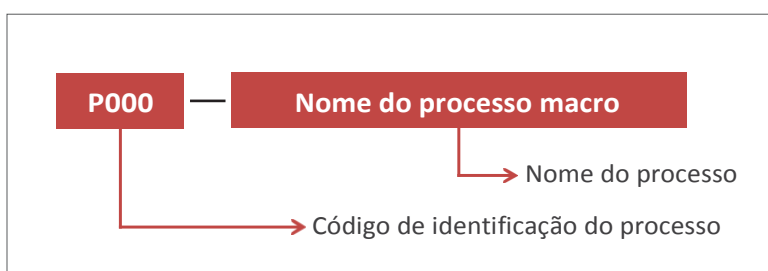
Tabela 7 – Principais artefatos
Fonte: OMG – BPMN – Version 2.0

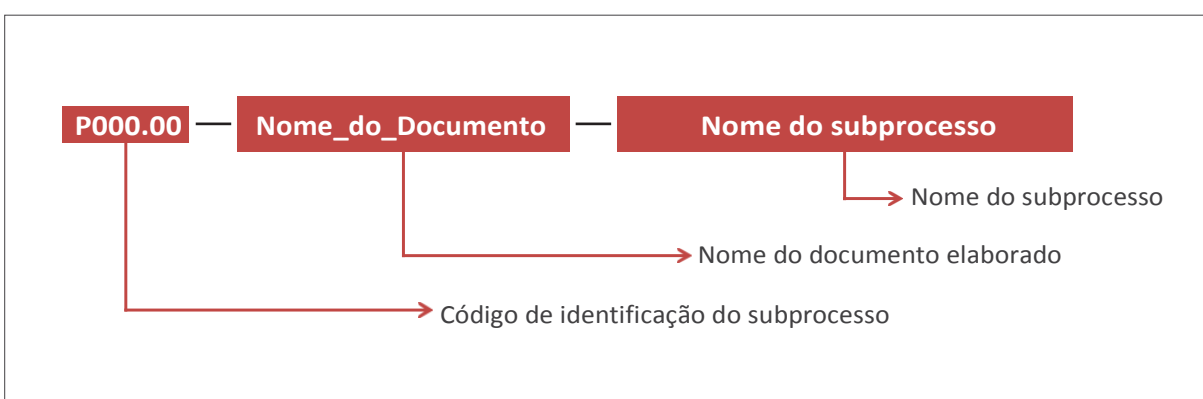
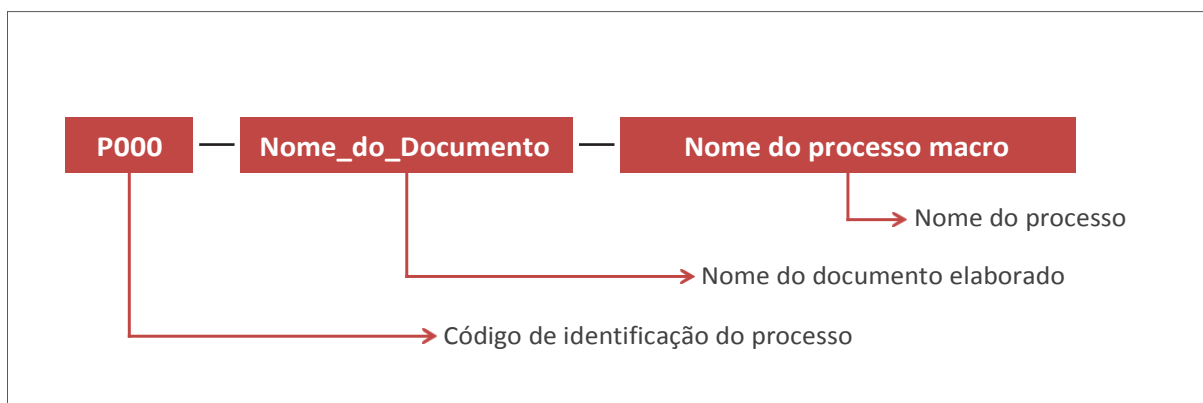
6

NOMENCLATURA DE DOCUMENTAÇÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO



Para o Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais – TCEMG propõe-se a seguinte nomenclatura para os arquivos e arquitetura de documentos conforme segue:





Nomenclatura dos arquivos:

■ Estrutura de processos:

P001 - Título do processo macro

P001.01 - Título do subprocesso - primeiro nível

P001.01.01 - Título do subprocesso - segundo nível

■ Estrutura de documentos (Exemplos):

- **P001_Detalhamento_Processos** - Nome da área priorizada no Planejamento Estratégico
- **P001_Diretrizes_Processo** - Título do processo macro ([F-011](#))
- **P001_Mapa_Contexto** - Título do processo macro ([F-010](#))
- **P001_Roteiro_Entrevista** - Título do processo macro ([F-001](#))
 - **P001.01_Roteiro_Entrevista** - Título do subprocesso ([F-001](#))
- **P001_Matriz_Riscos** - Título do processo macro ([F-005](#))
- **P001_Matriz_Priorizacao** - Título do processo macro ([F-007](#))
- **P001_Plano_Acao** - Título do processo macro ([F-002](#))
 - **P001.01_Plano_Acao** - Título do subprocesso ([F-002](#))
- **P001_Indicadores_Desempenho** - Título do processo ([F-003](#))
 - **P001.01_Indicadores_Desempenho** - Título do subprocesso ([F-003](#))

1) PLANEJAMENTO

- 1.1 Elaborar as diretrizes do projeto ([F-011](#))
- 1.2 Realizar apresentação para gestores com os itens apontados no formulário de diretrizes
- 1.3 Elaborar o mapa de contexto ([F-010](#))
- 1.4 Inserir o mapa de contexto [F-010](#) na apresentação
- 1.5 Definir o escopo do projeto ([F-013](#))
- 1.6 Após definição do escopo, cadastrar o projeto no sistema de gerenciamento de projetos -Channel

2) ANÁLISE

- 2.1 Coletar informações no material elaborado através da cadeia de valor (portfólio de processos - Formulários de detalhamento de processos)
- 2.2 Utilizar o roteiro padrão de entrevistas ([F-001](#)) / Canvas de escopo do processo ([F-004](#)) para workshop de levantamento de informações
- 2.3 Registrar no formulário ([F-001](#)) ([F-013](#))
- 2.4 Armazenar em repositório e anexar arquivos no Channel
- 2.5 Apontar melhorias para o processo ([F-009](#))
- 2.6 Identificar indicadores desempenho
- 2.7 Registrar indicadores de desempenho identificados ([F-003](#))

3) DESENHO E MODELAGEM

- 3.1 Modelar o processo atual – AS IS
- 3.2 Validar processo atual (AS IS)
- 3.3 Workshop de validação AS IS e das Oportunidades de Melhoria ([F-009](#))
- 3.4 Implantação das melhorias possíveis (ganhos rápidos)
- 3.5 Modelar o processo futuro – TO BE
- 3.6 Validar processo futuro (TO BE)

4) TRANSFORMAÇÃO E REFINAMENTO

- 4.1 Priorizar as oportunidades de melhoria ([F-007](#))
- 4.2 Elaborar plano do projeto de implementação das OM's ([F-002](#))
- 4.3 Entrega do PGP do Projeto de Redesenho ([F-012](#))
- 4.4 Acompanhar o início dos Projetos de Implantação
- 4.5 Elaborar matriz de riscos para a implementação ([F-005](#))
- 4.6 Implementar plano de mudanças ([F-006](#))
- 4.7 Elaborar e acompanhar o *status report* do projeto de implementação ([F-008](#))
- 4.8 Acompanhar o desempenho do processo

Documentos elaborados:

Cód.	Documento	Objetivo
F-001	Roteiro padrão de entrevistas	Formulário para registro das informações captadas nas entrevistas
F-002	Plano de ação para implementação de melhorias no processo	Formulário para planejamento de ações para implantação de melhorias rápidas
F-003	Indicadores de desempenho	Formulário para registro de indicadores de desempenho do processo
F-004	Formulário de escopo de processos	Formulário para registro de informações captadas em workshops
F-005	Matriz de riscos do projeto	Registrar e mitigar riscos inerentes ao projeto
F-006	Plano de Melhoria de Processos	Detalhamento das melhorias a serem implementadas
F-007	Matriz de priorização GUT	Priorizar as oportunidades de melhoria que serão implementadas
F-008	Status report	Formulário de status do projeto semanal
F-009	Oportunidades de melhoria	Oportunidades de melhorias identificadas
F-010	Mapa de Contexto	Apresentar uma visão geral do processo a ser trabalhado
F-011	Diretrizes do Projeto de Processos	Identificar os itens que serão utilizados no projeto específico
F-012	Padrão Gerencial do Projeto	Registrar as informações relativas ao processo e sua modelagem AS/IS e/ou TO BE
F-013	Declaração de Trabalho	Detalhamento dos principais pontos e diretrizes para realização do projeto

Tabela 8 - Lista de formulários elaborados para documentação de processos

Obs.: Os formulários utilizados estão disponíveis no canal da unidade responsável pela Gestão por Processos no Tribunal, na intranet.



7

REFERÊNCIAS

ABPMP. Guide to the Business Process Management Common Body of Knowledge. 2ª ed. 2009.

ABPMP. Guide to the Business Process Management Common Body of Knowledge. 3ª ed. 2013.

ARAUJO, Luis C.G., GARCIA, Adriana A. e MARTINES, Simone. Gestão de Processos: melhores resultados e excelência organizacional - São Paulo: Atlas, 2011.

CRUZ, T. Sistemas, Métodos & Processos: administrando organizações por meio de processos de negócios. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ITPoster. Poster BPMN 2.0. Versão 1.4.1. Abr. 2013. Disponível em: http://sourceforge.net/projects/itposter/files/BPMN%20Poster/BPMN20%20Poster%20ver%201.1.0/BPMN20_Poster_Brazilian-Portuguese_ver_1.4.1.zip/download

KHAN, R.N. Business Process Management: A practical Guide. Tampa, Florida: Meghan-Kiffer Press, 2004.

JESTON John, NELIS Johan. Business Process Management, Second Edition: Practical Guidelines to Successful Implementations. Butterworth-Heinemann, 2 edition, 2008.

OMG, Business Process Model and Notation (BPMN), Version 2.0.2, 2013. Disponível em: <http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0.2/>

PAIM, Rafael *et al.* Gestão de Processos: pensar, agir e aprender. 1.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 328 p. ISBN 9788577804849

PAVANI JÚNIOR, Orlando e SCUCUGLIA, Rafael. Mapeamento e Gestão por Processos - BPM. São Paulo: M. Books, 2011.

PORTER, Michael E. Vantagem Competitiva: Criando e Sustentando um Desempenho Superior. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1990.

TREGEAR, Roger *et al.* Estabelecendo o Escritório de Processos. EloGroup, 2010. ISBN 978-85-64316-003

VALLE, Rogério. Análise e Modelagem de Processos de Negócio - Foco na Notação BPMN (*Business Process Modeling Notation*). 1.ed. São Paulo: Atlas, 2009. 207 p. ISBN 9788522456215



