

Metodologia de Modelagem de Processos

**Versão 1.3 beta
Setembro de 2011**

Sumário

| | |
|---|-----------|
| 1. Introdução..... | 1 |
| 1.1. Objetivos..... | 1 |
| 1.2. Escopo..... | 1 |
| 1.3. Contextualização..... | 2 |
| 2. Análise, Desenho e Modelagem de Processos..... | 4 |
| 2.1. Visão Geral..... | 4 |
| 2.2. Análise de Processos..... | 7 |
| 2.3. Desenho e Modelagem de Processos..... | 9 |
| 2.3.1. Orientações para Construção de Cadeias de Valor..... | 9 |
| 2.3.2. Orientações para Utilização da BPMN..... | 11 |
| 2.3.2.1. Diagramas de Processo..... | 15 |
| 2.3.2.2. Metadados..... | 16 |
| 2.3.2.3. Padrão de Cores..... | 18 |
| 2.3.3. Boas Práticas de Modelagem de Processos..... | 19 |
| 2.3.3.1. Preparação do Ambiente para Modelagem..... | 19 |
| 2.3.3.2. Identificação dos Processos..... | 20 |
| 2.3.3.3. Identificação da Lotação..... | 21 |
| 2.3.3.4. Padronização da Utilização de Marcadores..... | 21 |
| 2.3.3.5. Hierarquia de Modelos..... | 25 |
| 2.4. Documentação..... | 27 |
| 3. Referências..... | 29 |
| Glossário..... | 31 |
| Siglas..... | 31 |
| 3.1. Verbetes..... | 32 |
| Anexo I - Técnicas para a Análise de Processos..... | 34 |
| Brainstorming..... | 34 |
| Grupo Focal (Focus Group)..... | 37 |
| Entrevistas..... | 39 |
| Cenários..... | 41 |
| Survey/Questionários..... | 42 |
| 5W1H..... | 44 |

| | |
|--|-----------|
| Análise da Causa Raiz..... | 44 |
| Anexo II - Manual de Documentação de Processos..... | 46 |
| Introdução..... | 46 |
| Processo..... | 46 |
| Subprocessos Expandidos..... | 47 |
| Anexo III - Modelo para Descrição de Processos..... | 48 |
| Processo: Título do Processo..... | 48 |
| Descrição do Processo..... | 48 |
| Nível..... | 48 |
| Proprietário (dono do processo)..... | 48 |
| Atores..... | 48 |
| Informações utilizadas..... | 48 |
| Produto gerado..... | 48 |
| Recursos utilizados..... | 48 |
| Referências..... | 48 |
| Periodicidade de Execução..... | 49 |
| Subprocessos Expandidos | 49 |
| Título..... | 49 |
| Título da Atividade | 49 |

1. Introdução

A Metodologia de Modelagem de Processos consiste em um documento de orientação metodológico-instrumental de suporte às fases de análise, desenho e modelagem de processos nas organizações públicas. Este documento contempla um conjunto de conceitos de Gerenciamento de Processos de Negócio, modelos de referência, técnicas e padrões a serem utilizados pelos agentes de processos da organização durante as atividades de construção e revisão de processos.

O presente trabalho é parte integrante da Plataforma de Processos (PP) desenvolvida atualmente pelo SERPRO. A PP é caracterizada como um ambiente tecnológico que apresenta de forma centralizada ferramentas e documentos de apoio às atividades relacionadas a processos. Busca-se prover com o desenvolvimento da Plataforma de Processos uma visão integrada de processos e dados de governo para apoiar as decisões estratégicas com o objetivo de aperfeiçoar os níveis de gestão e controle da administração pública. Como resultado, será possível aumentar a transparência, a visibilidade e a economia dos recursos públicos por intermédio de processos devidamente mapeados, distribuídos e compartilhados com foco (mais adiante) na integração.

1.1. Objetivos

O objetivo deste documento é apresentar a Metodologia de Modelagem de Processos, com sua definição e aplicação. É estabelecido o contexto em que esse trabalho se insere, detalhando os principais agentes, referenciais e ferramentas com os quais interage.

No que diz respeito à Metodologia de Modelagem de Processos, objetiva-se oferecer suporte conceitual e prático a todos os profissionais envolvidos na elaboração de processos. Estes devem conhecer e aplicar as definições estabelecidas neste documento, bem como contribuir com críticas e sugestões para sua evolução.

1.2. Escopo

Esta metodologia tem sua construção e evolução baseados nas etapas do Ciclo de Gerenciamento de Processos proposto no Guia CBOK [6], uma das principais referências de mercado para a comunidade de processos. Tal ciclo é composto pelas seguintes etapas: Definição dos Princípios de Governança, Análise de Processos, Desenho e Modelagem de Processos, Implementação de

Processos, Monitoramento e Controle de Processos, e Refinamento de Processos.

A versão atual da Metodologia de Modelagem de Processos se atém às etapas de Análise de Processos e Desenho e Modelagem de Processos, em alinhamento com os demais componentes da Plataforma de Processos em desenvolvimento pelo SERPRO (discutida na seção 1.3 - Contextualização). A evolução desse trabalho prevê a incorporação de conceitos e o consequente suporte às demais etapas do Ciclo de Gerenciamento de Processos.

1.3. Contextualização

Esse trabalho teve sua elaboração amparada por um conjunto de referenciais (melhores práticas) de mercado e de orientações de Governo na área de Gestão de Processos. Na categoria “mercado”, o Guia CBOK [6] atuou como um modelo de referência para os conceitos de governança de processos. Esse documento fornece uma visão geral das áreas de conhecimento geralmente reconhecidas e aceitas como boas práticas para o Gerenciamento de Processos de Negócio, refletindo o conhecimento fundamental requerido de um profissional da área. A abordagem de governança de processos estabelecida no CBOK traz uma visão geral de como o assunto “processo” deve ser tratado internamente nas organizações. Dessa forma, o Guia pretende ser uma plataforma para discussões entre profissionais da área de processos, incentivando também o uso de um vocabulário e glossário comum para a disciplina [6].

No âmbito do Governo Federal, a Secretaria de Gestão (SEGES), unidade do Ministério do Planejamento, tem como uma de suas competências coordenar as ações do Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (GesPública). Dentre os métodos e soluções ofertados pelo Programa GesPública encontra-se a Gestão de Processos, composta pelas seguintes ferramentas: Guia “d” Simplificação [2] e Guia de Gestão de Processos [1]. Projetado para auxiliar as organizações públicas interessadas na modernização dos seus processos e padrões, o Guia “d” Simplificação traz uma abordagem eminentemente prática para realizar a análise e melhoria de processos organizacionais [2]. Por sua vez, o Guia de Gestão de Processos discute o mapeamento e gerenciamento de processos com vistas à obtenção de resultados [1].

Componente da e-PING¹, o Guia Referencial para Gestão de Processos no Governo [5] busca fornecer um olhar comum a respeito do gerenciamento de processos. Ao longo do documento são explorados conceitos do Ciclo de Gerenciamento de Processos e de maturidade de processos.

¹ Programa responsável pela definição de premissas, políticas e especificações técnicas para regulamentar a utilização da Tecnologia da Informação e Comunicação no Governo Federal.

Adicionalmente, é proposto um processo para contratação de atividades de Gestão de Processos.

Incorporado a e-PING em 2010, o Modelo Global de Dados (MGD) foi desenvolvido pelo SEPRRO sob a perspectiva de integração de dados e processos, sendo composto por um conjunto de metodologias e padrões, com o objetivo de obter uma visão integrada e detalhada dos diversos dados que suportam os macroprocessos de Governo permitindo o desenvolvimento de soluções integradas. O MGD mapeia a essência dos dados, registrando, além da estrutura e da semântica, os processos que tratam esses dados. Sem essa composição, que inclui a dimensão de processos, o modelo seria incompleto e não acompanharia a dinâmica do macroprocesso, pois não forneceria informações para o rastreamento do ciclo de vida do dado, desde a criação até os seus diversos usos e eventual descarte. A partir da visão integrada é possível promover a integração entre os sistemas através do reuso das estruturas de dados existentes. A aplicação e evolução do MGD reforçam a relevância das informações afetas a processos, fundamentais para a visão de negócio que os dados devem suportar.

O SERPRO disponibilizará a Plataforma de Processos (PP), um ambiente tecnológico que reúne ferramentas e documentos de suporte às atividades relacionadas a processos. Atuando como documento orientador da Plataforma de Processos, o Modelo de Governança e Gestão da Plataforma de Processos (MGG PP) apresenta definições, objetivos e resultados esperados com a PP, guiando sua estruturação e gerenciamento. No MGG PP são descritos papéis, atividades e responsabilidades, além de métricas e indicadores que permitem avaliar o alinhamento da Plataforma aos processos corporativos, bem como os resultados/desempenho obtidos por ela. Por meio do MGG PP, pretende-se garantir adequação e aderência às orientações do GesPública [3], da e-PING [4] e da Metodologia de Governança e Gestão do Modelo Global de Dados [17], durante todas as etapas e momentos de evolução e expansão do Modelo Integrado de Processos (MIP).

A Metodologia de Modelagem de Processos está presente na Plataforma de Processos. Adicionalmente, compõe a PP um Processo de Modelagem de Negócio (PMN) [11] (<http://www.frameworkdemoiselle.gov.br/projetos/process>), integrado aos conceitos presentes na metodologia aqui descrita. O PMN tem a missão de apresentar um procedimento eficaz para realizar um bom entendimento do negócio do cliente, usando técnicas e instrumentos específicos de modelagem. Adicionalmente, ele apresenta um conjunto de atividades, papéis e produtos relacionados e coordenados entre si, permitindo o entendimento da estrutura, das políticas e das formas de funcionamento de uma organização, culminando com a modelagem de seus processos. A Metodologia de Modelagem de Processos reúne e descreve técnicas e boas práticas,

determinando como a análise, o desenho e a modelagem de processos devem ser executados. A operacionalização dos conceitos presentes aqui se complementa com a execução desse processo.

Para a criação e posterior armazenamento dos diagramas de processo, a Plataforma de Processos disponibiliza a ferramenta Oryx. Baseado na web e com código aberto, o sistema permite que os usuários não só realizem a modelagem de processos, mas também compartilhem os modelos criados com colaboradores ou os tornem públicos através de uma URL, segundo o Manual do Usuário do Oryx [10] – documento também presente na PP.

Busca-se prover com o desenvolvimento da Plataforma de Processos uma visão integrada de processos e dados de governo para apoiar decisões estratégicas com o objetivo de aperfeiçoar os níveis de gestão e controle da administração pública. Tal associação ocorrerá na PP por meio da criação do Modelo Integrado de Processos (MIP), complementar ao Modelo Global de Dados.

A Plataforma de Processos está sendo construída de forma incremental, à medida que a prospecção e a internalização das tecnologias ocorre. Em uma visão de longo prazo, essa plataforma reunirá repositórios para modelos, indicadores e outras informações sobre processos, disponibilizando ferramentas que garantam a plena execução das etapas do “Ciclo de Gerenciamento de Processos”.

2. Análise, Desenho e Modelagem de Processos

Essa seção apresenta as fases de análise e modelagem/desenho de processos, abordando na subseção 2.1 o tema “processo” e, na sequência, conceitos gerais das atividades de análise, desenho e modelagem. A subseção 2.2 apresenta técnicas para condução da etapa de análise de processos. A subseção seguinte apresenta a utilização da notação BPMN e ainda um conjunto de boas práticas para modelagem de processos. Por fim, na subseção 2.4 são definidos os documentos desenvolvidos durante a análise e modelagem de processos.

2.1. Visão Geral

Na visão do Guia “d” Simplificação [2], processo é um conjunto de recursos e atividades inter-relacionadas ou interativas que transformam insumos (entradas) em serviços/produtos (saídas), sendo realizado para agregar valor. Segundo o Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio (Guia CBOK) da ABPMP [6], um processo é “um conjunto definido de atividades ou comportamentos executados por humanos ou máquinas para alcançar uma ou mais metas”,

sendo a categoria processo de negócio “um trabalho ponta-a ponta que entrega valor aos clientes”.

Um processo é, ainda, um conjunto de decisões que transformam insumos em valores gerados ao cliente/cidadão, conforme o Guia de Gestão de Processos do GesPública [1]. Tomando por base esse conceito, a modelagem requer a reflexão e definição do resultado esperado ao finalizar o processo. Deve-se buscar quais os valores finais gerados aos clientes / cidadãos, segundo o Guia de Gestão de Processos do GesPública [1].

Organizações orientadas a processos têm sua gestão e a comunicação facilitadas e aprimoradas. De acordo com o Guia de Gestão de Processos do GesPública [1], os processos têm sido considerados instrumentos capazes de aproximar as diretrizes estratégicas das pessoas que realizam seu trabalho para alcançar os objetivos. Nesse contexto, o Gerenciamento de Processos de Negócio surge como “uma abordagem disciplinada para identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar processos de negócio automatizados ou não, para alcançar os resultados consistentes e alinhados com as metas estratégicas de uma organização”.

De acordo com o Guia CBOK [6], o primeiro passo no estabelecimento de um novo processo ou atualização de um existente é criar um entendimento comum sobre o estado atual dos processos e seu alinhamento com os objetivos de negócio. A essa etapa dá-se o nome de análise de processo, a qual busca entender o processo no escopo da organização, envolvendo aspectos como fatores ambientais e estratégia e gerando informações suficientes para que a organização tome decisões avaliando, principalmente, as atividades do negócio.

A análise gera como resultado as seguintes informações, conforme o Guia CBOK [6]:

- Entradas e saídas do processo;
- Estratégia, cultura e ambiente da organização que utiliza o processo (porque ele existe);
- Partes interessadas internas e externas, incluindo fornecedores, clientes e suas necessidades e expectativas;
- Ineficiências dentro do processo atual;
- Escalabilidade do processo em atender a demanda dos clientes;

- Regras de negócio que controlam o processo e porque devem existir;
- Métricas de desempenho que deveriam monitorar o processo, seu significado e interessados;
- Atividades que compõem o processo e suas dependências ao longo de departamentos e funções de negócio;
- Utilização melhorada de recursos;
- Oportunidades para reduzir restrições e aumentar capacidade;

A etapa de desenho ou modelagem de processos, por sua vez, envolve a criação de especificações para processos de negócio novos ou modificados, segundo o Guia CBOK [6]. Essa representação do processo (que, por definição, nunca será completa/integral) deve descrevê-lo de forma necessária e suficiente para entendimento da tarefa que se pretende realizar. Em uma organização orientada a processos, modelos de processo constituem o principal insumo para medição de desempenho versus padrões, indicando oportunidades de melhoria e expressando o estado final desejado.

Durante as etapas de análise e modelagem de processos, o analista de negócios busca entender profundamente a situação vigente na organização e realizar o mapeamento dos processos, respectivamente. Inicialmente é feita uma descrição do processo “*AS IS*” (“como é”, em português), registrando o processo em vigor. De acordo com o Guia CBOK [6], após a análise do modelo de trabalho em uso, pode-se definir a situação desejada, indicando o cenário futuro por meio do processo “*TO-BE*” (“a ser”, em português).

As fases de análise e modelagem de processos podem ser feitas tanto para compreender a situação atual quanto para delinear a situação desejada. Deste modo, caso a modelagem pretenda também definir o cenário “*TO-BE*”, parte-se para identificação dos principais problemas que afetam determinado processo de trabalho, com o registro de sugestões de melhoria e o encaminhamento da devida solução, de acordo com o Guia 'd' Simplificação [2]. De posse desses resultados, se procede à adequação dos processos, com a representação diagramática do novo cenário.

Conforme indicado na subseção 1.3 (“Contextualização”), o Processo de Modelagem de Negócio (<http://www.frameworkdemoiselle.gov.br/projetos/process>) [11] presente na Plataforma de

Processos organiza o conhecimento relacionado à modelagem de negócio em um conjunto de atividades, artefatos, orientações e papéis. Com resultados convergentes, o trabalho citado e a Metodologia de Modelagem de Processos se integram e fornecem um guia para as atividades de modelagem de negócios.

2.2. Análise de Processos

Essa seção tem por objetivo orientar o analista de negócio por meio de uma investigação das principais técnicas para análise de processos. Desse modo, no Quadro 1 são apresentados aspectos positivos e negativos concernentes à utilização de tais técnicas (para obter uma descrição detalhada das técnicas presentes no Quadro 1, vide Anexo I – Técnicas para a Análise de Processos).

Quadro 1 – Análise Comparativa das Técnicas

| Técnica | Pontos Fortes | Pontos Fracos |
|-------------------------|---|---|
| Brainstorming | <ul style="list-style-type: none"> —Acontece espontaneamente; —Sessões de brainstorming são muito fáceis de configurar; —Além de um pedaço de papel, um lápis e um quadro branco, praticamente não há necessidade de material; —A interação dentro do grupo de trabalho melhora. | <ul style="list-style-type: none"> —Suspender o julgamento e privilegiar quantidade é importante, mas não é o suficiente; —Sessões de <i>brainstorming</i> ingenuamente supõem que nenhuma preparação prévia é necessária; —Exige criatividade, mas não indica como ela pode ser trabalhada. |
| Grupo Focal [12] | <ul style="list-style-type: none"> —É possível obter informações de um grupo de pessoas numa só sessão, economizando tempo e custo em relação à realização de entrevistas individuais com o mesmo número de indivíduos; —Eficaz para compreender as atitudes, experiências e desejos das pessoas; —O debate e a capacidade de formulação de outras perguntas permite que os participantes comparem suas opiniões com as dos demais, obtendo contato com outras perspectivas. | <ul style="list-style-type: none"> —Os participantes podem ficar receosos em expor suas opiniões com relação a temas sensíveis ou pessoais, por estarem em grupo; —As informações obtidas a partir dos depoimentos/comentários feitos podem não ser consistentes com o comportamento real das pessoas; —Caso o grupo seja muito homogêneo, as respostas obtidas podem não representar o conjunto completo de requisitos para a modelagem; —É necessário contar com um moderador qualificado para gerenciar de forma efetiva a sessão; —É difícil e dispendioso (tempo) conciliar as agendas dos participantes. |

| Técnica | Pontos Fortes | Pontos Fracos |
|-----------------------------------|--|--|
| Entrevistas [12] | <ul style="list-style-type: none"> —Incentiva a participação e estabelece relacionamento com o <i>stakeholder</i> (principais interessados); —Pode ser usada em várias situações; —Permite ao entrevistador e ao participante terem discussões completas; —Permite observar comportamento não-verbal; —Mantém o foco através da definição de objetivos claros para a entrevista, que são acordados por todos os participantes; —Permite que os entrevistados manifestem suas opiniões em particular (podem ser relutantes em se expressar em público). | <ul style="list-style-type: none"> —As entrevistas não são um meio ideal para chegar a um consenso; —Requer empenho considerável e envolvimento dos participantes; —É necessário treinamento para conduzir entrevistas eficazes; —Entrevistas não-estruturadas exigem habilidades especiais, incluindo a facilitação e escuta ativa; —Transcrição e análise dos dados da entrevista pode ser complexa e cara; —Existe o risco de, inadvertidamente, “levar” (induzir/conduzir) o entrevistado. |
| Cenários [12] | <ul style="list-style-type: none"> —Os cenários são úteis para clarificar o escopo e prover um entendimento de alto nível dos objetivos do usuário, situações normais, alternativas ou exceções. | <ul style="list-style-type: none"> —Embora úteis, cenários não permitem que se obtenham todos os requisitos de modelagem. Técnicas adicionais de análise geralmente são necessárias para identificar outros elementos. |
| Survey Questionários [12] | <ul style="list-style-type: none"> —Quando são utilizadas questões fechadas, os <i>surveys</i> são eficientes para obter dados quantitativos (permitindo uma análise estatística); —Se empregadas questões abertas, os resultados podem gerar <i>insights</i> e opiniões dificilmente obtidas por outras técnicas de elicitación; —Não requer muito tempo dos participantes; —Eficaz e eficiente quando <i>stakeholders</i> estão dispersos geograficamente; —Geram um conjunto amplo de respostas; —Rápida e de baixo custo. | <ul style="list-style-type: none"> —Uso de questões abertas requer maior análise; —Algumas questões podem não ser respondidas ou ser respondidas de forma errada, devido a natureza ambígua; —Técnica não tão adequada para coletar informações sobre comportamento vigente / atitudes. |
| 5W1H [19] | <ul style="list-style-type: none"> —Questionamento sistemático; —É possível encontrar os principais problemas. | <ul style="list-style-type: none"> —Não favorece a reflexão em grupo; —Apenas 6 aspectos do problema são analisados. |
| Análise da Causa Raiz [12] | <ul style="list-style-type: none"> —É uma ferramenta de facilitação simples para usar quando os problemas têm um componente de interação humana; —Fornece um método estruturado para identificar as causas dos problemas identificados, assegurando um completo entendimento do problema em análise. | <ul style="list-style-type: none"> —Funciona melhor quando alguém que tem formação ou experiência atua como facilitador numa equipe de especialistas; —A principal preocupação gira em torno da habilidade do facilitador para permanecer objetivo, um elemento fundamental para uma análise efetiva da causa raiz. |

2.3. Desenho e Modelagem de Processos

Essa seção oferece orientações para a etapa de Desenho e Modelagem de Processos, com itens que tratam da identificação de processos, utilização de marcadores quando da criação dos diagramas, hierarquia de modelos, metadados e padrão de cores.

Por meio do Processo de Modelagem de Negócio [11], é possível obter orientações quando às atividades da etapa de modelagem de processos. A etapa “Analisar Situação Atual do Negócio” define como criar representações gráficas para os processos atuais da organização (visão “AS IS”), enquanto o enfoque da etapa “Elaborar Proposta de Melhoria” é guiar a concepção de um novo modelo dos processos da organização, caso tenha sido solicitada a elaboração de uma proposta de melhoria.

2.3.1. Orientações para Construção de Cadeias de Valor

A etapa de desenho/modelagem de processos é feita com base nos resultados da análise – ou seja, o produto da aplicação das técnicas descritas no Anexo I constitui esse insumo. A atividade de diagramação pode ser realizada por meio da ferramenta Oryx, conforme apresentado no item “Contextualização” (seção 1.3).

Segundo o Guia CBOK [6], a modelagem de processos pode ocorrer a partir de três perspectivas: “de cima para baixo” (*top-down*), “de baixo para cima” (*bottom-up*) e do “meio para cima ou para baixo” (*middle-out*). É válido ressaltar que o paradigma a ser adotado pela organização varia conforme o objetivo e escopo do esforço de modelagem. As abordagens citadas são definidas a seguir.

- **De cima para baixo (*top-down*):** mais holística, utilizando modelos de processo que cobrem toda a organização, como um mecanismo para alinhar os processos de negócio com as estratégias de negócio. Pode ser iniciada com a construção de um novo modelo de negócio para, em seguida, determinar o que é preciso para implantá-lo.

- **De baixo para cima (*bottom-up*):** empregada quando o processo não possui documentação e busca-se registrar o que está ocorrendo. É centrada nas atividades e no fluxo de trabalho.

- **Do meio para cima ou para baixo (*middle-out*):** combina as perspectivas “de cima

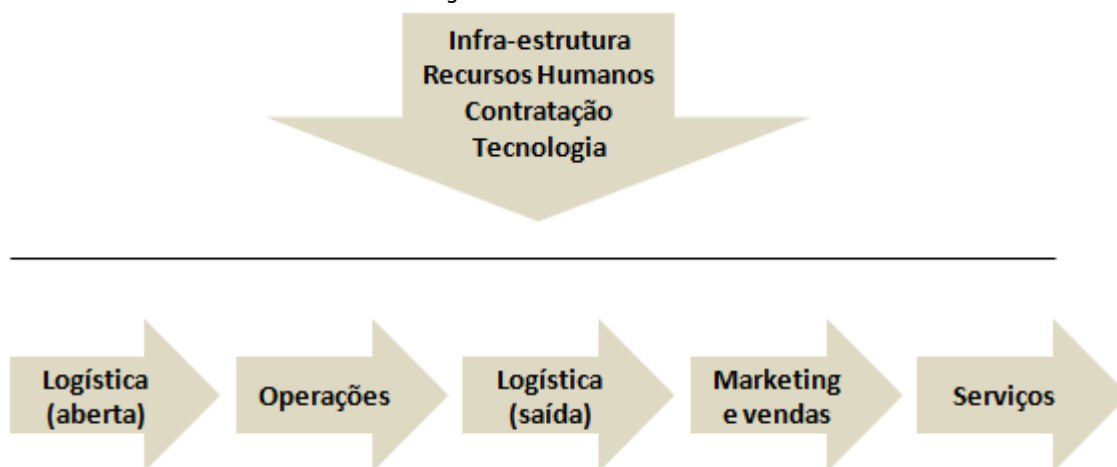
para baixo” e “de baixo para cima”.

Essa metodologia destaca a relevância de identificar os resultados esperados pelo cliente. Dessa forma, propõe-se que o processo de modelagem tenha início de uma perspectiva mais estratégica da organização, indo até a operacionalização do ponto de vista de atividades (abordagem *top-down*).

O Guia de Gestão de Processos [1] amplia a ideia de processos como simples fluxos de atividades e destaca o compromisso de satisfazer as necessidades dos clientes/cidadãos. Como consta do Guia Referencial para Gestão de Processos [5], a gestão de processos orientada à resultados está fortemente relacionada à estratégia de implementação de Cartas de Serviços ao Cidadão, ferramenta ofertada pelo Programa GesPública e tornada obrigatória para os órgãos do Poder Executivo Federal que prestam atendimento direto ao público. Essa iniciativa foi instituída pelo "Decreto Cidadão" (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6932.htm) e determina que os compromissos de qualidade presentes nas Cartas de Serviços configuram um sinônimo da descrição dos resultados a serem atingidos pelos processos, principalmente se complementados por meio de indicadores de desempenho.

Dessa forma, é necessário identificar os valores finais a serem oferecidos aos clientes/cidadãos. Para tanto, questiona-se: *qual(is) o(s) resultado(s) esperado(s)*? Ao refletir a respeito dos produtos/serviços esperados, tem-se a concepção de uma cadeia de valor. Segundo o Guia CBOK [1], essa perspectiva é empregada para demonstrar um fluxo simples e contínuo (da esquerda para direita) dos elementos que diretamente contribuem para produzir valor para os clientes da organização. A análise da cadeia de valor, de acordo com *Competitive Advantage* [14], habilita o analista de processos a visualizar o processo em uma perspectiva macro que inclui fornecedores, vendedores, clientes etc. A Figura 1 apresenta um exemplo de cadeia de valor.

Figura 1 – Cadeia de valor



A especificação da cadeia de valor é um insumo fundamental para classificação dos macroprocessos (para definição de macroprocesso, vide seção 2.3.3.5, “Hierarquia de Modelos”). A partir da cadeia de valor, é possível definir os macroprocessos que irão interagir de modo a operacionalizá-la. Complementando o esquema anterior, são apresentados na Figura 2 possíveis macroprocessos associados à cadeia de valor da Figura 1. Processos e subprocessos podem então ser definidos com base nos macroprocessos listados.

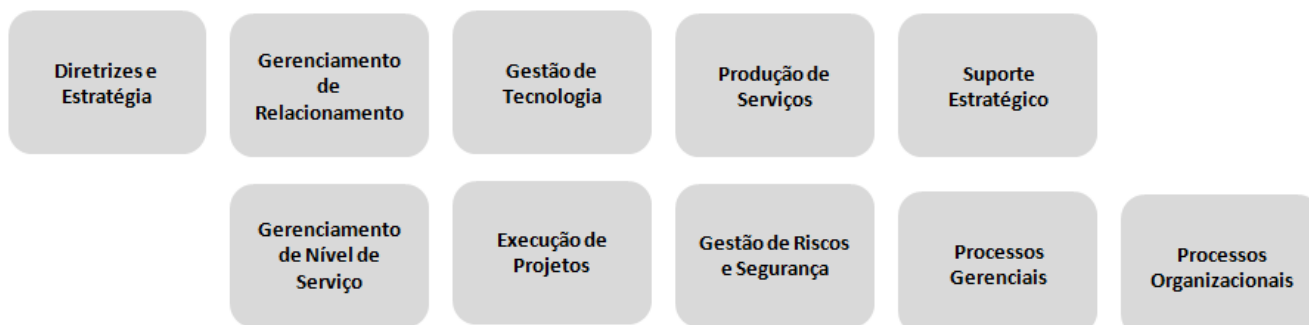


Figura 2 – Macroprocessos associados à cadeia de valor

2.3.2. Orientações para Utilização da BPMN

Nessa seção é brevemente apresentada a notação BPMN, com sugestões de boas práticas de modelagem de processos por meio desta. O padrão BPMN é abordado nesse trabalho em conformidade com um direcionamento do Governo Federal. De modo a promover a interoperabilidade organizacional, o Guia de Interoperabilidade da e-PING (<http://www.governoeletronico.gov.br/biblioteca/arquivos/guia-de-interoperabilidade-cartilha-tecnica>) indica a notação BPMN nas especificações concernentes à modelagem de processos.

A notação para modelagem de processos de negócio (BPMN) é sustentada pela OMG (*Object*

Management Group) e foi desenvolvida pelo BPMI (*Business Process Management Initiative*) com o objetivo de fornecer uma notação que seja facilmente compreensível por todos os usuários de negócios – desde os analistas de negócios, encarregados de criar os diagramas de processos, até os desenvolvedores técnicos, responsáveis por implementar a tecnologia que irá executar os processos, e, por fim, para as pessoas de negócios, as quais irão gerenciar e monitorar os processos. Assim, a BPMN cria uma ponte padronizada entre a concepção e a implementação de processos de negócio.

A documentação da notação BPMN é disponibilizada gratuitamente no site da OMG através do link <http://www.omg.org/spec/BPMN/1.2> – contudo, apenas na língua inglesa. As ferramentas de modelagem de processos que adotam a BPMN, incluindo o Oryx, obedecem às orientações do padrão, inclusive com mecanismos de checagem de sintaxe e de regras da notação. Tais orientações devem ser aplicadas na íntegra quando da modelagem de processos pelos analistas de negócios.

Como a notação permite arbitrariedade na aplicação e uso de alguns elementos e orientações, para fins de padronização dos modelos desenvolvidos na Plataforma de Processos por meio da ferramenta Oryx, as seguintes recomendações são feitas:

- **Gerais**

- Para iniciarmos a modelagem, uma ideia boa é escrevermos um texto dizendo como o processo funciona (técnicas detalhadas para a análise dos processos podem ser encontradas no Anexo I);
- Visão básica da modelagem: inclusão do “evento de início”, listagem das atividades ou subprocessos, inclusão do “evento de fim”;
- Inicialmente, criamos no diagrama o “caminho feliz”;
- A funcionalidade do Oryx chamada “rascunho” pode ser útil para criação de diagramas no ambiente do cliente;
- A adoção de cores nos elementos (vide seção 2.3.2.3 – Padrão de Cores) e o uso de qualquer novo elemento de notação nas modelagens devem obedecer a padrões definidos nesse trabalho;
- Embora não seja uma definição exatamente da notação, mas sim de solução técnica,

todos os artefatos e demais documentos relacionados com o diagrama, devem estar acessíveis por links viabilizados no diagrama, construído na ferramenta Oryx.

- **Com relação a padrões/formas de integração entre os processos, tem-se as seguintes possibilidades:**

- Fluxo de mensagens

Fluxo de mensagens podem atravessar o limite das piscinas (pool boundary) para denotar as interações existentes entre processos de negócios distintos (vide Figura 3).

- Símbolo “Sinal”

Um sinal serve para estabelecer comunicações gerais dentro e entre os níveis do processo, através de Piscinas e entre diagramas de processos de negócio.

- Subprocesso reutilizável

Consiste numa atividade dentro de um processo que invoca um outro processo em um outro diagrama. Se estabelece, assim, uma troca de dados entre o processo chamado (e não com os demais processos do diagrama onde ele reside) e o processo que o “chama”.

- Subprocesso de referência

Quando dois subprocessos apresentam exatamente o mesmo comportamento e propriedades, então um pode referenciar o outro.

- **Nomenclatura**

- Para cada atividade ou subprocesso, o nome deve ser formado por: verbo no infinitivo + substantivo (ex.: “fazer” + “login”);
- O nome da piscina deve ser o mesmo nome do diagrama, junto com a versão (dessa forma, sugere-se a criação de apenas uma piscina por diagrama);
- Para evitar que a impressora corte o nome do diagrama/nome da piscina, é recomendável criar uma “anotação” com o nome do diagrama.

- **BPMN - Raias**

- Para criar uma raia, selecionamos o item “raia” na barra lateral esquerda (de símbolo da BPMN), arrastamos até o diagrama e soltamos exatamente sobre o título do diagrama (parte branca à esquerda).

• BPMN - Eventos

- Utilizar obrigatoriamente os eventos de “início” e “fim” em todos os diagramas, salvo na representação de macroprocessos de alto nível;
- Quando da criação de raias dentro de um diagrama, apenas um evento de início deve ser colocado. Já do ponto de vista de um diagrama, deve-se ter pelo menos um evento de início.
- Não é uma boa prática ter setas convergindo para um mesmo evento de fim. Ou seja, não é preciso condensarmos “eventos de fim” diferentes (em raias diferentes). É recomendável que cada evento de fim contenha um “label”, que indique o estado no qual o processo foi finalizado.

• BPMN - Subprocessos

- Ao clicar no símbolo “+” em um subprocesso contraído, é aberto um novo diagrama, em uma nova tela da ferramenta (aba do navegador web). O identificador (caracteres que vão do final do link até o símbolo “#”) desse novo diagrama deve ser colocado no subprocesso contraído do diagrama original (na barra lateral direita, esse texto deve ser inserido no item “subprocessRef”);
- No caso acima, o nome do novo diagrama deve ser o mesmo do subprocesso do diagrama original;
- Caso queiramos colocar dois subprocessos dentro de um outro, pegamos uma tarefa (barra lateral esquerda do Oryx), inserimos no diagrama, mudamos o tipo desta para “subprocesso expandido” e regulamos seu tamanho para que caibam os subprocessos que se deseja inserir neste. Um exemplo disso seria quando queremos associar um evento de intermediário de cancelamento a dois subprocessos – esse evento seria “de borda” e, a partir dele, teríamos um desvio para o fluxo anterior do diagrama.

• BPMN - Gateways

- O texto do “gateway”/ “desvio” deve ser na forma de uma pergunta (exs.: “autorizou?”),

“pedido autorizado?”) e, cada opção, deve ter um texto, associando um “label” a um caminho – após selecionar o caminho, no item “conditionExpression” na barra lateral direita, inserimos este texto;

- O gateway não precisa necessariamente estar na raia do agente que realiza a atividade (à qual o desvio foi associado);
- Utilizar obrigatoriamente o “desvio (gateway) paralelo” quando aplicável;
- Não utilizar o “desvio (gateway) complexo”, a menos que justificado.

2.3.2.1. Diagramas de Processo

Modelos de processos de negócios são expressos por meio de diagramas. Cada diagrama de processo de negócio consiste em um conjunto de elementos de modelagem. São eles:

- **Objetos de fluxo:** eventos, atividades e desvios;
- **Objetos de conexão:** fluxo de sequência, fluxo de mensagem e associação;
- **Divisões:** piscina e raia;
- **Artefatos:** objeto de dados, grupo e anotação.

Um modelo de processo pode conter um ou mais diagramas e um diagrama pode comportar um ou mais processos. Cada processo pode ter os seus próprios subprocessos e estará contido dentro de uma piscina. Em termos de fluxo de sequência, os processos individuais seriam independentes.

De acordo com *Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures* [16], cada processo de negócio é realizado por uma única organização. Caso não exista interação com processos de negócios realizados por outra instituição/organização, o processo de negócio é chamado de “intra-organizacional” (nesse trabalho, processos desse tipo são definidos como do tipo “corporativo” - vide seção 2.3.3.5). No entanto, na maioria dos casos, os processos de negócio interagem com processos de outras organizações, dando origem a “coreografias de processo” (no contexto de Governo, explorado por essa metodologia, tais processos podem se enquadrar nas categorias “macroprocesso de governo” ou “processo de governo” - vide seção 2.3.3.5).

A Figura 3 apresenta um diagrama de processo modelado na notação BPMN. Nele vemos três processos, cada um separado em uma piscina, diretamente associada ao responsável pela sua

execução (“Congresso Nacional”, “MPOG/SOF” e “STN/COFIN”). A conexão de cada processo com os demais ocorre por mensagens, expressas no diagrama através de setas pontilhadas.

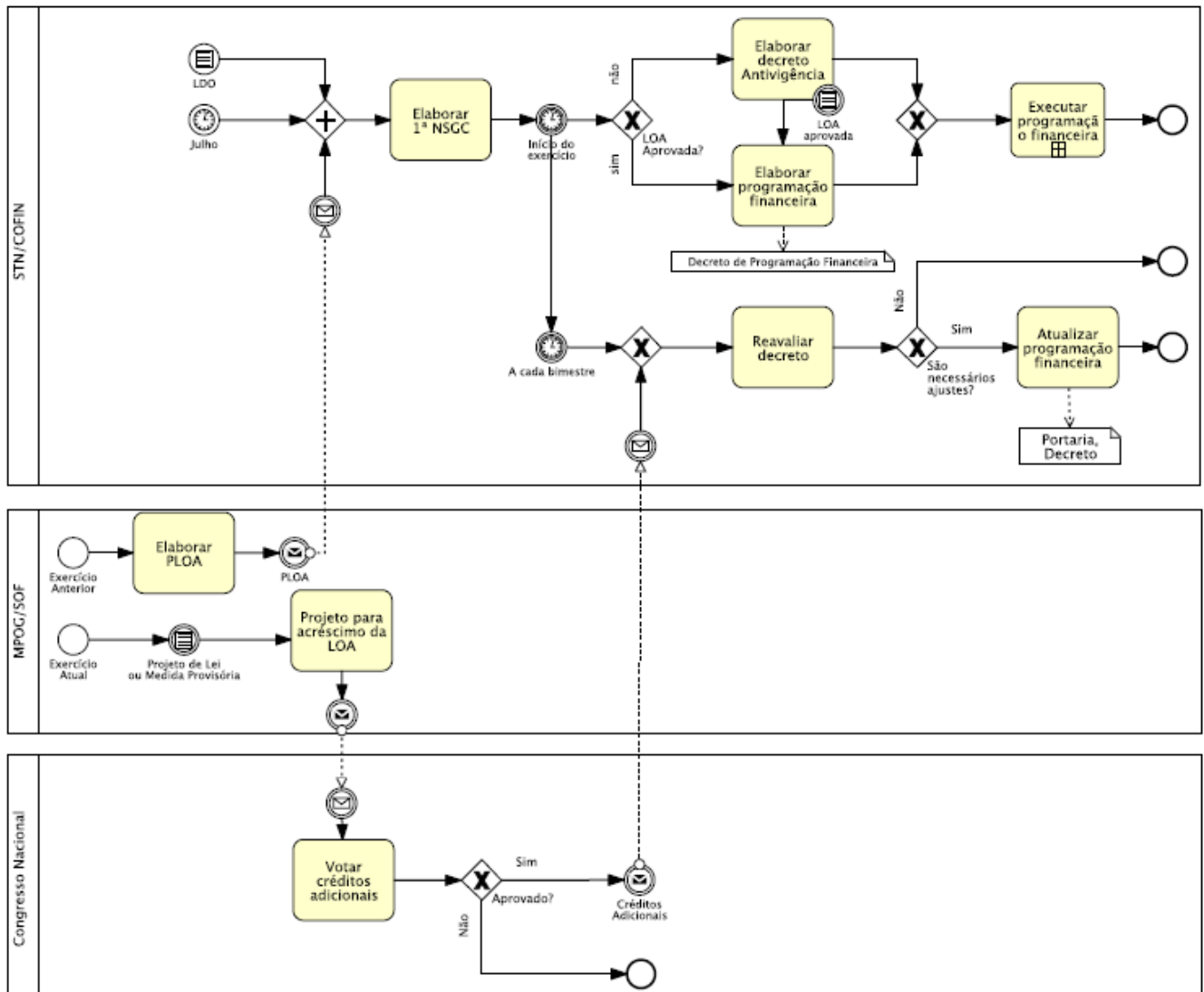


Figura 3 – Processo de Execução da Programação Financeira.

2.3.2.2. Metadados

Os metadados são os atributos presentes dos diagramas. São dois os tipos possíveis de atributos: de diagrama e de processo. Dentre os possíveis atributos de um diagrama estão:

- **Código de Identificação:** identificação única do diagrama;
- **Nome:** título dado ao diagrama;

- **Versão:** número da versão do diagrama;
- **Autor:** responsável pela criação do diagrama;
- **Data de criação:** data em que o diagrama foi publicado;
- **Quantidade de piscinas:** número de piscinas presentes no diagrama;
- **Documentação adicional:** documentos outros associados ao diagrama.

Quanto aos atributos de um processo, tem-se (dentre outros):

- **Estado:** pode ser “preparado”, “ativo”, “cancelado”, “abortado” ou “completado”;
- **Elementos gráficos:** lista de elementos gráficos presentes no processo;
- **Executores:** responsáveis pela execução do processo;
- **Atribuições:** atividades desempenhadas pelos executores;
- **Entradas:** insumos para o processo;
- **Saídas:** resultados gerados pelo processo.

Diagramas são gerados através da integração de variados elementos. Esta composição estabelece naturalmente uma hierarquia entre modelos, baseada na composição e no nível de detalhamento.

A Figura 4 destaca atributos de um diagrama. No exemplo, os atributos “sim”, “não” e “há limite?” atuam como condições (propriedades) para continuação da sequência de atividades, indicando uma escolha (“ou exclusivo”, no diagrama representado pelo losango cruzado). Um maior detalhamento dos metadados (modelo/lista de atributos que devem constar da documentação dos processos) está presente no Anexo II – Manual de Documentação de Processos.

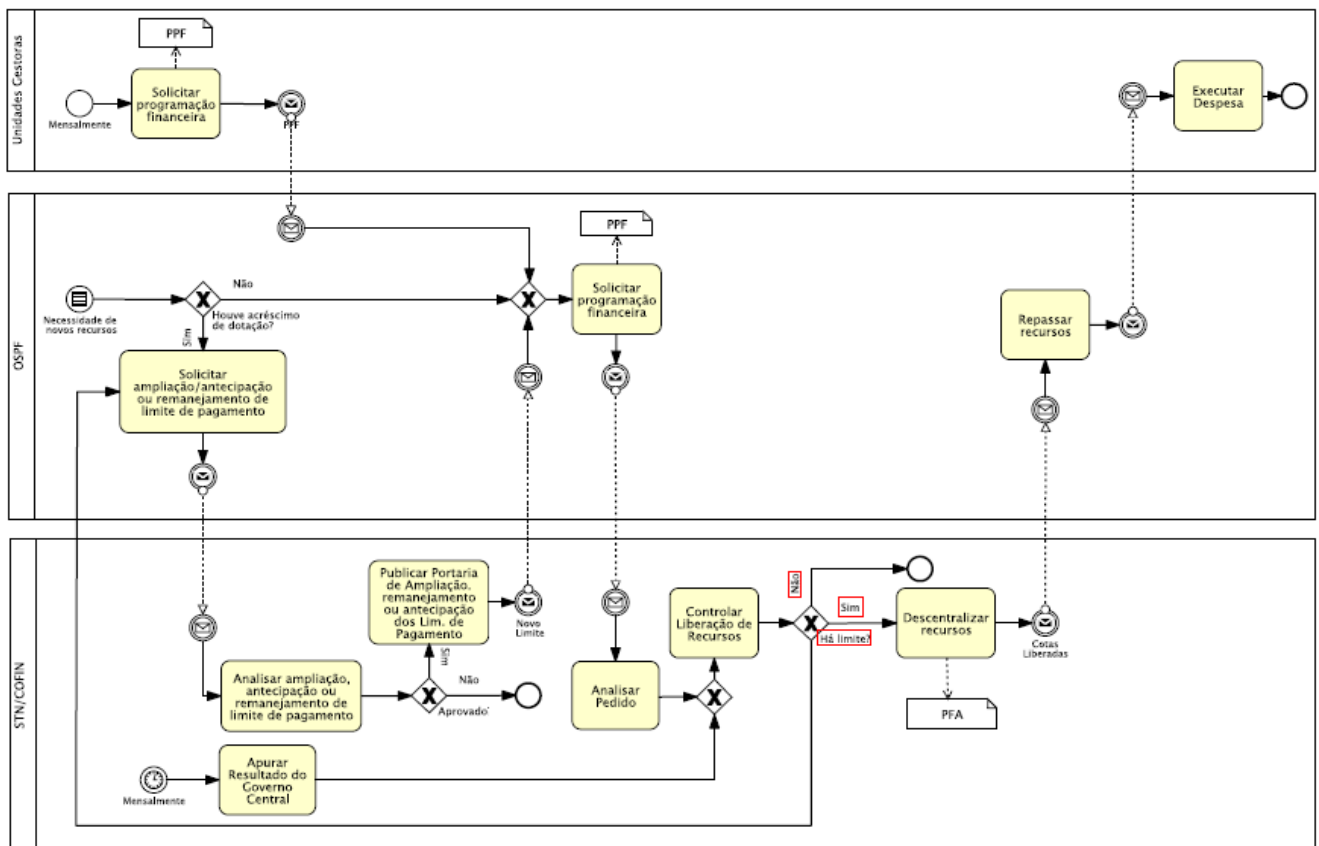






Figura 4 – Processo de Programação Financeira

2.3.2.3. Padrão de Cores

Dentro da notação BPMN, objetos de dados são utilizados nos diagramas para expressar a transformação de dados no fluxo de um processo [18]. Tais artefatos podem representar diferentes tipos de itens (eletrônicos, físicos, etc.) em um diagrama de processo. Consequentemente, de modo a padronizar essa múltipla representação, no Quadro 2 são apresentadas regras para utilização dos objetos de dados nos diagramas BPMN, as quais visam a facilitar a compreensão e modelagem dos processos. Tais definições estão previstas na evolução do Oryx.

Quadro 2 – Padrão de Cores dos Elementos dos Diagramas

| | |
|---|----------------|
| <p>Data Object</p>  | <p>Sistema</p> |
|---|----------------|

| | |
|--|---|
| <p>Data Object</p>  <p>Name [State]</p> | <p>Documento em papel</p> |
| <p>Data Object</p>  <p>Name [State]</p> | <p>Arquivo manual</p> |
| <p>Data Object</p>  <p>Name [State]</p> | <p>Documento digital, arquivo digital, etc.</p> |

2.3.3. Boas Práticas de Modelagem de Processos

Nesta seção, são apresentados itens fundamentais para a etapa de Modelagem de Processos – preparação do ambiente para modelagem, identificação dos processos, marcadores e hierarquia de modelos –, apresentando um conjunto de boas práticas.

2.3.3.1. Preparação do Ambiente para Modelagem

De acordo com a Metodologia de Modelagem e Gestão de Processos do SEBRAE [7], o ambiente para elicitación das características e posterior modelagem dos processos deverá apresentar a seguinte configuração:

- Sala de Reunião com capacidade para comportar até 10 pessoas;
- Cadeiras dispostas na forma de “U”, objetivando uma maior integração e participação dos integrantes da equipe de modelagem;

- Mesa de Reunião;
- *Flipchart* e pincel atômico;
- Blocos de rascunho, para anotações dos participantes;
- Canetas para os participantes;
- Computador com software para modelagem e editor de texto, software de apresentação e planilha eletrônica;
- Pontos de rede para acesso à internet e intranet;
- Projetor de multimídia;
- Tela para projeção.

Ainda segundo a Metodologia do SEBRAE [7], as reuniões deverão ser planejadas, tendo local, data de realização e horário (de início e fim) determinados e informados previamente aos participantes, além da definição clara dos produtos esperados e registro de presença. As reuniões devem ser conduzidas de modo a propiciar a visão do todo pelos participantes, criando um entendimento comum e consensual do processo.

2.3.3.2. Identificação dos Processos

De modo a facilitar o acesso e a gestão dos diagramas, estes devem possuir uma identificação intuitiva/compreensível para o usuário e uma breve descrição do seu objetivo.

O nome do diagrama deverá ser o nome do processo, conforme é conhecido pelos seus participantes ou público em geral. Algumas considerações:

- Caso o nome do processo não deixe claro para os que navegam pelo repositório de processos qual o contexto do processo, este deverá ter seu nome precedido pelo nome do processo pai ou contexto onde está inserido, seguido de hífen.

– Exemplo: o subprocesso de “Aprovação” que faz parte do processo de “Gestão de Mudanças” deve ser registrado no repositório como “Gestão de Mudanças – Aprovação”.

- Se um diagrama contiver a integração de diversos processos, o nome do diagrama deverá

ser os nomes dos processos, em ordem alfabética, seguidos por “- Integração”.

– Exemplo: “Processo de Gerenciamento de Projetos - Processo de Desenvolvimento de Soluções - Integração”.

- Se houver mais de um diagrama para o mesmo processo (para representar variantes ou visões diferentes, por exemplo), os nomes deverão começar iguais e conter a indicação da especificidade de cada um ao final.

– Exemplo 1: “Processo de Desenvolvimento de Soluções - roteiro ágil” e “Processo de Desenvolvimento de Soluções - roteiro completo”;

– Exemplo 2: “Processo de Gerenciamento de Projetos - visão macro” e “Processo de Gerenciamento de Projetos - visão completa”.

- Para indicar a versão de um diagrama, o formato deve ser o seguinte: “A - vX”, onde A representa o nome do diagrama e X o número da versão.

– Exemplo: “Gestão de Mudanças - v2.0”.

2.3.3.3. Identificação da Lotação

Dentre as informações a serem fornecidas quando da criação de um modelo de processo no Oryx, está a lotação a qual este pertence. De modo a padronizar o formato dessa informação, faz-se a seguinte recomendação:

- “Instituição/divisão1/divisão2/.../divisãoN”, indicando inicialmente o nome da instituição e, na sequência, uma ou mais divisões internas (da mais alta para a mais baixa, segundo o organograma).

2.3.3.4. Padronização da Utilização de Marcadores

Marcador é um recurso disponível no Oryx que tem por objetivo organizar os diagramas presentes em um repositório centralizado. Para o entendimento desta seção é necessária a leitura prévia do Manual do Usuário Oryx [10], mais especificamente desde a seção intitulada “Como associar marcador (tag) à diagrama?” até a seção de nome “Organização dos diagramas no repositório por marcadores”.

Algumas diretrizes devem ser seguidas para a modelagem de dados. São elas:

- Todo diagrama deve ter marcadores associados;
- Só devem ser associados os marcadores que constam nesta metodologia²;
- Os marcadores não devem conter acentos;
- Nomes de organizações, departamentos, órgãos etc, devem ter todos os caracteres em letra maiúscula;
- Não deve ter espaço entre palavras. Neste caso, as iniciais devem ser maiúsculas, por exemplo: UltimaVersao;

A seguir são listadas as categorias de marcadores, suas regras e lista de marcadores pré-definidos.

◆ Organização

– Descrição: nome da organização onde ocorre o processo de negócio.

– Regras:

- Apenas um marcador da lista;
- Obrigatório.

– Lista de marcadores pré-definidos:

Quadro 3 – Marcadores pré-definidos - Organização

| Marcador pré-definido | Definição |
|-----------------------|--|
| SERPRO | SERPRO |
| FAZENDA | Ministério da Fazenda |
| PLANEJAMENTO | Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão |
| PRESIDENCIA | Presidência da República Federativa do Brasil |
| SUSEP | Superintendência de Seguros Privados |

◆ Unidades Organizacionais

– Descrição: nome da unidade organizacional, superintendência, órgão etc, que é dono do

² Caso seja necessário acrescentar novos marcadores, por favor, entre em contato com os elaboradores desta metodologia.

processo.

– Regras:

- Pode ter mais de um marcador da lista;
- Obrigatório.

– Lista de marcadores pré-definidos:

Quadro 4 – Marcadores pré-definidos – Unidades Organizacionais

| Marcador pré-definido | Definição |
|----------------------------------|---|
| CETEC | Coordenação Estratégica de Tecnologia |
| SUNIT | Superintendência de Integração de Dados e Processos |
| EGOP | Escritório de Governança de Processos do SERPRO |
| Demais unidades organizacionais. | |

◆ **Categorias de processos empresariais**

– Descrição: categoria de processos empresariais segundo quadro 5 de [13].

– Regras:

- Apenas um marcador da lista;
- Obrigatório.

– Lista de marcadores pré-definidos:

Quadro 5 – Marcadores pré-definidos – Categorias de Processos Organizacionais

| Marcador pré-definido | Definição |
|-----------------------|---|
| Primário | Processo ligado ao cliente ou de negócio (vendas, desenvolvimento de produtos, cobrança, atendimento de pedidos). É um processo primário. |
| Organizacional | Processo organizacional ou de integração (planejamento estratégico, orçamento empresarial, treinamento). É um processo de suporte. |
| Gerencial | Processo gerencial (fixação de metas, alocação de recursos). É um processo de suporte. |

◆ **Nível Hierárquico: Processo de nível 0 (zero)**

– Descrição: é um processo que não é utilizado por outros processos (não tem “processo pai”).

– Regras:

- Pode ter mais de um marcador da lista, no caso de processos que são reaproveitados por vários “processos pai”;
- Este marcador deve ser utilizado pelos processos filhos.
- Obrigatório.

– Lista de marcadores pré-definidos:

Quadro 6 – Marcadores pré-definidos – Processo Nível 0

| Marcador pré-definido | Definição |
|-----------------------|--|
| NomeDoProcesso | Nome do processo de nível 0 com poucas palavras sem espaços nem acentos. |

◆ Controle de versão

- Descrição: Indica que o diagrama representa a última versão do modelo.
- Regras:
 - O marcador deverá estar associado apenas à última versão gerada do diagrama de processos;
 - Obrigatório apenas à última versão do diagrama, as versões anteriores não podem ter este marcador.
- Lista de marcadores pré-definidos:

Quadro 7 – Marcadores pré-definidos – Controle de Versão

| Marcador pré-definido | Definição |
|-----------------------|---|
| UltimaVersao | Indica que o diagrama representa a última versão do modelo. |

◆ Controle de estado de publicação

- Descrição: indicam em qual estado o diagrama se encontra com relação ao fluxo de trabalho da liberação da sua publicação pelos escritórios de processos.
- Regras:
 - Apenas um marcador da lista;
 - Obrigatório.
- Lista de marcadores pré-definidos:

Quadro 8 – Marcadores pré-definidos – Controle de Estado de Publicação

| Marcador pré-definido | Definição |
|-----------------------|-----------|
| EmElaboracao | - |
| ParaPublicacao | - |
| Publico | - |

2.3.3.5. Hierarquia de Modelos

A Plataforma de Processos em desenvolvimento pelo SERPRO considera os seguintes níveis/tipos para os modelos de processo:

- **Nível 1: Macroprocesso**

Corresponde a um agrupamento de processos afins relacionados ao objetivo de uma disciplina em particular. O número de macroprocessos pode variar entre 1 e 'n'.

- **Tipo 1: Macroprocesso de Governo**

Modelo que agrupa e descreve a interação entre processos que permeiam várias instituições ou órgãos do Governo – tais como ministérios, secretarias, empresas públicas e autarquias – contemplando uma visão transversal do Governo. Como exemplo, pode-se citar o “Macroprocesso de Planejamento, Orçamento e Finanças (ciclo POF)”.

- **Tipo 2: Macroprocesso Corporativo**

Modelo que agrupa e descreve a interação entre processos contidos em uma única instituição ou órgão. Geralmente envolvem mais de uma unidade organizacional, com impacto significativo no funcionamento da instituição. Tipicamente, são modelos de interesse para gestão em nível estratégico ou para contextualização em alto nível do funcionamento da organização. Como exemplo, tem-se o “Macroprocesso de Gestão de TI”, agrupamento e relacionamento dos processos-chave de um departamento de gestão de tecnologias.

- **Nível 2: Processo**

Modelo que detalha um processo, representando o fluxo das diversas atividades que o compõem. Tipicamente, são modelos de interesse para gestão em nível tático ou para contextualização do funcionamento de uma linha de serviço ou área de atuação de uma organização.

Nesta visão de composição/hierarquia, os processos são divisões do macroprocesso com objetivos

específicos, organizado seguindo linhas funcionais. A gestão desse processo deve seguir alinhamento e diretrizes do macroprocesso do qual é parte integrante.

- **Tipo 1: Processo de Governo**

Modelo que descreve um processo que permeia várias instituições ou órgãos do Governo – tais como ministérios, secretarias, empresas públicas e autarquias – contemplando uma visão transversal do Governo. Como exemplo, pode-se citar o processo “Elaboração da Lei Orçamentária Anual - LOA”, que ocorre anualmente, perpassa por vários órgãos da Administração e tem como resultado o orçamento do governo.

- **Tipo 2: Processo Corporativo**

Modelo que descreve um processo contido em uma única instituição ou órgão. Como exemplo, pode-se citar o processo “Capacitação de Novos Funcionários”, pertencente a um departamento de gestão de pessoas, que define o fluxo de atividades associado à capacitação dos recém entrantes na organização.

- **Nível 3: Subprocesso**

Um subprocesso é uma atividade composta na qual existem detalhes que são definidos como um fluxo de outras atividades, sendo um objeto gráfico dentro do fluxo de um processo e podendo estar em exibição contraída, que esconde os seus detalhes, ou em uma visão expandida, que mostra seus detalhes dentro da visão do processo no qual ele está contido.

Os processos e os subprocessos tem seu funcionamento representado por meio de atividades, as quais são executadas ou conduzidas entre os diferentes papéis envolvidos. Os modelos criados são, tipicamente, de interesse para gestão em nível operacional e para contextualização do fluxo de trabalho em nível mais específico.

As atividades são descritas por meio de um passo-a-passo operacional. Esse detalhamento é feito sob forma de documentação adicional aos modelos de processos, não sendo preciso criar diagramas/modelos (vide Anexo II – Manual de Documentação de Processos).

É válido ressaltar que o método de modelagem deve ser o mesmo para todos os níveis da hierarquia, não havendo alteração quanto às técnicas, padrões ou ferramentas.

Quando do desenvolvimento de um modelo de processo por meio da ferramenta Oryx, disponibilizada pela Plataforma de Processos, deve-se indicar o nível ou tipo ao qual este se

associa.

2.4. Documentação

Durante as etapas de análise e desenho/modelagem de processos, um conjunto de documentos são consumidos e/ou gerados pelo analista de negócios. Tais documentos (artefatos, segundo nomenclatura do padrão BPMN) são estabelecidos no Processo de Modelagem de Negócio [11], o qual define a estrutura, o processo de desenvolvimento e a situação no fluxo de modelagem de negócio de cada um.

A seguir são listados os documentos definidos no Processo de Modelagem de Negócio [11], de acordo com três agrupamentos nos quais o fluxo se divide³:

- **Identificação do contexto:** Glossário, Proposta de Projeto, Diagrama Central da Organização e a Matriz de Rastreabilidade e Adequabilidade.

- **Análise da situação atual:** Glossário, Lista de Oportunidades de Melhoria, Modelo de Negócio Atual, Planilha de Análise de Processos, Matriz de Entidades por Área de Negócio, Diagrama de Contexto e Documento de Aceite.

- **Proposta de melhoria:** Documento de Aceite, Glossário, Lista de Oportunidades de Melhoria, Modelo de Negócio Proposto, Planilha de Análise de Processos, Plano de Negócio e Relatório de Análise dos Resultados da Simulação.

Conforme destacado na seção anterior, o fluxo de atividades das etapas de análise e modelagem de processos é o mesmo, independentemente do nível do modelo em desenvolvimento. Desse modo, o Processo de Modelagem de Negócio [11] é adequado a todos os níveis estabelecidos (vide seção 2.3), não existindo, assim, uma relação entre o nível e os documentos que devem ser gerados/consumidos.

Complementando essa abordagem, deve-se produzir uma documentação adicional durante a etapa de modelagem, contendo as informações necessárias para atingir os objetivos do processo ao contemplar aspectos que a representação gráfica é incapaz de descrever. Essa documentação representa todas as informações dos processos mapeados.

No Anexo II - Manual de Documentação de Processos, é fornecido um guia para a documentação de processos, indicando as informações do processo e das atividades do processo a serem

³ Documentos presentes em mais de uma categoria indicam transformações feitas ao longo do fluxo.

especificadas e a maneira como deverão ser descritas. Em seguida, no Anexo III – Modelo para Descrição de Processos, é apresentado um *template* para documentação dos processos.

No que diz respeito à integração entre dados e processos, faz-se necessário o desenvolvimento do artefato Matriz de Entidades *versus* Processos de Negócio. Esse documento provê o cruzamento das entidades e processos de negócio, especificando em quais processos cada entidade é gerada, consumida e atualizada, segundo a Metodologia para Construção do Modelo Global de Dados – MGD [20]. Desse modo, tem-se visibilidade do ciclo de vida da entidade ao longo da cadeia de atividades do processo de negócio.

3. Referências

[1] Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. GesPública – Guia de Gestão de Processos.

2009. Disponível em:
http://www.gespublica.gov.br/ferramentas/anexos/guia_de_gestao_de_processos.pdf (Acessado em 19/11/2010)
- [2] Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. GesPública – Guia “d” Simplificação. 2009. Disponível em: <http://www.gespublica.gov.br/ferramentas/pasta.2010-04-26.1767784009> (Acessado em 30/11/2010).
- [3] Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. GesPública. Disponível em: <http://www.gespublica.gov.br/> (Acessado em 08/12/2010).
- [4] Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. e-PING - Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico. Disponível em: <http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-ping-padroes-de-interoperabilidade> (Acessado em 08/12/2010).
- [5] Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. *Guia Referencial para Gestão de Processos no Governo*. Disponível em: <http://www.governoeletronico.gov.br/biblioteca/arquivos/guia-referencial-para-gestao-de-processos-no-governo> (Acessado em 22/03/2011)
- [6] ABPMP. Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio - Corpo Comum de Conhecimento (CBOK) - versão 2.0.
- [7] SEBRAE. Metodologia de Modelagem e Gestão de Processos – MMGP. 2007. Disponível em: http://gestaodeprocessos.sebrae.com.br/getinfoitemembeddedfile_ID=14308.pdf (Acessado em 08/12/2010)
- [8] Rickards, T. *Brainstorming Revisited: A Question of Context*. International Journal of Management Reviews, 1999.
- [9] Baumgartner, J. *The Complete Guide to Managing Traditional Brainstorming Events*. Published by Bwiti. Disponível em: <http://www.jpb.com/creative/brainstorming.pdf> (Acessado em 08/12/2010).
- [10] SERPRO. *Manual do Usuário do Oryx*. Versão 0.06. Acesso restrito ao SERPRO, 2010. Disponível em: <http://observatorio.serpro/plataforma-de-processos/documentos/manuais/manual-do-usuario-oryx> (Acessado em 16/12/2010)
- [11] SERPRO. *Subprocesso Modelar Negócio*. Versão 1.0. 2010. Disponível em: <http://www.frameworkdemoiselle.gov.br/projetos/process> (Acessado em 16/12/2010).
- [12] International Institute of Business Analysis. *Guide to the Business Analysis Body of Knowledge® 2.0*. 2009.

- [13] Gonçalves, J. E. L. *As Empresas são grandes coleções de Processos*. RAE – Revista de Administração de Empresas, volume 40, número 1, janeiro-março/2000. Disponível em: <http://www16.fgv.br/rae/rae/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=356&Secao=RH%20ORG.%20PL&Volume=40&Numero=1&Ano=2000> (Acessado em: 16/12/2010).
- [14] Porter, M. *Competitive Advantage*. Free Press. Nova York. 1985.
- [15] OMG – IBM Corporation. *Introduction to BPMN*. Disponível em: http://www.omg.org/bpmn/Documents/Introduction_to_BPMN.pdf (Acessado em 16/12/2010)
- [16] Weske, Mathias. *Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures*. Springer, 2007.
- [17] SERPRO. *Metodologia de Governança e Gestão do Modelo Global de Dados (MGD)*. Disponível em: <http://modeloglobaldados.serpro.gov.br/metodologia-para-governanca-e-gestao-do-mgd/> (Acessado em 16/12/2010).
- [18] Owen, M., Raj, J. *BPMN and Business Process Management; Introduction to the New Business Process Modeling Standard*. Popkin Software. 2003.
- [19] Changqing, G. Kezheng, H. Fei, M. *Comparison of Innovation Methodologies and TRIZ*. The TRIZ Journal. 2005
- [20] SERPRO. *Metodologia para Construção do Modelo Global de Dados - MGD*. Disponível em: <http://modeloglobaldados.serpro.gov.br/metodologia-para-construcao-do-modelo-global-de-dados-mgd> (Acessado em 31/03/2011).

Glossário

Esta seção descreve como a Metodologia de Modelagem de Processos se encontra organizada, definindo os principais termos empregados. Numa outra versão deste documento, caso a quantidade e variedade de termos apresentados justifique, será adotada uma divisão em grupos de termos tendo em vista um melhor entendimento do leitor.

Esta seção 5 também estará disponível no Glossário Corporativo SERPRO, no seguinte endereço: <https://glossarioserpro.serpro/pagina.php>

Siglas

Quadro 9 - Lista de Siglas

| Siglas | Significado |
|------------|---|
| ABPMP | Association Of Business Process Management Professionals |
| Guia CBOK® | Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio – Corpo Comum de Conhecimento publicado pela Association Of Business Process Management Profissionais |
| BPMI | Business Process Management Initiative |
| BPMN | Business Process Modeling Notation |
| BPMS | Business Process Management Systems |
| CETEC | Coordenação Estratégica de Tecnologia do SERPRO |
| CSS | Central de Serviços SERPRO |
| E-PING | Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico |
| EGOP | Escritório de Governança de Processos do SERPRO |
| GGP | Guia de gestão de Processos do GesPública documento orientador publicado pelo Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão |
| GT | Grupo de Trabalho |
| ITGI | Information Technology Governance Institute |
| ITGPP | Departamento de Governança e Gestão da Plataforma de Processos. Órgão vinculado à Superintendência de Integração de Dados e Processos – SUNIT |
| ITI/PR | Instituto Nacional de Tecnologia da Informação, da Presidência da República |
| MGD | Modelo Global de Dados |
| MGGPP | Modelo de Governança e Gestão da Plataforma de Processos do SERPRO. |
| MMPS | Metodologia de Modelagem de Processos do SERPRO |
| OMG | Object Manager Group |
| PGPS | Processo de Gerenciamento de Projetos do SERPRO |
| PNS | Processo de Negócio do SERPRO |

| Siglas | Significado |
|---------|---|
| PSDS | Processo SERPRO de Desenvolvimento de Soluções |
| SEGES | Secretaria de Gestão do Governo Federal |
| SERPRO | Serviço Federal de Processamento de Dados – Empresa pública do Ministério da Fazenda |
| SLTI/MP | Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento |
| SUNIT | Superintendência de Integração de Dados e Processos - SERPRO |
| SUSEP | Superintendência de Seguros Privados |
| SWOT | Strenghts (forças), Weaknesses (fraquezas), Opportunities (oportunidades) e Threats (ameaças) |
| TI | Tecnologia da Informação |
| URL | Uniform Resource Locator (localizador padrão de recursos) |

3.1. Verbetes

Quadro 10 – Lista de Verbetes

| Verbetes/termos | Significados |
|-----------------------------------|--|
| Análise Crítica de Desempenho | Verificação profunda e global de um projeto, produto, serviço, processo ou informação com relação a requisitos, objetivando a identificação de problemas e a proposição de soluções. |
| BPMN | Especificação para modelagem visual de processos com o objetivo de prover uma interface simples, mas poderosa a ponto de ser utilizada por profissionais de processos e sistemas e por usuários. |
| Cenário | Contexto em que um processo está inserido em relação ao mercado e a própria organização. |
| Diagrama de processo | Representa os principais elementos de fluxo dos processos. |
| Editor de Diagramas (Oryx) | Componente da ferramenta Oryx que oferece suporte a criação de diagramas de processo permitindo as operações de conversão de tarefa em subprocessos, criação de laços e referências entre diagramas dentre outras atividades. |
| Estratégia Organizacional | Abrange as decisões feitas pela direção da organização, objetivando combinar os recursos organizacionais com as oportunidades e limitações ambientais. |
| GesPública (SEGES) | Secretaria vinculada ao Ministério do Planejamento criada com o objetivo de orientar a ação do Estado para resultados tendo por meta prestar bons serviços ao cidadão com atenção à qualidade do gasto público e sob o manto da boa governança das melhores práticas de gestão. Estudar, desenhar, implementar, avaliar essas práticas é a essência do trabalho da Secretaria de Gestão. |
| Melhoria Contínua | Processo de qualificação e performance baseado no uso de técnicas que garantem evolução contínua e sistemática do processo/produto e das operações administrativas. |
| Modelagem de Processos de negócio | É um mecanismo utilizado para retratar a situação atual e descrever a visão futura dos processos de negócios. Tem por objetivo otimizar os processos |

| Verbetes/termos | Significados |
|-----------------------------------|--|
| | executados dentro de uma organização. |
| Modelo | É uma representação simplificada que provê suporte ao estudo e desenho de algum aspecto, conceito ou atividade. Modelos podem ser matemáticos, gráficos, físicos, ou narrativos na sua forma ou alguma combinação desses aspectos. |
| Oryx | Ferramenta para modelagem de processos de negócio de código aberto baseada em web, onde os usuários podem criar e compartilhar os modelos na internet com qualquer pessoa ou com um grupo específico de colaboradores através de um localizador padrão de recursos (URL). |
| Plataforma de Processos SERPRO | Consiste no conjunto de metodologias, padrões e ambiente tecnológico, visando às atividades relacionadas a modelagem de processos corporativos e de clientes do SERPRO. |
| Regras de Negócio | Definem como o seu negócio funciona, podem abranger diversos assuntos como suas políticas, interesses, objetivos, compromissos éticos e sociais, obrigações contratuais, decisões estratégicas, leis e regulamentações entre outros. |
| Repositório de Processos (Oryx) | Localização central para armazenar informação sobre os processos de uma organização. Componente da ferramenta Oryx responsável pelo armazenamento de diagramas e outros artefatos de processos (backend) viabilizando as operações de monitoramento, exportação e acesso público sobre processos de negócio. |
| Requisito | Requisito poder ser definido como “algo que um cliente necessita”. Um requisito descreve uma condição diretamente de necessidades dos clientes ou declarada em um contrato, um padrão, uma especificação ou outro documento formalmente imposto. |

Anexo I - Técnicas para a Análise de Processos

A fase de análise de processos tem por objetivo entender os atuais processos organizacionais no contexto das metas e objetivos desejados, conforme o Guia CBOK [6]. O Processo de Modelagem de Negócio (<http://www.frameworkdemoiselle.gov.br/projetos/process>) [11] oferece suporte à análise por meio das etapas “Identificar Contexto” e “Analisar Situação Atual do Negócio”. Nesse momento, o objetivo geral da modelagem, o ambiente do negócio a ser modelado e as partes interessadas são conhecidos; o escopo da modelagem é definido; e a estrutura e os processos da organização são detalhados.

De forma a facilitar as atividades daqueles envolvidos com a identificação do contexto e análise da situação atual do negócio, um conjunto de técnicas é fornecido a seguir. Ao final dessa seção, é apresentada uma análise comparativa das técnicas, discutindo os pontos fortes e as deficiências de cada uma, com base em uma avaliação conceitual e operacional. Uma próxima versão deste documento trará uma classificação das técnicas em duas categorias (fundamentais e opcionais) e conterá exemplos práticos de benefícios e entraves na utilização.

Brainstorming

Definida como uma técnica que explora a criatividade dos participantes, a condução de uma reunião de *brainstorming* gera um número amplo de ideias para solucionar um problema. Segundo *Brainstorming Revisited: A Question of Context* [8], a principal intenção dessa técnica é reestruturar as reuniões de forma a superar inibições que impedem a plena geração de ideias.

Embora tenha um alto potencial de maximizar a criatividade do grupo, se mal organizada a reunião de *brainstorming* pode ser um desperdício de tempo. Dessa forma, *The Complete Guide to Managing Traditional Brainstorming Events* [9] sugere alguns pontos a serem considerados para o máximo aproveitamento da reunião. São eles:

◆ Questão

Qualquer sessão de *brainstorming* deve ter início com a apresentação da questão/problema para o qual se buscam ideias. Essa sentença deve ser clara e concisa, sendo expressa na forma de um objetivo e indicando o tipo de soluções que se procura definir. Um exemplo seria "Precisamos identificar possibilidades de melhoria no processo de modelagem de negócio" - em vez de "processo de modelagem de negócio" ou simplesmente "modelagem de negócio".

◆ Critério de Avaliação

Após determinar o problema, deve-se revê-lo e decidir quais serão os critérios utilizados para avaliar as ideias geradas durante a sessão. Os critérios devem refletir a aplicação que se destina dar às ideias e às necessidades da organização. Por exemplo, ao buscar ideias para novos produtos, possíveis critérios são: forte potencial de lucro, baixo custo para desenvolver, etc.

◆ Equipe

Uma equipe ideal deve conter um moderador e entre oito e doze participantes (geradores de ideias) – um número inferior de participantes promoverá sessões com menos energia e ideias criativas, enquanto que um número superior faz com que parte da equipe se destaque na apresentação de sugestões e outra se mantenha discreta e menos colaborativa.

O moderador gerencia a reunião, iniciando e interrompendo a sessão, anotando as ideias geradas e considerando o tempo – deve-se priorizar pessoas com senso de humor, dinâmicas e entusiastas. Os participantes devem ser variados, com diferentes bagagens intelectuais, trazendo resultados mais ricos e minando ideias semelhantes. Dicas: incluir uma pessoa com estilo “pensador criativo”, para estimular os demais, e evitar participantes de personalidade negativa, que podem intimidar o grupo.

◆ Preparação

Com relação a tempo, devemos considerar os seguintes valores:

- 15 minutos para introdução;
- 30 - 40 minutos para geração de ideias;
- 30 minutos para avaliação e discussão;
- 15 minutos para conclusão.

Uma boa prática é antecipar o tema da sessão apenas em linhas gerais, sem fornecer detalhes. Advertir a natureza geral da sessão de *brainstorming* permite aos participantes investigar e preparar-se para o tema, mas os impede de trabalhar em ideias com antecedência.

Regras que devem ser consideradas:

- Todas as ideias devem ser espontâneas. Impedir que os participantes tragam ideias

“preparadas” para a sessão;

- Impedir o uso de celulares e a saída dos participantes durante a reunião – tais interrupções promovem uma quebra na dinâmica da sessão;
- Exigir pontualidade dos participantes.

◆ Espaço

A reunião deve ser realizada em qualquer espaço minimamente confortável, que impeça interrupções e permita que as ideias sejam escritas e vistas por todos. É importante evitar a realização de reuniões no próprio ambiente de trabalho, buscando ambientes mais revigorantes/refrescantes, que tragam novos pensamentos.

◆ Sessão

A sessão só deve começar quando todos os participantes estiverem presentes. Após iniciada, nenhuma interrupção deve ser feita e observadores não são permitidos – é provável que intimidem os participantes. Abaixo detalhamos as principais etapas da reunião de *brainstorming*:

- Introdução: a reunião deve começar com a introdução e explicação da relevância da questão-chave, que será escrita num quadro visível por todos. Enquanto as ideias são sugeridas e discutidas pelos participantes, o moderador registrará tudo no quadro. É importante ressaltar que 1 - por mais estranha ou inapropriada uma ideia possa parecer, ela deve ser expressa e considerada; 2 - não serão permitidas críticas a uma ideia (e.g. “não irá funcionar”, “já tentamos isso”, etc.); e 3 - a etapa de geração de ideias não durará mais do que 45 minutos;
- Concepção: as ideias iniciais serão simples e um tanto óbvias. Com o avançar da reunião, inspirados pelas sugestões dadas, opiniões mais criativas surgirão. Dica: caso o fim da reunião se aproxime e as ideias continuem a surgir, é recomendável estender o horário final pré-definido por até 15 minutos;
- Definição de critérios: caso se opte pela participação dos participantes na definição dos critérios de avaliação, o moderador deve iniciar com a sugestão de 1 a 2 critérios e, a partir daí, pedir a colaboração do grupo para listagem de outros critérios. Dica: nesse momento, é importante que o moderador seja crítico e selecione cinco critérios relevantes de fato;
- Avaliação: essa etapa busca selecionar ideias que sejam (ou auxiliem na definição de) possíveis

soluções para o problema. Pede-se que os participantes analisem as sugestões dadas durante a reunião e indiquem as que consideram viáveis - deve-se listar de três a oito ideias. Após isso, com base nos critérios, os participantes devem classificar as soluções num ranking de zero a cinco, avaliando o quanto cada solução satisfaz cada critério - onde zero indica “satisfaz muito pouco” e cinco indica “satisfaz completamente”. Em seguida, o moderador deve promover uma breve discussão para estabelecer um consenso em relação às notas;

– Resumo/conclusão: o moderador deve discutir as melhores ideias com o participantes e anotar quaisquer comentários adicionais sobre o tema. Tendo isso feito, o organizador da sessão deverá explicar os próximos passos do processo (como as sugestões serão utilizadas e desenvolvidas). Lembrete: agradecer aos participantes e elogiar a qualidade de suas ideias.

◆ Relatório

O relatório final da sessão de *brainstorming* deve ser escrito, contendo os seguintes itens: 1- a questão-chave; 2 - os critérios de avaliação; 3 - as principais ideias do *ranking* e sua pontuação (indicada como percentual); 4 - todas as observações pertinentes levantadas pela participantes no encerramento da sessão; 5 - planos de acompanhamento; 6 - nomes dos participantes; 7 - lista de todas as ideias levantadas (opcional).

Grupo Focal (Focus Group)

Segundo o BABOK [12], essa técnica é um meio para extrair ideias e atitudes acerca de um determinado produto, serviço ou oportunidade em um ambiente de grupo interativo, composto de indivíduos pré-qualificados. Esta é uma oportunidade para os indivíduos compartilharem e suas próprias perspectivas e discuti-las em grupo, promovendo a reavaliação dessas à luz das experiências dos demais. Além desses, deve estar presente um moderador, responsável por gerenciar o trabalho administrativo prévio, facilitar a sessão e produzir o relatório. Podem participar também observadores, os quais apenas gravam ou monitoram o grupo focal.

Por ser uma forma de pesquisa qualitativa, os resultados da sessão devem ser analisados e descritos como temas e perspectivas - ao invés de resultados quantitativos. Uma opção possível é incluir citações dos participantes para apoiar os temas.

Quanto ao formato, o BABOK [12] apresenta duas possibilidades:

– Modelo tradicional: grupo reunido na mesma sala física. Do ponto de vista de interação entre os

participantes, recomenda-se o emprego dessa abordagem;

– Modelo on-line: permite que membros possam participar remotamente, através da conexão de rede. Do ponto de vista de logística e despesas, essa opção é mais vantajosa.

O trabalho desenvolvido nessa técnica pode ser semelhante ao conduzido nas reuniões de *brainstorming*. As principais diferenças existentes são: um grupo focal é mais estruturado e, quanto ao objetivo, o *brainstorming* busca ativamente obter ideias amplas, criativas e até mesmo “exageradas”.

◆ **Preparação**

Segundo o BABOK [12], no que diz respeito ao processo de preparação, devem ser alocadas entre 6 e 12 pessoas. Caso mais de 12 pessoas sejam necessárias, devem-se realizar 2 ou mais sessões. São duas as possibilidades, quanto à composição do grupo:

– Homogêneo: participantes com características semelhantes. Atenção: perspectivas diferentes não serão compartilhadas. Alternativa: realizar sessões separadas com diferentes grupos homogêneos de forma a coletar diferentes perspectivas;

– Heterogêneo: indivíduos com diversas formações e/ou perspectivas. Cuidado: participantes podem se autocensurar, caso não estejam confortáveis com as opiniões dadas, resultando em uma baixa qualidade dos dados coletados.

É desejável que o moderador possua as seguintes habilidades:

- Saber promover a discussão;
- Fazer perguntas abertas;
- Facilitar as interações entre os membros do grupo;
- Envolver todos os membros;
- Manter o foco da sessão;
- Permanecer neutro;
- Ser adaptável e flexível.

Ainda de acordo com o BABOK [12], é preciso definir um guia de discussão, incluindo objetivos e metas da seção e de 5 a 6 questões abertas. Além disso, deve-se reservar com antecedência o local da reunião e organizar ferramentas para registro de áudio/vídeo.

◆ **Condução**

Segundo o BABOK [12], é incumbência do moderador gerenciar a discussão, seguir um plano pré-definido (com os pontos/questões a serem abordados) e assegurar que os objetivos serão atendidos. No entanto, do ponto de vista dos participantes, a reunião deve parecer fluida e não-estruturada, durando entre 1 e 2 horas.

◆ **Relato**

Ao final da sessão, o moderador deverá ter registrado as opiniões, críticas, sugestões, etc. dos participantes para posterior análise, conforme o BABOK [12].

Entrevistas

De acordo com BABOK [12], uma entrevista é uma abordagem sistemática destinada a recolher informações a respeito de uma pessoa ou de um grupo de pessoas em um ambiente formal ou informal, conversando com um entrevistado, fazendo perguntas relevantes e documentando as respostas. Quanto ao número de pessoas envolvidas, pode-se ter uma entrevista “um pra um” (mais comum) e um pra vários (entrevista em grupo). Já quanto ao formatos, há duas opções:

- Entrevista estruturada: quando há um roteiro com perguntas pré-definidas;
- Entrevista não-estruturada: onde o entrevistador e o entrevistado discutem o tema de interesse de forma aberta, sem perguntas pré-definidas.

◆ **Elementos**

- Preparação para a entrevista:
 - ✓ Listar os potenciais entrevistados com base nas seguintes perguntas:
 - Quem detém as informações mais atuais sobre o assunto de interesse?
 - Qual é a participação do potencial entrevistado na iniciativa?

- Qual é a importância relativa das informações detidas por uma pessoa em relação às dos demais?
- ✓ Projetar a entrevista com base nos aspectos abaixo:
 - Definição do formato da entrevista. Se estruturada, identificar os tipos de pergunta:
 - ✗ Fechada: respostas serão do tipo “sim” ou “não”;
 - ✗ Aberta: respostas do tipo “texto” (ex.: descrição dos passos para realizar uma atividade).
 - Organização das questões: definir uma ordem lógica ou de prioridade.
 - Localização dos participantes: uma entrevista pode ser realizada pessoalmente ou via telefone, web conferência ou outros métodos de comunicação remota.
 - ✓ Contatar possíveis entrevistados: explicar aos selecionados qual o objetivo da entrevista e a relevância da participação desses.
 - Conduzir a entrevista:
 - ✓ Abrir a entrevista: entrevistador explica o objetivo e questões levantadas pelos entrevistados.
 - ✓ Dirigir a entrevista:
 - Manter o foco nos objetivos e nas questões pré-definidas;
 - Questões suscitadas pelo entrevistado podem ser respondidas ou registradas para futura explicação;
 - Ter escuta ativa.
 - ✓ Finalizar a entrevista: o entrevistador questiona se houve temas pouco explorados, resume a entrevista, lembra do processo de revisão seguinte e agradece ao entrevistado.
 - Processo de acompanhamento e confirmação:
 - ✓ Organizar as informações e enviar as notas para o entrevistado para revisão;
 - ✓ Verificar, por meio do processo de revisão, que houve itens incorretamente registrados ou sem registro.

- ✓ Determinar se a entrevista foi devidamente documentada.

Informações úteis para a elaboração e condução de entrevistas, com enfoque na eliciação de processos de negócio, podem ser encontradas em: <http://www.bpminstitute.org/articles/article/article/using-interviews-to-document-business-processes.html> e http://www.ipcdesigns.com/dim_date/business_process_interview_howto.html

Um das referências acima destaca: “selecionar as pessoas certas para a entrevista é fundamental para o seu sucesso. É possível que um gerente se ofereça para explicar o que sua equipe faz, sem envolvê-la diretamente, de forma a não trazer impacto para a operação do negócio. O principal é insistir em entrevistar as pessoas que realmente executam o processo. Só assim pode-se ter uma visão mais precisa, especialmente se o gerente não está envolvido com o processo diariamente”.

Cenários

A técnica de criação de cenários é, segundo o BABOK [12], uma maneira de descrever como um ator interage com uma solução (sistema/software) de forma a satisfazer um ou mais objetivos ou responder a um evento. Assim, os cenários apontam uma série de atividades executadas pelos atores ou pela solução para alcançar um objetivo.

Os componentes de um cenário são, segundo o BABOK [12]:

◆ Nome/identificação

O cenário deve possuir uma identificação única no projeto – uma frase curta que indique a meta ou o evento que o cenário retrata.

◆ Atores

Pessoa, sistema ou evento externo com qual o sistema interage. Cada ator deve possuir identificação única no projeto – que indique o papel desempenhado na interação com o sistema, não sendo necessariamente o cargo ocupado e nunca sendo o nome de uma pessoa real.

No contexto de processos, atores poderiam ser: pessoas direta ou indiretamente envolvidas com o processo (executores e gerentes, por exemplo), entidades externas que se relacionam com a organização, sistema de *workflow* que interaja com a equipe, etc.

◆ Precondições

Fato que a solução pode assumir como verdadeiro quando do início do cenário – ex. "o usuário já

deve ter se cadastrado no sistema".

◆ Fluxo de eventos

Descreve as atividades executadas pelo ator e pelo sistema durante a execução do processo associado ao cenário. Essa descrição é composta por um passo-a-passo principal e por fluxos alternativos (representando uma lógica complexa ou tratamento de erros). Se o fluxo paralelo permitir que o ator atinja seu objetivo, é considerado alternativo; caso contrário, considera-se uma exceção.

◆ Pós-condições

Fatos que devem ser considerados verdadeiros quando o fluxo do cenário é concluído.

Survey/Questionários

De acordo com o BABOK [12], um *survey* é uma técnica para elicitare informações de diversas pessoas – algumas vezes de forma anônima – em um curto espaço de tempo. É possível obter informações sobre clientes, produtos, processos, boas práticas e atitudes. Outra denominação para *survey* é “questionário”.

As questões em um *survey* são divididas em dois grupos, segundo o BABOK [12]:

- Fechadas: o respondente deve selecionar uma resposta para cada questão dentre um conjunto de alternativas. Esse estilo é indicado para quando a faixa (possibilidades) de respostas já está definida/compreendida, mas a força de cada categoria de resposta precisa ser determinada.
- Abertas: o entrevistado fica livre para responder da forma como preferir. Útil quando os problemas são conhecidos, mas a gama de respostas do entrevistado não. As respostas a perguntas abertas fornecem, em geral. No entanto, esse tipo de questão é mais difícil de quantificar e resumir, já que requerem análise qualitativa.

Pode-se acrescentar à lista acima, a possibilidade “semi-aberta” ou “semi-fechada”, onde parte das respostas é do tipo “livre” e parte é “fixa”.

◆ Preparação

Segundo o BABOK [12], é preciso um bom planejamento para garantir que as informações desejadas sejam obtidas e que o tempo empreendido seja razoável. Para isso, deve-se:

- Definir o objetivo da pesquisa e o grupo alvo;
- Identificar o tipo de *survey* apropriado: escolher se serão feitas entrevistas abertas, fechadas ou híbridas (parte aberta e parte fechada);
- Selecionar o grupo amostral: considerar o tipo de *survey* e o número de pessoas no grupo identificado, de forma a determinar se todos os membros do grupo devem ser entrevistados;
- Selecionar os métodos de distribuição e coleta: definir a forma de coleta de dados (e-mail, fórum web, etc.);
- Definir o nível desejado de respostas: definir um nível de aceitação para uma resposta (muito simples/curta, suficiente, muito detalhada, etc.);
- Determinar se o *survey* deve ser suportado por entrevistas individuais: como *surveys* podem não fornecer o nível de detalhamento adequado, entrevistas complementares podem ser feitas;
- Definir as questões do *survey*:
 - ✓ Assegurar que o *survey* é simples e fácil de responder (idealmente não mais que 10 minutos);
 - ✓ Assegurar a clareza e concisão das questões – utilizar terminologia utilizada pelo entrevistado;
 - ✓ Evitar questões na forma negativa;
- Testar o *survey*.

◆ **Distribuição do *survey***

Devem ser considerados os seguintes pontos para definir o formato da distribuição:

- Política organizacional;
- Grau de urgência para obtenção das respostas;
- Nível de segurança requerido;
- Distribuição geográfica dos respondentes.

◆ **Documentação dos resultados**

Sugerem-se as seguintes etapas:

- Confrontar as respostas, avaliando o nível de detalhamento e identificando temas emergentes;
- Analisar e categorizar o resultado;
- Apresentar os resultados ao responsável/patrocinador.

5W1H

Orienta-se a utilização dessa técnica para realizar a análise do contexto de um processo. Sua aplicação é baseada em seis perguntas básicas que tendem a identificar todos os elementos que influenciam na existência de um processo: o que (*what*), quem (*who*), quando (*when*), onde (*where*), por quê (*why*) e como (*how*).

A descrição do Processo de Modelagem de Negócio [11] foi feita de forma que a fase de análise, no Ciclo de Gerenciamento de Processos, já identificasse os itens do 5w1h. Maiores informações podem ser encontradas em: <http://www.frameworkdemoiselle.gov.br/projetos/process>

Análise da Causa Raiz

Segundo o BABOK [12], essa técnica fornece um exame estruturado dos aspectos de uma situação para que possam ser definidas as causas e os efeitos decorrentes do problema. Um fator de sucesso na aplicação da “análise da causa raiz” é garantir que o pensamento de negócios e de processos atual sejam contestados/provocados (“eles ainda fazem sentido ou geram um bom valor de negócio na realidade atual?”).

◆ Elementos

Dois métodos de análise da causa raiz são: “Diagrama de Causa e Efeito” (também conhecido como “Diagrama de Ishikawa” ou “Diagrama Espinha de Peixe”) e “5 porquês”, segundo BABOK [12].

- Diagrama de Causa e Efeito: é usado para identificar e organizar as possíveis causas de um problema. Esta ferramenta propõe que se concentre na causa do problema versus a solução e organiza as ideias para análise. O diagrama serve como um mapa mostrando as possíveis relações de causa e efeito. Para construí-lo, podemos empregar os seguintes passos:

- ✓ Colocar o problema em discussão em um quadrado no lado direito/início do diagrama;
 - ✓ Desenhar uma linha a partir do quadrado ao longo do papel/quadro (“espinha dorsal do peixe”);
 - ✓ Desenhar linhas diagonais a partir do eixo central para representar as categorias das causas potenciais do problema (pessoas, processos, ferramentas e políticas);
 - ✓ Desenhar linhas menores para representar as causas mais profundas. Deve-se iniciar um brainstorming para definir categorias e possíveis causas do problema e associá-las à categoria apropriada;
 - ✓ Analisar os resultados, tendo em mente que foram estabelecidas apenas potenciais causas para o problema. Uma análise mais aprofundada é necessária para identificar a causa real do problema, de preferência com dados;
 - ✓ Tendo identificado a causa real, propor um brainstorming para listar possíveis soluções.
- 5 Porquês: essa técnica propõe um processo de pergunta-resposta para explorar a natureza e a causa de um problema. Cinco porquês são feitos na tentativa de chegar à raiz do problema. Para usar esta técnica, sugere-se o seguinte esquema:
- ✓ Escrever o problema em um *flip chart*, quadro ou papel;
 - ✓ Perguntar "por que esse problema ocorre?" e capturar a ideia por trás do problema;
 - ✓ Perguntar "por quê?" novamente e capturar a ideia por baixo da anterior. Continuar nesse até que se convença de que a causa real tenha sido identificada – o que requer, em geral, cinco porquês.

Anexo II - Manual de Documentação de Processos

Introdução

A Plataforma de Processos prevê a disponibilização de uma ferramenta para documentação de processos, denominada Alfresco, que agregará ao Oryx no que diz respeito à modelagem de processos.

Para modelar processos de negócio, são necessários:

- **Diagramas:** diagramas de processos de negócio, de cadeia de valores, organograma, etc.
- **Documentos:** descrição de processos, atividades, etc.

Enquanto os diagramas de processos de negócio são criados e armazenados no Oryx, outros diagramas e os documentos devem ser gerenciados pelo Alfresco.

Os processos não são estanques, eles devem evoluir numa melhoria contínua, logo os diagramas e documentos também serão constantemente alterados e atualizados e devem estar coerentes entre si.

A seguir são apresentados os campos que constam nos modelos que devem ser usados para a documentação dos processos.

Processo

- **Nome do processo:** identificação do processo (nome do diagrama no Oryx);
- **Descrição:** breve descrição do procedimento real e contexto representados através do processo, além dos objetivos deste;
- **Nível:** indicação do nível ao qual o modelo está associado (seção Hierarquia de Modelos).
- **Proprietário (dono do processo):** responsável pelo processo;
- **Atores:** indicação textual e/ou links para os documentos dos atores;
- **Informações utilizadas:** entradas e saídas do processo;

- **Produto gerado:** produto final deste processo;
- **Recursos utilizados:** recursos aplicados na realização da atividade.
 - Material de apoio, equipamentos;
 - Recursos de TI: softwares, sistemas;
 - Listas de verificação: lista de itens a serem verificados como forma de orientação e controle da realização da atividade;
 - Técnicas: referencial teórico para a execução da atividade;
 - Regras de negócio ou quaisquer outros balizadores da forma de realização das atividades ou de seus produtos.
- **Referências:** referências (acadêmicas, normativas, etc.) inseridas no fluxo do processo;
- **Periodicidade de execução:** período de tempo em que o processo se repete;
- **Processos com os quais possui interface:**
 - Subprocessos: processos-filho;
 - Processos que utilizam este processo: processos-pai.

Subprocessos Expandidos

- Indicação dos nomes dos subprocessos expandidos.

Subprocessos Contraídos / Atividades

- **Sistemas Envolvidos:**
 - Indicação dos softwares relacionados ao subprocesso/atividade.

Eventos

- Indicação dos eventos de início, eventos intermediários e/ou eventos de fim. Exemplos: mensagem, temporal, condicional, sinal, erro, etc.

Observações

Anexo III - Modelo para Descrição de Processos

Processo: *Título do Processo*

Descrição do Processo

Descrição

Nível

Nível

Proprietário (dono do processo)

Proprietário

Atores

- Ator 1;
- Ator 2;
- Ator 3.

Informações utilizadas

- Info 1;
- Info 2;
- Info 3.

Produto gerado

- P1;
- P2;
- P3.

Recursos utilizados

- Rec1;
- Rec2;
- Rec3.

Referências

- Ref1;
- Ref2;
- Ref3.

Periodicidade de Execução

Periodicidade

Subprocessos Expandidos

Título

Descrição

O objetivo desse processo é estabelecer o escopo da modelagem e definir as áreas de negócio que serão objeto do estudo.

Título da Atividade

Descrição

Descrição da atividade.

Ator

Ator.

Subprocessos Contraídos / Atividades

Título da Atividade

Descrição

Descrição da atividade.

Ator

Ator.

Eventos

Título do evento

Descrição

Descrição do evento.

Ator

Ator.

Observações

Ficha Técnica

Marcos Vinícius Ferreira Mazoni (SERPRO)

Diretor-Presidente

Gilberto Paganotto (SERPRO)

Diretor-Superintendente

Marcus Vinícius da Costa

Superintendente de Integração de Dados e Processos (SERPRO-SUNIT)

George Augusto Valença Santos (SERPRO/SUNIT - Superintendência de Integração de Dados e Processos)

Elaborador

Adinilson Martins da Silva (SERPRO/SUPSC - Superintendência de Sistemas Corporativos)

Daniel Viero (SERPRO/CETEC - Coordenação Estratégica de Tecnologia, na época da colaboração)

Sidney Batista Filho (SERPRO/CETEC - Coordenação Estratégica de Tecnologia)

Sérgio Peixoto Mendes (SERPRO/SUNIT - Superintendência de Integração de Dados e Processos)

Colaboradores

Adinilson Martins da Silva (SERPRO/SUPSC - Superintendência de Sistemas Corporativos)

Adriana Carla de Araújo Simões (SERPRO/CETEC - Coordenação Estratégica de Tecnologia)

Danielle Eulália Lelis dos Santos (SERPRO/SUNIT - Superintendência de Integração de Dados e Processos)

Érico Leoti (SERPRO/SUNIT - Superintendência de Integração de Dados e Processos)

Marcus Vinícius Costa (SERPRO/SUNIT - Superintendência de Integração de Dados e Processos)

Renan Gaya (SERPRO/SUNIT - Superintendência de Integração de Dados e Processos, na época da colaboração)

Rodrigo Gonçalves Virgínio (SERPRO/SUNAF - Superintendência de Relacionamento com Clientes Administração Financeira)

Sérgio Peixoto Mendes (SERPRO/SUNIT - Superintendência de Integração de Dados e Processos)

Sidney Batista Filho (SERPRO/CETEC - Coordenação Estratégica de Tecnologia)

Thadeu Martins (SERPRO/SUNAF - Superintendência de Relacionamento com Clientes Sistemas Fazendários e Judiciários)

Viviane Malheiros (SERPRO/CETEC - Coordenação Estratégica de Tecnologia)

Vanderson Telmo da Silva Pereira (SERPRO/SUNIT - Superintendência de Integração de Dados e Processos)

Revisores

Brasília, Setembro de 2011