



# **FRAMEWORK PARA TRANSFORMAÇÃO DE PROCESSOS EM HOSPITAIS**

**GUIA EXPLICATIVO**

**Willienny Kássia Bezerra Correia Girard**



# **FRAMEWORK PARA TRANSFORMAÇÃO DE PROCESSOS EM HOSPITAIS**

## **GUIA EXPLICATIVO**

**Willienny Kássia Bezerra Correia Girard**

**1ª edição**

**Fortaleza**

## **Elaboração**

Este guia foi desenvolvido por Willienny Kássia Bezerra Correia Girard, como produto da dissertação aprovada por uma banca examinadora, intitulada: A gestão por processos como instrumento para gerenciamento do desempenho corporativo e excelência operacional em hospitais, apresentada ao programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva - Mestrado Profissional em Gestão em Saúde - Universidade Estadual do Ceará (UECE) na cidade de Fortaleza - CE, 2020.

## **Orientador**

Prof. Dr. Márcio de Oliveira Mota

## **Ilustração e Diagramação**

Francisco William Cruz Girard

Wellington Kássio Bezerra Correia

**ISBN nº 978-65-00-12299-2**

# Sumário

|  |           |
|--|-----------|
| <b>APRESENTAÇÃO</b>  | <b>6</b>  |
| <b>ARQUITETURA DE PROCESSOS</b>                                      | <b>8</b>  |
| <b>PRIORIZAÇÃO DOS PROCESSOS</b>                                     | <b>13</b> |
| <b>Construção das hierarquias</b>                                    | <b>13</b> |
| <b>Definição de prioridades e construção da matriz de julgamento</b> | <b>15</b> |
| <b>DIAGNÓSTICO</b>   | <b>17</b> |
| <b>FASE 1 - Diagnóstico do processo e AS IS</b>                      | <b>19</b> |
| <b>FASE 2 - Estruturação do TO BE e controles</b>                    | <b>29</b> |
| <b>FASE 3 - Abertura do projeto de implementação</b>                 | <b>35</b> |
| <b>FASE 4 - Monitoramento e refinamento do processo</b>              | <b>37</b> |
| <b>FASE 5 - Encerramento do projeto</b>                              | <b>39</b> |
| <b>MELHORIA CONTÍNUA</b>   | <b>40</b> |
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>  | <b>42</b> |
| <b>REFERÊNCIAS</b>   | <b>43</b> |

A proposta de framework descrita neste guia foi fundamentada à luz do Guia BPM CBOK V3.0. da Association of Business Process Management Professional, referência mundial em gerenciamento de processos de negócio, e tem como objetivo oferecer aos gestores da saúde um método adequado para apoiar a transformação de processos no ambiente hospitalar e reúne um portfólio diversificado de ferramentas práticas e gratuitas.

O framework foi estruturado em quatro etapas descrevendo as fases para o desenvolvimento de iniciativas de transformação de processos em instituições de saúde, sendo a primeira etapa a definição da arquitetura de processos, que permite uma visão macro da organização a partir de seus processos primários, de gerenciamento e de suporte.

A segunda etapa contempla o método AHP utilizado para priorização dos processos previamente definidos na arquitetura de processos, para que a instituição defina sua prioridade de atuação e os principais processos com necessidade de reestruturação.

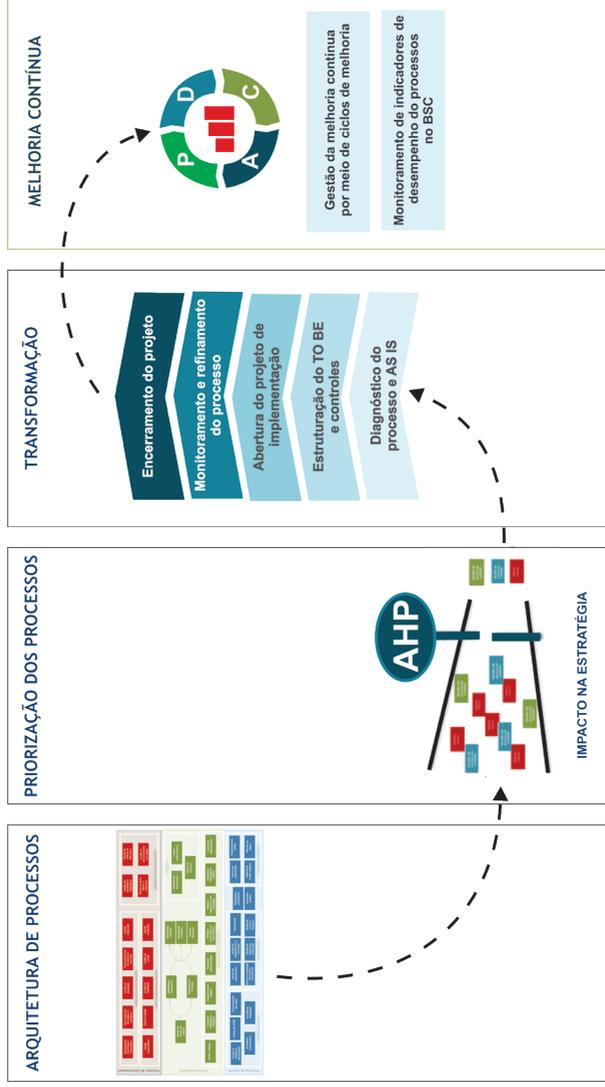
Na terceira etapa proposta, são descritos cinco passos para promoção da reestruturação dos processos, com a mesclagem de métodos, ferramentas e rotinas em gerenciamento de processos e projetos, com o propósito de garantir que a área de projetos potencialize as chances de implantação das mudanças propostas pela área de processos. Ainda nessa etapa, um dashboard com os principais indicadores para monitoramento do desempenho do processo é proposto e monitorado durante todo o período do projeto.

E por fim o instrumento prevê na última etapa a gestão da melhoria contínua dos processos reestruturados, para evitar que as mudanças ora implantadas sejam perdidas no decorrer do tempo.

A seguir, apresenta-se o framework proposto, disponível na figura 1 sendo todas as etapas apresentadas detalhadamente.

Figura 1 – Framework para transformação de processos em hospitais

## FRAMEWORK PARA TRANSFORMAÇÃO DE PROCESSOS EM HOSPITAIS



Fonte: elaborado pela autora.

## ARQUITETURA DE PROCESSOS

A Arquitetura de Processos (AP) é o instrumento que reúne de forma sintetizada todos os macroprocessos de uma instituição, com o objetivo de auxiliar as organizações a identificarem os processos mais relevantes para a canalização de esforços no desenvolvimento das atividades de mapeamento e reestruturação de processos, sendo classificada como a primeira iniciativa para as empresas que buscam adotar o BPM, pois permitem a visualização ampliada dos processos e suas inter-relações (DUMAS et al., 2013).

Para elaboração da arquitetura inicialmente todos os macroprocessos da instituição precisam ser listados. Como parâmetro para realização desse levantamento recomenda-se o uso do Manual brasileiro de acreditação da ONA como instrumento de apoio, bem como consulta a documentos já existentes na instituição tais como matrizes de processos, organograma e entrevista com alguns gestores estratégicos de diferentes unidades de negócio da instituição.

Com a lista dos macroprocessos da instituição definida, os mesmos devem ser categorizados quanto ao seu tipo e classificados quanto a sua finalidade e características comuns.

Segundo o Guia BPM CBOOK (ABPMP, 2013) processos de negócio podem ser categorizados em três tipos:

- Processo primário
- Processo de suporte
- Processo de gerenciamento.

Os Processos Primários ou também denominados processos finalísticos são aqueles associados à atividade fim da instituição e que apresentam grande impacto e valor percebido pelos clientes; os Processos de Suporte ou de apoio não agregam valor diretamente ao cliente, mas auxiliam os processos primários oferecendo suporte para sua operacionalização; e, finalmente, os Processos Gerenciais que fornecem diretrizes para os demais processos da empresa e são responsáveis pelo direcionamento e controle da instituição, garantindo o atingimento de metas operacionais, financeiras, regulatórias e legais

(ABPMP, 2013).

Para auxiliar na categorização dos processos por tipo, sugere-se o uso das perguntas norteadoras e dos conceitos sintetizados na figura 2, adaptados de Jesus e Macieira (2014).

**Figura 2 – Diretrizes para categorização dos processos por tipo**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <p>Processos de Gerenciamento</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direcionam a evolução do negócio;</li> <li>• Planejam, medem, monitoram e controlam;</li> <li>• Ajudam na garantia da eficiência e eficácia;</li> <li>• Agregam valor para o acionista e entidades externas.</li> </ul> <p>QUAIS PROCESSOS SÃO RESPONSÁVEIS PELO DIRECIONAMENTO E CONTROLE DA ATUAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO?</p>                                      |
| <p>Processos Primários</p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agregam valor diretamente ao cliente;</li> <li>• Representam a essência da organização;</li> <li>• Traduzem a missão da organização;</li> <li>• Processos tipicamente interfuncionais ponta a ponta</li> </ul> <p>QUAIS PROCESSOS SÃO DIRETAMENTE RESPONSÁVEIS A MISSÃO? QUAIS PROCESSOS CONTRIBUEM DIRETAMENTE PARA OS ATRIBUTOS DE VALOR PARA O CLIENTE?</p> |
| <p>Processos de Suporte</p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suportam e habilitam outros processos;</li> <li>• Suprem e gerenciam recursos;</li> <li>• Não agregam valor diretamente ao cliente.</li> </ul> <p>QUAIS PROCESSOS SÃO RESPONSÁVEIS POR SUPRIR A ORGANIZAÇÃO E GARANTIR O SEU FUNCIONAMENTO?</p>  |

Fonte: Adaptado de Jesus e MACIEIRA (2014)

Depois de categorizados por tipo, os processos devem ser classificados quanto a sua finalidade e características comuns.

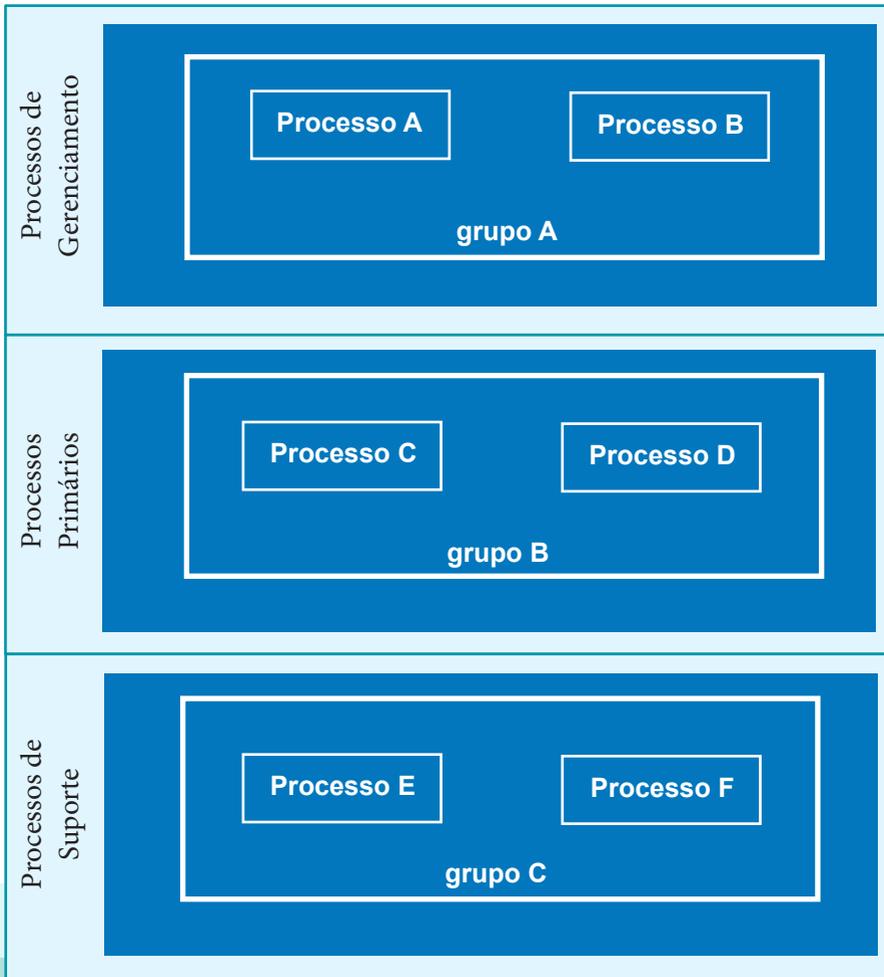
Gart Capote (2012) afirma que para realizar o agrupamento dos processos por afinidade de relacionamento deve-se perguntar qual o objetivo de cada processo listado, e aqueles com objetivos convergentes para um objetivo maior podem ser considerados como pertencentes a um mesmo grupo.

Tendo como instrumento norteador o manual brasileiro de acreditação ONA e considerando-se as características do ambiente hospitalar, sugere-se os seguintes grupos para classificação dos processos quanto a características comuns:

- Suprimentos e logística: Processos que tem como característica principal prover insumos para o desenvolvimento das atividades na instituição.
- Apoio a operação: Processos que oferecem suporte operacional, tecnológico e de mão-de-obra a outros processos da instituição;
- Gestão de contas médicas: Processos que visam a autorização, processamento e análise de contas para geração ou recuperação de receitas para a instituição;
- Apoio diagnóstico e terapêutico: Processos que têm como característica principal prover apoio ao diagnóstico por meio de exames ou intervenções terapêuticas;
- Assistenciais: Processos voltados para o cuidado aos diferentes perfis de pacientes atendidos na instituição;
- Qualidade e segurança do paciente: Processos focados no fornecimento de diretrizes e mensuração de dados sobre qualidade, biossegurança, estatísticas assistências e relacionamento com o cliente;
- Gestão financeira e orçamentária: Processos responsáveis pela administração dos recursos financeiros e patrimoniais da instituição;
- Governança e modelo de gestão: Processos voltados ao direcionamento da estratégia da instituição e sua relação com clientes e parceiros.

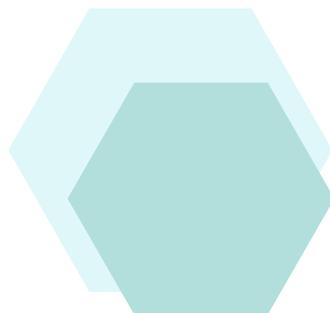
Já com os processos devidamente classificados quanto ao tipo e características comuns, a arquitetura de processos da instituição pode ser estruturada em três raias, sendo uma para cada tipo de processo, contendo todos os grupos classificados, devendo assumir uma estrutura semelhante a apresentada na figura 3 abaixo:

**Figura 3 – Template para elaboração da arquitetura de processos**



Fonte: Adaptado de Rummler e Ramias (2010)

Após sua finalização, a Arquitetura de Processos deve ser aprovada pela alta gestão do hospital e apresentada aos demais gestores com vista a promover sua validação e o entendimento sobre sua elaboração e sua utilidade.



# PRIORIZAÇÃO DOS PROCESSOS

Com a arquitetura de processos criada, sugere-se o método AHP para priorização dos processos, sendo este largamente utilizado em diferentes cenários para definição de prioridades complexas, análise de custos e benefícios, avaliação de desempenho, alocação de recursos, definição e levantamento de requisitos, sequenciamento de atividades, gestão estratégica e previsão de cenários, gerenciamento de conflitos, previsões político-sociais, dentre outras (SHIMIZU, 2010, p. 278).

Segundo Costa (2006), a estrutura de análise para o método AHP segue três etapas, sendo estas:

- Construção das hierarquias (estruturação do problema em níveis hierárquicos, com vista a obter uma melhor compreensão e avaliação sobre o problema);
- Definição de prioridades (realizar o julgamento par a par, comparando diferentes situações sob determinado critério);
- Consistência lógica (avaliar o nível de consistência em uma matriz de julgamento por meio do uso de softwares, verificando sua sensibilidade)

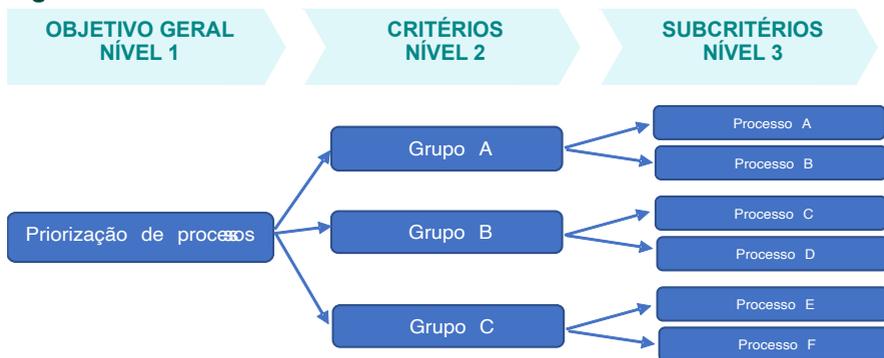
## Construção das hierarquias

Marins, Souza e Barros (2009) afirmam que a construção da hierarquia ajuda na tomada de decisão, promovendo ao decisor uma visão sistêmica e clara do problema em questão e possibilitando uma compreensão ampla e uma avaliação da dimensão e conteúdo dos critérios, através da comparação homogênea dos elementos.

A estruturação da hierarquia deve ser realizada em níveis, onde o objetivo principal da decisão é posicionado no primeiro nível, a definição dos critérios no segundo nível, as alternativas no terceiro nível e assim sucessivamente, podendo serem atingidos inúmeros níveis desejados, segundo Saaty (1991).

Utilizando-se como parâmetro o exemplo de arquitetura descrita na figura 3, deve-se estruturar a hierarquia para priorização em formato de árvore de decisão, onde no primeiro nível deve estar descrito como objetivo principal a priorização dos processos categorizados na arquitetura de processos da instituição, no segundo nível os grupos de macroprocessos e no terceiro nível a lista de macroprocessos classificados em cada grupo, conforme exemplo descrito na figura 4 a saber:

**Figura 4 - Árvore de decisões**



**Fonte: Adaptado de Saaty (1990).**

A estruturação do problema em uma hierarquia de decisão apresenta-se como principal porto da metodologia AHP e como importante diferencial, tendo em vista que permite a visualização clara e simplificada da dependência entre os diferentes níveis de um sistema, e facilita a avaliação e tomada de decisão mesmo quando são decompostos problemas mais complexos (GOMES; ARAYA; CARIGNANO, 2004).

## Definição de prioridades e construção da matriz de julgamento

Após a construção da hierarquia serão definidas as prioridades, ou seja, quais processos são mais críticos e necessitam de intervenção com maior urgência.

Marins, Souza e Barros (2009) afirmam que na etapa de definição das prioridades fica evidente a capacidade de julgamento humano, através da comparação par a par de situações distintas de maneira consciente.

Para realização do julgamento os critérios e subcritérios devem ser organizados em formulários e julgados usando a pontuação proposta pela Escala Fundamental de Saaty. Esses formulários devem ser estruturados em formato de matrizes de comparação paritária tanto para os critérios (que neste caso serão considerados os grupos de processos definidos na arquitetura de processos) como para os subcritérios (que serão considerados os próprios processos classificados em cada grupo), para permitir que os decisores possam expressar verbalmente suas preferências com base na escala de Saaty, transformando assim seus julgamentos em valor numérico, conforme modelo disponível no quadro 1.

Com o formulário devidamente estruturado, o julgamento deve ser realizado pelo comitê estratégico da instituição ou, na ausência de um comitê formal, junto a alta gestão da empresa de forma a garantir o alinhamento e contribuição efetiva para o desdobramento do planejamento estratégico. A classificação dos processos deve ter como norteador a urgência pela intervenção, ou seja, quais processos necessitam de transformação com mais urgência e podem gerar ou estão gerando maior impacto para o negócio.

Segundo (COSTA, 2006), os julgamentos são realizados com base na lógica de respostas a perguntas tais como: “Qual é a importância do critério 1 em relação ao critério 2?”. Essa comparação em pares é utilizada para estimar a escala fundamental unidimensional havendo a medição dos objetos nos diferentes níveis.

Após julgamento dos critérios e subcritérios os resultados devem ser lançados no software Microsoft Excel ou no software Expert Choice® para cálculo do percentual de prioridade de cada processo e da Razão de Consistência (RC), que não deve ser superior a 0,10 ou do contrário o julgamento deve ser refeito pelos juízes. Com o percentual de prioridade calculado para cada processo é possível definir junto a diretoria um corte para tratativa dos processos que mais se destacaram.

**Quadro 1 – Template matriz de comparação paritária dos critérios e subcritérios**

| JULGAMENTO DOS CRITÉRIOS               |                              |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                 |   |            |
|--|------------------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------------|---|------------|
| MAIS IMPORTANTE                        | ← igual →                    |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | MAIS IMPORTANTE |   |            |
| Grupo A                                | 9                            | 8  | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8               | 9 | Grupo B    |
| Grupo A                                | 9                            | 8  | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8               | 9 | Grupo C    |
| Grupo B                                | 9                            | 8  | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8               | 9 | Grupo C    |
| JULGAMENTO DOS SUBCRITÉRIOS DO GRUPO A |                              |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                 |   |            |
| Processo A                             | 9                            | 8  | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8               | 9 | Processo B |
| JULGAMENTO DOS SUBCRITÉRIOS DO GRUPO B |                              |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                 |   |            |
| Processo C                             | 9                            | 8  | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8               | 9 | Processo D |
| JULGAMENTO DOS SUBCRITÉRIOS DO GRUPO C |                              |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                 |   |            |
| Processo E                             | 9                            | 8  | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8               | 9 | Processo F |
| Escala Fundamental de Saaty            |                              |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                 |   |            |
| 1                                      | Igual importância            | Os dois critérios contribuem de forma idêntica para o objetivo                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                 |   |            |
| 3                                      | Pouco mais importante        | A análise e a experiência mostram que um critério é claramente mais importante que o outro |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                 |   |            |
| 5                                      | Muito mais importante        | A análise e a experiência mostram que um critério é claramente mais importante que o outro |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                 |   |            |
| 7                                      | Bastante mais importante     | A análise e a experiência mostram que um dos critérios é predominante para o objetivo      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                 |   |            |
| 9                                      | Extremamente mais importante | Sem qualquer dúvida um dos critérios é absolutamente predominante para o objetivo          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                 |   |            |
| 2, 4, 6, 8                             | Valores intermediários       | Também podem ser utilizados  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                 |   |            |

Fonte: Adaptado de Saaty (1990)

## DIAGNÓSTICO

Com o portfólio de processos priorizados, pode ser iniciada a etapa de transformação. Jesus e Macieira (2014) definem um projeto de transformação de processos como uma abordagem ampla com grande potencial de impacto para a instituição, e quando bem conduzido tem o potencial de inspirar pessoas a desenvolver novas ideias de melhoria e promover um sentimento de envolvimento para implementar as soluções propostas, gerando desta forma impacto positivo para o negócio e para o cliente.

Antes de explanar sobre as etapas para transformação propostas no presente framework, é imprescindível destacar como pontos de atenção os fatores chave de sucesso da análise para qualquer iniciativa de transformação, descritos no BPM CBOOK (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRASIL, 2013):

- Liderança executiva: Um dos fatores fundamentais para o sucesso nas iniciativas desenvolvidas é o apoio da liderança executiva da empresa como suporte, encorajador e principal patrocinador dos projetos.
- Maturidade em processos de negócio: É importante entender a maturidade da organização em relação a uma escala de maturidade em processos. Essa compreensão permite um planejamento mais assertivo e uma atuação mais precisa no desenvolvimento das iniciativas de transformação de processos.
- Evitar o desenho de soluções durante a análise: É comum que durante o processo de mapeamento sugestões para solução dos gargalos sejam pontuadas, porém é importante que a equipe responsável pela condução do mapeamento mantenha o foco no levantamento do diagnóstico e identificação das oportunidades de melhoria, tendo cautela para não desencorajar a apresentação de soluções e garantindo que as mesmas sejam pontuadas no momento

oportuno.

- Paralisia por análise: Deve-se ter cautela para evitar se deter em demasia na análise do processo, pois tal detalhamento pode tornar-se cansativo e desnecessário.
- Alocação apropriada de recursos e tempo: É importante que os indivíduos que farão parte das iniciativas tenham disponibilidade para se dedicarem o suficiente para garantir o progresso desejado.
- Foco no cliente: Um dos principais fatores que levam a uma análise bem-sucedida é a consideração do que agrega valor ao cliente e como garantir uma melhor experiência para ele.

O BPM CBOOK (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRASIL, 2013) ainda ressalta que a transformação provocará mudanças na cultura do negócio ou da parte a ser transformada e portanto, faz-se indispensável o extremo apoio de todos os gestores envolvidos, nos diversos níveis, inclusive da alta gestão, e salienta que sem esse envolvimento e apoio, a iniciativa não poderá ser plenamente bem-sucedida. Além do apoio, os gestores precisam adotar uma postura de construção coletiva, que tenta uma solução, e se não funcionar, repete corrigindo os problemas até obterem o resultado desejado, e nunca buscar culpados para os problemas.

Levando-se em consideração os pontos de atenção supracitados, o framework proposto sugere que as iniciativas de transformação de processos sigam as seguintes fases, em ordem cronológica:

- Diagnóstico do processo e As Is;
- Estruturação do To be e controles;
- Abertura do projeto de implementação;
- Monitoramento e refinamento do processo;
- Encerramento do projeto.

Antes de iniciar-se a fase de diagnóstico dos processos, faz-se necessária a realização de uma reunião junto a alta gestão e gerências envolvidas para acordo dos prazos, expectativas e entregas esperadas, bem como apresentação do cronograma e metodologia a ser adotada.

## FASE 1 - Diagnóstico do processo e AS IS

Na fase de diagnóstico busca-se identificar os principais gargalos e retrabalhos ou atividades que não agregam valor ao processo, e que podem gerar perdas, atrasos ou desperdícios. O processo deve ser mapeado exatamente como acontece e nessa etapa é importante que todos os profissionais que executam ou interagem com o processo sejam envolvidos e que diferentes estratégias sejam adotadas para coleta de dados e informações, desde entrevistas individuais e observações de campo, a análises documentais e relatórios estatísticos mais robustos.

A análise diagnóstica do processo permitirá uma avaliação precisa da forma como o negócio está operando, através da coleta, documentação e validação de fatos que irão auxiliar na construção da transformação e direcionar os objetivos do negócio (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRAZIL, 2013).

Sequência lógica da fase de diagnóstico e As Is:

1. Alinhamento inicial com gestores e equipe do processo
2. Fluxo As Is (situação atual)
3. Elaboração de documentação diagnóstica
4. Validação do As Is e diagnóstico do processo

O alinhamento inicial com todos os envolvidos tem como objetivo apresentar a metodologia a ser seguida, sensibilizar quanto a importância da iniciativa, esclarecer papéis e responsabilidades, explicar sobre o objetivo final, alinhar expectativas entre as partes e tranquilizar os envolvidos quanto a conduta ética e transparência, que devem ser norteadores em todas as etapas.

Após o alinhamento com os atores do processo, inicia-se a etapa de mapeamento do AS IS. Para se promover um entendimento inicial do processo de forma mais macro e a identificação dos principais pontos de melhoria observados pelos gestores envolvidos, um workshop pode ser realizado utilizando-se o recurso do Tangible Business Process Modeling (TBPM) que é uma ferramenta de apoio à modelagem de processos de negócio desenvolvida por Luebbe e Weske

(2010). Trata-se de um recurso apoiado nos conceitos de Design Thinking que tem como proposta promover uma atuação mais ativa do gestor ou especialista do negócio na elaboração da modelagem do processo, fazendo com que este deixe de ser apenas entrevistado e passe a atuar na construção na modelagem do processo em conjunto com o analista.

A proposta original da ferramenta traz um conjunto de elementos em acrílico como instrumento de trabalho, conforme demonstrado na figura 5, porém o uso de post-it também pode ser feito durante o mapeamento em substituição as peças em acrílico. Os elementos escolhidos são os elementos básicos BPMN (tarefa, evento, comporta e artefato). O analista de processos deve conduzir o workshop promovendo um ambiente de interação e participação ativa dos convidados para coletar uma visão mais abrangente do processo e seus principais gargalos e handoffs.

**Figura 5 - Ferramenta Tangible Business Process Modeling (TBPM)**



Fonte: Luebbe e Weske (2010)

Com a visão macro do processo descrita pelos gestores, inicia-se a etapa de observação em campo para desdobramento de cada macro tarefa no ambiente de trabalho, sendo realizadas entrevistas individuais com gestores e colaboradores para identificação das atividades e estruturação do fluxo da forma como realmente acontece.

Aconselha-se a realização de entrevistas dirigidas, ou seja, entrevistas em que o entrevistador mantém um diálogo interativo com o entrevistado, permitindo a este a visualização rápida de reações, a obtenção de feedback em caso de dúvidas, bem como permite grande flexibilidade na estrutura original da entrevista (VALLE; OLIVEIRA, 2013).

Para auxiliar o mapeamento do processo, durante a realização das entrevistas pode ser utilizada a técnica 5W2H pelo analista ou entrevistador, fazendo uso das seguintes perguntas: 1) O que está sendo feito? 2) Quando é necessário ser feito? 3) Quem precisa fazer isso? 4) Onde está sendo feito? 5) Quanto tempo é necessário para ser feito? 6) Como está sendo feito? 7) Por que está sendo feito dessa forma?

A ferramenta 5W2H é largamente utilizada por sua praticidade e possibilita a realização de análises eficientes, promovendo o desenvolvimento de conhecimento acerca do problema ou processo analisado. Segundo Erbault (2003) o 5W2H permite uma estruturação lógica dos pensamentos de maneira organizada para apoiar o planejamento de soluções para processos com problemas, facilitando sua implantação.

Após a coleta das informações o processo deve ser formatado em fluxograma, podendo ser adotado o software Bizagi Modeler, disponível para download na internet gratuitamente e que utiliza como linguagem padrão a BPMN (em português, Notação de Modelagem de Processos de Negócios), desenvolvida pelo BMPI (Business Process Management Initiative) e adotada pelo OMG (Object Management Group), atual mantenedor da notação. A linguagem BPMN é uma notação gráfica que transmite a lógica das atividades, as mensagens entre os diferentes participantes e toda a informação necessária para análise, simulação e execução de um processo. A seguir são abordados os principais conceitos e símbolos utilizados.

## Quadro 2 – Simbologia básica BPMN

(continua)

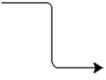
| Objeto               | Imagem do objeto  | Definição   |
|----------------------|---|---|
| Piscina (Pool)       |    | A piscina representa o processo, processo de interface ou agente externo ao processo (ex.: cliente, fornecedor, etc.).  |
| Raia (Lane)          |    | As raias representam os agentes do processo (áreas organizacionais ou cargos) envolvidos na execução de um conjunto de atividades do processo.                |
| Milestone            |    | Os Milestones representam as divisões verticais do fluxo e representam as suas macroetapas, buscando facilitar o seu entendimento.                            |
| Atividade Nenhum     |    | Representa os diversos trabalhos que estão sendo executados pelos agentes do processo.  |
| Atividade Crítica    |    | Representa uma atividade que permite grande variação de execução e por isso é detalhada em um procedimento operacional padrão (POP), de forma a padronizá-la. |
| Atividade Manual     |  | Representa uma atividade que deverá ser executada manualmente, sem o auxílio de qualquer aplicativo ou sistema.   |
| Atividade de Usuário |  | Representa uma atividade que deverá ser executada com o auxílio de um aplicativo ou sistema.  |
| Atividade de Serviço |  | Representa uma atividade que é executada por um sistema sem a interação humana. Pode ser disparada por um evento ou por uma atividade.                        |

(continuação)

| Objeto                      | Imagem do objeto  | Definição  |
|-----------------------------|---|--|
| Subprocesso                 |    | Representa um subconjunto de atividades que fazem parte de um processo maior. Possui um fluxo próprio devido a extensão ou complexidade do processo que está sendo modelado. O subprocesso reutilizável não permite o uso de raias |
| Subprocesso Reutilizável    |    | Representa uma conexão (continuação) de fluxo para outro subprocesso que se repete em outros processos. O subprocesso reutilizável permite o uso de raias.   |
| Início Nenhum               |    | Representa o evento que inicia o processo.   |
| Início de Timer             |    | Representa o evento que inicia o processo com uma data específica ou ciclo específico.   |
| Início de Mensagem          |    | Representa o evento que inicia o processo quando uma determinada mensagem direcionada é recebida (seja verbal, por telefone, e-mail, etc.).  |
| Início de Sinal             |  | Representa o evento que inicia o processo quando um determinado sinal, não direcionado, é recebido (seja verbal, por telefone, e-mail, etc.).  |
| Início de Condição          |  | Representa o evento que inicia o processo quando uma determinada condição ou regra é atendida.   |
| Evento Intermediário Nenhum |  | Representa um evento que ocorre durante o processo. Pode ser utilizado para marcar eventos críticos.   |

| Objeto                           | Imagem do objeto  | Definição  |
|----------------------------------|---|--|
| Evento Intermediário de Timer    |    | Esse tipo de evento é acionado caso seja atendida uma data específica ou ciclo específico para execução de uma atividade, por exemplo, e continuidade do processo.   |
| Evento Intermediário de Mensagem |    | Esse tipo de evento é acionado caso uma determinada mensagem direcionada seja enviada ou recebida.   |
| Evento Intermediário de Sinal    |    | Esse tipo de evento é acionado caso um determinado sinal não direcionado seja enviado ou recebido.   |
| Evento Intermediário de Condição |    | Esse tipo de evento é acionado quando uma determinada condição ou regra é atendida para execução de uma atividade, por exemplo, e continuidade do processo.  |
| Evento Intermediário de Link     |    | Esse tipo de evento serve para conectar duas seções de um mesmo processo. Pode ser usado para criar situações cíclicas ou para evitar longas linhas de fluxo de sequência. Podem haver múltiplos eventos link de origem, mas só pode haver um evento de destino. |
| Fim Nenhum                       |  | Representa eventos que finalizam os processos.   |
| Fim de Mensagem                  |  | Representa o evento que finaliza o processo e dispara uma mensagem direcionada (seja verbal, por telefone, e-mail, etc.).  |
| Fim de Mensagem                  |  | Representa o evento que finaliza o processo e emite um sinal (não direcionado) para qualquer agente ou processo que possa recebê-lo.   |

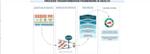
(conclusão)

| Objeto  | Imagem do objeto  | Definição  |
|---|---|--|
| Gateway Exclusivo                             |    | Representa uma alternativa baseada em expressões condicionais onde apenas uma delas é escolhida. Pode suceder uma atividade de decisão.                  |
| Gateway Paralelo                              |    | Representa uma bifurcação, quando vários caminhos paralelos devem ser seguidos, ou uma sincronização, quando vários caminhos são combinados em um único. |
| Gateway Inclusivo                             |    | Representa uma alternativa baseada em expressões condicionais onde pelo menos uma delas é escolhida.   |
| Fluxo de Sequência                            |    | Apresenta a ordem lógica em que as atividades de um processo são realizadas.   |
| Fluxo de Mensagem                             |    | Apresenta o fluxo de mensagem entre duas entidades (piscinas).   |
| Associação                                    |    | Uma Associação é usada para associar informações com objetos de fluxo (atividades e eventos).  |
| Documento físico ou virtual (Objeto de dados) |  | Representa o documento ou instrumento que é utilizado na execução da atividade, como por exemplo uma planilha ou formulário.                             |
| Sistema ou Aplicativo (Depósito de dados)     |  | Representa o sistema ou aplicativo que é utilizado na execução da atividade.   |
| Anotação                                      |  | Representa uma informação complementar (descrição, observação, detalhamento ou explicação) para as atividades ou eventos.                                |

Fonte: Adaptado de Object Management Group (2011)

A elaboração da documentação diagnóstica ocorre durante a construção do fluxograma e após sua conclusão e deve conter informações relevantes tais como o lead time do processo, principais gargalos identificados, retrabalhos ou atividades que não agregam valor ao processo, handoffs, direcionadores do processo, boas práticas e atividades críticas. Para sua elaboração sugere-se o uso do template disponível no quadro 3 – Diagnóstico situacional do processo.

### Quadro 3 – Template para Diagnóstico situacional do processo

| DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DO PROCESSO   |   |                       |
|---|---|-----------------------|
|    |   |                       |
| PROCESSO EM ANÁLISE:  | Data:   |                       |
| LÍDER DO PROCESSO:  |   |                       |
| DIRECIONADORES DO PROCESSO*   |   |                       |
| DIRECIONADOR  | OBJETIVO DO DIRECIONADOR  |                       |
|   |   |                       |
|   |   |                       |
| LEAD TIME DO PROCESSO ATUAL   |   |                       |
|   |   |                       |
| HANDOFFS DO PROCESSO E PRINCIPAIS IMPACTOS  |   |                       |
| HANDOFFS  | IMPACTOS NO PROCESSO  |                       |
|   |   |                       |
|   |   |                       |
|   |   |                       |
|   |   |                       |
| RETRABALHOS OU ATIVIDADES QUE NÃO AGREGAM VALOR AO PROCESSO*                        |   |                       |
| RETRABALHO IDENTIFICADO   | Tempo médio gasto aproximado  | DIAGRAMA DE ESPALHETE |
|   |   |                       |
|   |   |                       |
|   |   |                       |
|   |   |                       |
| PRINCIPAIS GARGALOS E PERCEPÇÕES IDENTIFICADAS*                                     |   |                       |
| DISCONEXÕES DO PROCESSO   | SUGESTÃO DE SOLUÇÃO   |                       |
|   |   |                       |
|   |   |                       |
|   |   |                       |
| ANÁLISES QUANTITATIVAS  |   |                       |
|  |  |                       |
| BOAS PRÁTICAS*  | DESTINO DA BOA PRÁTICA  |                       |
|   |   |                       |
|   |   |                       |
| ATIVIDADES CRÍTICAS*  |   |                       |
|   |   |                       |
|   |   |                       |
|   |   |                       |

Fonte: Elaborado pela autora com base nas diretrizes do Guia BPMBOCK (2020)

Além das percepções coletadas na imersão, deve-se buscar a ratificação e/ou complementação destas através de análises quantitativas e coleta de dados estatísticos, tais como mensuração de perdas de mão-de-obra, atrasos nas entregas, perdas financeiras dentre outras informações. Os dados coletados durante o diagnóstico podem ainda servir como parâmetro para mensuração do impacto de melhorias implementadas durante o desenvolvimento do projeto de transformação ou para evidenciar mudança na performance do processo.

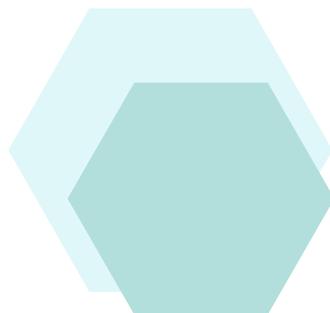
Para nortear a elaboração da documentação diagnóstica, alguns conceitos são apresentados:

- **Direcionadores do processo:** Refletem os objetivos do processo, principais indicadores que direcionam seu desempenho e resumem o foco do resultado a ser gerado (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRASIL, 2013).
- **Lead Time:** É uma medida de tempo gasto para processamento e transformação da matéria prima em produtos acabados em uma linha de produção. O tempo de atravessamento ou fluxo pode ser considerado desde a solicitação de um produto por um cliente até seu recebimento por exemplo, sendo denominado de lead time do cliente, ou quando se quer medir o lead time de produção pode se considerar apenas as atividades internas do sistema produtivo, sendo monitorada toda a cadeia de produção do início ao fim (TUBINO, 2000);
- **Handoffs:** É qualquer ponto em um processo onde o trabalho ou informação passa de uma função para outra, ou seja, são os pontos de interface ou “passagem de bastão” entre as áreas que interagem em um processo e que podem resultar em desconexões, devendo serem avaliados com cuidado e atenção (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRASIL, 2013).
- **Retrabalhos:** é a execução de uma ação extra para corrigir um produto ou serviço que não foi executado inicialmente.

te da maneira adequada (NANDHAKUMAR; RANJIT 2015). Algumas ferramentas podem ser utilizadas para evidenciar perdas, tais como o Diagrama de espaguete que segundo Deguirmendjian (2016) baseia-se na visualização da movimentação ao longo de um processo demonstrando se o percurso executado é realmente necessário.

- Gargalos: É uma restrição de capacidade em um processo que gera uma fila ou acúmulo. Podem ser gerados por pessoas, sistemas, infraestrutura, características organizacionais, disponibilidade de recurso, ocorrer em torno de handoffs, dentre outros. Compreender a natureza dos gargalos e suas respectivas causas é muito importante para que se possa definir soluções e mitigar suas ocorrências (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRASIL, 2013).

Após definido o fluxograma do processo atual e elaborada a documentação diagnóstica, os mesmos devem ser validados com toda a equipe e gestores envolvidos em reunião coletiva, a qual deve ser registrada em ata como parte integrante do portfólio de documentos gerados.



## FASE 2 - Estruturação do TO BE e controles

O desenho de qualquer estado futuro deve considerar a realidade do estado atual e os problemas e oportunidades existentes, as regras de negócio, o ajuste de carga de trabalho entre os membros da equipe, os requisitos de tempo, padrões corporativos, dentre outras coisas (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRASIL, 2013).

Vale salientar que os gestores e a equipe de transformação devem estar comprometidos com a inovação e o pensamento “fora da caixa” e para que a iniciativa seja bem-sucedida, é necessário o envolvimento e apoio tanto da liderança executiva e gestores de negócio como dos colaboradores que serão afetados no escopo da transformação (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRASIL, 2013).

Na fase de estruturação do To be deve-se buscar soluções para as oportunidades de melhorias identificadas na etapa anterior, com vista a reduzir custos, tempos, desperdícios ou retrabalhos. É imprescindível que o dono do processo, a equipe e as áreas de interface participem da discussão e idealização de melhorias e mudanças para o processo.

Sequência lógica da fase de estruturação do To be:

1. Análise do processo atual e definição de soluções;
2. Construção do fluxo To be (situação futura)
3. Validação do fluxograma e documentação
4. Elaboração do plano de implementação

Com o documento de diagnóstico situacional do processo elaborado e o mapeamento As Is, inicia-se a fase de análise dos problemas identificados para definição de soluções. Recomenda-se a análise de causa e efeito, com vista a identificar o efeito provocado pelos problemas bem como suas possíveis causas geradoras, para que se possa traçar ações para tratar essas causas.

Segundo o BPM CBOK (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRASIL, 2013) a análise da causa raiz é a técnica usada para descobrir o que causou um

determinado resultado e prevenir que ocorra novamente, incluindo a coleta de dados, investigação e diagramação da relação de causa e efeito para eliminar possibilidades.

Para cada problema pontuado no diagnóstico deve ser identificada sua causa geradora e sua possível solução, investimentos necessários e ganhos previstos e estruturada a matriz de oportunidades de melhoria e ações para a transformação contida no template DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO DA TRANSFORMAÇÃO disponível no Quadro 4. Caso haja a necessidade de abordar algum problema em maior profundidade ou sanar dúvidas que possam surgir durante a investigação da causa geradora do problema uma nova visita em campo pode ser realizada. É importante que todos os envolvidos contribuam com ideias e sugestões de melhoria e durante a análise as seguintes questões norteadoras podem ser utilizadas: Quais eventos favorecem o aparecimento do problema? O que pode ser feito para evitar que o evento seja causado?

Durante a elaboração das propostas de melhoria, os gargalos e handoff também devem ser analisados, em busca de se identificar soluções para os handoffs com maior probabilidade de impacto no processo e os pontos em que existem acúmulos ou engarrafamentos.

Outro fator importante a ser observado para a estruturação do novo processo é a interação humana. As atividades ou partes do processo que dependem muito da interação humana tendem a gerar um maior risco de ocorrência de erros ou falhas, portanto é importante observar oportunidades de automatização como proposta para o novo processo ou a necessidade de capacitação e padronização das rotinas. Nessa etapa é importante se questionar sobre quais atividades ou tarefas podem ser automatizadas. Os colaboradores possuem capacitação para execução das atividades? Todas as informações necessárias para execução das atividades estão disponíveis e sendo consultadas? Existe procedimento operacional padrão para a tarefa? Quais atividades de retrabalho podem ser extintas com a implantação de uma solução informatizada?

As regras de negócio percebidas durante a etapa de mapeamento do As Is também devem ser consideradas para que o novo pro-

cesso se utilize dessas regras ao seu favor e que elas sejam executadas com um propósito bem definido, pois não é incomum ouvir durante a entrevista que o colaborador executa determinada ação porque sempre foi assim, desde que ele entrou na empresa, mas não sabe para que essa ação será útil.

#### Quadro 4 - DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO DA TRANSFORMAÇÃO

| DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO DA TRANSFORMAÇÃO                               |                   |   |             |   |        |         |
|--|-------------------|---|-------------|---|--------|---------|
| PROCESSO EM ANÁLISE:   |                   |   |             |   | Data:  |         |
| LÍDER DO PROCESSO:   |                   |   |             |   |        |         |
| LEAD TIME PREVISTO PARA O NOVO PROCESSO                                    |                   |   |             |   |        |         |
|  |                   |   |             |   |        |         |
| OPORTUNIDADES DE MELHORIA E AÇÕES DE TRANSFORMAÇÃO*                        |                   |   |             |   |        |         |
| NOME DA IDEIA  | TIPO DE MELHORIA  | DESCONEXÕES (EVENTO/CAUSA/CONSEQUÊNCIA) |             | OPORTUNIDADES DE MELHORIA (SOLUÇÃO / INVESTIMENTO / GANHOS) | STATUS |         |
|  |                   |   |             |   |        |         |
|  |                   |   |             |   |        |         |
|  |                   |   |             |   |        |         |
|  |                   |   |             |   |        |         |
|  |                   |   |             |   |        |         |
| PRINCIPAIS RESULTADOS ESPERADOS*   |                   |   |             |   |        |         |
|  |                   |   |             |   |        |         |
|  |                   |   |             |   |        |         |
|  |                   |   |             |   |        |         |
|  |                   |   |             |   |        |         |
| RISCOS A SEREM GERENCIADOS*  |                   |   |             |   |        |         |
|  |                   |   |             |   |        |         |
|  |                   |   |             |   |        |         |
|  |                   |   |             |   |        |         |
|  |                   |   |             |   |        |         |
| INDICADORES DE MONITORAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E DESEMPENHO DO NOVO PROCESSO* |                   |   |             |   |        |         |
| Nome do Indicador  | Unidade de Medida | Formula de Cálculo                      | Fonte Dados | Responsável pelo Dados                                      | Meta   | Sentido |
|  |                   |   |             |   |        |         |
|  |                   |   |             |   |        |         |
|  |                   |   |             |   |        |         |
|  |                   |   |             |   |        |         |

Fonte: Elaborado pela autora com base nas diretrizes do Guia BPMCBOCK (2020)

Todas as oportunidades de melhorias identificadas durante a realização das análises supracitadas deverão ser organizadas no campo “Oportunidades de Melhoria e Ações de transformação” do template (Quadro 4). Além disso, os principais resultados esperados para o novo processo devem ser pontuados no campo “Principais resultados esperados”, podendo-se buscar ganhos nos seguintes aspectos minimamente: custo, qualidade e tempo. Dados estatísticos coletados durante o diagnóstico do processo também podem ser analisados para levantamento das metas.

Juntamente com a definição dos resultados esperados, devem ser elaborados os indicadores de performance do processo. Segundo o BPM CBOOK (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRASIL, 2013) o indicador de desempenho do processo reflete o estado atual de desempenho do processo e podem ser classificados em quatro dimensões: tempo (está associado à duração do processo), custo (valor normalmente monetário associado ao processo), capacidade (montante ou volume de saídas viáveis de um processo) e qualidade (expressa como um percentual do real em relação ao máximo) em comparação as metas estabelecidas para o processo.

No campo “Indicadores de monitoramento da implantação e desempenho do novo processo” deve ser definido o nome do indicador, a unidade de medida, a fórmula de cálculo, o responsável pelos dados, a meta e o sentido. É importante cautela na idealização dos indicadores para garantir que as informações desejadas estejam disponíveis e que o número de indicadores sugeridos possa ser acompanhados considerando-se o nível de maturidade da instituição.

Após análise do As Is e preenchimento do Template (Quadro 4) o fluxo To Be deve ser elaborado com uso do software Bizagi Modeler, recomenda-se como recurso complementar o uso de benchmarkings a processos de referência em outras instituições durante a construção da documentação e nova proposta de processo.

Durante a modelagem do novo processo, pode-se usar também como material de apoio o diagrama com os sete desperdícios de acordo com o Lean da figura 6 a seguir. Segundo a filosofia, um dos

aspectos críticos para se obter o desempenho ideal para um processo é a redução de desperdícios relacionados a excesso de produção, movimentação, espera, transporte, defeitos, inventário/estoque e processamento sem valor. A busca por eficiência e redução de desperdícios no conceito Lean permite a empresa produzir melhor, com mais rapidez, menos custos, mais fluidez e também aprender com os erros do passado para não repeti-los (ROTHER, SHOOK, 2009).

**Figura 6 – Os sete desperdícios de acordo com Lean**



**Fonte: adaptado de ROTHER e SHOOK (2009)**

Após a construção da documentação e elaboração do fluxo To be, faz-se necessária sua validação por todos os envolvidos em reunião com registro em ata ou documento de coleta de assinatura, que deverá fazer parte do portfólio de documentos da transformação.

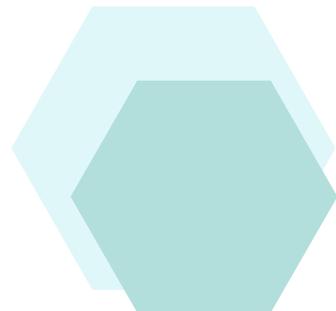
Toda documentação gerada durante essa etapa servirá como base para definição do plano de implementação da transformação, disponível no Template do Quadro 5.

## Quadro 5 – PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROCESSO

| PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROCESSO |              |             |          |                     |           |       |        |             |
|------------------------------------|--------------|-------------|----------|---------------------|-----------|-------|--------|-------------|
| PROCESSO EM ANÁLISE:               |              |             |          | Última atualização: |           |       |        |             |
| LÍDER DO PROCESSO:                 |              |             |          |                     |           |       |        |             |
| ITEM                               | ETAPA / AÇÃO | RESPONSÁVEL | PREVISTO |                     | REALIZADO |       | STATUS | OBSERVAÇÕES |
|                                    |              |             | Inicial  | Final               | Inicial   | Final |        |             |
| Sistemas                           |              |             |          |                     |           |       |        |             |
| 1                                  |              |             |          |                     |           |       |        |             |
| 2                                  |              |             |          |                     |           |       |        |             |
| 3                                  |              |             |          |                     |           |       |        |             |
| Estrutura Física                   |              |             |          |                     |           |       |        |             |
| 4                                  |              |             |          |                     |           |       |        |             |
| 5                                  |              |             |          |                     |           |       |        |             |
| 6                                  |              |             |          |                     |           |       |        |             |
| Gestão e Rotina                    |              |             |          |                     |           |       |        |             |
| 7                                  |              |             |          |                     |           |       |        |             |
| 8                                  |              |             |          |                     |           |       |        |             |
| 9                                  |              |             |          |                     |           |       |        |             |
| 10                                 |              |             |          |                     |           |       |        |             |
| Treinamentos                       |              |             |          |                     |           |       |        |             |
| 11                                 |              |             |          |                     |           |       |        |             |
| 12                                 |              |             |          |                     |           |       |        |             |
| 13                                 |              |             |          |                     |           |       |        |             |
| 14                                 |              |             |          |                     |           |       |        |             |

**Fonte:** Elaborado pela autora com base nas diretrizes do Guia BPMCBOCK (2020).

O Plano de Implantação reúne ações para que o redesenho do processo seja implementado na prática. Essas ações podem ser agrupadas por característica (ex.: ações que envolvem sistema, estrutura física, treinamentos, gestão e rotina, dentre outros) e para cada tarefa descrita um responsável deve ser nomeado, bem como os prazos previstos para seu início e término. É importante que a definição dos prazos seja feita em reunião com todos os responsáveis.



## FASE 3 - Abertura do projeto de implementação

Com o plano de implementação definido, inicia-se a fase de execução das melhorias propostas. Nessa fase é realizada a abertura do projeto de implantação do novo processo e elaborado o planejamento onde busca-se detalhar cada melhoria e mudança proposta ao menor nível possível de tarefa, com prazos e responsáveis, para garantir uma implementação das melhorias propostas da melhor forma possível.

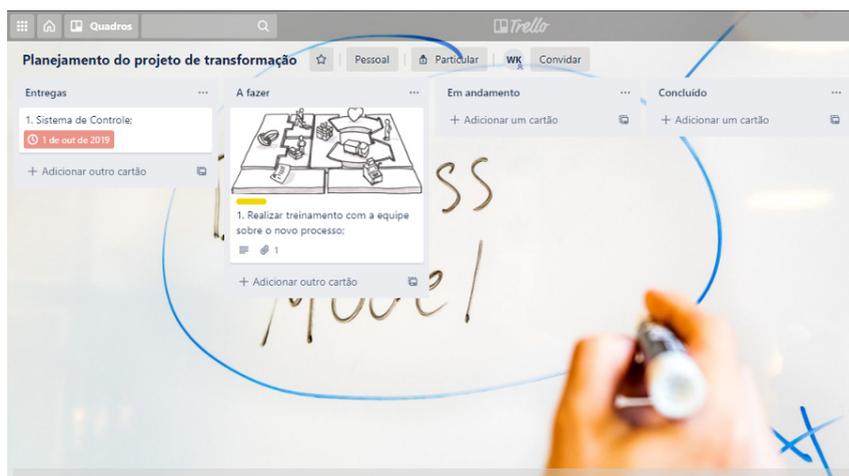
É importante realizar uma reunião formal com todos os envolvidos para apresentação do termo de abertura do projeto, que deve ser elaborado pela gerência responsável com base nas diretrizes definidas na etapa de estruturação do To be. O termo de abertura do projeto deve conter os objetivos do projeto (o que se pretende desenvolver), o escopo do projeto (trabalhos que serão realizados para o alcance dos objetivos), critérios de aceitação (critérios que serão utilizados para considerar o projeto como concluído), equipe do projeto (equipe que irá compor o projeto), partes interessadas (pessoas que serão impactadas com o projeto), as premissas (fatores que são assumidos como verdadeiros e caso não se confirmem podem afetar a continuidade do projeto), restrições (condições que limitam a execução do projeto), riscos iniciais (fatores que poderão impactar negativamente o desenvolvimento do projeto), investimento estimado (levantamento dos investimentos necessários para o desenvolvimento do projeto) e o tempo estimado (definição de datas de início e fim do projeto), seguindo as diretrizes previstas no PMBOK® (Project Management Body of Knowledge, guia publicado pelo Project Management Institute que consolida as melhores práticas mundialmente adotadas em gestão de projetos)

Os riscos previstos na etapa de estruturação do To be devem ser gerenciados durante todo o decorrer do projeto, mas deve-se também estar atento a alguns riscos mais comuns a qualquer mudança organizacional pontuados pelo BPM CBOK (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRASIL, 2013): um dos principais problemas subjacentes a quaisquer mudanças organizacionais é a provável oposição dos atingidos pela mudança,

que poderá ocorrer em forma de resistência ativa ou total, até formas mais passivas e sutis que incluem a indiferença. As pessoas precisam entender o porquê das mudanças e estarem abertas a novas informações. É importante que o gerenciamento de mudança seja eficiente para garantir uma transição do estado atual para um estado futuro de forma sustentável e que todas as partes interessadas sejam envolvidas e engajadas.

Para gerenciar a execução do projeto sugere-se o uso do aplicativo Trello. Trata-se de uma plataforma colaborativa online e com versão gratuita que permite a organização e gerenciamento de tarefas entre diferentes membros. Todo o planejamento do projeto, com descrição das entregas esperadas e ações estabelecidas pode ser detalhado na ferramenta, com definição de prazos e responsáveis e seguindo uma lógica de trabalho kanban com divisão de fases da tarefa em “A fazer”, “Em andamento” e “Concluído”, conforme demonstrado na figura 7 abaixo.

**Figura 7 – Uso do Trello para gestão do projeto**



Fonte: Trello (2020)

## FASE 4 - Monitoramento e refinamento do processo

A etapa de monitoramento tem duas principais finalidades: Acompanhar o andamento do projeto e execução das atividades e monitorar o desempenho do processo e suas respostas as ações implantadas.

Para o acompanhamento do projeto sugere-se a realização de reuniões semanais, que terão como finalidade o reporte das ações executadas e discussão do planejamento e execução entre os membros do projeto. Após a estruturação dos indicadores de desempenho do processo, estes devem ser avaliados e discutidos também nessas reuniões semanais, mas antes de apresentar a metodologia de acompanhamento dos resultados, serão apresentados os passos para criação do dashboard de medição de desempenho do processo.

O dashboard de indicadores deverá ser gerado com base nos indicadores descritos na documentação da transformação. Pode-se utilizar o recurso de planilhas do Google Docs para estruturação das bases e gráficos, caso a empresa não disponha de um ERP (Enterprise Resource Planning) com recurso de KPI (Key Performance Indicator) ou não disponha de outro recurso, apresenta-se o modelo a seguir:



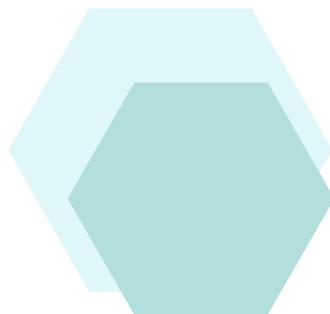
Os gráficos podem ser gerados em uma única aba, com busca de informações nas bases que podem ser geradas nas demais abas.

O link de acesso ao planejamento pode ser vinculado ao dashboard e uma estrutura para documentação de ciclos PDCA deve ser estruturada.

O Ciclo PDCA é uma abordagem sistemática para a resolução de problemas. O objetivo da sua aplicação consiste em facilitar iniciativas de melhoria contínua (PINTO, 2009; LIKER, 2004).

Após estruturada a base, os gestores devem ser capacitados sobre como utilizá-las e onde buscar as informações para sua alimentação. Semanalmente devem ser realizadas reuniões para monitoramento da execução do projeto, como dito anteriormente, e rodados ciclos PDCA com base nos resultados visualizados no dashboard de desempenho do processo. Durante essas reuniões, que devem contar com a presença de todos os membros do projeto, novas ideias, erros, problemas, falhas e perdas ocorridas durante a implementação do novo processo devem ser discutidas e corrigidas. A reunião deve ser conduzida pelo gerente do projeto com o apoio da equipe de projetos e processo.

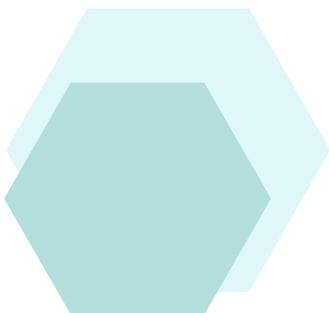
Durante a avaliação dos resultados do processo, a equipe deve ter como direcionadores a tendência dos resultados (que demonstra a evolução dos dados no decorrer do tempo e pode sinalizar se as ações executadas estão sendo eficientes) e o foco nas metas definidas para o novo processo (que são detalhadas nos resultados esperados e permite estabelecer o desempenho percebido com a implantação do novo processo e refinar a proposta inicial de fluxo To be).



## FASE 5 - Encerramento do projeto

Após alcançados os objetivos desejados e os resultados esperados, é importante que os resultados obtidos sejam auditados, evidenciados e formalizados em um termo de encerramento do projeto e que os casos de sucesso sejam disseminados. É importante também que as lições aprendidas no decorrer do projeto sejam documentadas, discutidas e apresentadas com vista a promover educação a partir de erros já cometidos e permitir que gerentes de projetos futuros tomem conhecimento sobre problemas enfrentados e solucionados em projetos já finalizados.

Momentos de apresentação de resultados do processo e benefícios alcançados devem ser promovidos, tanto para a alta gestão, quanto para as demais lideranças e colaboradores de forma geral. Essa apresentação deve ser feita por toda a equipe envolvida no projeto, em conjunto com o gestor, constituindo-se como um momento de reconhecimento dos esforços empregados pela equipe para transformação e contribuindo para formação de uma cultura organizacional orientada para a melhoria contínua, para o aperfeiçoamento constante e para a eficiência organizacional.



Com o processo apresentando a performance desejada, o desafio passa a ser mantê-lo com o mesmo padrão de desempenho após o encerramento do projeto, e para isso uma metodologia de monitoramento contínuo, inspirada no ciclo PDCA é proposta nessa etapa.

Segundo o BPM CBOOK (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRASIL, 2013), uma vez que a operação é transformada, o desafio é mantê-la em um nível ótimo de desempenho conforme mudam as condições de negócio e de mercado, e para isso a estruturação de uma estratégia de gerenciamento é fundamental.

Marshall Junior et al (2010, p. 56) salientam que “o ciclo PDCA é um método gerencial para a promoção da melhoria contínua e reflete, em suas quatro fases, a base da filosofia do melhoramento contínuo”

Para acompanhamento do processo no dia-a-dia e como estratégia para garantia da manutenção dos resultados ora obtidos durante a execução do projeto de transformação, sugere-se o monitoramento contínuo do processo através de ciclos de melhorias, utilizando-se como método base o ciclo PDCA e para análise e tratativa das ações de melhorias uma adaptação da ferramenta FCA (Fato, Causa e Ação), modelo disponível no template do quadro 6. Os indicadores de desempenho definidos para o processo durante a transformação devem ser monitorados continuamente no ciclo de melhorias e mantidos no BSC (Balanced Scorecard) da instituição ou painel de indicadores estratégicos por um período médio de seis meses, para garantir que o processo não retroceda ao seu estágio anterior e continue em evolução mesmo após o encerramento do projeto.

Os Ciclos de melhorias podem durar de três a seis meses, com reuniões de acompanhamento de resultados e PDCA realizadas mensalmente com a equipe do processo.

É importante lembrar que qualquer iniciativa de transformação deve ter como principais responsáveis os gestores envolvidos, e

## Quadro 6 - Template ciclo de melhorias para gestão da melhoria no dia-a-dia

| CICLO DE MELHORIAS  |                           |   |                           |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
|---|---------------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|-----|-----------|-----|-----------|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|
| PROCESSO:   |                           |   |                           |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| OBJETIVO DESTA CICLO:   |                           |   |                           |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| RESPONSÁVEL:  |                           |   |                           |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Indicador 1 - Decrescer indicador e cálculo</th> <th colspan="2">Indicador 2 - Decrescer indicador e cálculo</th> </tr> <tr> <th>Mês</th> <th>Resultado</th> <th>Mês</th> <th>Resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>jan/20</td> <td>60%</td> <td>jan/20</td> <td>454</td> </tr> <tr> <td>fev/20</td> <td>59%</td> <td>fev/20</td> <td>447</td> </tr> <tr> <td>mar/20</td> <td>57%</td> <td>mar/20</td> <td>433</td> </tr> <tr> <td>abr/20</td> <td>60%</td> <td>abr/20</td> <td>198</td> </tr> <tr> <td>mai/20</td> <td></td> <td>mai/20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>jun/20</td> <td></td> <td>jun/20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>jul/20</td> <td></td> <td>jul/20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ago/20</td> <td></td> <td>ago/20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>set/20</td> <td></td> <td>set/20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>out/20</td> <td></td> <td>out/20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>nov/20</td> <td></td> <td>nov/20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>dez/20</td> <td></td> <td>dez/20</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |                           | Indicador 1 - Decrescer indicador e cálculo |                           | Indicador 2 - Decrescer indicador e cálculo |                           | Mês | Resultado | Mês | Resultado | jan/20 | 60% | jan/20 | 454 | fev/20 | 59% | fev/20 | 447 | mar/20 | 57% | mar/20 | 433 | abr/20 | 60% | abr/20 | 198 | mai/20 |  | mai/20 |  | jun/20 |  | jun/20 |  | jul/20 |  | jul/20 |  | ago/20 |  | ago/20 |  | set/20 |  | set/20 |  | out/20 |  | out/20 |  | nov/20 |  | nov/20 |  | dez/20 |  | dez/20 |  |
| Indicador 1 - Decrescer indicador e cálculo   |                           | Indicador 2 - Decrescer indicador e cálculo |                           |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| Mês   | Resultado                 | Mês   | Resultado                 |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| jan/20  | 60%                       | jan/20                                      | 454                       |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| fev/20  | 59%                       | fev/20                                      | 447                       |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| mar/20  | 57%                       | mar/20                                      | 433                       |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| abr/20  | 60%                       | abr/20                                      | 198                       |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| mai/20  |                           | mai/20                                      |                           |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| jun/20  |                           | jun/20                                      |                           |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| jul/20  |                           | jul/20                                      |                           |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| ago/20  |                           | ago/20                                      |                           |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| set/20  |                           | set/20                                      |                           |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| out/20  |                           | out/20                                      |                           |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| nov/20  |                           | nov/20                                      |                           |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| dez/20  |                           | dez/20                                      |                           |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| <b>1º CICLO DE MELHORIAS</b>  |                           |   |                           |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| DATA DE INÍCIO:   |                           |   |                           |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| DATA DE TÉRMINO:  |                           |   |                           |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| PDCA 01 - DATA: / /   | PDCA 02 - DATA: / /       | PDCA 03 - DATA: / /                         | PDCA 04 - DATA: / /       | PDCA 05 - DATA: / /                         | PDCA 06 - DATA: / /       |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA   | IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA | IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA                   | IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA | IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA                   | IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| ANÁLISE DE FATOS E CAUSAS   | ANÁLISE DE FATOS E CAUSAS | ANÁLISE DE FATOS E CAUSAS                   | ANÁLISE DE FATOS E CAUSAS | ANÁLISE DE FATOS E CAUSAS                   | ANÁLISE DE FATOS E CAUSAS |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| ACÃO  | ACÃO                      | ACÃO  | ACÃO                      | ACÃO  | ACÃO                      |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| RESPONSÁVEL   | RESPONSÁVEL               | RESPONSÁVEL                                 | RESPONSÁVEL               | RESPONSÁVEL                                 | RESPONSÁVEL               |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| META/ RESULTADO ESPERADO  | META/ RESULTADO ESPERADO  | META/ RESULTADO ESPERADO                    | META/ RESULTADO ESPERADO  | META/ RESULTADO ESPERADO                    | META/ RESULTADO ESPERADO  |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| VERIFICAÇÃO/ AVALIAÇÃO  | VERIFICAÇÃO/ AVALIAÇÃO    | VERIFICAÇÃO/ AVALIAÇÃO                      | VERIFICAÇÃO/ AVALIAÇÃO    | VERIFICAÇÃO/ AVALIAÇÃO                      | VERIFICAÇÃO/ AVALIAÇÃO    |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| CONCLUSÃO/ RESULTADOS   | CONCLUSÃO/ RESULTADOS     | CONCLUSÃO/ RESULTADOS                       | CONCLUSÃO/ RESULTADOS     | CONCLUSÃO/ RESULTADOS                       | CONCLUSÃO/ RESULTADOS     |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |
| OBJETIVOS PARA O PRÓXIMO CICLO  |                           |   |                           |   |                           |     |           |     |           |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |        |  |

Fonte: Elaborado pela autora com base no ciclo PDCA (2020).

que o escritório de projetos e processos atuará como apoio e norteador quanto ao método aplicado. Além disso vale salientar que muitos aspectos além do método influenciam na obtenção dos resultados esperados em qualquer iniciativa de transformação, sendo abordado pelo BPM CBOK (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRASIL, 2013) alguns dos conceitos-chave: gestores e equipe da transformação devem estar comprometidos com a inovação e o pensamento “fora da caixa”; para ter sucesso a transformação de processos requer o envolvimento e apoio tanto da liderança executiva e gestores de negócio, como dos colaboradores que serão afetados no escopo da transformação; medição, monitoramento e avaliação de desempenho devem ser implantados havendo o envolvimento dos gestores de negócio e colaboradores que serão monitorados; a transformação pode ser invasiva e profunda.

O segmento da saúde tem buscado a cada dia mais o uso racional de recursos, com vista a reduzir despesas e produzir uma assistência mais eficiente e sustentável.

Este guia teve como objetivo descrever o framework para transformação de processos em hospitais e incidiu sobre o potencial do uso da gestão por processos como instrumento para gerenciamento do desempenho corporativo e excelência operacional.

O presente framework poderá fornecer suporte aos hospitais e gestores que buscam excelência operacional por meio da transformação de processos, oferecendo uma visão macro dos processos, um método para definição de prioridade e estruturação de processos mais inteligentes e eficientes, porém vale salientar que muitos aspectos além do método influenciam na obtenção dos resultados esperados em qualquer iniciativa de transformação, sendo abordado pelo BPM CBOOK (ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRASIL, 2013) alguns dos conceitos-chave: gestores e equipe da transformação devem estar comprometidos com a inovação e o pensamento “fora da caixa”; para ter sucesso a transformação de processos requer o envolvimento e apoio tanto da liderança executiva e gestores de negócio, como dos colaboradores que serão afetados no escopo da transformação; medição, monitoramento e avaliação de desempenho devem ser implantados havendo o envolvimento dos gestores de negócio e colaboradores que serão monitorados; a transformação pode ser invasiva e profunda.



## REFERÊNCIAS

- ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS BRASIL. Guia para o gerenciamento de processos de negócio corpo comum de conhecimento ABPMP BPM CBOOK. [S. l.]: Association of Business Process Management Professionals Brasil, 2013.
- CAPOTE, G. BPM para todos: uma visão geral abrangente, objetiva e esclarecedora sobre gerenciamento de processos de negócio. Rio de Janeiro: Gart Capote, 2012.
- COSTA, H. G. Introdução ao método de análise hierárquica: análise multicritério no auxílio à decisão. Niterói: HGC, 2006.
- CRUZ, P. G. Organização Nacional de Acreditação. [s. l.]: [s. n.], 2019. Disponível em: <https://www.ona.org.br/noticias/ona-participa-do-ii-simposio-norte-de-qualidade-e-seguranca-do-paciente>. Acesso em: 8 set. 2019.
- DEGUIRMENDJIAN, S. C. Lean Healthcare: aplicação do diagrama de espagete em uma unidade de emergência. São Carlos, UFSCar, 2016. 141 p.
- DUMAS, M. et al. Fundamentals of Business Process Management. Berlin: Springer, 2013.
- ERBAULT, M. et al. Promoting quality improvement in French health-care organizations: design and impact of a compendium of models and tools. Qual Saf Health Care, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 372-376, jan. 2003.
- GOMES, L. F. A. M.; ARAYA, M. C. G.; CARIGNANO, C. Tomada de decisões em cenários complexos. Rio de Janeiro: Pioneira Thomp-

son Learning, 2004.

JESUS, Leandro; MACIEIRA, André. Repensando a Gestão por meio de Processos. Como BPM pode transformar negócios e gerar crescimento e lucro. Rio de Janeiro: Elo Group, 2014.

LIKER, J. K. The toyota way: 14 management principles of the world's greatest manufacturer. New-York: McGraw-Hill, 2004.

LUEBBE, A.; WESKE, M. Bringing design thinking to business process modeling. In: MEINEL, C.; LEIFER, L. J.; PLATTNER, H. Design thinking: understand – improve – apply. New York: Springer, 2011. cap. 13, p. 181-195.

MARINS, C. S.; SOUZA, D. O.; BARROS, M. S. O uso do método de análise hierárquica (AHP) na tomada de decisões gerenciais: um estudo de caso. Pesquisa operacional na gestão do conhecimento, Porto Seguro, v. 41, n. 11, p. 1778-1788, jan. 2009.

MARSHALL JÚNIOR, Isnard et al. Gestão da qualidade. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

NANDHAKUMAR, C.; RANJIT, R. A study on factors influencing reworks in construction project. International Journal of Advanced Research Trends in Engineering and Technology, [s. l.], v. 2, n. 10, p. 1-8, out. 2015.

OBJECT MANAGEMENT GROUP. Business process model and notation (BPMN) Version 2.0. [S. l.]: OMG, 2011. Disponível em: <http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/>. Acesso em: 10 maio 2020.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Project Management Body of Knowledge (PMBOK) 3rd ed. 2004. Newtown Square: PMI, 2004.

PINTO, J. Pensamento lean: A filosofia das organizações vencedoras. São Paulo: LIDEL Edições Técnicas, 2009.

ROTHER, M.; SHOOK, J. Learning to see: value stream mapping to add value and eliminate MUDA. [S. l.]: Lean Enterprise Institute, 2009.

RUMMLER, G. A.; RAMIAS, A. J. A framework for defining and designing the structure of work. In: BROCKE, J.; ROSEMANN, M. (Eds). Handbook on business process management 1. Berlin: Springer, 2010. cap. 1, p. 12-28.

SAATY, T. L. How to make a decision: the analytic hierarchy process. European Journal of Operational Research, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 9-26, jan. 1990.

SAATY, T. L. Método de análise hierárquica. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1991.

SHIMIZU, T. Decisão nas organizações. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

TRELLO. Trello. [S. l.]: Trello, 2020. Disponível em: <https://trello.com/>. Acesso em: 10 fev. 2020.

TUBINO, D. F. Manual de planejamento e controle da produção. São Paulo: Atlas, 2000.

VALLE, R.; OLIVEIRA, S. B. (Orgs.). Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation). São Paulo: Atlas, 2013.







UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO CEARÁ



MESTRADO PROFISSIONAL EM  
GESTÃO EM SAÚDE

ISBN: 978-65-00-12299-2

CSL



9 786500 122992