

# MODELO KUUMBA – INTEGRAÇÃO DE DESIGN THINKING AO CICLO DE VIDA DE BPM

Raquel Farias Mathias Rosa (UFRGS) – raquel.farias@ufrgs.br

Ricardo Augusto Cassel (UFRGS) – cassel@producao.ufrgs.br

## Resumo

A utilização de técnicas para fomentar a criatividade dentro das empresas vem ganhando espaço, tendo em vista destacar-se no mercado. Organizações que relacionam a criatividade a processos tendem a realizar produtos ou serviços mais atrativos. Deste modo, esta pesquisa visa realizar um modelo de ciclo de vida de Gestão por Processos de Negócios, inserindo práticas, métodos e ferramentas utilizadas na abordagem Design Thinking para desenvolver soluções criativas para melhorias de processos. Com abordagem de pesquisa qualitativa, realizou-se levantamento bibliográfico e construiu-se o modelo inicial chamado Modelo Kuumba – Integração de Design Thinking ao Ciclo de Vida de BPM, o qual foi apresentado a práticos e teóricos de BPM e Design Thinking, com o objetivo de aperfeiçoá-lo. Como resultado, obteve-se um modelo revisado com a inserção de etapas, métodos e ferramentas sugeridas pelos especialistas.

**Palavras-chaves:** Gestão por Processos, Ciclo de Vida de BPM, Design Thinking, Processos.

## 1 INTRODUÇÃO

A alta competitividade aumentou o poder de escolha do consumidor. Por consequência, as empresas precisam identificar desejos e necessidades do mercado, a fim de aplicar ferramentas e estratégias para fornecer valor ao cliente (HINES *et al.*, 2004). O consumidor influencia na gestão dos processos de uma empresa, fornecendo subsídio para melhorias, conseqüentemente, adicionando valor à organização. Segundo Womack e Jones (2003), somente o cliente é quem define o valor do produto ou serviço.

Neste contexto, um dos aspectos críticos é analisar o negócio "de fora para dentro", ou seja, considerar sob a perspectiva do cliente, obtendo a visão de mais alto nível sobre todo trabalho necessário a fazer para agregar valor ao produto ou serviço (ABPMP, 2013). A interação entre cliente e empresa se dá através dos processos de negócios, nos quais são gerenciados proporcionando uma forma poderosa de analisar a empresa, pois é um meio de demonstrar a maneira que o cliente enxerga a organização (MÜLLER, 2003).

O Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM – *Business Process Management*) é uma abordagem centrada no cliente para o gerenciamento organizacional (HAMMER,

2015). A abordagem é considerada uma disciplina gerencial que analisa, desenha, implementa, controla e transforma os processos de uma organização através das expectativas e necessidades de clientes (ABPMP, 2013). Segundo Dumas *et al.* (1998), o BPM é a arte e a ciência de supervisionar o funcionamento do trabalho em uma organização para garantir resultados consistentes e aproveitar as oportunidades de melhoria.

Para isso, o BPM implica o comprometimento constante da organização para o gerenciamento dos processos. Assim, precisando se inspirar nas melhores práticas para assegurar a vantagem, competitividade e, também, controlar o desempenho dos processos, em termos de métricas críticas relacionadas às necessidades dos clientes e aos requisitos da empresa. Portanto, isso envolve uma continuidade para assegurar que os processos de negócios estejam alinhados com a estratégia organizacional e ao foco do cliente (ZAIRI, 1997; ABPMP, 2013; HAMMER, 2015). Deste modo, o BPM se desenvolve como um ciclo de vida contínuo com atividades integradas para assegurar que os processos de negócio estejam alinhados com a estratégia e com foco no cliente (PÁDUA *et al.*, 2010).

Outra abordagem, além do BPM, que tem foco em desenvolver valor para o cliente é o Design Thinking, que antes era utilizado para o desenho de produtos, agora inspira a cultura corporativa. Esta abordagem é um conjunto de princípios, os quais são: empatia com os usuários, disciplina de prototipagem e tolerância com o erro, desenvolvendo uma cultura organizacional mais ágil e flexível (KOLKO, 2015). Além disso, é um processo criativo para resolução de problemas que foca no entendimento e nas necessidades físicas e emocionais das pessoas, realizando significativas inovações (TRAN, 2016; PLATTENNER, 2015).

Tipicamente, o ciclo de vida de BPM contempla a melhoria contínua (HOUY *et al.*, 2010) e, melhorias são incrementais e não inovadoras (ABPMP, 2013). As empresas estão aderindo o Design Thinking, porque as ajudam a serem mais inovadoras, levam diferencial às suas marcas e lançam seus produtos e serviços para o mercado mais rápido (BROWN; WYATT, 2010). Além disso, o Design Thinking é uma ferramenta essencial para simplificar e humanizar os processos que ficam complexos devido às novas tecnologias utilizadas para gerenciar o negócio (KOLKO, 2015). Logo, as próximas áreas de interesse que a disciplina BPM precisa recorrer são para as abordagens inovadoras, pois, assim, permanecerão relevantes às organizações (KOHLBORN *et al.*, 2014).

O Design Thinking utiliza a sensibilidade e os métodos do designer, a fim de combinar as necessidades das pessoas com o que é tecnicamente possível de construir,

financeiramente viável e que pode ser convertido em valor para o cliente. Em suma, o Design Thinking converte a necessidade em demanda (RODGERNS; WINTON, 2010).

Assim, o objetivo do trabalho é criar um novo modelo de ciclo de vida de BPM integrando a abordagem Design Thinking. Em vista disso, estudou-se ciclos de vida de BPM propostos na literatura, comparando-os e analisando fases cruciais para o sucesso da gestão por processos. O modelo proposto tem finalidade de humanizar o ciclo de vida do BPM, levando a forma de pensar do designer para o gerenciamento dos processos, promovendo inovação, criatividade e flexibilidade para a organização.

O modelo proposto pela pesquisa chama-se Modelo Kuumba - Integração do Design Thinking ao Ciclo de Vida de BPM. Kuumba significa criatividade em suaíli (idioma oficial de alguns países do continente africano), que quer dizer criatividade para melhorar a comunidade, sendo utilizada como uma prática continuada do que já existe torná-lo cada vez melhor (BARAKA, 1969). Deste modo, o modelo sendo continuamente melhorado, conseqüentemente, os processos também serão. Assim, o presente estudo contribuirá na literatura, por ser o primeiro a desenvolver um modelo de ciclo de vida de BPM com a inserção de práticas que estimulam a criatividade para a melhoria continuada do processo.

O artigo está estruturado em cinco seções. A próxima seção apresenta o referencial teórico abordando o BPM e Design Thinking. Logo após, na terceira seção são descritos os procedimentos metodológicos realizados para alcançar os objetivos propostos. Em seguida, são apresentadas as aplicações dos procedimentos metodológicos e os resultados obtidos. Por fim, são discutidas as conclusões do estudo e propostas de trabalho futuro para a continuidade da pesquisa.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

A revisão teórica está dividida em duas subseções. A primeira aborda a contextualização da Gestão por Processos de Negócios apresentando o seu conceito e ciclos de vida. A segunda subseção demonstra o conceito Design Thinking e os principais processos criativos.

### **2.1 BPM**

O BPM surgiu devido ao aumento da competitividade e a necessidade de melhorar o desempenho das organizações (PÁDUA *et al.*, 2015). Seguindo a linhagem do *Lean Manufacturing* (Produção Enxuta), TQM – *Total Quality Management* (Gestão da Qualidade Total), Seis Sigmas e Reengenharia de Processos, o Gerenciamento por

Processos de Negócio têm amadurecido como disciplina de gestão (VAN DEN BERGH, et al., 2014; HAMMER, 2015). Emergiu como uma consolidação abrangente das disciplinas e compartilhando a crença de que uma abordagem centrada no processo leva a melhorias substanciais no desempenho e na conformidade de uma organização (VON BROCKE; ROSEMAN, 2015).

Assim, o BPM integra um conjunto de atividades que são realizadas em coordenação em um ambiente organizacional, incluindo conceitos, métodos e técnicas para apoiar a modelagem, administração, configuração, implantação e análise de processo de negócios. Essas atividades realizam conjuntamente um objetivo de negócios, que podem ser representadas por um ciclo de vida (WESKE, 2007).

O ciclo de vida de processos de negócios consiste em manter a qualidade e velocidade dos serviços. Isso se traduz em menores custos operacionais e satisfação dos clientes, o que, por sua vez, impulsiona melhores resultados à organização. No entanto, as fases precisam ser bem definidas, estabelecendo diretrizes gerenciais para a organização, que é a base para que ela sempre esteja em um processo de melhoria contínua e, conseqüentemente, seus processos alinhados com seus objetivos estratégicos (ABPMP, 2013). Para Houy *et al.* (2010), esta melhoria contínua é tipicamente conceituada por um ciclo de vida de processos de BPM propostos na literatura.

Geralmente, os ciclos de vida de BPM encontrados na literatura possuem características semelhantes ao PDCA (*Plan, Do, Check, Action*) de Deming, porém não contemplam a modelagem do processo (HAMMER, 2015). Seguindo o estilo semelhante do PCDA, os ciclos de vida de BPM deliberam, frequentemente, os seguintes preceitos na execução das suas fases (figura 1): alinhamento da estratégia com os processos de negócios, modelagem do processo atual e desejado, implementação e execução no fluxo de trabalho, controle da execução do processo e otimização e melhoria (HOUY, 2010).

Os ciclos de vida que se atentam com os objetivos estratégicos da empresa, inicialmente, realizam o entendimento do planejamento e das metas estratégicas da organização, a fim de assegurar uma proposição de valor atrativa para os clientes (ABPMP, 2009), assim alinhando a estratégia com os processos de negócios. Segundo Weske (2007), o alinhamento tem o propósito de garantir o êxito da implementação do processo de negócio na organização, antes de iniciar a modelagem do processo de negócios.



Figura 1 – Objetivo das fases do Ciclo de Vida de BPM  
 Fonte: elaborado pelo autor

A modelagem dos processos proposta por Dumas (2012) ocorrem em duas etapas do ciclo de vida do autor, chamadas de Descoberta do Processo e Redesenho do Processo. A Descoberta do Processo realiza a modelagem do processo *as-is* que é a demonstração de como estão sendo executadas as atividades da empresa, os recursos utilizados, atores do processo e responsabilidades. Assim, facilitando o compartilhamento de conhecimento entre os envolvidos do processo. A etapa de Redesenho do Processo tem como objetivo resolver problemas identificados no processo *as-is*, redesenhando um processo melhor, que atenda os objetivos estratégicos, assim construindo o processo chamado *to-be* (DUMAS *et al.*, 2012; ZUR MUEHLEN, 2004). Além disso, a modelagem do processo pode ser utilizada com o objetivo de realizar simulações no sistema, o testando antes de implementá-lo na organização (NETJES *et al.* 2006).

A implementação e execução do processo na organização geram transformações no fluxo de trabalho, pois é realizado ajustes de equipamentos e métodos (DUMAS *et al.*, 2012). Para que haja na promulgação do processo na empresa, este momento é necessário preparar os sistemas, que devem sustentar o processo de negócio, cujas operações humanas e tecnológicas serão afetadas (KANNENGIESSER, 2008). Contudo, as alterações devem ser ajustadas dentro da arquitetura de processos da organização para que haja alinhamento com os processos já existentes (WESKE, 2009).

Após, implementado e configurado o processo na organização, realiza-se o controle da sua execução. Deste modo, ocorre o monitoramento de métricas do desenvolvimento do processo, por exemplo, tempo ocioso, utilização de recursos ou tempo de espera entre atividades (ROSEMANN; BROCKE, 2015; ZUR MUEHLEN, 2004). Também, podem-se monitorar métricas que são relacionadas com as necessidades do consumidor, objetivos da empresa e as confrontar com as informações da concorrência

(HAMMER, 2015). O controle do processo é importante para identificar potenciais melhorias na organização (WEBER *et al.*, 2009).

Neste contexto, os indicadores e as informações-chave de controle de desempenho pós-implementação do processo fornecem uma visualização das oportunidades de melhorias e otimização que podem ser inseridas no processo (ABPMP, 2009). As informações recolhidas na fase de controle do processo em um ciclo de vida de BPM revelam fraquezas, desenvolvendo ideias para aperfeiçoamento na execução ou desenho do processo (NETJES; REIJERS; AALST, 2006).

### **2.1.1 Modelos de Ciclo de Vida de BPM**

Os modelos de ciclo de vida diferem-se nas descrições das fases que variam de acordo como os autores lidam com a questão. Embora a quantidade e a nomenclatura das fases sejam diferentes, as definições apresentadas não variam fundamentalmente (HOUY *et al.*, 2010). O quadro 1 demonstra diferentes propostas de ciclos de vida de BPM, que podem ser encontrados na literatura, apresentando o sequenciamento das fases e os respectivos autores, que visam interatividade e continuidade no gerenciamento dos processos, permitindo adaptação às mudanças no ambiente de negócios (KANNENGISSER, 2008).

Dumas *et al.* (2012) propõem que as fases do BPM devem ser vistas como um ciclo, mas precisa estar elucidado qual processo de negócio a organização pretende melhorar, para garantir que os processos de negócios levem, continuamente, a resultados positivos e ofereçam o máximo de valor à organização e aos clientes, através das seguintes fases: (i) Identificação de Processos; (ii) Modelagem do Processo *as-is* (iii) Análise do Processo; (iv) Redesenho do Processo; (v) Implementação do Processo; e (vi) Monitoramento e Controle do processo.

Enquanto, o modelo de Van der Aalst (2003) é mais focado na automação dos processos, utilizando o suporte operacional de sistema de informação em processo (PAIS - *Process-Aware Information Systems*) para executar o BPM. Segundo o autor, cada vez mais os processos estão sendo conduzidos sob a supervisão de sistemas de informação que são dirigidos por modelos de processo. O modelo proposto por Netjes *et al.* (2006) é semelhante ao de Val der Aalst (2003), porém seu ciclo tem a etapa de controle e utiliza o *software* FileNet para modelar, implementar, controlar e analisar processos operacionais envolvendo humanos, organizações, sistemas, documentos e outras fontes de informações. As etapas são as seguintes: (i) Design; (ii) Configuração; (iii) Execução; (iv) Controle; (v) Diagnóstico.

Autores	Etapas
Van der Aalst (2003)	Modelagem do Processo; Configuração do Sistema; Promulgação do Processo; Diagnóstico.
Netjes et al. (2006)	Modelagem do Processo; Configuração; Execução; Controle; Diagnóstico.
zur Muehlen (2006)	Objetivos, Análise do Ambiente e Análise Organizacional; Modelagem do Processo; Implementação do Processo; Promulgação do Processo; Monitoramento do Processo; Análise do Processo; Animação e Simulação.
Weske (2007)	Design; Configuração; Promulgação; Avaliação.
Kannengiesser (2008)	Design; Implementação do Processo; Promulgação do Processo; Análise do processo.
Reichert, Hallerbach, Bauer (2008)	Modelagem do Processo; Configuração da Variável; Execução do Processo; Otimização.
Weber et al. (2009)	Modelo; Modelar; Executar; Monitorar.
BPM CBOOK (2009)	Planejamento; Análise; Desenho; Implementação; Monitoramento e Controle; Refinamento.
Dumas et al. (2012)	Identificação do Processo; Descoberta do Processo; Análise do Processo; Redesenho do Processo; Implementação do Processo; Monitoramento e Controle.

Quadro 1 - Ciclos de Vida de BPM  
Fonte: elaborado pelo autor

Weske (2007) segue a mesma linha, apresenta um ciclo de vida simples, que abrange os conceitos e tecnologias do BPM, utilizando o Sistema de Gestão de Processos de Negócios (BPMS - *Business Process Management System*). As fases são organizadas em uma estrutura cíclica, mostrando suas dependências lógicas, possuindo as seguintes etapas: (i) Design; (ii) Configuração; (iii) Promulgação; (iv) Avaliação.

Zur Muehlen (2006) também enfoca na automação do processo, porém a primeira etapa de seu ciclo de vida realiza uma análise das metas do projeto, ambiente do futuro sistema *workflow* para a implementação do processo e considera as estruturas e as regras organizacionais. As quantidades de etapas são maiores que os demais ciclos que enfocam na automação, sendo as seguintes: (i) Objetivos, Análise do Ambiente, Análise Organizacional; (ii) Modelagem do Processo; (iii) Implementação do Processo; (iv) Promulgação do Processo; (v) Monitoramento do Processo; (v) Análise do Processo; e (vii) Animação e Simulação.

## **2.2 Design Thinking**

Tradicionalmente, o designer tem o objetivo de proporcionar bem-estar na vida das pessoas através de produtos que garantem uma experiência emocional, cognitiva e estética satisfatórias. Neste último século, as ferramentas de design começaram a ser utilizadas para resolver problemas complexos, tal como, encontrar maneiras para providenciar saúde a baixo custo no mundo. As empresas foram as primeiras a usar essa abordagem – chamada Design Thinking (BROWN, WYSTT, 2010 e VIANNA, 2012).

Para Liedtka (2015), o Design Thinking impulsiona a inovação, mesmo nos mais tradicionais locais de trabalho, motivando as pessoas a permanecerem envolvidas com o problema. Os participantes vão amadurecendo junto com o processo, realizando perguntas mais instigantes, expandindo as fronteiras da pesquisa. A abordagem se desenvolve através de um processo criativo indisciplinar, gerando ideias que não existiam (BROWN et al., 2009).

O processo criativo desperta habilidades do ser humano, que são ignoradas por práticas mais convencionais para resolução de problemas (BROWN *et al.*, 2009), proporcionando a identificação de novas oportunidades, através de métodos qualitativos que extraem necessidades latentes das pessoas e, as transformam em ideias implementáveis (IDEO, 2015). As etapas dos processos propostas na literatura, embora apresentados de forma linear a sua execução, é simultaneamente cíclica, interativa e desordenada. Visto que durante o processo, é desenvolvido o aprendizado, ideias e testes (TRAN, 2016).



Neste contexto, o processo de Design Thinking foi utilizado como base para o desenvolvimento do processo criativo chamado de *The Cambridge Business Model Innovation Process* (CBMIP) – O Processo de Inovação do Modelo de Negócios de Cambridge – que tem o objetivo de orientar as empresas através da estrutura CBMIP para planejam e executarem inovação e sustentabilidade no seu modelo de negócios. O processo busca criar, entregar, capturar e trocar valor sustentável entre clientes, comunidade local, colaboradores, governo, fornecedores, entre outros elementos impactados (GEISSDOERFER *et al.*, 2017). Devido à dificuldade de atingir o objetivo do CBMIP, o Design Thinking foi empregado pois é o método que desenvolve soluções inovadoras para problemas complexos (BROWN *et al.*, 2009).

Brown *et al.* (2009) advertem que o processo precisa ter direção clara e limites bem definidos, pois são vitais para sustentar um alto nível de energia criativa. As etapas do processo definidas pelos autores são: inspiração, ideação e implementação. A inspiração é a etapa que se encontra o problema ou a oportunidade que motiva a busca de soluções, através da empatia, observação e *insights*; a ideação é o processo de gerar, desenvolver protótipos e testar ideias; e a implementação é o caminho que leva o projeto para o mercado.

Vianna *et al.* (2012) apresentam o processo em quatro etapas, que não devem ser encaradas como um passo linear de um processo, mas sim como um pedaço de um todo emaranhado onde cada etapa permeia a outra: (i) Imersão: Aproximação do contexto do problema, tanto do ponto de vista da empresa quanto do usuário final; (ii) Análise e Síntese: Após os levantamentos de dados da fase de Imersão, realiza-se a análise e síntese das informações coletadas, organizando-as visualmente de modo a apontar padrões que auxiliem a compreensão do todo e extração de *insights* (identificação de oportunidades e desafios); (iii) Ideação: Busca gerar ideias inovadoras para o tema do projeto, através de atividades colaborativas que estimulem a criatividade e co-criação; (iv) Prototipação: Tem como função auxiliar a tanger as ideias geradas e, apesar de ser apresentada como uma das últimas fases do processo de Design Thinking, pode ocorrer ao longo do projeto em paralelo com a Imersão e a Ideação, a fim de propiciar o aprendizado contínuo e, também, a eventual validação da solução.

Os pesquisadores da Darden Business School da Universidade de Virgínia e o Design Management Institute aprenderam com designers o que seria relevante para gestores. Nisto, propuseram um processo de Design Thinking através de quatro questões – *What is?* (o que é?), *What if?* (e se?), *What wows?* (o que surpreende?), *What works?* (o

que funciona?) – explorando diferentes estágios do Processo de Design Thinking. A primeira etapa "O que é?", examina a realidade atual para identificar problemas ou oportunidades. Com a aprendizagem conquistada na primeira etapa, "E se?" desenvolve hipóteses, visualizando opções para almejar um futuro desejável. A terceira etapa, "O que surpreende?", os gestores analisam as opções e se concentram no que pode virar comerciável. A última etapa, "O que funciona?", é o momento de interagir com o usuário, levando o que foi criado até ele e verificando a aceitação (LIEDTKA, 2014).

A IDEO (2015) desenvolveu um processo criativo chamado “Centrado no Ser Humano” ajudando as organizações a se relacionarem melhor com as pessoas às quais servem através da identificação de novas oportunidades através das mesmas. As etapas são: (i) Ouvir: entendimento de suas necessidades, expectativas, aspirações para o futuro. Essa fase desenvolve a empatia nas pessoas, estimula a imaginação e informa a intuição sobre novas oportunidades e ideias; (ii) Criar: traduzir o que foi levantado na fase anterior em oportunidades, soluções e protótipos; (iii) Implementar: identificar capacidades necessárias, criar modelo financeiro sustentável, desenvolver a sequência de projetos de inovação, criar pilotos e medir impacto, planejar estratégia de implementação e, por fim, a criação de plano de aprendizado, ou seja, continuar aprendendo sobre o desempenho das soluções e continuar aperfeiçoando o projeto.

Plattner (2010), autor do Guia de Processo de Design Thinking de Stanford, defende que para criar produtos ou serviços inovadores é necessário conhecer os usuários e se preocupar com a vida deles, logo o primeiro passo do seu processo criativo é desenvolver a empatia, através de observação do comportamento do usuário no contexto de suas vidas; realizar entrevista, porém precisa ser guiado como uma conversa, para ele explicitar histórias que permitem um conhecimento mais profundo sobre o seu contexto; e, por fim, o acompanhar enquanto executa uma tarefa, perguntando-o o que sente, o que pensa e o que está fazendo. Em seguida, os próximos passos do processo são: definição (deliberar o desafio para o processo e expressar qual problema será resolvido); ideação (gerar uma ampla gama de ideias); prototipação (construir e testar as ideias); e teste (testar as ideias com os usuários e recolhimento de *feedback*).

A British Design Council (2007) desenvolveu o processo de Design Thinking chamado Duplo Diamante através de entrevistas com designers. Assim, identificaram uma mesma estrutura nos processos de Design Thinking, a divergência e convergência do modo de pensar dos designers. Deste modo, construíram um processo baseado na divergência e convergência do pensamento do design, onde a divergência se cria e a

convergência se define, possuindo quatro fases: (i) Descobrir: é a fase da divergência de pensamento, onde se inicia o processo de entendimento do problema, criação de ideias ou inspirações; (ii) Definir: é a convergência do pensamento, ou seja, a etapa filtra tudo que foi levantamento na etapa anterior e alinha de acordo com as necessidades para alcançar os objetivos, selecionando as ideias pertinentes ao projeto; (iii) Desenvolver: é o momento de criar protótipos, desenvolvendo métodos e testes, onde há divergência do pensamento; (iv) Entregar: finalização e lançamento do produto ou serviço, onde converge em uma criação para ser entregue ao mercado (BRITISH DESIGN COUNCIL, 2007).

Segundo Brown *et al.* (2009), a convergência de pensamento é a maneira prática para decidir entre as alternativas existentes e, a divergência de pensamento é o momento de obter uma multiplicidade de opções para criar as escolhas. No processo de Design Thinking, haverá convergência e divergência do pensamento algumas vezes e, a cada etapa, se aproxima cada vez mais perto de uma solução de mercado (IDEO, 2015).

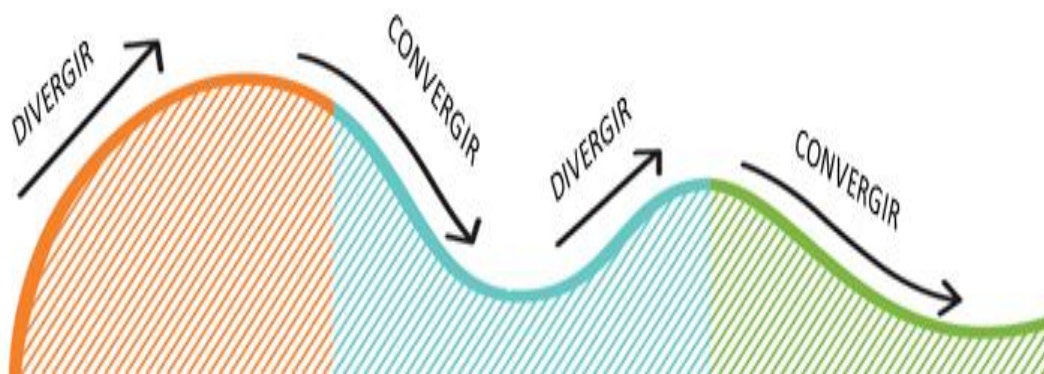


Figura 2 - Divergência e Convergência de Pensamento  
Fonte: adaptado de IDEO (2015)

O quadro 2 demonstra os objetivos encontrados em todos os processos criativos nesta seção nas fases dos processos que são: descoberta da oportunidade de melhoria; geração de ideias; testes das ideias e difusão da criação. Os processos criativos buscam inicialmente estudar profundamente o cliente ou usuário da solução criativa a fim de descobrir as oportunidades de melhoria, após, dedica a geração de ideias para solucionar problemas. Na sequência, é realizada a materialização das ideias, com o intuito de afiná-las, testar e eger a solução criativa para ser difundida na comunidade.

Objetivos	Autores						
	British Design Council (2007)	Brown et al. (2009)	Vianna et al. (2012)	IDEO (2015)	Liedka (2014)	Platner (2010)	Geissdoerfer et al. (2017)
Descoberta da oportunidade de melhoria	Descobrir	Inspiração	Imersão	Ouvir	What is?	Empatia e Definição	Design da Concepção
Geração de Ideias	Descobrir	Ideação	Ideação	Criar	What is?	Ideação	Detalhamento do Design
Testes das ideias	Desenvolver	Ideação	Prototipação	Criar	What if?	Protipação	Detalhamento do Design
Difusão da criação	Entregar	Implementação	Prototipação	Implementar	Whats work?	Teste	Implementação

Quadro 2 - Objetivos dos processos criativos

Fonte: elaborado pelo autor

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

Nesta seção será apresentada a metodologia utilizada para a confecção do modelo proposto na pesquisa, bem como, suas etapas e procedimentos adotados para desenvolver o ciclo de vida de BPM com a inserção de práticas de Design Thinking.

#### 3.1 Método de Pesquisa

Como abordado na primeira seção, o artefato proposto pelo artigo é um modelo de ciclo de vida de processos de BPM que utilize práticas de Design Thinking, a fim de obter soluções criativas para melhorias no processo. Deste modo, a natureza da pesquisa é aplicada, a qual objetiva gerar conhecimento para aplicação prática com o propósito de solucionar problemas específicos (MORESI, 2003) e, abordagem qualitativa, pois se baseia em dados descritivos que, através dos mesmos, busca identificar conceitos e variáveis relevantes (GOLDENBERG, 2004), as quais foram interpretadas para a construção do modelo.

#### 3.2 Etapas da Pesquisa

Os procedimentos utilizados para a pesquisa foi estudo de campo, buscando o aprofundamento no tema estudado, através de conversas com especialistas da área, com o intuito de captar as suas interpretações do artefato da pesquisa (GIL, 2008). Logo, o objetivo da pesquisa é de caráter exploratório, realizando levantamento bibliográfico e dinâmicas com pessoas experientes no problema pesquisado (GIL, 2002).

O desenvolvimento da pesquisa ocorreu em quatro fases para a elaboração do modelo (figura 3), as quais foram: (i) Levantamento bibliográfico; (ii) Construção do modelo; (iii) Verificação com Especialistas; e (iv) Reformulação do Modelo.

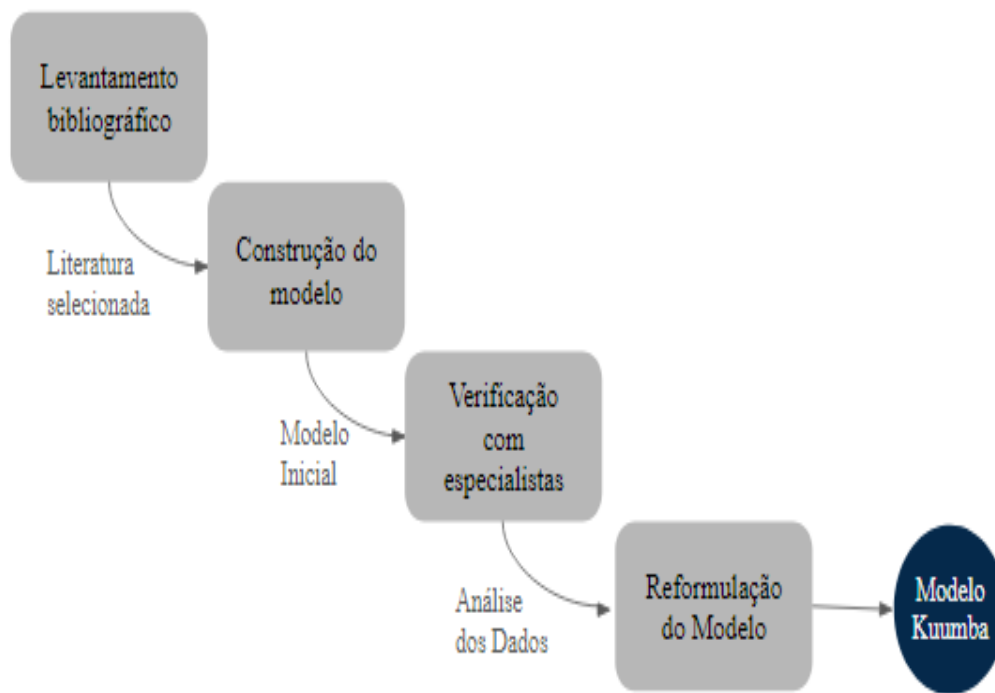


Figura 3 - Metodologia para a construção do Modelo  
 Fonte: elaborado pelo autor

A primeira fase do método, Levantamento Bibliográfico, revisa artigos científicos e livros sobre o tema geral da pesquisa, os quais são BPM e Design Thinking. Assim, pode-se ter maior familiaridade com o tema para refinar a busca na literatura. Portanto, na sequência, foi estudado os ciclos de vida de BPM, processos e práticas de Design Thinking, conforme demonstrados na segunda seção deste artigo.

Após, o levantamento bibliográfico, iniciou a fase de Construção do Modelo, que se divide em quatro subfases:

(i) Convergências e divergências dos ciclos de vida do BPM estudados: são vistos os objetivos em comuns e distintos das etapas dos ciclos de vidas;

(ii) Construção do ciclo de vida de BPM: o modelo é construído baseado nas convergências e divergências dos ciclos;

(iii) Integração do Design Thinking ao BPM: analisando fase por fase do modelo de BPM confrontando com os objetivos do Design que podem contribuir para alcançar soluções criativas para a melhoria ou inovação do processo;

(iv) Criação do Modelo Kuumba: é realizada a denominação das fases para abranger os objetivos das etapas do ciclo, após a inserção do Design Thinking.

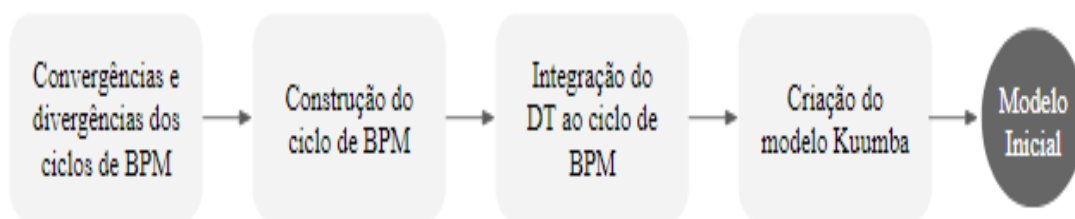


Figura 4 - Construção do Modelo Inicial  
 Fonte: elaborado pelo autor

A terceira fase, Verificação com Especialistas, tem como objetivo reunir analisar as sugestões de melhorias para o modelo através de especialistas de BPM e Design Thinking, com as premissas de manter os elementos do BPM e cultivar o objetivo do modelo, a possibilidade de trazer soluções criativas, melhorias ou inovações no processo. Com o intuito de empregar a experiência e conhecimento dos especialistas no artefato da pesquisa. Para isso, o modelo foi apresentado em diferentes encontros para cada especialista, demonstrando a finalidade do mesmo e das etapas, também as práticas de Design Thinking sugeridas para atingir os objetivos propostos no modelo. Além disso, abriu-se uma roda de perguntas, críticas e sugestões. Para não perder nenhuma informação levantada nas apresentações, elas foram gravadas. Após o término das dinâmicas com os especialistas, realizou-se a análise das informações, com as seguintes fases: (i) transcrição das gravações das apresentações do modelo inicial; e (ii) organização em grupos de afinidades as críticas e sugestões dos objetivos das etapas, das práticas e do modelo como um todo.

Na última etapa do método, Reformulação do Modelo, acrescentou-se as melhorias levantadas nas apresentações, porém foi realizada uma síntese das críticas antes de inserir ao modelo, atento a permanência da gestão por processos, melhoria contínua e soluções criativas.

#### 4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A primeira etapa do método de trabalho para a construção do modelo Kuumba consistia em realizar o levantamento bibliográfico, já realizado na seção 2. Após primeira etapa concluída, pode-se iniciar a construção do modelo, que está dividida em quatro subfases. A primeira subfase encontrou-se quatro objetivos convergentes em todos os ciclos de vida de BPM estudados nesta pesquisa, os quais foram: modelagem do processo; implementação do processo na organização; monitoramento do processo; e análise do

processo. O quadro 3 demonstra em quais etapas, dos ciclos de vida abordados na pesquisa, os objetivos são encontrados.

Autores	Objetivos			
	Modelagem do Processo	Implementação do processo na organização	Monitoramento do processo	Análise do processo
Van der Aalst (2003)	Modelagem do Processo	Configuração do Sistema e Promulgação do Processo	Diagnóstico	Diagnóstico
Netjes et al. (2006)	Modelagem do Processo	Configuração Execução	Controle	Diagnóstico
zur Muehlen (2006)	Modelagem do Processo	Implementação do Processo e Promulgação do Processo	Monitoramento do Processo	Análise do Processo e Animação e simulação
Weske (2007)	Design	Configuração Promulgação	Promulgação	Avaliação
Kannengiesser (2008)	Design	Implementação do Processo e Promulgação do Processo	Análise do processo	Análise do processo
Reichert, Hallerbach, Bauer (2008)	Modelagem do Processo	Configuração da Variável e Execução do Processo	Execução do Processo	Otimização
Weber et al. (2009)	Desenho	Executar	Monitorar	Monitorar
BPM CBOK (2009)	Desenho	Implementação	Monitoramento e Controle	Análise
Dumas et al. (2012)	Descoberta do Processo	Implementação do Processo	Monitoramento e Controle	Análise do Processo

Quadro 3 - Convergências dos ciclos de vida de BPM

Fonte: elaborado pelo autor

Os objetivos divergentes foram encontrados no ciclo de vida de zur Muehlen (2006), ABPM CBOK (2009) e Dumas *et al* (2012), estão no quadro 4. A divergência foi localizada na primeira etapa dos ciclos dos autores, pois antes de iniciar a modelagem do

processo, de uma forma ou de outra, eles se atentam a outras variáveis que podem influenciar no desenvolvimento do mesmo.

Autor	Etapa	Objetivos
zur Muehlen (2006)	Objetivos, Análise do Ambiente e Análise Organizacional	Análise do mercado e da capacidade da organização para execução do processo.
BPM CBOOK (2009)	Planejamento	Garantir alinhamento do processo a estratégia, pessoas, processos e sistemas da organização.
Dumas et al. (2012)	Identificação do Processo	Alinhar o processo aos demais processos da organização.

Quadro 4 - Divergência nos ciclos de vida

Fonte: elaborado pelo autor

A segunda subfase da construção do modelo se criou o ciclo de vida baseado nas convergências e divergências apresentadas nas propostas dos autores, com seis etapas, conforme o quadro 5.

Nome da etapa	Análise interna e externa do ambiente organizacional	Modelagem do processo atual	Modelagem do processo futuro	Implementação do processo	Monitoramento do processo	Análise do processo
Objetivos	A organização faz análise do seu ambiente interno e externo, a fim de obter conhecimento prévio para garantir bom desenvolvimento do processo na organização.	Desenhar o processo da empresa, visualizando os atores, recursos, atividades, departamentos envolvidos. Com o intuito de dissipar conhecimento, realização de análise devido à sua fácil visualização.	Consiste em redesenhar o processo atual incorporando as melhorias encontradas.	O processo é implementado no fluxo de trabalho, realizando configurações nos sistemas e treinamentos nas pessoas.	Realiza-se o levantamento de informações dos indicadores e opiniões dos atores do processo.	Neste momento, as informações levantadas sobre o processo são analisadas, a fim de aprender com os erros, encontrando oportunidades de melhorias e, com acertos, para continuar progredindo.

Quadro 5 - Modelo do ciclo de vida de BPM

Fonte: elaborado pelo autor



A terceira subfase da construção do modelo realiza a inclusão do Design Thinking ao ciclo de vida de BPM. O quadro 6 demonstra quais objetivos do Design Thinking que podem ser utilizados nas etapas do ciclo de vida de BPM, contribuindo para o desenvolvimento de soluções criativas, melhorias ou inovação no processo.

		Objetivos do Design Thinking			
		Descoberta da oportunidade de melhoria	Geração de Ideias	Testes das ideias	Difusão da criação
<b>Etapas do Ciclo de vida de BPM</b>	Análise interna e externa do ambiente organizacional	X			
	Modelagem do processo atual	X	X		
	Modelagem do processo futuro		X	X	
	Monitoramento do processo	X			
	Implementação do processo			X	X
	Análise do processo	X			

Quadro 6 - Contribuição do Design Thinking no ciclo de vida de BPM  
Fonte: elaborado pelo autor

O quadro 7 descreve as contribuições da abordagem Design Thinking para cada etapa do modelo base. Além disso, as práticas utilizadas em processos criativos que podem ser adotadas para alcançar a proposta da pesquisa para cada etapa do modelo.

Etapas	Análise interna e externa do ambiente organizacional	Modelagem do processo atual	Modelagem do processo futuro	Implementação do processo	Monitoramento do processo	Análise do processo
Contribuição do Design Thinking	Ir além do que as pessoas dizem, extraindo desejos implícitos dos clientes internos e externos, visualizando como a organização está diante o atendimento das necessidades dos atores do processos. Assim, contribuindo para levantamento de informações que se transformarão em insights e ideias.	Com o levantamento das informações da etapa Análise interna e externa do ambiente organizacional e o processo atual modelado, o Design Thinking contribui para fomentar os <i>inghts</i> que se transformaram em ideias.	As ideias podem ser tangibilizadas, as testando e verificando na prática, com o objetivo de testar rápido para errar o mais cedo possível, além disso, inspira novas ideias ou refinamento das mesmas.	Criação de um plano para a implementação do processo, auxiliando na aceitação e compreensão dos benefícios.	Levantamento de informações do comportamento do processo através das pessoas, buscando transformar a percepção latente em explícita.	Desenvolvimento de plano para continuar aperfeiçoando o processo e análise dos dados qualitativos.
Práticas utilizadas no Design Thinking	Criação de Equipe Multidisciplinar; Definição de local de pesquisa; Mapa da Empatia; Sombra.	Brainstorming; Workshop de cocriação; Cocriação com clientes; Napkin Pitch.	Encenação; Prototipagem rápida; Modelo de Volume; Diagrama de Venn.	Roadmap; Storyboard; Pitch.	Observação; Entrevistas;	Os 5 por quês? Diagrama de afinidades; Plano de aprendizado;

Quadro 7 – Descrição das Contribuições e Práticas de Design Thinking

Fonte: elaborado pelo autor

A quarta subfase chamada de Criação do Modelo Kuumba consiste alterar os nomes das etapas, presentes no quadro 5 e, apresentar o modelo inicial da pesquisa. A alteração dos nomes tem o objetivo de deixar o ciclo menos engessado, promovendo maior interação entre o usuário e o modelo de forma prática e criativa. Os nomes das etapas foram escritos em perguntas, com o objetivo de ser também um instrumento de reflexão, permitindo o usuário pensar além do que está recomendado. Os nomes das fases são: Como estamos?; Onde devemos melhorar?; Como deve ser?; Como trabalha?; Está tudo bem?; O que aprendemos?. O quadro 8 apresenta o antes e depois dos nomes das fases do modelo.

		Nomes das etapas				
Antes	Análise interna e externa do ambiente organizacional	Modelagem do processo atual	Modelagem do processo futuro	Implementação do processo	Monitoramento do processo	Análise do processo
Depois	Como estamos?	Onde devemos melhorar?	Como deve ser?	Como trabalha?	Está tudo bem?	O que aprendemos?

Quadro 8 - Nomes das fases do Modelo Kuumba  
Fonte: elaborado pelo autor

A etapa Construção do Modelo finalizou-se com a criação do modelo inicial, apresentado na figura 5. O modelo composto por seis etapas, apresentando suas saídas, objetivos e práticas de Design Thinking que podem ser utilizadas para alcançar os objetivos do modelo.

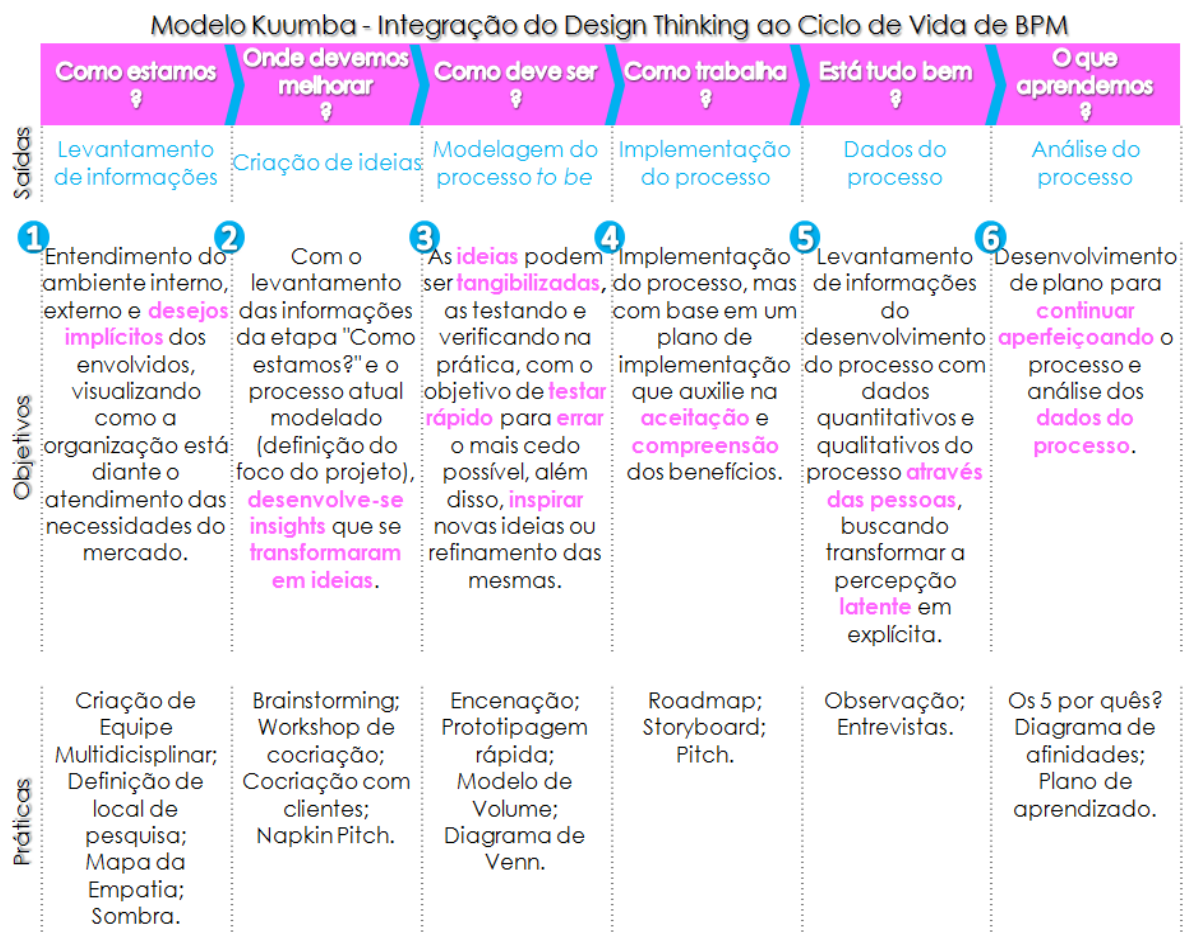


Figura 5 - Modelo Inicial  
Fonte: elaborado pelo autor

Na terceira etapa, Verificação com especialistas, foi apresentado o modelo inicial a quatro especialistas. O especialista 1 é sócio e consultor de gestão estratégica, trabalha com implantação de Gestão por Processos e utiliza práticas de Design Thinking para explorar

conhecimentos e obter soluções criativas. O especialista 2, diretor do Escritório de Processos, atua na melhoria e documentações dos processos. O especialista 3 é mestre em Engenharia de Produção que ministra cursos de Design Thinking. Por fim, o especialista 4 é professor universitário, atua nas áreas de Gestão de Custos, Avaliação de Desempenho, Gerenciamento de Processos, Planejamento Estratégico e Análise de Investimentos.

<b>Especialistas</b>	Especialista 1	Especialista 2	Especialista 3	Especialista 4
<b>Profissão</b>	Consultor de Gestão Estratégica	Diretor de Escritório de Processos	Pesquisadora	Professor universitário
<b>Área</b>	BPM e DT	BPM	DT	BPM
<b>Tempo de Experiência (em anos)</b>	9 e 6	3	5	20

Quadro 9 – Especialistas  
Fonte: elaborada pelo autor

Na quarta etapa, Análise e Síntese, iniciou-se a organização e análise dos dados conquistados na apresentação do modelo aos especialistas. Inicialmente, transcreveram-se todas as apresentações para organizar as informações em grupos. O primeiro grupo reuniu as críticas e sugestões referidas às etapas do modelo (Quadro 10).

	<b>Objetivos da Etapa</b>					
	<b>Como estamos?</b>	<b>Onde devemos melhorar?</b>	<b>Como deve ser?</b>	<b>Como trabalha?</b>	<b>Está tudo bem?</b>	<b>O que aprendemos?</b>
<b>Especialista 1</b>	Acrescentar na descrição frase que auxilie no mapa mental					Sugere a divulgação do resultado aos envolvidos
<b>Especialista 2</b>	A proposta não remete ao nome da etapa			A proposta não remete ao nome da etapa		A etapa não ficou clara
<b>Especialista 3</b>	Sugere a investigação do problema profundamente nesta fase					
<b>Especialista 4</b>		Retirar a análise e transformá-la em uma etapa		Sugere dividir a etapa em duas		

Quadro 10 - Críticas e Sugestões aos objetivos das Etapas  
Fonte: elaborado pelo autor

O objetivo da etapa “Como estamos?” foi o mais criticado, o especialista 1 sugeriu inserir na explicação frases que provoquem o mapa mental do usuário, algo como “O que nós gostaríamos de fazer e não estamos fazendo?” ou “Como nós estamos operando?” sendo uma reflexão do ambiente interno da organização. A especialista 3 recomenda o entendimento do problema desde o início do ciclo inserindo na etapa este objetivo, segundo ela:

É interessante achar a causa raiz desde o início, porque quanto mais cedo encontrá-la, maiores são as chances de ter um melhor resultado no final. A proposta do Design Thinking é trazer tudo o quanto antes das dificuldades (Especialista 3).

O especialista 2 critica o nome da etapa, pois para ele remete mais a uma análise do ambiente externo do que interno, então sugere nomes a etapa como: “Como vocês estão?”, “O que eles querem?” e “Qual é o problema de fato?”.

A etapa “Onde devemos melhorar?”, o especialista 4 sugere a divisão da etapa, pois antes de fazer uma proposição do processo *to be* é necessário fazer uma análise. Logo, recomenda a inserção de uma etapa ao modelo com o objetivo de fazer uma análise do processo atual. Então, a etapa de análise ficaria entre “Onde devemos melhorar?” e “Como deve ser?”.

A etapa “Como trabalha?” para o especialista 2 remete o como as pessoas estão trabalhando, fugindo da proposta da etapa que é a implantação do processo na organização com o objetivo de demonstrar como se deve operacionalizar. Então, sugere a alteração do nome para “Como fazer funcionar?”. O especialista 4 sugere a divisão da etapa em duas, separando o momento da preparação para a implantação da implantação:

Antes do projeto de implantação tem a etapa de preparação para implantação. Geralmente, coloca-se um processo e não treinam as pessoas e após passa por resistências [...]. As pessoas precisam ser preparadas para ele (processo), não deixá-las aprenderem sozinhas (Especialista 4).

Na última etapa do modelo “O que aprendemos?”, para o especialista 2 não ficou compreensível, pois ele entendeu que o objetivo é refletir de como poderia ter sido feito melhor o ciclo, mas não do processo *to be*. Seguindo ao objetivo da etapa, especialista 1 sugere incluir a divulgação dos resultados aos envolvidos, segundo o especialista:

As pessoas conseguirem ver o que elas exercitaram geraram resultados, incentiva-as continuarem envolvidas em melhorias [...]. Assim, olharão com uma riqueza maior o aprendizado. Além disso, é conseguir ver que se deu um passo à frente, motivando alcançar novos passos (Especialista 1).

Após descrever as críticas e sugestões dos objetivos das etapas percorridos pelos especialistas, criou-se o segundo grupo que reuniu as opiniões dos mesmos sobre as práticas

propostas nas etapas. O quadro 11 apresenta as críticas e sugestões às práticas propostas nas etapas do modelo pelos especialistas.

Práticas						
	Como estamos?	Onde devemos melhorar?	Como deve ser?	Como trabalha?	Está tudo bem?	O que aprendemos?
<b>Especialista 1</b>				Inserir o método MVP	Realizar um workshop com os envolvidos	Inserir o <i>Storyboard</i> e a técnica dos seis chapéus
<b>Especialista 2</b>	Inserir Mapa de <i>Stakeholders</i>			Inserir o <i>Storytelling</i>		
<b>Especialista 3</b>	Inserir Observação, Entrevista e Cinco Por Quês	Inserir <i>Service Blueprint</i> e Mapa da Jornada				
<b>Especialista 4</b>		Utilizar SIPOC, Mapa de <i>Stakeholders</i> e BI (banco de ideias)				

Quadro 11 - Críticas e Sugestões às Práticas das Etapas

Fonte: elaborado pelo autor

O mapa de *Stakeholders* foi a sugestão de ferramenta do especialista 2 à etapa “Como estamos?”, segundo o ele a solução precisa atender, em tese, todos os envolvidos ou, pelo menos, atentar-se a não afetar negativamente nenhum deles. A especialista 3 também aponta técnicas para os envolvidos da solução, porém com ênfase no desenvolvimento de empatia, através de técnicas que expandem a visualização de novas perspectivas, desde o início do ciclo. Então, recomenda-se a utilização das práticas apontadas no modelo na etapa “Está tudo bem?” e “O que aprendemos?” para o início do ciclo, as quais são: Observação, Entrevistas e os Cinco Porquês.

A etapa “Onde devemos melhorar?”, o especialista 3 sugeriu dois métodos, *Service Blueprint* e Mapa da jornada, segundo a especialista:

O que cliente enxerga eu acho muito importante e seria interessante de colocar nesse momento (etapa “Onde devemos melhorar?”) *Blueprint* e Mapa da Jornada, pois ajuda a descobrir o ponto de dor do cliente e ver como ele enxerga o processo (Especialista 3).

Para esta etapa, o especialista 4 sugeriu a utilização do SIPOC – *Supplier* (cliente), *input* (entradas), *process* (processo), *output* (saídas) e *customer* (cliente) –, Mapa de *Stakeholders* e o BI (Banco de Ideias). Segundo o especialista, o SIPOC fornece uma visão geral do processo, de onde começar, terminar, os envolvidos e das áreas, assim, auxiliando no entendimento do processo. Já, o Mapa de *Stakeholders* somente proporciona o levantamento

dos interessados, afetados e envolvidos no processo. O especialista também sugere a utilização do BI, para o registro das ideias levantadas no projeto.

A etapa “Como trabalha?” recebeu duas sugestões de ferramentas: MVP (Mínimo Produto Viável) e *Storytelling*. O MVP foi sugestão do especialista 1, a fim de agilizar e organizar a implementação do processo na organização:

A divisão da implantação do processo em *sprint* seria boa, pois tem muita coisa levantada na fase anterior, utilizando o MVP, consegue-se dividir o projeto em pequenos projetos. Então para dar um passo, precisamos gerar o mínimo produto viável. Assim, rapidamente, tornar-se realidade. Quando se torna realidade fica mais fácil de fazer o segundo passo (Especialista 1).

A outra sugestão de ferramenta foi o *Storytelling* uma proposta do especialista 2, pois o mesmo acredita que a ferramenta auxilia na aceitação do novo processo na organização, devido à forma emotiva de apresentação dos resultados. Sendo assim, a ferramenta favorece na criação de empatia dos envolvidos, logo beneficiando na aceitação do novo processo.

As duas últimas etapas do modelo, “Está tudo bem?” e “O que aprendemos?”, o especialista 1 foi o único a sugerir ferramentas. Recomendou utilizar também o Workshop com os envolvidos na etapa “Está tudo bem?”, para que as pessoas relatarem as experiências com o processo novo implantado na organização. O especialista sugeriu a utilização do *Storyboard* e a Técnica dos Seis Chapéus na etapa “O que aprendemos?”. Os Seis Chapéus com o intuito de analisar os dados com diferentes perspectivas e o *Storyboard* para a divulgação do resultado aos envolvidos.

As práticas, em um modo geral, receberam críticas dos especialistas 4 e 1. O especialista 4 sugeriu criar formulários das práticas deixando-as específicas para o BPM. O especialista 1 criticou as práticas permanecerem com o nome original:

Chamou-me atenção as práticas utilizadas nas etapas continuarem com o nome original. O que eu quero dizer com isso, naquela lógica que tu usaste com as perguntas tu retirou o burocrático do ciclo. Então, ao invés de colocar o nome da prática, coloca o que deve ser feito, para as pessoas irem para o prático e sair do burocrático. Trazendo um nome mais simples, eles entendem melhor e não acharão inalcançável de executar (Especialista 1).

O terceiro e último grupo da etapa Análise e Síntese das Informações reuniu as críticas e sugestões ao modelo como um todo. O quadro 12 sintetiza as opiniões dos especialistas ao modelo.

	Modelo			
	Especialista 1	Especialista 2	Especialista 3	Especialista 4
Crítica	Prático e aplicável	Genérico	Simple implementação e coerente	Bom, mas ajustar as etapas

Quadro 12 - Críticas ao modelo

Fonte: elaborado pelo autor

O especialista 1 aprovou a ideia do ciclo utilizar as etapas em forma de perguntas, pois acredita que as pessoas vão olhá-las de forma menos burocrática e com maior criatividade. O especialista gostou do modelo e sugeriu que o nome fosse: “Pensamento Criativo de Soluções de Problemas de Processo”. Já, o especialista 2, achou o modelo genérico, pois ele enxerga que pode ser utilizado para melhorar processo, produto ou serviço, não vendo especificidades do BPM. O especialista 4 achou o modelo bom, porém acrescenta que o mesmo poderia ser aberto em mais etapas. A especialista 3 achou adequado, de simples aplicação e coerente e, recomenda a inserção da compreensão clara do problema desde o início do ciclo.

Notou-se que o modelo precisa sofrer ajustes nos objetivos das etapas “Como estamos?”, “Onde devemos melhorar?”, “Como trabalha?” e “O que aprendemos?”. Nas práticas, a única etapa que não gerou crítica foi “Como deve ser?”, as demais os especialistas sugeriram mais ferramentas e não criticaram as existentes. Por fim, o modelo precisa ter a presença mais marcante do BPM, ajustes nas etapas e inserção de ferramentas.

Conforme as opiniões dos especialistas, o modelo sofreu modificações, realizadas na etapa Reformulação do Modelo, a figura 6 apresenta o modelo final. As alterações foram realizadas de acordo com a ordem das etapas, logo, a etapa “Como estamos?” foi a primeira sofrer modificações. No objetivo da etapa, foi inserido na descrição o entendimento profundo do problema e seleção de processo, o qual vai perpassar pelo ciclo. Nas práticas, ferramentas e métodos, foram inseridos o Mapa de *Stakeholders*, entrevistas, Os Cinco Por Quês e o BI. A ferramenta BI não foi sugerida pelos especialistas nesta etapa, porém ela foi inserida para o registro das ideias, que podem surgir a qualquer momento do ciclo. Por fim, o nome da etapa foi modificado para dar corpo ao objetivo da mesma, então chamando-se de “Qual é a nossa oportunidade de melhoria?”

A etapa “Onde devemos melhorar”, sofreu modificação no nome e dividiu-se em duas etapas em “Como estamos trabalhando?” que tem o propósito de modelar o processo *as is e*,



“Onde devemos melhorar?” que tem a finalidade de realizar a análise do processo e levantamento de ideias de melhorias. As ferramentas na etapa “Como estamos trabalhando?” o BI foi sugerido, pois no momento de modelagem do processo pode-se surgir ideias para a melhoria. Na etapa, “Onde devemos melhorar?”, manteve-se as mesmas ferramentas, porém foi acrescentado o BI.

A etapa “Como trabalha?”, alterou-se para “Como vender a melhoria?” a qual tem objetivo de elaborar o projeto de implantação do processo e preparar o ambiente de trabalho antes da homologação do processo. Para isso, acrescentaram-se as práticas o método MVP, *Storyboard*, *Pitch* e BI, para a continuidade do registro das melhorias.

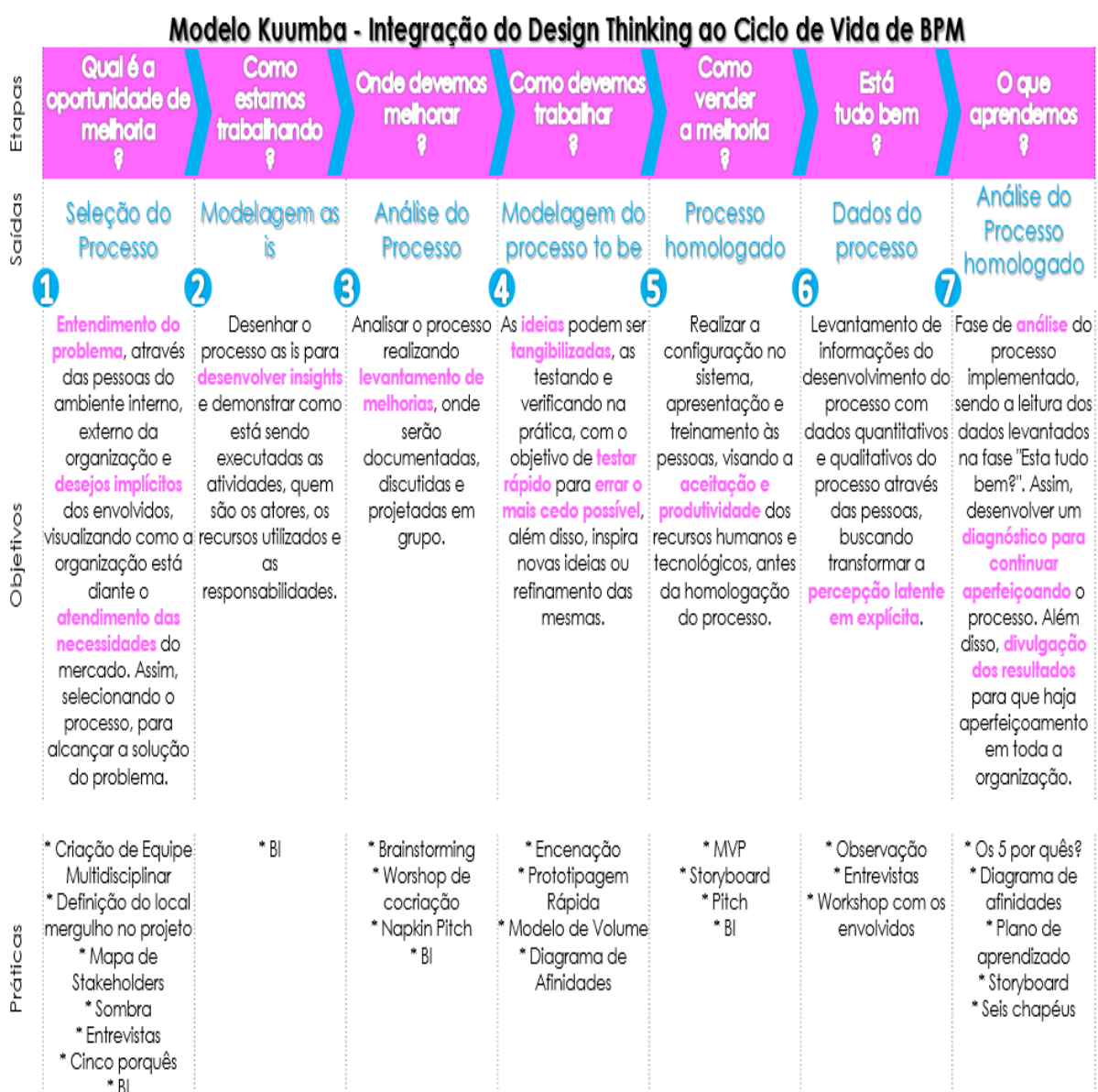


Figura 6 – Modelo Final  
Fonte: elaborado pelo autor

A etapa “Está tudo bem?” sofreu poucas modificações, apenas foi inserido nas práticas o workshop com os envolvidos. Esta derivação é mais uma forma de levantamento de informações sobre o comportamento do processo, através das pessoas, onde os envolvidos se encontraram para discutir suas percepções e experiências.

A última modificação no modelo foi na etapa “O que aprendemos?”, que foi acrescentado uma explicação mais detalhada e uma nova demanda, a qual é a divulgação dos resultados a empresa, com o objetivo de demonstrar às pessoas. Segundo o especialista 1, as pessoas tendem a não perceber os resultados positivos da mudança e, com a apresentação dos resultados, gera motivação para aceitar e realizar futuras mudanças. Para isso, acrescentou a ferramenta *storyboard* para a divulgação dos resultados para envolver as pessoas na solução de melhorias. Outra ferramenta acrescentada foi a técnica dos Seis Chapéus, a fim de ser utilizada na análise do processo. A figura 6 apresenta o modelo final, após a passar pelas opiniões dos especialistas e análises das informações.

## 5 CONCLUSÃO

O objetivo principal do presente trabalho foi integrar práticas de Design Thinking, que é uma abordagem centrada no ser humano para solucionar problemas através do uso da criatividade, no Ciclo de vida de BPM, o qual visa melhoria contínua dos processos de negócios de uma organização. Deste modo, criou-se o Modelo Kuumba – Integração de Design Thinking à Gestão por Processos. Para tal, revisaram-se, inicialmente, os principais conceitos relacionados à Gestão por Processos, bem como os ciclos de vida de BPM existentes. Além disso, estudaram-se processos criativos, a fim de entender como é desenvolvidas soluções e inovação. Após a revisão dos ciclos e processos, criou-se o modelo inicial, o qual foi apresentado as especialistas de BPM e Design Thinking, os quais corroboraram para o aperfeiçoamento do modelo.

O modelo inicial era composto por seis etapas, descrevendo suas saídas, objetivos e sugestões de práticas para alcançar sua finalidade. Após ser apresentado a quatro especialistas da área, dois práticos e dois teóricos, o modelo sofreu críticas e sugestões de melhorias que foram contempladas no modelo final. O modelo passou a conter sete etapas, pois entendeu-se que a modelagem e a melhoria do processo (que estavam na etapa “Onde devemos melhorar?”) deveriam ficar em etapas separadas. Deste modo, criou-se a etapa “Como estamos trabalhando?” para a modelagem do processo atual. Além da quantidade das etapas, houveram alterações de nome, objetivos e práticas de algumas etapas. A etapa “Como

estamos?” do modelo inicial, teve o nome alterado para “Qual é a oportunidade de melhoria?” e foi acrescentado o entendimento profundo do problema ao seu objetivo. Outras cinco práticas foram acrescentadas em etapas variadas pois entendeu-se que seriam ferramentas eficazes para atingir o objetivo do modelo.

Deste modo, o Modelo Kuumba – Integração de Design Thinking ao Ciclo de Vida de BPM pode servir como base para a confecção de ciclos de vida de BPM que anseiam utilizar práticas criativas para desenvolvimento de melhorias de processos através do entendimento das necessidades humanas latentes e explícitas. Além disso, o modelo foi avaliado como prático e aplicável. Logo, organizações que pretendem conciliar processos juntamente com a criatividade, poderiam não sofrer dificuldades em aplicar o modelo.

Para alcançar maiores melhorias no modelo, bem como, a confirmação de que ele atenderá os objetivos conjecturados, ele deve ser aplicado, para, principalmente, obter o parecer que as práticas pressupostas estão auxiliando, que a ordem das etapas estão devidamente bem encadeadas e, de forma geral, qual resultado está atingindo. Logo, para maiores conclusões e melhorias, sugere-se para estudos futuros, a análise do modelo através de sua aplicação.

## REFERÊNCIAS

BROWN, Tim; WYATT, Jocelyn. Design thinking for social innovation IDEO. **Development Outreach**, v. 12, n. 1, p. 29-31, 2010.

BARAKA, Imamu Ameer. Um sistema de valores negros. *The Black Scholar*, v. 1, n. 1, p. 54-60, 1969.

CBOK, BPM. Guia do ABPMP–Association of Business Process Management Professionals, Guide to the Business Process Management Common Body of Knowledge), version 2.0–second release. 2009.

CBOK, BPM. Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio Corpo Comum de Conhecimento. **Association of Business Process Management Professionals. ABPMP BPM CBOK**, v. 3, 2013.

CHASANIDOU, Dimitra; GASPARINI, Andrea Alessandro; LEE, Eunji. Design thinking methods and tools for innovation. In: **International Conference of Design, User Experience, and Usability**. Springer International Publishing, 2015. p. 12-23.

COUNCIL, Design. Eleven lessons: Managing design in eleven global companies-desk research report. **Design Council**, 2007.

DUMAS, Marlon et al. **Fundamentals of business process management**. Heidelberg: Springer, 2013.

GEISSDOERFER, Martin; SAVAGET, Paulo; EVANS, Steve. The cambridge business model innovation process. **Procedia Manufacturing**, v. 8, p. 262-269, 2017.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. **São Paulo**, v. 5, n. 61, p. 16-17, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

GOLDENBERG, Mirian. **A Arte de Pesquisar**. 8 ed. Editora Record, 2004.

HAMMER, Michael. What is business process management?. In: **Handbook on Business Process Management 1**. Springer Berlin Heidelberg, 2015. p. 3-16.

HINES, Peter; HOLWEG, Matthias; RICH, Nick. Learning to evolve: a review of contemporary lean thinking. **International journal of operations & production management**, v. 24, n. 10, p. 994-1011, 2004.

HOUY, Constantin; FETTKE, Peter; LOOS, Peter. Empirical research in business process management—analysis of an emerging field of research. **Business Process Management Journal**, v. 16, n. 4, p. 619-661, 2010.

KANNENGISSER, Udo. Subsuming the BPM life cycle in an ontological framework of designing. **Advances in Enterprise Engineering I**, p. 31-45, 2008.

KOHLBORN, Thomas et al. Interview with Michael Rosemann on ambidextrous business process management. **Business Process Management Journal**, v. 20, n. 4, p. 634-638, 2014.

KOLKO, Jon. Design thinking comes of age. **Harvard Business Review**, v. 93, n. 9, p. 66-71, 2015.

LIEDTKA, Jeanne. Innovative ways companies are using design thinking. **Strategy & Leadership**, v. 42, n. 2, p. 40-45, 2014.

LIEDTKA, Jeanne. Perspective: Linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. **Journal of Product Innovation Management**, v. 32, n. 6, p. 925-938, 2015.

MACEDO DE MORAIS, Rinaldo et al. An analysis of BPM lifecycles: from a literature review to a framework proposal. **Business Process Management Journal**, v. 20, n. 3, p. 412-432, 2014.

MORESI, Eduardo et al. Metodologia da pesquisa. **Brasília: Universidade Católica de Brasília**, v. 108, p. 24, 2003.

MÜLLER, Claudio José. Modelo de Gestão Integrando Planejamento Estratégico, Sistemas de Avaliação de Desempenho e Gerenciamento de Processos (MEIO – Modelo de Estratégia, Indicadores e Operações). **Tese de Doutorado**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – PPGEP. Porto Alegre, RS, Brasil, 2003.

NETJES, Mariska; REIJERS, Hajo A.; VAN DER AALST, Wil MP. FileNet's BPM lifecycle support. **BPM Center Report BPM-06-07**, **BPMcenter.org**, 2006.

OGILVIE, Tim; LIEDTKA, Jeanne. **Designing for growth: A design thinking toolkit for managers**. Columbia University Press, 2011.

PLATTNER, H. An Introduction to Design Thinking Process Guide. The Institute of Design at Stanford. 2010.

REICHERT, Manfred; HALLERBACH, Alena; BAUER, Thomas. Lifecycle management of business process variants. In: **Handbook on Business Process Management 1**. Springer Berlin Heidelberg, 2015. p. 251-278.

RODGERS, Paul; WINTON, Euan. Design thinking-a critical analysis. In: **DS 62: Proceedings of E&PDE 2010, the 12th International Conference on Engineering and Product Design Education-When Design Education and Design Research meet..., Trondheim, Norway, 02.-03.09. 2010**. 2010.

ROSEMANN, Michael; VOM BROCKE, Jan. The six core elements of business process management. In: **Handbook on business process management 1**. Springer Berlin Heidelberg, 2015. p. 105-122.

TRAN, N. Design Thinking Playbook: for change management in K12 Schools. The Institute of Design at Stanford. 2016.

VAN DER AALST, Wil MP. Process-Aware Information Systems: Design, Enactment, and Analysis. **Wiley Encyclopedia of Computer Science and Engineering**, 2008.

VIANNA, Maurício. **Design Thinking: inovação em negócios**. Design Thinking, 2012.

WEBER, Barbara; SADIQ, Shazia; REICHERT, Manfred. Beyond rigidity–dynamic process lifecycle support. **Computer Science-Research and Development**, v. 23, n. 2, p. 47-65, 2009.

WESKE, Mathias. **Business process management: concepts, languages, architectures**. Springer Publishing Company, Incorporated, 2010.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T. **Lean thinking: banish waste and create wealth in your corporation**. Simon and Schuster, 2010.

ZAIRI, Mohamed. Business process management: a boundaryless approach to modern competitiveness. **Business Process Management Journal**, v. 3, n. 1, p. 64-80, 1997.

ZUR MUEHLEN, Michael; ROSEMAN, Michael. Multi-Paradigm Process Management. In: **CASE Workshops (2)**. 2004. p. 169-175.