

# Aplicação de BPM ágil na administração pública brasileira

---

## *Application of agile BPM in the brazilian public administration*

**Karoll Haüssler Carneiro Ramos**

Universidade de Brasília (UnB)

email: [karoll.ramos@gmail.com](mailto:karoll.ramos@gmail.com)ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0475-5366>**Raissa Rodrigues Alves**

Universidade de Brasília (UnB)

email: [raissa.rodriguesal@gmail.com](mailto:raissa.rodriguesal@gmail.com)ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3722-0491>**Gabriel Adnet da Graça**

Universidade de Brasília (UnB)

email: [gabriel.adnet@gmail.com](mailto:gabriel.adnet@gmail.com)ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4302-8858>**Daniela Almeida**

Universidade de Brasília (UnB)

email: [danielme@gmail.com](mailto:danielme@gmail.com)ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3486-3176>

## RESUMO

Este trabalho apresenta uma proposta de *business process management* (BPM) ágil para o alcance de maior eficiência, eficácia e efetividade em sua aplicação. O método BPM ágil incorpora técnicas de experiência do usuário por meio de *design thinking* nas fases do BPM. Para isso, esta pesquisa-ação foi realizada na área de recursos humanos (RH) de uma instituição do poder legislativo federal do Brasil. Os métodos constam de oficinas de mapeamento/modelagem de processos e de *design thinking*, aplicação de questionários com os clientes para confronto dos dados. Para cada um dos processos mapeados, os resultados obtidos na pesquisa apresentaram diferentes graus de contraste entre a percepção das partes interessadas dos processos. Alguns resultados ratificaram a percepção dos executores e dos gestores em relação a visão dos clientes, e em outros casos houve percepções antagônicas, mas complementares.

**Palavras-Chave:** BPM ágil, modelagem de processos, design thinking, recursos humanos, setor público.

## ABSTRACT

This research aims to present a proposal for agile business process management (BPM) to achieve greater efficiency and effectiveness in this application. The agile BPM incorporates user experience techniques through design thinking into BPM phases. For this action research, it was applied in the human resources process of a Brazilian federal legislative power institution. Methods used were modeling process and design thinking workshops, and questionnaires were applied with customers to compare data. For each modeling processes, agile BPM increased amount of data for method's validation. Results obtained in the research showed different degrees of contrast between stakeholders' perception. Some results had shown differences between executors and managers' perception and customers' view but complemented each other.

**Key-words:** Agile BPM, process modeling, design thinking, human resources, public sector.



## 1 INTRODUCTION

Na década de 1990, com a maior consolidação da tecnologia de informação nas rotinas das empresas, essas estavam despreparadas para automatizar seus processos organizacionais, partindo dessa lacuna Hammer e Champy (1994) desenvolvem a reengenharia (do inglês *business process reengineering* - BPR). BPR foi uma técnica que visava rever e redesenhar a maneira com a qual os processos eram realizados nas empresas em relação à velocidade, qualidade, serviço e custo. Ainda nessa década, a reengenharia contribuiu de certa forma para o surgimento de um novo conhecimento - Gestão de Processos de Negócio (do inglês *business process management* - BPM) com o escopo mais amplo do que BPR, BPM exige uma visão interorganizacional que suporta a tomada de decisão referente à cadeia de suprimentos (BARCELONA et al., 2018).

Ao longo do tempo, BPM provou ser uma técnica importante para a melhoria do desempenho dos processos organizacionais (ZHAO et al., 2016), mas requer-se mais compreensão para identificar os fatores de sucesso que orientam a tomada de decisão, a fim de embasá-la e evitar desperdício de esforços (BROCKE; ZELT; SCHMIEDEL, 2016). Além disso, é comum que organizações cometam erros na aplicação do método BPM tradicional por o considerarem pouco flexível.

Nos dias atuais, BPM ainda se encontra associado ao BPR, entretanto BPM alinhou-se também às novas tecnologias da transformação digital, como metodologias *lean* (ESBENSHADE; VIDAL; FASCILL, 2016), gestão da inovação, Indústria 4.0, Internet das Coisas (DEL GIUDICE; AL-MASHARI, 2016), redes de negócio (RASOULI; ESHUIS; GREFFEN, 2016), redes sociais (LIU; TANG; CHEN, 2016; PRODANOVA; VAN LOOY, 2019), mineração de dados (GONG, 2016), big data (DEZI et al., 2018; LIAO; TASI, 2019), métodos ágeis (BADAKHSHAN; CONBOY; GRISOLD, 2019), e transformações de consumo, como o escalonamento do e-commerce (HITPASS; ASTUDILLO, 2019).

Porém, ainda existem lacunas nas pesquisas científicas sobre BPM e os métodos de Experiência do Usuário (UX). Vale ressaltar, que os processos devem estar cada vez mais orientados à experiência do usuário para que se obtenha com sucesso a transformação digital (DAVENPORT; SPANYI, 2019)

O objetivo deste trabalho é apresentar uma proposta de método que incorpore técnicas de experiência do usuário à análise e melhoria de processos, visando o alcance de maior eficiência, eficiência e efetividade nos resultados dessa aplicação.

Este trabalho é uma pesquisa-ação em um órgão da Administração Pública Federal do Poder Legislativo, em que os pesquisadores desenvolveram os métodos e participaram de sua aplicação.

O artigo está estruturado em Referencial Teórico, em que é feita uma breve contextualização do tema BPM, em que são analisados seus atuais desafios e aplicação, ademais, aborda-se a experiência do usuário com foco em *design thinking*. Depois, é apresentada a Metodologia que mostra a estrutura de desenvolvimento deste trabalho. Logo em seguida, são mostradas as análises dos resultados obtidos e, finalmente são realizadas as considerações finais e proposições para trabalhos futuros.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Origens, conceitos e aplicações de BPM

Segundo Davenport (1993), o BPM consiste numa técnica de gerenciamento focada em operações de uma organização em termos de processos de negócio definidos como conjuntos de atividades estruturados, projetados e mensurados para produzir uma saída adequada ao respectivo cliente ou mercado.

O BPM compreende programas corporativos que visam a estabelecer uma visão abrangente do processo em relação ao gerenciamento das operações dentro da empresa (por exemplo, implementação de ERP (do inglês *enterprise resource planning*), desenvolvimento da cultura e ao gerenciamento diário de processos de negócios únicos, por exemplo, monitoramento, implementação de software para automatizar e controlar processos (HARMON; WOLF, 2016).

Não existe um único modelo de metodologia de BPM. Geralmente, há uma variação entre as perspectivas de negócio/qualidade e tecnológica. A primeira perspectiva, frequentemente, é associada as iniciativas de qualidade: Six Sigma, TQM (do inglês *Total Quality Model*) e ciclo PDCA (do inglês *Plan, Do, Check e*

Act). Ao passo que a última, relaciona-se a soluções para modelos de processos ou gerenciamento de fluxo (RAMOS; MENELAU, 2016).

Especificamente, no tocante ao PDCA, a metodologia pode ser resumida nas seguintes fases: i) planejamento (desenvolver plano e estratégia); ii) análise (compreender os processos recorrentes da organização); iii) desenho e modelagem (documentar a sequência de atividades que geram valor ao cliente e definir o processo ideal); iv) implementação (realizar a nova abordagem do processo, adaptando os desempenhos que forem necessários); v) monitoramento e controle (mensurar o alcance dos objetivos); e vi) refinamento (gerenciar as mudanças na organização) (QUEIROS et al. 2016).

Quando associado ao Six Sigma, as fases do BPM permeiam o método DMAIC (do inglês *Define, Measure, Analyse, Improve, Control*), em cinco etapas: i) Compreender o projeto; ii) Analisar o processo de negócio; iii) Redesenhar o processo de negócio; iv) Planejar a implementação; e v) Implementar o redesenho (HARMON, 2010). Outro fator que impulsionou o elo entre gestão da qualidade e BPM foi a necessidade de alguns setores da indústria, como de saúde, seguir padrões ISO (International Organization for Standardization) (SAPUNAR et al., 2016).

A perspectiva voltada para o gerenciamento de processos em si é o *Process Orientation* (PO), que sig-

nifica dar ênfase nos processos de negócio que vão de cliente para cliente (*end-to-end* ou ponta-a-ponta) em lugar de realçar estruturas funcionais e hierárquicas (REIJERS, 2006), trazendo consigo o pensamento orientado à cadeia de valor, isto é, ferramenta sistemática de se examinar as atividades da organização e como elas interagem para formar sua vantagem competitiva (PORTER, 1998). Insta frisar que o desenho da cadeia de valor de Porter (1998) tem sido utilizado com ampla frequência na Administração Pública Brasileira, sendo incorporado a metodologia desta pesquisa.

Os benefícios da aplicação do BPM geram um ciclo de melhoria contínua por meio de métodos, ferramentas e técnicas para identificar, analisar, executar, monitorar e alterar processos de negócios (DAVENPORT, 1993).

Ademais, identifica pontos fracos para que processos específicos possam ser aprimorados (SAPUNAR et al., 2016); alcança maior satisfação do cliente e melhora colaboração entre as funções de negócios individuais; oferece às organizações oportunidades de inovação (VOM BROCKE; ZELT; SCHMIEDEL, 2016). Entre outros benefícios que são mostrados no Quadro 1.

Entretanto, vale observar que existem limitações e advertências para o uso do BPM, algumas dessas estão apresentadas no Quadro 2.

**Quadro 1** Prós no uso do BPM

Autores	Prós
Vrontis, 2017	Aumenta a eficiência e a eficácia dos negócios
Vrontis, 2017	Oferece oportunidades de inovação
Sun, Su, Yang (2016)	A necessidade do BPM é onipresente pois os processos de negócios existem em quaisquer organizações
Bronkhorst e Lesak (2016)	Ajuda a redesenhar, modificar e melhorar os processos organizacionais
Jayaraman (2016)	Aumenta a produtividade e reduz custos

**Fonte:** Elaborado pelos autores

**Quadro 2** Limitações/advertências no uso do BPM

Autores	Contras
Zhao, Liu, Dai e Ma (2016)	A questão da preferência por tarefas dos recursos alocados raramente é abordada nos estudos atuais sobre BPM
Lacerda (2016)	Medidas inadequadas resultam em incertezas em relação ao BPM
Harmon e Wolf (2016)	BPM em diferentes contextos de negócios, tende a aumentar as falhas em projetos desse tema, pois exige que a organização possua um contexto de processos estruturados que requerem melhoria, padronização e automatização
De Ramon Fernandez (2019)	Metodologias BPM precisam do comprometimento de todos, caso o contrário gera relutância, falta de comunicação, falta concordância e consequentemente falha na implementação.
Van Looy e Van den Bergh (2018)	Colaboradores verão a formalização dos processos como burocracia
Schmiedel; Vom Brocke; Recker (2015)	Falhas na implementação como contexto específico de atuação do BPM

Fonte: Elaborado pelos autores

## 2.2 Cenário atual do BPM – métodos integrados e experiência do usuário por meio do *design thinking*

O cenário atual de BPM se molda a partir das mudanças impostas pelos avanços da internet, globalização e Indústria 4.0 (HITPASS; ASTUDILLO, 2019), fazendo com que organizações aumentem sua busca por melhorias contínuas em fluxo de processos (NADARAJAH; KADIR, 2016; ZHAO et al., 2016), produtividade (ARIAS; SAAVEDRA; MARQUES, 2018), inovação (HERNÁNDEZ-NARIÑO et al., 2016) e mitigação de esforços desperdiçados (VOM BROCKE; ZELT; SCHMIEDEL, 2016) para uma melhor adaptação ao ambiente externo.

Uma alternativa em uso para alcançar esses objetivos é a integração de métodos BPM com tecnologias da informação (DEL GIUDICE; AL-MASHARI, 2016; RAHIMI; MØLLER; HVAM, 2016; PENG et al., 2016; LI et al., 2019) e sistemas de aplicação, como o Process Management System (DI CICCIO; MARELLA; RUSSO, 2015), possibilitando maior agilidade na resolução de tarefas e automação de processos organizacionais. Dessa forma, diferentes abordagens do BPM, podem ser utilizadas para explorar diferentes cenários. Por isso, os métodos de integração tem sido cada vez mais estudados no cenário atual (LIU; TANG; CHEN, 2016).

Logo, cresce a preferência por métodos ágeis na aplicação de BPM em razão da rigidez do método tradicional (GEBHART; MEVIUS; WIEDMANN,

2014). Além disso, buscam-se modelos ajustáveis ao contexto, à natureza da organização e a seus processos específicos, ignorando o modelo “one-fits-all” baseado nos conceitos industriais de Taylor que se refere à abordagem que generaliza aplicações BPM em organizações, mesmo possuindo ramos e naturezas diferentes (VOM BROCKE; ZELT; SCHMIEDEL, 2016). Essa preferência concede às organizações maior flexibilidade na escolha da melhor abordagem de BPM para explorar seu cenário específico (VOM BROCKE; ZELT; SCHMIEDEL, 2016), possibilitando um gerenciamento mais eficiente de seus processos internos. Dessa forma, fortalece o conceito de ambidestria organizacional vinculada a BPM (KOHLEBORN et al., 2014), comportamento que busca equilíbrio entre estratégias internas e a realidade externa, com o intuito de adaptar-se ao cenário de mudança organizacional (STOROPOLI et al., 2015).

## 2.3 Design thinking com foco em experiência do usuário

Entre os métodos ágeis, destaca-se a abordagem design thinking (DT). Nos dias atuais DT está presente em vários campos de atuação, tendo caráter interdisciplinar com objetivos que perpassam a criação de produtos e serviços, atuando como instrumento de tomada de decisão.

A técnica DT começou a ser utilizada na década 1970, na empresa de design IDEO com sede no Vale do Silício (KELLEY; KELLEY, 2013). Os criadores do

DT argumentam que a forma que os designers pensam e trabalham para ter melhores ideias e desenvolver contribuições mais inovadoras, pode ser ensinada a qualquer profissional (BROWN, 2009). Assim, essa abordagem usa a sensibilidade e os métodos do designer para suprir as necessidades das pessoas com o que é tecnologicamente factível e a uma estratégia de negócios viável, convertendo em valor produtos e serviços para o cliente e gerando oportunidades de mercado (BROWN, 2009).

Para Carlgren, Rauth e Elmquist (2016), DT é considerado um instrumento significativo para mudança e desenvolvimento nas organizações, contribuindo com as iniciativas de inovação e gestão, auxiliando na geração de vantagens competitivas, tais como aprendizado organizacional, desenvolvimento de tecnologia da informação entre outros.

Pactuando dessa interdisciplinaridade, Razzouk et al. (2012) explica o DT, sob o ponto de vista do aprendizado, que envolve projetos de aprendizagem prática, com foco nas seguintes características: i) investigação e resolução de problemas; ii) investigação de possíveis soluções; iii) desenho e prototipagem; iv) colaboração e feedback, que desenvolve produtos ou ideias, bem como reflexão e redesenho, se necessário. No âmbito do aprendizado, o DT oferece possibilidades únicas para a integração de tecnologia (BOWER et al, 2013).

A orientação do DT centrado no cliente, servindo também ao desenvolvimento de novas tecnologias que vão ao encontro dos objetivos do BPM. Para Davenport (1994), a gestão de processos serve para produzir uma saída para um cliente ou mercado específico, pensando no atual contexto da revolução digital. Essa transformação digital reestrutura processos operacionais, modelos de negócios e experiência do cliente, priorizando a experiência do cliente, os relacionamentos e os processos, já que esses são os fatores mais prováveis de manter uma empresa viável (DAVENPORT; SPANYI, 2019).

### 3 METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa empírica com abordagem qualitativa de natureza exploratória e descritiva, em que se utilizou o método pesquisa-ação. Na pesqui-

sação, o pesquisador intervém dentro da problemática social, analisando e anunciando o objetivo da pesquisa de forma a mobilizar os participantes (THIOLLENT, 2007).

A pesquisa foi realizada na área de recursos humanos de uma instituição do poder legislativo federal do Brasil, focando nos processos administrativos. O desenvolvimento ocorreu no período de 03 de janeiro de 2020 a 14 de fevereiro de 2020.

A atuação do estudo ocorreu em processos da cadeia de valor priorizados pela própria área de recursos humanos.

Aplicou-se o método BPM que possui seis etapas: (a) Planejamento; (b) Análise; (c) Modelagem; (d) Implementação; (e) Monitoramento e Controle; (f) Refinamento (SEGATTO; DE PÁDUA; MARTINELLI, 2013). Devido ao objetivo da pesquisa de analisar a realização do redesenho de processos de forma ágil, as etapas investigadas foram Planejamento, Análise e Modelagem.

No Planejamento foram analisados os planos e as estratégias que orientam os processos organizacionais da área de recursos humanos (RH). Para isso, os documentos analisados foram diretrizes estratégicas e carta de compromissos da instituição, e foi desenvolvida a cadeia de valor agregada dessa área.

Na Análise foram compreendidos os processos selecionados por meio do mapeamento (as is). Para o mapeamento dos processos, utilizou-se a notação BPMN (Business Process Model Notation), no software Bizagi. A condução do mapeamento dos processos se deu por meio de oficinas em que puderam participar fornecedores, executores e clientes de processos.

A Modelagem foi subdividida em três partes: diagnóstico, redesenho dos processos e plano de implementação. Essa fase se iniciou com o diagnóstico baseado em design thinking para identificação de problemas relacionados ao desempenho dos processos, em que participaram os executores dos processos.

Para análise desses dados, realizou-se análise categorial temática de Bardin (2011). A partir dessas categorias foram elaborados questionários com perguntas abertas e fechadas e aplicados aos respectivos clientes. As respostas abertas foram analisadas a partir da análise categorial temática de Bardin (2011) e

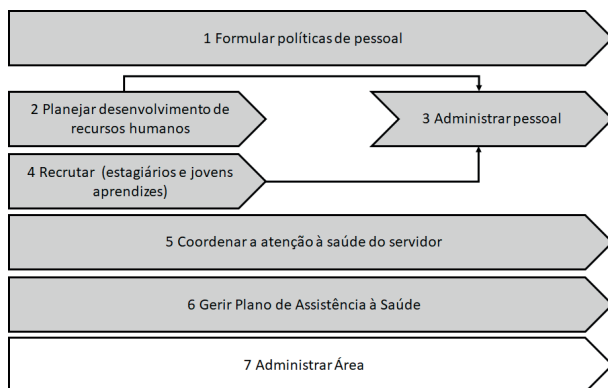
as fechadas foram analisadas a partir de estatística descritiva.

Com base nas respostas do diagnóstico, foi possível aplicar novamente o design thinking, dessa vez com o objetivo de identificar soluções que guiassem o redesenho dos processos. Depois, estabeleceu-se o plano de implementação para a gestão da mudança das operações.

## 4 RESULTADOS E ANÁLISES

A elaboração da cadeia de valor agregada da área de RH (Figura 1) foi elaborada em *oficinas* com suas lideranças, a fim de identificar os processos priorizados para esta pesquisa. Essa construção foi orientada pelas diretrizes institucionais definidas na análise dos documentos do Órgão.

**Figura 1** Cadeia de valor da área de recursos humanos



**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Após esse levantamento, priorizaram-se quatro processos que serviram de piloto para o teste do método. Os processos selecionados foram:

- Estabelecer convênio com as instituições credenciadas;
- Realizar exames médicos periódicos;
- Gerir ressarcimentos e despesas médicas/odontológicas;
- Prover serviços de atendimento ao usuário.

### 4.3.1 Análise – mapeamento as is

Depois, realizou-se o mapeamento dos processos que mostra da situação atual de como as atividades são realizadas. Esse mapeamento ocorreu por meio de reuniões, em que, inicialmente, foi preenchido um formulário com os requisitos do processo, baseado na identificação de fornecedores, entradas, processos, saídas e clientes (do inglês *suppliers, inputs, process, outputs, costumers* – SIPOC).

#### 4.3.1.1 Estabelecer convênio com as instituições credenciadas

Esse processo objetiva celebrar convênio com as instituições de ensino superior (IES) credenciadas. Para tanto, participaram desse mapeamento unidades organizacionais e clientes externos (IES). Esses clientes iniciam o processo ao assinar o convênio e o finalizam quando comunicam os alunos sobre o processo seletivo para as vagas de estágio.

#### 4.3.1.2 Realizar exames médicos periódicos

Esse processo objetiva garantir que o servidor tenha uma boa saúde, diminua os gastos com plano de saúde e diminua o absenteísmo; ademais, identifica fontes de adoecimentos no trabalho. Para tanto, participaram dessa pesquisa servidores públicos, que são clientes do processo (ou pacientes); e equipe da recepção e a equipe médica de saúde ocupacional e qualidade de vida no trabalho (executores do processo).

#### 4.3.1.3 Gerir ressarcimentos e despesas médicas/odontológicas

Esse processo objetiva oferecer e ampliar a cobertura dos serviços da rede credenciada de saúde aos beneficiários. Nesse processo, são atendidos servidores públicos, que são clientes do processo (ou beneficiários), as diretorias da instituição e as áreas de atendimento ao cliente, de pagamento, de perícia médica, financeira, de conformidade e de publicação.

Para esse processo, o processo foi dividido em dois, com base nos tipos de cliente (parlamentares e ser-

vidores públicos) ou beneficiário, devido à diferença nas operações.

#### 4.3.1.4 Prover serviços de atendimento ao usuário

Esse processo visa atualizar os dependentes nos assentamentos funcionais e no sistema de saúde de forma a evitar descontinuidade na prestação do serviço. Para tanto, participaram quatro unidades organizacionais e os clientes do processo são servidores ativos, inativos e pensionistas civis. O cliente é envolvido no início, quando é comunicado sobre a necessidade de atualização da carteirinha, e ao final do processo, quando o dependente é atualizado no sistema.

### 4.3.2 Modelagem

Em seguida, iniciou-se o diagnóstico dos processos utilizando a técnica design thinking, e depois aplicaram-se questionário aos clientes de cada processo.

#### 4.3.2.1 Design thinking

O *design thinking* para diagnóstico dos problemas teve quatro etapas:

- Problematização para identificar as principais oportunidades de melhoria do processo;
- *Highlights* para priorizar as principais falhas do processo;
- Identificação dos impactos ao cliente referente às principais oportunidades de melhoria;
- Clusterização para construção dos diagramas de afinidades.

Essa rodada foi realizada apenas com a participação dos executores dos processos. Para melhor análise dos processos, esses foram agrupados em subprocessos. Depois por meio de votação entre os participantes, as oportunidades de melhoria mais relevantes foram identificadas na fase denominada *highlights*, em que são destacadas as ações mais relevantes. A Figura 2 mostra os subprocessos com as principais variáveis, dos respectivos processos:

- Estabelecer convênio com as instituições credenciadas;
- Realizar exames médicos periódicos;
- Gerir ressarcimentos e despesas médicas/odontológicas;
- Prover serviços de atendimento aos usuários.

#### 4.3.2.2 Pesquisa com clientes dos processos

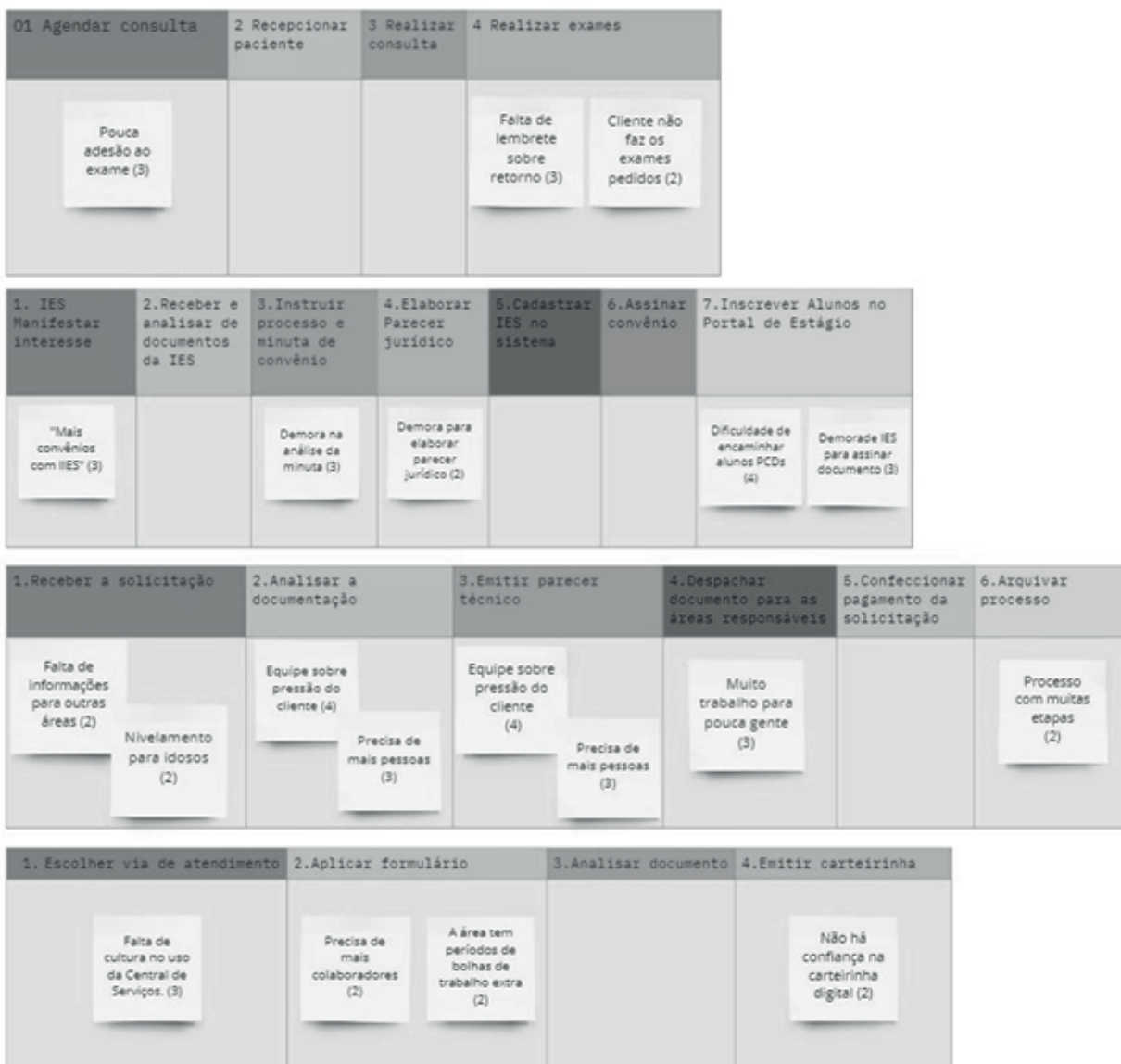
Os questionários foram aplicados aos clientes dos processos, a fim de se obter um entendimento mais amplo sobre o tema.

- a) Estabelecer convênio com as instituições credenciadas

Essa análise teve 64 respondentes (supervisores e chefes de estagiários). Desses, 40% participam do processo de estágio e a maior parte (54,7%) não conhece o processo de seleção de estagiários. Logo, buscou-se apurar a eficácia da comunicação. 82,5% dos respondentes não receberam comunicação prévia do processo de seleção. A maior parte dos respondentes (75%) requisitou estagiários ao setor competente; desses, a grande maioria foi atendida (90%). Em geral, houve um retorno do pedido de esta inferior a 7 dias sobre a solicitação de estágio. No entanto, a maior parte dos respondentes relatou demora superior a 16 dias para o início das atividades dos estagiários. Houve, por fim, percepção positiva (mais de 90%) em relação à compatibilidade das atividades com a área de formação dos estudantes.

Sobre a seleção de estagiários de pessoas com deficiência (PCDs), 43 respondentes apontaram barreiras ou obstáculos à acessibilidade, dos quais 37 relataram dificuldades aos estagiários PCDs. Quanto à percepção dos respondentes ao esforço do setor de estágios de incentivar a contratação de PCDs em vagas de estágios, a maior parte (56,3%) avalia positivamente a atuação. A avaliação positiva também se estende à comunicação do setor de estágios com as demais unidades organizacionais (86%), ao setor de estágios de forma geral (87,4%) e aos estagiários (93,7%). Uma limitação dessa análise foi não levantar a percepção dos PCDs.

Figura 2 Rodada highlights



Fonte: Elaborado pelos autores.

b) Realizar exames médicos periódicos

Nessa análise 168 pessoas responderam ao questionário.

Faz parte desse processo o envio para os servidores do convite para realização do exame periódico faltando 30 dias para o aniversário deles.

Perguntados se haviam recebido o convite, 91% informaram que sim e 9% afirmaram que não. Entretanto, 56% dos respondentes informaram que agendaram o exame periódico.

Questionados sobre o motivo do não agendamento, 77 responderam. Para essa análise, defini-

ram-se 13 categorias para essas respostas, sendo: “preferência por consulta particular” (35 respostas), “sem tempo” (8 respostas), “esquecimento” (7 respostas), “não informado” (6 respostas), “ausência no trabalho” (5 respostas), “realização do exame anteriormente” (5 respostas); “considera o exame superficial” (3 respostas); “sem interesse” (2 respostas); “sem informação sobre os procedimentos do exame” (1 resposta); “não há exames na sexta” (1 resposta) e; “realizou exames de saúde em evento promovido pela Instituição” (1 resposta).

Sobre o comparecimento ao exame, 151 pessoas responderam. A maioria (60,3%) informou que fez



os exames agendados e o restante dos respondentes não realizou o exame solicitado (39,7%). Sobre os motivos da não realização os exames solicitados, foi respondido: “não ser prioridade” (4 relatos), “liberado do exame” (3 relatos), “médico não compareceu” (2 relatos), “esquecimento” (2 relatos). Com apenas um relato tem-se as categorias: “ter boa saúde” e “perda de prazo”.

Sobre o retorno ao médico após os exames laboratoriais, 46,6% informaram: “não fez os exames para retornar” (7 relatos), “resultados enviados por e-mail (6 relatos), “não remarcou, mas vai remarcar” (6 relatos), “aguardando o resultado dos exames” (5 relatos), “não é prioridade” (5 relatos), “viu que os resultados eram bons” (2 relatos), “cancelamento do médico, sem remarcação” (1 relato), “atendimento do médico insatisfatório” (1 relato), “não havia exames para entregar” (1 relato).

Sobre o atendimento na recepção da consulta, 122 responderam, verificando-se que 80,4% dos respondentes possuem uma boa percepção sobre o atendimento da recepção.

Quanto à avaliação da equipe médica, 116 responderam, verifica-se que 85,4% dos respondentes possuem uma boa percepção sobre o atendimento da equipe médica.

Por fim, questionados sobre a empresa que realiza os exames laboratoriais, das 101 respostas, é percebida uma boa percepção sobre a empresa que realiza os exames (71,3%).

Esses dados confrontados com a dinâmica de design thinking, mostram que a percepção dos executores aponta os problemas do processo as falhas na comunicação. Contudo, parte dos servidores (clientes) não fazem os exames médicos periódicos nessa Instituição porque preferem o atendimento particular. Tal dado mostra o que é valor para o cliente do processo, sendo que a solução de redesenho deve aproveitar esse comportamento.

### c) 6.5 Gerir Ressarcimentos de Despesas Médicas e Odontológicas

O questionário enviado eletronicamente obteve 19 respostas.

A maioria dos respondentes (90%) afirmou ter solicitado o reembolso de despesas médicas e

odontológicas. Desses, 59% afirmaram ter solicitado no último mês, seguidos por 35% realizado nos últimos 6 meses. A pergunta de solicitação de reembolso caracteriza-se como uma pergunta filtro. Os respondentes que negaram a pergunta (11%) não foram considerados no restante da aplicação da pesquisa e das análises seguintes.

Identificou-se que a maioria dos respondentes (64%) utilizam o sistema de reembolso. Não foram identificados os motivos daqueles que não usam o sistema na aplicação dessa pesquisa.

A maioria dos respondentes (82%) afirmaram que costumam consultar normas e regulamentos sobre reembolso. Os respondentes que negaram a pergunta apontaram a consulta a terceiros para retirar as dúvidas, contribuindo para a informação pulverizada.

Observou-se que a área que executa o processo frequentemente solicita ao cliente a adição de mais documentos ao processo de reembolso. Perguntou-se aos respondentes sobre esse fato e constatou-se que a maioria (59%) recebe esse tipo de solicitação. Diante disso, percebeu-se o problema da informação pulverizada - por meio de canais informais - e o problema da efetividade das consultas às normas e aos regulamentos. As informações podem não estar claras suficientemente ao usuário de forma a dificultar no preenchimento do ressarcimento no sistema.

Em relação à falha no processo com impacto ao beneficiário, por exemplo, desconto incorreto, a maioria dos respondentes (88%) negou a ocorrência. Isso indica que possíveis equívocos são corrigidos com a apuração das documentações, por meio da solicitação de documentos complementares.

Perguntou-se aos respondentes, em três momentos, sobre os canais de informação usados em: i) “Antes de solicitar o reembolso ou ressarcimento”; ii) “Acompanhamento da solicitação de reembolso ou ressarcimento”; e iii) “Finalização da solicitação de reembolso ou ressarcimento”. No momento “Antes de solicitar o reembolso ou ressarcimento”, a maioria dos respondentes se informam pelo canal de atendimento telefônico (58%) e por colegas de trabalho (21%). No momento “Acompanhamento da solicitação de reembolso ou ressarcimento”, a maioria relativa (37%) não se informa sobre o status do processo. Aqueles que o fazem, realizam por meio das áreas relacionadas ao processo (21%) ou por contato telefônico (11%). No

momento, “Finalização da solicitação de reembolso ou ressarcimento”, a maioria dos respondentes (68%) recebe por e-mail a informação sobre a finalização da solicitação.

Em relação à satisfação do processo quanto ao cumprimento de prazo, 16% se dizem totalmente insatisfeitos; 5% – insatisfeitos; 16% – indiferentes; 37% – satisfeitos e; 26% – totalmente satisfeitos.

Quanto a documentação necessária, a maioria se mostrou satisfeita ou muito satisfeita (63%). Nesse quesito há uma observação a ser considerada sobre a área do processo, a sobrecarregada diária de telefonemas sobre informações de documentos necessários. Os colaboradores da área fornecem a informação completa e efetiva, porém, é importante ressaltar que a área do processo não tem essa competência, uma vez que o Órgão possui outras áreas destinadas ao atendimento ao servidor para esse tipo de questão.

A respeito da satisfação em relação às informações sobre funcionamento do processo e, a maioria dos respondentes se encontram satisfeitos ou totalmente satisfeitos (58%).

Em questão do nivelamento sobre o status da solicitação, a maioria dos respondentes se encontram: 1 – totalmente insatisfeito (5%); 2 – insatisfeito (21%); 3 – indiferente (21%); 4 – satisfeito (16%) e; 5 – totalmente satisfeito (37%). A maioria dos respondentes se encontram satisfeitos ou totalmente satisfeitos, mas é válido frisar que 47% não estão satisfeitos. Essa insatisfação se deve ao fato de que o nivelamento da solicitação só é realizado ao final do processo.

Sobre a qualidade do processo, a maioria dos entrevistados está satisfeito ou totalmente satisfeito com a qualidade do processo (63%).

Em relação à eficiência do processo, a maioria dos entrevistados está satisfeito ou totalmente satisfeito com a eficiência do processo (58%).

Sobre essa resolutividade a maioria dos entrevistados também se encontram satisfeitos ou totalmente satisfeitos (58%).

Em relação ao atendimento foram analisados os canais de comunicação e a área que presta o serviço. O Órgão possui três canais destinados ao atendimento ao cliente e uma unidade organizacional gerencia esses canais.

Essa Instituição possui um sistema de atendimento ao cliente e um canal de atendimento ao cliente via telefone.

Em relação ao sistema, o item com mais destaque é o de muito insatisfeito (26%), sendo; 21% – insatisfeito; 21% – indiferente; 10% – satisfeito e; 21% – totalmente satisfeito.

Diferentemente das outras respostas, a insatisfação é alta em relação aos canais de comunicação. No canal de atendimento ao cliente, obteve-se: 16% – totalmente insatisfeito; 16% – insatisfeito; 32% – indiferente; 5% – satisfeito e; 32% – totalmente satisfeito.

Percebe-se, internamente, que a área, que gerencia o canal de atendimento via telefone, poderia oferecer uma melhor qualidade e efetividade de informações, de forma que não precisasse transferir a ligação para outros setores.

Quanto ao atendimento realizado pela área do processo, percebe-se que a maioria dos respondentes (63%) se encontra satisfeita com o atendimento da área gestora do processo, ressalta-se que não faz parte da alçada dessa área realizar atendimento ao cliente. Como visto também, essa área atende o cliente e repassa as informações de forma completa e efetiva, de modo que justifique o alto grau de satisfação.

#### d) Prover serviços de atendimento ao usuário

Nessa análise 88 servidores, ativos e inativos, responderam ao questionário.

Como identificado no mapeamento do processo, é dever do servidor conhecer o procedimento e realizá-lo para usufruir do benefício. A maioria dos respondentes (70,5%), conhece o procedimento; entretanto, 29,5% afirmaram não possuir conhecimento. Como é uma responsabilidade do servidor, o valor de respondentes que não conhece continua sendo um ponto de alerta.

Sobre os que não conhecem o procedimento, 24 respondentes relataram que “não me informaram sobre esse serviço” (12 relatos), seguido de “não sei como me informar sobre esse serviço” (8 relatos).

Quanto a disponibilidade da informação sobre esse processo, a maioria (70,5%) concorda que é suficiente. Essas respostas são uma contradição, já que o motivo mais citado para desconhecimento é a falta de informação.

A respeito do canal de informação mais usado, 51,1% dos respondentes afirmaram utilizar o Sistema Interno, seguido por informações trocadas com colegas de trabalho (12,5%) e pelas mídias sociais (8%). Todavia, 19,3% dos respondentes informaram “não busco me atualizar sobre esse processo”.

Quando se pergunta se gostariam de receber mais informações, 77,3% afirmaram “sim”. As sugestões mais citadas foram “portal online para dúvidas” com 33,8%, “tutorial para navegar na Central” com 29,4% e “guia físico do passo-a-passo” com 19,1%.

Nesse processo, a carteirinha de dependente atualizada é a ferramenta que permite o servidor usufruir dos benefícios dispostos pela Instituição, e como identificado nas entrevistas com os responsáveis, há mais de uma alternativa para adquiri-la, podendo ser física ou virtual. 68,2% dos servidores preferem a carteirinha física e 31,8%, a virtual.

Perguntados sobre alguma dificuldade durante esse processo, 86,4% dos respondentes não tiveram dificuldade, enquanto 13,6% já encontraram dificuldades. A respeito dos tipos de dificuldade que já tinham passado, os relatos apontam para “demora para ser atendido”, “falta de informação sobre a transição para o digital”, “falta de informação para os servidores novos no processo; dificuldade na navegação na Central de Atendimento” e “cancelamento do dependente antes do previsto; e dificuldade em contactar o setor responsável”.

Quanto a satisfação sobre o processo, 30,7% classificou como “totalmente satisfeito” e 38,6% como “satisfeito”. A nota “indiferente” obteve 22,7%, seguido de 3,4% com a nota “insatisfeito” e 4,5% com a nota “totalmente insatisfeito”.

Por fim, foi disponibilizado um espaço para que os servidores identificassem pontos de melhoria. O conteúdo de cada sugestão, 11 respostas, abordou principalmente a qualificação da equipe responsável; suporte ao cliente; melhoria constante da equipe; comunicação mais eficiente e rápida em mais de um canal.

#### 4.3.2.3 Redesenho

No *design thinking* para redesenho orientado à solução, desenvolveu-se um workshop organizado nos seguintes passos: Rodada 1 – Preenchimento

de matriz de resolução de problemas; Rodada 2 – Prototipação do modelo com objetos lúdicos (Lego®, bonecos de plástico etc.).

O plano de implementação consiste em um formulário em que se consolidam os problemas identificados e são feitas as propostas de melhoria. Essas propostas ainda passam por uma análise de impacto e esforço para a priorização das soluções.

- a) Estabelecer convênio com as instituições credenciadas

O processo originário possuía alta dependência de unidades da área de consultoria jurídica, que consumia tempo significativo e comprometia a produtividade da área de estágios - e, por consequência, a imagem da área perante outras áreas dessa instituição.

O foco do redesenho foi solucionar poucas atividades que consumiam cerca de 60% do prazo de duração de um processo de celebrar convênios com instituições credenciadas. O processo redesenhado alcançou seu objetivo em relação à duração do processo.

Entre os benefícios da proposta apresentada, destacam-se o aproveitamento de práticas já adotadas em outros setores, como a adoção de termos de convênio pré-aprovados pela consultoria jurídica dessa Instituição, e a incorporação de soluções de tecnologia da informação em uso pelo Poder Executivo Federal - como o credenciamento remoto de usuários externos do sistema e geração de chaves de identificação.

- b) Realizar exames médicos periódicos

Especificamente nesse processo, houve um aumento das atividades, uma vez que o processo precisava ser redesenhado com atividades orientadas ao que é valor para o cliente. Assim, foram incluídos ao processo: a contratada que realiza os exames médicos e a contratada que administra o sistema. Os principais benefícios dessa proposta foram: incluir no processo a rede credenciada e a automação do processo. Essa rede fazia parte do ecossistema do processo, mas não era considerada, e atuava como componente de alto valor para o cliente do processo, como visto na pesquisa com esses atores.

c) Gerir ressarcimentos e despesas médicas/odontológicas

Esse redesenho, diminuiu 15 atividades operacionais, sem valor agregado e ciclos de tomada de decisão ao longo deste. Entre as principais otimizações, eliminou-se atividades operacionais manuais em planilhas de controles internos como registrar, preencher, classificar, confeccionar.

Dessa forma, foram redesenhadas atividades como envio de e-mails automatizados ao cliente. Além disso, o redesenho diminuiu interfaces (hand-offs) entre as áreas e agregação daquelas que desempenham o mesmo papel a fim de simplificar, otimizar e eliminar o retrabalho do processo, com o principal benefício de otimização do tempo do analista em até uma hora por semana.

Eliminou-se do fluxo de aceitação a documentação incompleta e sem resposta do beneficiário que gerava: solicitações excepcionais condicionadas à aprovação das diretorias; aumento no tempo de processamento da solicitação; espera de resposta do solicitante (frequentemente inexistente); e desperdício de horas técnicas do analista da área em acompanhar casos como esses, frequente no processo.

d) Prover serviços de atendimento ao usuário

Nesse processo, assim como o processo Realizar Exames Médicos Periódicos, foram adicionadas atividades para agregar valor ao cliente, já que o fluxo não apresentava etapas que poderiam ser reduzidas sem riscos.

As atividades adicionadas se referem à comunicação da necessidade de atualizar o dependente do servidor e o preenchimento dos dados em um formulário online, substituindo a versão física. No *design thinking* de diagnóstico, foi identificada a necessidade de ampliar a equipe, entretanto, entende-se que, aderindo ao preenchimento digital e compartilhando mais informações a respeito do processo, essa necessidade não é justificada.

Quanto à comunicação sobre o processo, constatou-se que o Órgão já possuía planos e materiais para informar os servidores. Considerando os planos já existentes, concluiu-se que a criação de um canal exclusivo para esclarecimentos das dúvidas dos ser-

vidores apresentava um risco, já que seria necessário disponibilizar uma equipe para sua operação e o número de colaboradores da área não possibilitava essa ação.

Um dos problemas levantados na rodada de *design thinking*, a comunicação entre dois sistemas para a conclusão do processo. Essa etapa necessitava da coleta de informação e análise manual, pois os dois sistemas não são compatíveis, acarretando no atraso das operações. Para otimizar essa etapa, realizou-se um benchmarking com outro órgão que possui processos semelhantes. No entanto, foi identificado que esse problema não possui solução existente, sendo necessário o desenvolvimento de um software específico para conectar os dois sistemas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho se propôs a apresentar um método para o desenvolvimento de um método de BPM ágil que considerou a experiência do usuário para a proposição de processos mais eficientes, eficazes e efetivos.

Para o desenvolvimento desta pesquisa-ação foi realizada a revisão da bibliografia sobre BPM por meio de análise bibliométrica dos últimos anos. O recorte temporal referente aos anos 2016 a 2019 se justifica pela relevância de temas atuais, principalmente, descobrir quais conteúdos foram adicionadas ao tema. Dessa análise, verificou-se que as pesquisas em BPM estão centradas, principalmente, em tecnologia da informação e comunicações, governança e ciência de dados para resolução de problemas.

Apesar das recentes pesquisas de BPM estarem, em grande parte, associadas às tecnologias, não foi observado o uso de técnicas de inovação para a melhoria da experiência do usuário. Portanto, esta pesquisa introduziu a técnica de inovação *design thinking* (DT) no método BPM. O DT é um instrumento para mudança e desenvolvimento nas organizações, contribuindo para iniciativas de inovação e gestão, auxiliando na geração de vantagens competitivas (CARLGREN, RAUTH; ELMQUIST, 2016).

Para validação do método, esta pesquisa foi experimentada em uma instituição do poder legislativo federal, no mês de janeiro de 2020, em quatro processos de gestão de pessoas. As fases aplicadas no

método BPM foram Planejamento, Análise e Modelagem, sendo que Implementação e Monitoramento e Controle não fizeram parte do escopo em razão do tempo concedido para realização da pesquisa.

A técnica de DT foi aplicada em dois momentos: na fase Análise e Modelagem do BPM. Na fase Análise foi incorporado DT para levantamento de problemas e na Modelagem foi incluído o DT para levantamento de propostas de soluções.

Esse DT para levantamento de problemas foi realizado após o mapeamento dos processos (as is). Essa aplicação analisou os processos mapeados do ponto de vista dos executores e dos gestores. Nesse DT, as etapas foram: Problematização, Highlights, Identificação dos Impactos aos Clientes e Clusterização. Insta frisar que numa etapa subsequente, os clientes participaram de uma pesquisa, em que os resultados foram confrontados com os dessa fase. Essa opção se deu pela dificuldade em reunir os clientes dos processos.

A pesquisa com o cliente ocorreu por meio de questionários construídos a partir dos resultados da etapa de Clusterização. Observou-se que para cada um dos processos mapeados, os resultados obtidos na pesquisa com o cliente apresentaram diferentes graus de contraste com os resultados desse *design thinking*. Sobre esses graus, alguns resultados ratificaram a percepção dos executores e gestores em relação aos clientes, em outros a percepção de executores e gestores foi surpreendida pela percepção antagônica dos clientes quanto ao valor entregue pelos processos. Portanto, a participação do cliente do processo se mostrou relevante para aplicação do BPM ágil, evitando a limitação de perspectiva dos problemas percebidos pelos executores e gestores.

Depois, foi aplicado o *design thinking* para propostas de soluções que desenvolveu o redesenho dos processos com base na jornada do usuário, por meio da prototipação com uso de brinquedos, como blocos de plásticos encaixáveis, tipo Lego®. Nesse DT, os participantes também eram os executores e os gestores dos processos. Nessa etapa em específico, os clientes não foram essenciais, uma vez que a prototipação foi desenvolvida a partir da visão deles. Essa prototipação foi insumo para o redesenho dos processos, em que foi possível identificar e eliminar e/ou introduzir atividades conforme a percepção de

valor dos clientes do processo. Assim, foi possível redesenhar os processos de forma ágil, incluindo o desenvolvimento de um Plano de Implementação para guiar a transformação dos processos. Essa transformação envolve tecnologias e pessoas. Assim, para evitar a essência da agilidade se perca nas próximas etapas do BPM, recomenda-se que os processos de desenvolvimento dos sistemas que automatizarão os processos, sejam enxutos, orientados e protagonizados pelos clientes. Compete a esses certificar que os componentes e serviços desenvolvidos são necessários e geram valor. A partir de treinamento e capacitação, as pessoas executarão os novos processos e suas tecnologias, contribuindo para qualidade nas operações. Aos executores do processo, esses precisam se aperfeiçoar em técnicas orientadas à agilidade, como *design thinking*, *user experience*, *customer success* para que não percam as oportunidades de melhoria para com seus clientes.

Em um mês de aplicação do BPM ágil, pode-se comprovar a eficácia do método para a identificação e resolução de problemas em processos de negócio e comprovando a importância da experiência do cliente nessa jornada. O mesmo método pode ser aplicado em interações on-line entre os participantes, utilizando-se de softwares com aplicações para construção colaborativa.

Para trabalhos futuros, as pesquisas de BPM incluirão técnicas de inovação e experiência do usuário, além de incorporarem *design thinking* para comprovação quantitativa de sua eficiência e eficácia no gerenciamento de processos de negócio.

## ■ REFERÊNCIAS

ARIAS, M., SAAVEDRA, R., MARQUES, M. R., MUNOZ-GAMA, J., & SEPÚLVEDA, M. Human resource allocation in business process management and process mining. **Management Decision**, v. 56 n. 2, p. 376-405, 2018. DOI: <https://DOI.org/10.1108/MD-05-2017-0476>.

- BADAKHSHAN, P.; CONBOY, K.; GRISOLD, T.; BROCKE, J. V. Agile business process management. **Business Process Management Journal**, v. 26, n. 6, p. 1505-1523, 2019. DOI: <https://DOI.org/10.1108/BPMJ-12-2018-0347>.
- BARCELONA, M.; GARCÍA-BORGOÑÓN, L.; ESCALONA, M. J.; RAMOS, I. CBG-Framework: A bottom-up model-based approach for Collaborative Business Process Management. **Computers in Industry**, v. 102, p. 1-13, 2018. DOI: <https://DOI.org/10.1016/j.compind.2018.06.002>.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BOWER, M., HIGHFIELD, K., FURNEY, P., MOWBRAY, L. Supporting pre-service teachers' technology-enabled learning design thinking through whole of programme transformation. **Educational Media International**, v. 50, n. 1, p. 39-50, 2013. DOI: <https://DOI.org/10.1080/09523987.2013.777183>.
- BRONKHORST, E.; LESAK, E. Business process management as a tax risk identification and management method. **eJTR**, v. 14, p. 567, 2016.
- BROWN, T.; HIGHFIELD, K.; FURNEY, P.; MOWBRAY, L. Design thinking. **Harvard business review**, v. 86, n. 6, p. 84, 2008.
- CARLGREN, L.; RAUTH, I.; ELMQUIST, M. Framing design thinking: The concept in idea and enactment. **Creativity and Innovation Management**, v. 25, n. 1, p. 38-57, 2016. DOI: <https://DOI.org/10.1111/caim.12153>.
- ESBENSHADE, J.; VIDAL, M.; FASCILLA, G.; ONO, M. Customer-driven management models for choiceless clientele? Business process reengineering in a California welfare agency. **Work, employment and society**, v. 30, n. 1, p. 77-96, 2016. DOI: <https://DOI.org/10.1177/0950017015604109>.
- DAVENPORT, T. H. **Process innovation: reengineering work through information technology**. Boston. **Harvard Business Press**, 1993.
- DAVENPORT, T. H. **Reengenharia de Processos**. Rio de Janeiro. Editora Campus, 1994.
- DAVENPORT, T. H.; SPANYI, A. Digital transformation should start with customers. **MIT Sloan Management Review**, 2019. Disponível em: <<https://sloanreview.mit.edu/article/digital-transformation-should-start-with-customers/>>. Acesso em: 12/10/2021.
- DE RAMON FERNANDEZ, A.; RUIZ FERNANDEZ, D.; SABUCO GARCIA, Y. Business Process Management for optimizing clinical processes: A systematic literature review. **Health Informatics Journal**, v. 26, n. 2, p.1305-1320, out. 2019. DOI: <https://DOI.org/10.1177/1460458219877092>.
- DEL GIUDICE, M.; AL-MASHARI, M. Discovering the Internet of Things (IoT) within the business process management: A literature review on technological revitalization. **Business Process Management Journal**, v. 22, n. 2.2016. DOI: <https://DOI.org/10.1108/BPMJ-12-2015-0173>.
- DEZI, L.; SANTORO, G; GABTENI, H.; PELLICELLI, A. C. The role of big data in shaping ambidextrous business process management. **Business Process Management Journal**, v. 24, n. 5, p. 1163-1175, 2018. DOI: <https://DOI.org/10.1108/BPMJ-07-2017-0215>.
- DI CICCIO, C.; MARRELLA, A.; RUSSO, A. Knowledge-intensive Processes Characteristics, Requirements and Analysis of Contemporary Approaches. **Journal on Data Semantics**, v. 4, p. 29-57, 2015. DOI: <https://DOI.org/10.1007/s13740-014-0038-4>.
- GEBHART, M; MEVIUS, M.; WIEDMANN, P. Business Process Evaluation in Agile Business Process Management Using Quality Models. **International Journal on Advances in Life Sciences**, v. 6, n.3/4, 2014.
- GONG, J. Research on the computer-aided business process management based on data mining and apriori algorithm. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, n. E6, p. 332, 2016.

- HAMMER, M.; CHAMPY, J. **Reengenharia: revolucionando a empresa em função dos clientes da concorrência e das grandes mudanças da gerência**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- HARMON, P.; WOLF, C. **The State of Business Process Management 2016**, USA: BPTrends, 2016.
- HERNÁNDEZ-NARIÑO, A., DELGADO-LANDA, A., MARQUÉS-LEÓN, M., NOGUEIRA-RIVERA, D., MEDINA-LEÓN, A., NEGRÍN-SOSA, E. Generalization of business process management as a framework supporting health care improvement. **Revista Gerencia y Políticas de Salud**, v.15, n. 31, p. 66-87, 2016. DOI: 10.11144/Javeriana.rgyps15-31.ggpp.
- HITPASS, B.; ASTUDILLO, H. Desafios do setor 4.0 para gerenciamento de processos de negócios e comércio eletrônico. **Revista de pesquisa teórica e aplicada sobre comércio eletrônico**, v. 14, n. 1, p. I-III, 2019.
- JAYARAMAN, R. Project cost control: a new method to plan and control costs in large projects. **Business process management journal**, v. 22, n. 6, p. 1247-1268, nov. 2016. DOI: <https://DOI.org/10.1108/BPMJ-10-2014-0102>.
- KELLEY, T.; KELLEY, D. **Creative confidence: Unleashing the creative potential within us all**. New York: Crown Business, 2013.
- KOHLBORN, T.; MUELLER, O.; POEPELBUSS, J.; ROEGLINGER, M. Interview with Michael Rosemann on ambidextrous business process management. **Business Process Management Journal**, v. 20, n. 4, p. 634-638, 2014. DOI: <https://DOI.org/10.1108/BPMJ-02-2014-0012>.
- LACERDA, R. T. D. O.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R.; KNOFF, L.; MARTINS, D. C. J. Research opportunities in business process management and performance measurement from a constructivist view. **Knowledge and Process Management**, v. 23, n. 1, p. 18-30, mar. 2016. DOI: <https://DOI.org/10.1002/kpm.1495>.
- LIAO, S.; TASI, Y. Big data analysis on the business process and management for the store layout and bundling sales. **Business Process Management Journal**, v. 25, n. 7, p. 1783-1801, 2019. DOI: <https://DOI.org/10.1108/BPMJ-01-2018-0027>.
- LI, T., XIONG, L., DONG, A., LIU, Z. S., TAN, W. Optimization method based on big data in business process management. **Cluster Computing**, v. 22, p. 5357-5365, 2019. DOI: <https://DOI.org/10.1007/s10586-017-1243-3>.
- LIU, Y.; TANG, Y.; CHEN, J.. Interoperation based Business Process Management over Crossing Social Networks. **International Journal of Grid and Distributed Computing**, v. 9, n. 1, p. 207-216, 2016.
- NADARAJAH, D.; SHARIFAH, L. S.; KADIR, A. Measuring Business Process Management using business process orientation and process improvement initiatives. **Business process management journal**, v. 22, n. 6, p. 1069-1078, 2016. DOI: <https://DOI.org/10.1108/BPMJ-01-2014-0001>.
- PENG, J. Mediation effect of business process and supply chain management capabilities on the impact of IT on firm performance: Evidence from Chinese firms. **International Journal of Information Management**, v. 36, n 1, p. 89-96, fev. 2016. DOI: <https://DOI.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.09.006>.
- PORTER, M. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- PRODANOVA, Jana; VAN LOOY, Amy. How Beneficial is Social Media for Business Process Management? A Systematic Literature Review. **IEEE Access**, v. 7, p. 39583-39599, 2019. DOI: <https://DOI.org/10.1109/ACCESS.2019.2903983>.
- QUEIROS, L. M.; DA SILVEIRA, D.; CORREIA-NETO, J.S.; VILAR, G. LODPRO: learning objects development process. **Journal of the Brazilian Computer Society**, v. 22, n. 1, p. 3, 2016. DOI: <https://DOI.org/10.1186/s13173-016-0043-6>.

- RAHIMI, F.; MØLLER, C.; HVAM, L. Business process management and IT management: The missing integration. **International Journal of Information Management**, vol. 36, p. 142-154, feb. 2016. DOI: <https://DOI.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.10.004>.
- RAMOS, K. H. C.; DE NOVAIS, S. M. Gestão de processos de negócio e configuração de valor para consultoria de alto desempenho. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 7, n. 3, p. 170-186, 2016. DOI: <https://DOI.org/10.6008/SPC2179-684X.2016.003.0012>.
- RASOULI, Mohammad R. et al. Information governance in dynamic networked business process management. **International Journal of Cooperative Information Systems**, v. 25, n. 04, p. 1740004, 2016. DOI: <https://DOI.org/10.1142/S0218843017400044>.
- RAZZOUK, R.; SHUTE, V. What is design thinking and why is it important?. **Review of educational research**, v. 82, n. 3, p. 330-348, 2012. DOI: <https://DOI.org/10.3102/0034654312457429>.
- REIJERS, H. A. Implementing BPM systems: the role of process orientation. **Business Process Management Journal**, vol. 12, nº 4, p. 389-409, jul 2006. DOI: <https://DOI.org/10.1108/14637150610678041>.
- SAPUNAR, D. GRKOVIĆ, I. LUKŠIĆ, D., MARUŠIĆ, M. The business process management software for successful quality management and organization: a case study from the University of Split School of Medicine. **Acta medica academica**, v. 45, n. 1, p. 26, abr. 2016. DOI: 10.5644/ama2006-124.153 DOI: <https://DOI.org/10.5644/ama2006-124.153>.
- SCHMIEDEL, T.; VOM BROCKE, J.; RECKER, J. Culture in business process management: how cultural values determine BPM success. In: **Handbook on Business Process Management 2**. Berlim, Heidelberg: Springer, 2015. DOI: [https://DOI.org/10.1007/978-3-642-45103-4\\_27](https://DOI.org/10.1007/978-3-642-45103-4_27).
- STOROPOLI, J.; PEREIRA, C.; DA SILVA, M.; RODRIGUEZ, L. Ambidesteridade Organizacional e o Tamanho da Empresa. **Revista Iberoamericana de Engenharia Industrial**, v. 7, n. 13, 2015. DOI: <https://DOI.org/10.13084/2175-8018/ijie.v7n13p1-17>.
- SUN, Y.; SU, J.; YANG, J. Universal artifacts: a new approach to business process management (BPM) systems. **ACM Transactions on Management Information Systems (TMIS)**, v. 7, n. 1, p. 1-26, 2016. DOI: <https://DOI.org/10.1145/2886104>.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- VAN LOOY, A.; VAN DEN BERGH, J. The effect of organization size and sector on adopting business process management. **Business & Information Systems Engineering**, v. 60, n. 6, p. 479-491, 2018. DOI: <https://DOI.org/10.1007/s12599-017-0491-3>.
- VOM BROCKE, J.; ZELT, S.; SCHMIEDEL, T. On the role of context in business process management. **International Journal of Information Management**, v. 36, n. 3, p. 486-495, 2016. DOI: <https://DOI.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.10.002>.
- VRONTIS, Demetris et al. Ambidexterity, external knowledge and performance in knowledge-intensive firms. **The Journal of Technology Transfer**, v. 42, n. 2, p. 374-388, 2017. DOI: <https://DOI.org/10.1007/s10961-016-9502-7>.
- ZHAO, W.; LIU, H.; DAI, W.; MA, J. An entropy-based clustering ensemble method to support resource allocation in business process management. **Knowledge and Information Systems**, v. 48, n. 2, p. 305-330, 2016. DOI: <https://DOI.org/10.1007/s10115-015-0879-7>.