

Metodologia de Mapeamento e Melhoria de Processos de Negócio para o Setor Público

Maria Gizele Nascimento¹, Rafael José Moura¹, Kellyton Brito¹, George Valença¹,
Sérgio Peixoto², Glória Fraga², Ermeson Andrade¹

¹Departamento de Computação – Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Recife, PE – Brasil

²Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco (TCE-PE)
Recife, PE – Brasil

{gizele.alves, rafael.mourasilva, kellyton.brito}@ufrpe.br

{george.valenca, ermeson.andrade}@ufrpe.br

{sergiopeixoto, glorinha}@tce.pe.gov.br

Abstract. *The public sector faces challenges in process management due to bureaucracy, frequent policy changes, and the need for transparency. Although Business Process Management (BPM) methodologies are applied in the private sector, there is a lack of approaches tailored to the public sector. This work proposes the Process Mapping and Improvement for the Public Sector (Mapeamento e Melhoria de Processos para o Setor Público - MMP-SP) methodology for public process mapping and improvement. Applied in three sectors of a public institution, the approach combined qualitative and quantitative elements, including interviews and process redesign based on the BPM cycle. The results indicated increased efficiency, adaptability, and transparency in management. In addition to advancing academic research, the methodology offers a practical solution for digital government, serving as a replicable model for process improvement in the public sector.*

Resumo. *O setor público enfrenta desafios na gestão de processos devido à burocracia, mudanças frequentes em políticas e necessidade de transparência. Embora metodologias de Gerenciamento de Processos de Negócio (Business Process Management - BPM) sejam aplicadas no setor privado, faltam abordagens adaptadas ao setor público. Este trabalho propõe a Metodologia de Mapeamento e Melhoria de Processos para o Setor Público (MMP-SP). para mapeamento e melhoria de processos públicos. Aplicada em três setores de uma instituição pública, a abordagem combinou elementos qualitativos e quantitativos, incluindo entrevistas e redesenho de processos com base no ciclo BPM. Os resultados indicaram maior eficiência, adaptabilidade e transparência na gestão. Além de contribuir para o avanço da pesquisa acadêmica, a metodologia oferece uma solução prática para o governo digital, funcionando como um modelo replicável para a melhoria de processos no setor público.*

1. Introdução

A gestão de processos envolve práticas voltadas para o aprimoramento dos processos organizacionais, com o objetivo de otimizar o desempenho e os resultados da empresa. Essa

prática tem ganhado crescente importância nos negócios, devido à sua capacidade de oferecer soluções inovadoras e avanços no gerenciamento, permitindo uma visão integrada de todas as atividades da organização [Gonçalves et al. 2021]. Além disso, a melhoria contínua dos processos é essencial para que as organizações se adaptem às mudanças constantes em seu ambiente operacional e mantenham sua competitividade. Assim, investir em mapeamento e melhoria contínua faz com que as organizações garantam eficiência operacional e criem uma cultura de resiliência e inovação, essencial para enfrentar desafios futuros [da Costa Almeida et al. 2019].

Diante desse cenário, as organizações buscam continuamente aperfeiçoar seus processos, reduzir desperdícios, fortalecer controles para mitigar falhas e riscos, além de adotar estratégias que tornem suas operações mais ágeis e eficientes [Schwaickardt 2019]. No entanto, tanto instituições públicas quanto privadas enfrentam desafios na gestão de seus processos e na transformação de dados em informações estratégicas [Aganette 2020]. O setor público, em particular, possui características distintas do setor privado, operando em um ambiente dinâmico e em constante evolução, que frequentemente apresenta desafios diferentes daqueles enfrentados por organizações privadas já consolidadas.

Os processos do setor público são frequentemente descritos como antigos e inflexíveis, afetados pela burocracia excessiva e mudanças rápidas de políticas devido reestruturações governamentais. Os clientes desses processos formam um conjunto complexo e diversificado de cidadãos, exigindo uma alocação eficiente dos recursos públicos para atender às suas necessidades. Além disso, essas instituições têm enfrentado uma demanda por *accountability* promovendo a transparência, fortalecendo a democracia e a melhoria da gestão pública [Filgueiras 2011].

Neste contexto, metodologias como Gerenciamento de Processos de Negócio (Business Process Management - BPM) são frequentemente utilizadas para o mapeamento e melhoria de processos, refletindo a busca por eficiência. A BPM integra um conjunto de técnicas que vão desde a modelagem até o monitoramento dos processos organizacionais, com o objetivo de orientar as atividades de maneira mais eficiente e eficaz [Silva et al. 2024]. Embora existam estudos que proponham metodologias adaptadas a diferentes contextos como arquitetura [Alcântara et al. 2021], educação [Fontes et al. 2020] e administração pública [Silva et al. 2019], ainda há uma lacuna significativa na literatura no que diz respeito à elaboração de metodologias que considerem as especificidades do setor público, com etapas bem definidas e que possam ser facilmente replicadas em contextos diversos.

Esse trabalho tem como objetivo propor uma Metodologia de Mapeamento e Melhoria de Processos para o Setor Público (MMP-SP). A metodologia combina entrevistas detalhadas, análise de problemas e avaliação quantitativa de dados para diagnosticar desafios e desenvolver soluções que aprimorem a eficiência e a eficácia organizacional, adaptando conceitos do ciclo BPM. Ela foi testada em três setores distintos do Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco (TCE-PE), cujo nível de maturidade dos processos variava significativamente, evidenciando sua flexibilidade através da aplicação em diferentes contextos. Os resultados indicaram melhorias na eficiência, adaptabilidade e transparência dos processos analisados.

Este estudo encontra-se organizado da seguinte maneira: a Seção 2 introduz o

ciclo de vida BPM. A Seção 3 apresenta uma visão concisa de trabalhos relacionados. A Seção 4 detalha o método de pesquisa utilizado. A Seção 5 detalha a metodologia proposta. As Seções 6 e 7 apresentam os resultados da implementação da MMP-SP e as lições aprendidas, respectivamente. Por fim, a Seção 8 traz as considerações finais.

2. Ciclo de vida BPM

O BPM é um método de gerenciamento utilizado para controlar os processos de uma organização. Embora existam diferentes propostas para a implantação do gerenciamento de processos, os modelos de BPM apresentados na literatura têm em comum a sua forma cíclica. Por isso, é comum falar-se em ciclos BPM [da Cunha Bezerra et al. 2018]. Tradicionalmente, o ciclo BPM segue as fases típicas de **análise** (*AS IS*), **redesenho** (*TO BE*) e **implementação** (*To Do*) de processos. No entanto, o Guia CBOK (Guia para Gerenciamento de Processos - Corpo Comum de Conhecimento da ABPMP) [Cbok 2013] propõe um ciclo mais detalhado e adaptável às necessidades de cada organização, podendo ser resumido em até seis etapas, que são detalhadas a seguir:

1. **Planejar:** essa etapa envolve a identificação dos processos e a compreensão de como eles estão alinhados com a estratégia e os objetivos organizacionais. O planejamento é comumente estruturado em uma cadeia de valor que classifica os processos em três categorias: processos finalísticos, estratégicos e de sustentação.
2. **Analisar:** essa etapa visa entender detalhadamente o processo atual, levantando informações sobre o seu funcionamento. Envolve a execução de microetapas, como a análise documental, a condução de pesquisas e entrevistas com os participantes do processo, a documentação do processo *AS IS* e a sua validação posterior.
3. **Desenhar:** também denominada de Redesenho de Processos ou Processo *TO BE*, essa etapa trata das mudanças que serão realizadas no processo com base na etapa anterior. Seu objetivo é criar uma representação gráfica do processo futuro.
4. **Implantar:** nessa etapa o processo redesenhado é implementado. Ela pode ser executada de duas formas: (i) por meio de uma implantação sistêmica, auxiliada por tecnologias e *softwares* específicos; ou (ii) por uma implantação não sistêmica, sem o uso dessas ferramentas.
5. **Monitorar:** para acompanhar e medir desempenho, essa etapa envolve a avaliação de 4 dimensões fundamentais: (i) tempo de duração do processo; (ii) custo monetário do processo; (iii) capacidade, que calcula a eficiência da produção do processo; e (iv) qualidade, que verifica a existência ou persistência de erros e variações que afetam negativamente o processo.
6. **Refinar:** essa etapa tem por finalidade analisar os resultados obtidos durante a etapa anterior (monitorar), comparar com as metas estabelecidas e garantir que o processo esteja devidamente alinhado e otimizado. Em outras palavras, está relacionada à busca pela eficiência e a eficácia da nova versão do processo.

Este trabalho foca nas quatro primeiras etapas do ciclo de vida BPM: planejamento, análise, desenho e implementação. Aplicado em três setores diferentes de uma mesma instituição, o enfoque nessas quatro etapas visa redesenhar e implementar versões aprimoradas dos processos analisados. Esses redesenhos são desenvolvidos considerando a eliminação de problemas críticos que impactam negativamente os processos.

3. Trabalhos Relacionados

Diversas pesquisas têm sido conduzidas com o propósito de mapear e melhorar processos, visando aumentar a eficiência operacional e identificar áreas de melhoria em diferentes setores. No entanto, como mostrado em [de Oliveira and Grohmann 2016], poucos trabalhos focam em propor metodologias de mapeamento e melhoria de processos com ênfase no setor público. Portanto, nesta seção serão apresentados alguns estudos sobre metodologias voltadas para o mapeamento e melhoria em instituições públicas. O estudo de [Brodbeck et al. 2016] destaca a importância de conduzir pesquisas sobre Gerência de Processos em instituições públicas. Os autores desenvolveram e analisaram uma metodologia para a implementação da Gestão por Processos em organizações públicas, baseada em *Design Research*, aplicada em duas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) com diferentes níveis de maturidade na Gestão por Processos. Embora o estudo tenha sido realizado em duas IFES, não está claro se a metodologia pode ser replicada em organizações fora desse contexto.

O trabalho de [Mariano 2012] propôs a melhoria de um processo utilizando BPM. A metodologia BPM foi aplicada em um processo do setor agropecuário, tendo como principal foco o mapeamento e modelagem do processo *AS IS* e *TO BE*. Entrevistas e análise documental foram empregadas para obter as informações necessárias para o mapeamento. Embora o estudo não tenha incluído análises quantitativas, foram relatadas melhorias no custo operacional e maior agilidade da execução do processo. Por fim, [Fontes et al. 2020] realizaram o mapeamento e a melhoria de processos através da metodologia BPM para os processos de matrícula e trancamento de matrícula de um Instituto Federal. Segundo eles, o mapeamento permitiu uma visão mais detalhada dos processos, facilitando o entendimento das atividades, da documentação envolvida e dos setores relacionados. A investigação e modelagem dos processos *AS IS* permitiram uma análise crítica que conduziu à identificação de áreas de aprimoramento, além de uma melhora na agilidade e na redução da burocracia associada aos processos.

A maioria dos trabalhos utiliza BPM ou abordagens similares para mapear e melhorar processos. Este estudo aplica BPM e *Business Process Model and Notation* (BPMN) para documentar, mapear e identificar melhorias em um órgão público de médio porte. Suas contribuições incluem a descrição detalhada da metodologia, sua aplicação em três setores e um mesmo órgão público e a análise de resultados e lições aprendidas. Além disso, este trabalho destaca-se por apresentar uma metodologia bem estruturada e flexível, permitindo a sua replicação e servindo como guia para outras instituições públicas.

4. Método de Pesquisa

Este estudo adota a abordagem de pesquisa-ação para desenvolver, aplicar e avaliar a metodologia MMP-SP. Essa escolha se justifica por sua natureza iterativa e colaborativa, que permite resolver problemas práticos em cenários reais, enquanto gera conhecimento teórico [Alves et al. 2018]. O objetivo é influenciar e modificar aspectos do fenômeno estudado, envolvendo diretamente pesquisadores e servidores públicos na criação, implementação e validação da metodologia.

O ponto de partida foi a fase de **diagnóstico**, que identificou desafios do setor público em geral, relacionados ao mapeamento e melhoria de processos, incluindo a falta de metodologias claras e adaptáveis à burocracia, eficiência e transparência. O

diagnóstico foi realizado de forma exploratória, por meio de entrevistas abertas com gestores, revisão da literatura existente e análise documental, confirmando a necessidade de soluções específicas para o contexto público.

Com base no diagnóstico, a metodologia MMP-SP foi desenvolvida na fase de **planejamento**, baseada nos princípios de flexibilidade, colaboração e suporte tecnológico. A flexibilidade permite adaptações da metodologia em diferentes contextos, a colaboração envolve ativamente os servidores, e a tecnologia facilita o mapeamento e análise. A MMP-SP foi desenvolvida com base na metodologia BPM, através de *brainstormings* realizados entre os participantes. Também foram definidos critérios de sucesso, como a redução de gargalos nos processos e maior clareza nos fluxos de trabalho, alinhando-se aos objetivos institucionais. Esses critérios foram escolhidos por refletirem diretamente aspectos críticos observados no diagnóstico inicial, tais como a existência de etapas redundantes, baixa fluidez nos processos e dificuldades de comunicação, e por permitirem mensuração objetiva de melhorias ao longo da implementação.

Na fase de **ação**, a MMP-SP foi aplicada em três setores distintos, abrangendo diferentes processos organizacionais. Inicialmente, foram mapeadas etapas críticas e gargalos, seguidas de oficinas colaborativas com servidores, que contribuíram para melhorias incorporadas no redesenho dos processos. Diagramas BPMN foram utilizados para facilitar o entendimento e engajamento na implementação. Na fase de **avaliação**, a eficácia da metodologia foi medida por meio de dados qualitativos e quantitativos obtidos em observações, reuniões e *feedbacks* dos participantes. Os resultados apontaram melhorias, como a redução de processos em um dos setores, e também a necessidade de ajustes, incluindo o acompanhamento contínuo das melhorias até sua implementação completa. Na etapa final de **aprendizado** consolidou o conhecimento obtido durante a implementação da MMP-SP, destacando boas práticas como a participação colaborativa dos servidores, a identificação da cadeia de valor e a criação de um portfólio de processos. Além disso, o processo de redesenho, permitiu propor melhorias significativas, fortalecendo a adaptabilidade e a eficácia da metodologia.

5. MMP-SP

Este estudo propõe a MMP-SP, que combina elementos qualitativos e quantitativos para mapear, analisar e melhorar os processos de uma instituição pública. A MMP-SP foi aplicada em três setores distintos dentro de uma instituição pública, utilizando uma abordagem interpretativista com objetivos descritivos e explicativos.

A metodologia integra entrevistas detalhadas, análise de problemas e avaliação quantitativa de dados para identificar falhas e propor soluções que promovam maior eficiência e eficácia organizacional, com base na adaptação das quatro primeiras etapas do ciclo BPM. Ou seja, o foco recai sobre as fases iniciais do ciclo, que incluem planejamento, análise, desenho e implementação, e que serão detalhadas a seguir. Embora essenciais, as etapas de monitoramento e refinamento não foram executadas devido a limitações de tempo do projeto e à dependência da adoção das mudanças pelos setores envolvidos.

5.1. Planejamento

Esta etapa constitui a identificação dos processos e a elaboração da cadeia de valor. A cadeia de valor proposta divide os processos em três categorias: **finalístico**, **suporte** (ou

sustentação) e **estratégico**, facilitando a visualização dos processos na organização. Os processos finalísticos estão diretamente relacionados a entrega de produtos ou serviços ao seu público alvo. Os processos de suporte apoiam as atividades principais, sem gerar valor direto ao cliente e os processos estratégicos refletem a direção e os objetivos da organização. A Figura 1 apresenta um modelo utilizado para as cadeias de valor elaboradas.

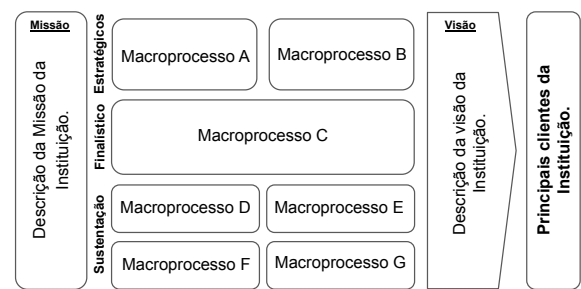


Figura 1. Modelo para cadeia de valor utilizado no estudo.

Após o levantamento dos processos, uma planilha de portfólio é criada para organizar e acompanhar o mapeamento (Tabela 1). Ela inclui o nome do processo, os atores, o estágio do mapeamento e *links* para os fluxogramas. Além de permitir o acompanhamento do mapeamento, ela centraliza a documentação, facilitando o acesso e compartilhamento de informações no setor público.

Tabela 1. Modelo do portfólio de processos.

ID	Macroprocesso	Processo Identificado	Estágio de Mapeamento	Atores	Link do BPMN AS IS	Link do BPMN TO BE
1	Finalístico	Processo A	Melhorado	Servidor 1, Servidor 2...	Link do BPMN	Link do BPMN
2	Estratégico	Processo B	Mapeado	Servidor 2, Servidor 3...	Link do BPMN	Link do BPMN
3	Sustentação	Processo C	Mapeado	Servidor 4, Servidor 5...	Link do BPMN	Link do BPMN
...

5.2. Análise

Nesta etapa, um processo é selecionado para ser mapeado, no qual são executadas cinco etapas principais para detalhá-lo (ver Figura 2), A seleção depende dos objetivos específicos de cada organização e da importância de cada processo, sendo mapeados apenas os processos escolhidos pelos membros do setor. Inicialmente, realiza-se um **levantamento de informações** sobre o processo, que pode ocorrer: (i) através de uma entrevista (para processos com alto grau de complexidade, envolvendo vários setores e até mesmo agentes externos), ou (ii) através de um questionário *on-line* (para processos menores e com um baixo grau de complexidade). Em ambos os casos, o conjunto de perguntas utilizado é o mesmo e referem-se ao objetivo, início e término, artefatos, atores, atividades, obstáculos, prazos, produtos, público-alvo, regulamentação, macro-atividades e indicadores do processo organizacional analisado.

Após o levantamento inicial de informações, elabora-se um **fluxograma textual**, baseado nas informações da etapa anterior e utilizado apenas para os processos identificados por meio de entrevistas. A etapa seguinte consiste na **validação do fluxograma**

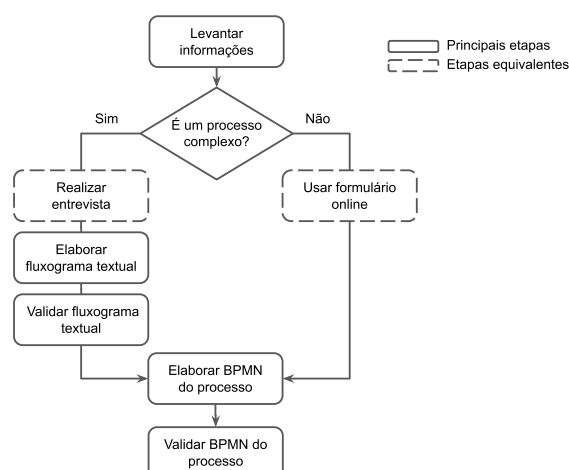


Figura 2. Etapas principais do detalhamento dos processos.

textual, que é realizada junto às pessoas responsáveis pela execução do processo. Para os processos identificados por formulário, não é necessária validação adicional, já que os próprios responsáveis pelos processos responderam. Tanto o fluxograma textual quanto o questionário *on-line* visam reunir e organizar informações sobre o processo.

A etapa seguinte envolve a **elaboração do processo em formato gráfico**, facilitando a visualização e o entendimento das interações entre as atividades e os atores envolvidos. Com todas as informações já validadas, a ferramenta *open-source Camunda Modeler* e a notação BPMN são utilizadas. Dessa forma, o processo é modelado de maneira detalhada, incluindo a descrição de atividades, setores, responsáveis, agentes externos, eventos e exceções. Por fim, a **validação do processo em formato gráfico** ocorre por meio da apresentação e avaliação do fluxo junto às pessoas envolvidas.

5.3. Redesenho e Implementação

Inicialmente, é realizada uma entrevista para identificar problemas que afetem o funcionamento do processo selecionado. Essa entrevista, diferentemente da entrevista realizada na fase anterior, não busca compreender o funcionamento do processo, mas sim identificar pontos de melhoria no mesmo. Em seguida, analisam-se esses problemas e elabora-se um mapa de categorização, facilitando a sua visualização. Eles são agrupados em seis áreas conforme a Figura 3, sendo comunicação relacionada à troca de informações e clareza, legalidade referente à conformidade com leis e regulamentos, padronização voltada à uniformidade e consistência dos procedimentos, prazo abrangendo dificuldades no cumprimento de prazos, qualidade associada a fatores que impactam os resultados entregues e recursos tratando da alocação e utilização dos recursos necessários. Essa estruturação permite uma visão clara dos desafios, facilitando a definição de estratégias de melhoria.

Após a identificação dos problemas, buscam-se as causas e concausas (ou causa raiz) com a ajuda dos participantes envolvidos no processo. Para os problemas mais relevantes, priorizados pelos servidores do setor, aplica-se um **Diagrama de Ishikawa**. A Figura 4 apresenta um modelo base, dividido em várias categorias, as quais são separadas para facilitar a análise dos diferentes fatores que contribuem para os problemas identificados.

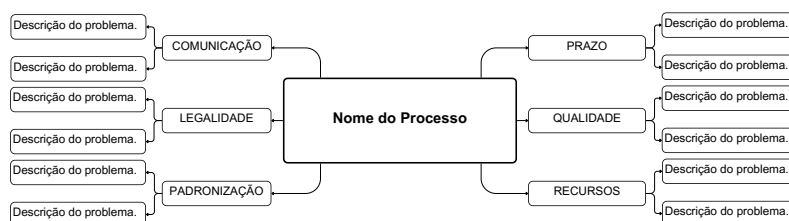


Figura 3. Modelo de mapa de categorização de problemas.

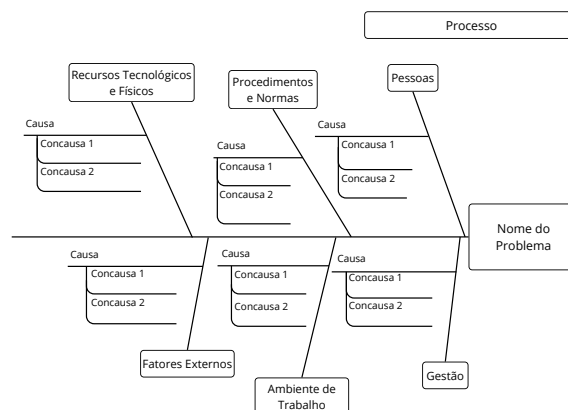


Figura 4. Diagrama de Ishikawa.

O próximo passo é a **elaboração de uma planilha de causas e soluções** em colaboração com os servidores encarregados da execução do processo. Em uma reunião conjunta, soluções são apresentadas e discutidas para as causas relacionadas aos problemas identificados e priorizados, considerando os pontos de vista de todos os membros, permitindo aproveitar a experiência dos servidores e enriquecendo o processo de busca por soluções adequadas e direcionadas. Após a conclusão desta planilha, realiza-se o **redesenho do processo**, que consiste na versão futura em formato gráfico. Esta fase incorpora no processo as soluções propostas para os problemas priorizados. A **validação do novo processo**, assim como nas etapas anteriores, é realizada por meio de reuniões com os servidores envolvidos. Após a validação, a **implantação da versão atualizada do processo** no fluxo de trabalho é executada.

6. Análise dos Resultados

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos durante a aplicação da MMP-SP em três setores de uma instituição pública destacando as adaptações necessárias e os pontos de atenção para cada etapa. Para manter a confidencialidade, os setores são referenciados como Setor A, Setor B e Setor C. Vale ressaltar que algumas etapas do ciclo de vida BPM foram repetidas para certos processos, enquanto outras etapas não foram realizadas, dependendo do processo e do setor. Essa flexibilidade permitiu ajustar a metodologia às particularidades e demandas específicas de cada contexto.

6.1. Planejamento

Na etapa de planejamento, foram elaboradas três cadeias de valor. A cadeia de valor do Setor A foi dividida em oito macroprocessos: um estratégico; três finalísticos; e quatro

de sustentação, subdivididos em 31 processos de negócio identificados. A Cadeia de Valor do Setor *B* contém três macroprocessos estratégicos, um finalístico e quatro de sustentação, somando 14 processos de negócio. Já no Setor *C* há um macroprocesso estratégico, três finalísticos e quatro de sustentação, totalizando 67 processos de negócio. Durante essa etapa também foi criado um portfólio de processos para cada setor, utilizado como repositório para os links dos artefatos que foram produzidos nas fases posteriores, como o fluxograma textual e BPMNs das versões *AS IS* e *TO BE* do processo.

6.2. Análise

Como cada setor possui um nível diferente de conhecimento dos seus próprios processos, foi necessário adotar estratégias diferentes para cada um desses processos, dependendo do nível de maturidade e do conhecimento dos atores envolvidos. Para processos de menor complexidade, foram aplicados questionários aos responsáveis pela execução. Já para os mais complexos, desconhecidos ou ainda não executados, foram realizadas entrevistas com os principais envolvidos, resultando na criação de fluxogramas textuais, que foram validados com os entrevistados. Por fim, modelos BPMN foram elaborados, validados e compartilhados com os servidores de cada setor.

Em um setor específico, simplificamos o processo de mapeamento para processos complexos que demandavam entrevistas. Optamos por utilizar exclusivamente a notação BPMN, em vez de elaborar tanto o fluxograma textual quanto o BPMN, para acelerar o mapeamento das atividades, já que o setor precisava de resultados rápidos. Embora alguns membros da equipe tenham encontrado dificuldades com a nomenclatura da BPMN, cada novo integrante recebeu uma explicação detalhada sobre os elementos da notação para garantir a familiaridade de todos. Essa abordagem foi adotada devido à constante inclusão de novos participantes nos processos e mostrou-se eficaz em contextos que exigiam maior agilidade.

6.3. Redesenho

Nesta etapa, os processos são reestruturados com base no modelo *TO BE*, incorporando ajustes para resolver os problemas e aprimorar os pontos identificados na análise. Antes do redesenho, foram conduzidas microetapas para mapear os desafios e desenvolver propostas de solução, conforme descrito anteriormente.

As etapas do ciclo de vida de melhoria foram aplicadas de forma diferenciada, dependendo do processo e do setor. Nos três setores analisados, apenas parte dos processos mapeados na fase de análise avançou para o redesenho, devido ao número de processos e ao tempo limitado do projeto. No Setor *A*, todos os processos selecionados passaram por todas as microetapas. No Setor *B*, optou-se por usar uma Tabela de Problemas e Soluções em vez do diagrama de Ishikawa, pois as causas eram mais evidentes. No Setor *C*, devido ao tempo ainda mais reduzido, apenas a etapa intermediária entre o *AS IS* e o *TO BE*, denominada *Should Be*, foi realizada, permitindo melhorias ágeis sem um detalhamento completo, facilitando a transição e os ajustes dos processos de maneira mais eficiente.

6.4. Implantação

Durante a etapa de implantação, os processos *TO BE* foram implementados nos respectivos setores, aplicando as melhorias definidas e alterando os fluxos de trabalho anteriores. Já era possível perceber melhorias na produtividade, com uma execução mais ágil

e eficiente dos processos. No entanto, apesar das melhorias observadas em alguns processos, muitas das soluções propostas ainda não foram implementadas completamente. Isso se deve à ausência de monitoramento após a análise dos resultados, o que destacou a importância de um acompanhamento contínuo para garantir a implementação plena das mudanças sugeridas.

7. Lições Aprendidas

Após a implantação da MMP-SP, foram identificados e classificados 112 processos. Dessa experiência, surgiram lições importantes para a aplicação desta metodologia em projetos futuros, destacando-se os seguintes pontos:

Eficácia e Adaptabilidade da Metodologia. A MMP-SP demonstrou eficácia significativa nos processos analisados. No Setor A, por exemplo, houve uma redução de 23% nas solicitações recebidas para um determinado processo, passando de 440, entre janeiro e setembro de 2022, para 347 no mesmo período de 2023, após a implementação das melhorias. A flexibilidade da metodologia também se destacou, permitindo a remoção ou adaptação de etapas conforme as necessidades de cada setor. Em situações onde as causas eram evidentes ou quando se buscava agilizar os resultados, algumas etapas foram omitidas. Embora a inclusão de todas as etapas tornasse o processo mais detalhado e robusto, a metodologia demonstrou capacidade de adaptação, ajustando-se com eficiência e rigor analítico às diferentes dinâmicas de cada setor.

Gestão do Conhecimento. A documentação das práticas de trabalho, por meio do mapeamento dos processos de cada setor, mitigou o problema do conhecimento restrito a poucas pessoas, facilitando o compartilhamento entre os membros da equipe e garantindo a continuidade e o aprimoramento contínuo dos processos. Além disso, ao operar como sistemas de trabalho interdependentes, evidencia-se a importância de uma gestão do conhecimento integrada, que maximize a criação e aplicação do conhecimento organizacional para alcançar melhores resultados.

Dimensionamento das Equipes. A modelagem detalhada dos processos permitiu uma visão abrangente das etapas, identificando setores, atividades, equipes e agentes externos envolvidos. Isso possibilitou um diagnóstico preciso sobre a alocação de pessoal, corrigindo a falta ou excesso de servidores e aumentando a eficiência dos processos ao realocar adequadamente os recursos humanos.

Auto-Compreensão do Setor. A cadeia de valor foi essencial para que os servidores tivessem uma visão macro de seus processos, compreendendo o funcionamento do setor, identificando melhorias e alinhando suas atividades aos objetivos do setor. Além disso, ela também oferece ao público externo uma visão clara das responsabilidades, missão e valor entregue pelo setor, facilitando tanto melhorias internas quanto a transparência perante a sociedade.

Padronização e Detalhamento de Normas. A ausência de documentação levou setores a criarem suas próprias rotinas, reduzindo a padronização e dificultando o compartilhamento de informações e boas práticas. Com a documentação adequada, foi possível estabelecer padrões uniformes, melhorar a eficiência e facilitar a troca de conhecimento entre colaboradores. Além disso, a nova documentação esclareceu a aplicação de normas e permitiu a definição de atividades que simplificam e aperfeiçoam os processos, contri-

buindo para uma melhor compreensão e evolução das regras existentes e a elaboração de novas.

Participantes em Reuniões. Observou-se que um número excessivo de participantes pode comprometer a eficiência das reuniões de levantamento de informações. É essencial equilibrar o número de pessoas, garantindo diversidade de perspectivas sem prejudicar a dinâmica do encontro. A seleção deve priorizar os responsáveis diretos pelo processo, assegurando diferentes pontos de vista sem comprometer a fluidez das discussões.

Mudanças na Gestão. Representam um risco significativo para a continuidade do projeto. Gestões estabilizadas facilitam o mapeamento pela familiaridade dos gestores e suas equipes com os processos e objetivos do setor. Quando a troca de gestão ocorre durante a execução do projeto, a nova gestão pode optar por não dar continuidade ou ter pouco conhecimento e familiaridade com os processos, devido à mudança de equipe. Já quando o projeto é iniciado sob uma nova gestão, há maior dificuldade em obter informações precisas e identificar problemas, pela falta de experiência e entendimento da nova equipe sobre os processos.

8. Conclusões

Compreender e mapear processos é fundamental para promover a melhoria contínua em instituições públicas. Neste trabalho, apresentamos a MMP-SP, que foi validada por meio da sua aplicação em três setores distintos. Essa metodologia foi desenvolvida para lidar com os desafios específicos do setor público, como burocracia e mudanças políticas frequentes. Ao longo das quatro primeiras etapas do ciclo BPM, diversos processos de diferentes níveis de complexidade foram mapeados e otimizados, resultando em melhorias significativas na eficiência e agilidade das operações. Isso confirma que a MMP-SP é funcional, pois seu produto tem como consequência um ambiente mais eficiente e transparente, favorecendo a prestação de serviços públicos de maior qualidade.

No contexto das tendências do governo digital, este estudo reforça a necessidade de metodologias adaptáveis que viabilizem respostas mais ágeis às demandas sociais, fortalecendo a transparência e a *accountability*. Dessa forma, além de oferecer uma solução prática para a gestão de processos, a MMP-SP pode servir como base para futuras pesquisas voltadas à otimização de processos em outras instituições públicas, contribuindo para o aprimoramento da administração pública. Como trabalho futuro, planeja-se aplicar a metodologia completa, incluindo as fases finais do ciclo BPM, e adaptá-la a outras instituições públicas, como hospitais, tribunais, institutos e universidades federais, a fim de validar sua eficácia em diferentes contextos.

Referências

- Aganette, E. (2020). Mapeamento de processos sob a perspectiva da ciência da informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, pages 187–201.
- Alcântara, L. R., de Carvalho, T. L., Clemente, H. H., and Valota, J. B. (2021). Mapeamento de processo: um estudo de caso em um escritório de arquitetura. In v. 1, n. 1: *I Simpósio Nacional de Engenharia de Produção*.
- Alves, C., Valença, G., and Fraga, G. (2018). Integrating requirements and business process models in bpm projects. In *2018 44th Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA)*, pages 273–280. IEEE.

- Brodbeck, A. F., Hoppen, N., and Bobsin, D. (2016). Uma metodologia para implementação da gestão por processos em organizações públicas. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, 9(4):699–720.
- Cbok, B. (2013). Guia para o gerenciamento de processos de negócio corpo comum de conhecimento. *Association of Business Process Management Professionals. ABPMP BPM CBOK*, 3:13.
- da Costa Almeida, L., Salles, S. A. F., Carvalho, R. L., Moraes, A. S. C., and Silva, S. V. (2019). Bpmn e ferramentas da qualidade para melhoria de processos: um estudo de caso. *Gepros: Gestão da Produção, Operações e Sistemas*, 14(4):156.
- da Cunha Bezerra, M. C., de Almeida Tavares, M. S., and da Silva, R. M. (2018). Gerenciamento dos processos de negócio: uma análise dos modelos de ciclo de vida bpm. *Revista Produção Online*, 18(3):796–825.
- de Oliveira, J. M. and Grohmann, M. Z. (2016). Gestão por processos: configurações em organizações públicas. *Pensamento & Realidade*, 31(1):56–80.
- Filgueiras, F. (2011). Além da transparência: accountability e política da publicidade. *Lua nova: revista de cultura e política*, pages 65–94.
- Fontes, A. d. M., do Nascimento Santos, A. C., and Libório, F. O. (2020). Modelagem de processos com o bpmn para a melhoria de processos acadêmicos do ifs. *Brazilian Journal of Development*, 6(6):41716–41728.
- Gonçalves, A. C., de Castro, P. R., Cruvinel, I. B., de Jesus, R. S., de Siqueira, D. C. B., de Sousa, G. F. P., de Moura, N. F., and Resende, C. A. (2021). O papel do mapeamento de processos-um estudo sobre a realização de exames periódicos da saúde em um órgão público. *Brazilian Journal of Development*, 7(3):21272–21296.
- Mariano, I. C. (2012). Melhoria de processos pelo bpm: aplicação no setor público. Trabalho de conclusão de graduação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, BR-RS.
- Schwaickardt, E. (2019). Mineração de processos aplicada na gestão de suprimentos: um estudo de caso com erp brasileiro. Dissertação de mestrado, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Brasil.
- Silva, J. C. d., Longaray, A. A., Munhoz, P. R., and Castelli, T. M. (2019). Using the view of business process management (bpm) for process improvement in the shipping industry and offshore construction sector: a case study of the rio grande (rs) naval pole. *Gestão & Produção*, 26:e3909.
- Silva, T., Nascimento, M. G., Valença, G., Lira, B., Fraga, G., Miranda, L., Olivia, M., Peixoto, S., and Andrade, E. (2024). Mapeamento e melhoria de processos no setor público: Um relato de experiência no ministério público de contas de pernambuco. *iSys-Brazilian Journal of Information Systems*, 17(1):2–1.