

Modernização e simplificação de processos em um Setor de Protocolo Municipal.

Roziny Gonçalves de Andrade Júnior, UFSJ
Fabrício Molica de Mendonça, UFSJ
Saulo Barbará de Oliveira, UFRRJ
Eduardo Bento Pereira, UFSJ

RESUMO ESTRUTURADO

Introdução/Problematização: O Setor de Protocolo em uma prefeitura é a porta de entrada dos pedidos e dos processos administrativos de atendimento aos cidadãos. Na prefeitura estudada, esses processos, são físicos, com o trâmite presencial. Isso gera morosidade, lentidão e desgaste entre o cidadão contribuinte e o funcionário do Protocolo. Assim, a pergunta de pesquisa que norteia este estudo é: quais procedimentos poderiam ser adotados de modo a tornarem os processos do Setor de Protocolo mais ágeis, seguros e transparentes?

Objetivo/proposta: Apresentar uma proposta de inovação no Setor de Protocolo da Prefeitura Municipal de São João del-Rei-MG, por meio de um protótipo operacional, padronizado, organizado e seguro originado do mapeamento e análise de processos aplicado à solicitação de aprovação de planta para a construção de imóvel, contribuindo para a melhoria da prestação de serviços à população.

Procedimentos Metodológicos (caso aplicável): Foi realizada uma pesquisa de abordagem qualitativa, tendo como estratégia um estudo de caso no Setor de Protocolo de uma prefeitura do estado de Minas Gerais, adotando a modelagem de processo, em que foi feito o levantamento do roteiro dos processos, por meio da observação direta. Em seguida foi elaborada uma planilha contendo todas as informações sobre o fluxo em que os processos passam. A ferramenta de modelagem escolhida foi a notação *Business Process Modeling and Notation* (BPMN).

Principais Resultados: O mapeamento do processo atual (*as is*) permitiu uma análise do processo de aprovação de planta de construção de imóvel. Isso proporcionou uma visão sistêmica dos fluxos de processo, identificando seus gargalos, como fluxos repetitivos e presenciais, desorganização dos documentos do processo e a falta do Procedimento Operacional Padrão. Os processos futuros (*to be*) e (*should be*), redefinindo os fluxos, responsabilidades e prazos para atender às legislações, tiveram, como resultado, uma proposta de inovação tecnológica de processo virtual, para o Setor de Protocolo.

Considerações Finais/Conclusão: A proposta de inovação de processo com novo fluxo digitalizado, documentos numerados e datados, permite mais agilidade, controle e segurança na execução das atividades do Setor estudado. Isso proporciona também, redução significativa do tempo de entrega do serviço e, consequentemente maior satisfação da sociedade. Paralelamente, a pesquisa sugere, para trabalhos futuros, a elaboração do MPOP, com normas de procedimento de fluxos e de documentos necessários para cada serviço solicitado.

Contribuições do Trabalho: O protótipo de mapeamento de processos, criado especificamente para o Setor de Protocolo, é um produto resultante do mapeamento dos processos *as is*, e sua evolução para as versões *should be* e *to be*. Quando colocado em prática, pode proporcionar benefícios, como maior eficiência na gestão de processos, impessoalidade, organização, economia de papel, tinta, gasolina, e otimização dos procedimentos operacionais.

Palavras-Chave: Inovação de processo; Mapeamento de Processo; Administração Pública.

1. Introdução

As constantes e rápidas mudanças da sociedade constituem o novo cenário mundial, que vem provocando transformação na forma de se pensar a administração pública. Isso leva os governos a enfrentarem demandas, cada vez mais complexas, que devem ser atendidas, respeitando o princípio constitucional da eficiência, que zela pela “boa administração”, exigindo que a atividade administrativa seja exercida com presteza (Meirelles, 2011).

Nesse contexto, a inovação de processo surge como um expediente, que pode contribuir para a praticidade, precisão e celeridade dos processos administrativos, tornando-os mais organizados e bem gerenciados, e garantindo a eficiência e a qualidade dos serviços públicos. O resultado da inovação para o setor público pode ser materializado em serviços públicos de melhor qualidade ou mais econômicos, ou em processos na administração pública, que são mais difíceis de mensurar, como legitimidade, confiança e pertencimento a uma comunidade (Cavalcante & Cunha, 2017). As inovações de processo visam a reduzir custos de produção ou distribuição, melhorar a qualidade ou, ainda, produzir, ou distribuir produtos novos ou significativamente melhorados (Manual de Oslo, 2018).

Na Prefeitura estudada, o Setor de Protocolo é a porta de entrada dos pedidos e dos processos administrativos de atendimento aos cidadãos, que os encaminha para as Secretarias competentes, para análise e decisão desses pedidos. Durante todo o processo, esse Setor é o responsável por informar ao cidadão a situação do processo em trâmite. O problema é que esses processos, ainda, são físicos, com o trâmite totalmente presencial, seus fluxos não são normatizados e seguem uma sequência repetitiva de etapas, provocando vários retornos ao Protocolo. As Secretarias envolvidas na maioria dos processos se localizam em locais distintos, dificultando a tramitação dos processos. As peças contidas nos processos, como documentos, pareceres e manifestações, não são numeradas nem datadas pelo sistema, nem pelo servidor público. Tudo isso gera morosidade, lentidão e desgaste desnecessário entre o cidadão contribuinte e o funcionário do Protocolo.

Porém, como se trata de processos rotineiros, portanto repetitivos, uma das possíveis soluções para esse problema poderia ser a implementação da virtualização dos processos desse Setor por meio das seguintes atividades: mapeamento, análise, organização, padronização e digitalização dos seus processos. As vantagens, como é possível deduzir, seriam muitas, como, por exemplo: maior dinamismo, agilidade, segurança e transparência no atendimento às demandas do Setor de Protocolo, além da flexibilidade proporcionada aos cidadãos, que, não precisando sair de suas casas, poderiam acessar, remotamente, o sistema de protocolo para dar entrada e acompanhar os seus pedidos.

A digitalização de processos é uma das vertentes da transformação digital, um dos baluartes da governança na atualidade. Uma das suas vantagens é transformar os documentos e processos analógicos em arquivos, base de dados ou plataformas digitais. A digitalização diz respeito à forma como os consumidores, as empresas e os governos utilizam a tecnologia de serviços digitais para melhorar os processos organizacionais (Moussa & Tarek, 2023).

Uma vez colocado o problema, faz-se necessária a formulação da pergunta da pesquisa, que norteia este estudo: quais procedimentos poderiam ser adotados de modo a tornarem os processos do Setor de Protocolo mais ágeis, seguros e transparentes?

Assim, na busca de uma solução para esse problema, o presente trabalho teve por finalidade Apresentar uma proposta de inovação no Setor de Protocolo da Prefeitura Municipal de São João del-Rei-MG, por meio de um protótipo operacional, padronizado, organizado e seguro originado do mapeamento e análise de processos aplicado à solicitação de aprovação de planta para a construção de imóvel, contribuindo para a melhoria da prestação de serviços à população.

Mais especificamente, buscou-se: a) Levantar o fluxo do processo de aprovação de plantas para a construção de imóvel, na situação atual, de serviços solicitados pela população por meio do Setor de Protocolo; b) Analisar os fluxos propostos, levantando os principais pontos de estrangulamento e gargalos existentes; e c) Propor, com base neste estudo, a inovação de processo através de um protótipo tecnológico de mapeamento de processos a ser adotado pela Prefeitura.

O trabalho se justifica porque a padronização de processos é capaz de facilitar a comunicação entre pessoas e setores, oportunizar a passagem de informações nas trocas de turnos e equipes de trabalho, possibilitar a execução de tarefas de modo a garantir que as atividades sejam realizadas sempre da mesma maneira etc. (Davenport, 2005).

2. Referencial Teórico

2.1. A importância da Gestão por Processo na gestão pública municipal

A Gestão por Processo, ou *Business Process Management* (BPM), é uma abordagem gerencial, que se concentra na melhoria dos processos de negócios, para aumentar a eficiência, a eficácia e a efetividade de uma organização. Essa abordagem envolve a identificação, a documentação, a análise, a melhoria e o monitoramento dos processos de negócios com o objetivo de criar valor para os clientes e *stakeholders*, além de alcançar os objetivos estratégicos da organização (Tregear, 2017).

No setor público, a Constituição da República Federativa do Brasil (CF) de 1988, em seu artigo 165, atribui ao Poder Executivo – Federal, Estadual e Municipal – a responsabilidade pelo processo de planejamento e orçamento a partir da iniciativa dos instrumentos: Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Orçamento Anual.

Em nível municipal, as competências estão arroladas no artigo 30 da CF/1988, que, em síntese, se referem à gestão da saúde, à oferta de ensino fundamental público e gratuito, ao ordenamento territorial, à limpeza pública, ao fornecimento de água e redes de esgotos, de iluminação pública e transporte coletivo, à assistência social, à execução de obras de infraestrutura urbana e a outras demandas dos municípios, que, cada vez mais, exigem do Poder Público organização e controle. Para municípios com mais de vinte mil habitantes, o artigo 182 da CF/1988 exige a elaboração do Planejamento Territorial e do Plano Diretor para promover uma gestão eficiente, garantindo segurança jurídica aos administrados.

Nesse sentido, a Gestão por Processos pode ser entendida como uma oportunidade para a melhoria e otimização dos processos na administração pública (Decreto n. 5.707, de 23 de fevereiro de 2006), porque permite: a) melhor planejamento e execução das atividades por meio da definição de responsabilidades; b) uso dos recursos de forma mais eficiente; c) eliminação de atividades redundantes; d) prevenção e solução de problemas; e) aumento de produtividade; e f) agregação de valor à prestação dos serviços públicos em seus resultados (Brasil, 2014).

A importância da análise e mapeamento de processos para a melhoria da gestão pública pode ser evidenciada, desde a década de 1990, por meio da: a) Lei n. 9.784/1999, que estabelece a necessidade de observância dos princípios de eficiência, eficácia e efetividade na condução dos processos administrativos; b) Lei n. 13.460/2017, que estabelece a obrigação da administração pública em garantir a transparência, a efetividade e a eficiência na prestação dos serviços públicos, implicando em buscar a melhoria contínua dos processos e procedimentos; c) e Instrução Normativa n. 4/2020, do Ministério da Economia, que destaca a importância da implementação da Gestão por Processos na administração pública federal, com a adoção de metodologias de modelagem e análise de processos, para a identificação de oportunidades de melhoria e otimização dos processos de trabalho..

2.1. A modelagem de processos e o *Business Process Model and Notation* (BPMN)

Processo é definido como qualquer ação ou conjunto de atividades estruturadas em etapas e controles, que transforma uma entrada em uma ou mais saídas – consideradas produtos, serviços e informações – com maior valor econômico ou social –, destinadas a um cliente ou mercado (Baldam, Valle, & Rozenfeld, 2014; Oliveira et al., 2012; Valle & Oliveira, 2012). A representação de um processo existente, planejado ou projetado é denominada modelagem de processos (Brito, 2015), em que o mapeamento e a análise são considerados metodologias para controlar e acompanhar os processos organizacionais (Kocbek et al., 2015).

Apesar de estarem disponíveis no mercado diversas técnicas de modelagem e análise de processos (Oliveira et al., 2006), a técnica *Business Process Model and Notation* (BPMN) surge como uma evolução no sentido de facilitar o entendimento e o treinamento do usuário final. A partir da criação dos fluxogramas, a técnica BPMN possui uma única classe de diagrama, chamado *Business Process Diagram* (BPD) ou Diagrama de Processo de Negócio (DPN), diagrama suficiente para o desenho dos mais diversos tipos de modelagem de processos. Nesse tipo de diagrama, podem estar dispostos os diversos elementos, que formam um modelo de processo de negócio, sendo quatro os básicos: atividades, eventos, *gateways* (símbolo de decisões) e conectores, demonstrados na Figura 1 (Valle & Oliveira, 2012).



Figura 1. Elementos básicos do BPMN.

Fonte: Valle e Oliveira (2012).

Cada elemento tem um significado, conforme explicam Oliveira e Almeida Neto (2009):

- A atividade, representada pelo retângulo, representa o trabalho, que será executado em um processo de negócio. Esse símbolo pode passar por transformações para representar um processo ou um subprocesso;
- O evento, representado por um círculo, pode representar o início, que indica onde um processo particular vai começar; os intermediários, que ocorrem entre o evento de início e o de fim; e os de fim, que indicam onde o processo irá terminar;
- Os *gateways* ou diamantes, representados pelo losango, são utilizados para controlar como a sequência do fluxo interage dentro de um processo ao convergir e divergir;
- Os conectores mostram a sequência de fluxo na ordem em que as atividades serão executadas no processo, mostrando como duas entidades estão preparadas para mandar e receber mensagens entre si.
- A técnica BPMN possui um modelo de DPN configurado em três versões de modelos:
- A versão *as is* mostra o estado atual de um processo existente ou de um negócio. Tem por finalidade servir de entrada para analisar o processo atual e gerar um processo futuro (*to be* ou *should be*) capaz de mostrar a evolução da situação atual (Oliveira et al., 2006; Peters et al., 2022; Teixeira, 2013; Valle & Oliveira, 2012).
- A versão *should be* é entendida como a idealização do melhor cenário futuro possível. Embora seja a mais desejada, nem sempre é possível ser implementada, pois poderá depender de uma série de requisitos, como: aquisição de equipamentos e softwares, treinamento ou contratação de pessoal especializado em Tecnologia de Informação e

Comunicação (TIC) etc. Essa versão representa "o como" os gestores gostariam que o processo funcionasse (Valle & Oliveira, 2012).

- A versão *to be* é entendida como o processo futuro melhorado de acordo com os objetivos da organização sem se preocupar com o modelo ideal (Oliveira et al., 2006).

Apesar do uso das versões *as is* e *to be* serem mais comuns, Valle & Oliveira (2012) argumentam que a metodologia envolvendo as três versões – *as is*, *to be* e *should be* – permite partir do levantamento do estado *as is* (como está) passando pela idealização do melhor cenário *should be* (como deveria ser) até a proposição da “implementação” mais adequada *to be* (como será). Essa metodologia possibilita introduzir melhorias radicais ou contínuas nos processos.

A interação entre as três versões pode ser observada na Figura 2. A modelagem do processo permite que se construa a versão *as is*, que está relacionada com o gerenciamento do dia a dia do processo.

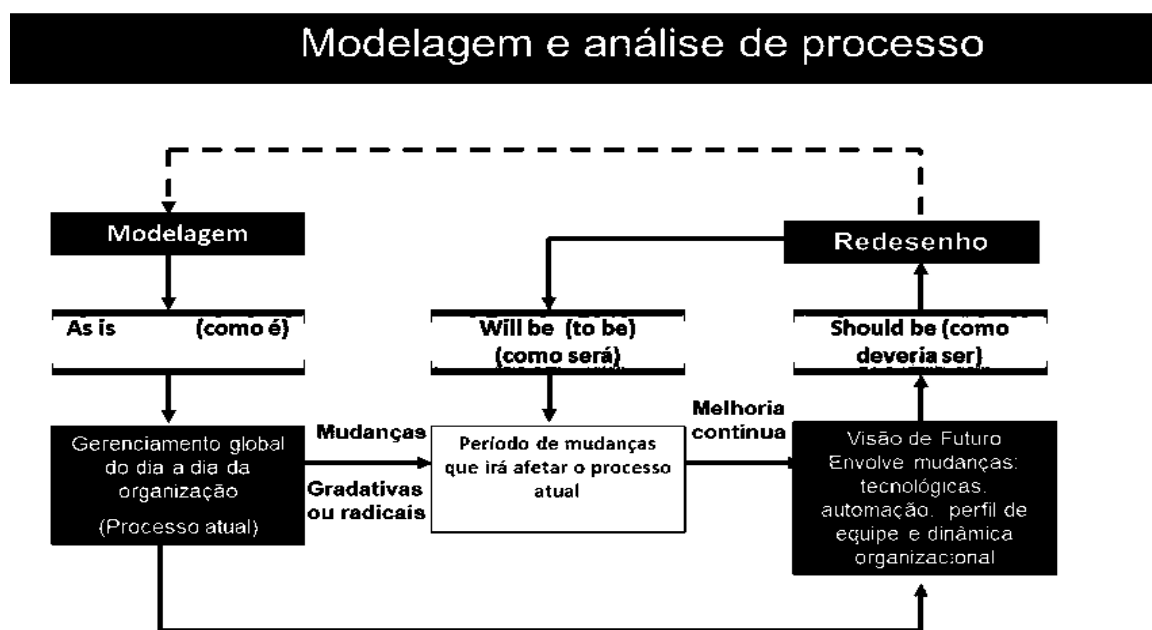


Figura 2. Ciclo análise de processo.

Fonte: elaboração própria (2023) com base em Oliveira et al. (2012).

A análise desse processo permite que se crie um redesenho do como se desejaria que o processo funcionasse (*should be*), envolvendo mudanças tecnológicas, automação, equipe e dinâmica organizacional. Entretanto, na maioria das vezes, a passagem do como é para o como desejaria que fosse é complexa. Por isso, cria-se uma situação intermediária (*to be*), provocada por mudanças gradativas ou radicais para representar o como será a partir de um determinado momento. Com um esforço na melhoria contínua, é possível alcançar a situação desejada (*should be*). Todavia, quando se alcança esse estágio, ele se transforma em atual, reiniciando o fluxo no sentido de buscar a otimização constante (Valle & Oliveira, 2012).

A melhoria contínua pode ser alcançada por meio da aplicação de ferramentas de melhorias de processos, como, por exemplo, o método PDCA, que envolve quatro fases: Planejamento (*Plan*), Execução (*Do*), Verificação (*Check*) e Ação (*Act*). A quarta fase procura apontar problemas e indicar melhorias, que são inseridas, novamente, na fase de planejamento, passando para a execução, verificação e, novamente, a ação. Essa retroalimentação de informações acaba levando a melhorias de forma contínua e ilimitada nos processos (Franco, Neu, & Gomes, 2021; Lobo, 2020).

As mudanças gradativas ou radicais estão relacionadas ao conceito de inovação de Schumpeter (1934), em que, as inovações “radicais” engendram rupturas mais intensas, enquanto as “incrementais” dão continuidade ao processo de mudança. Em ambos os tipos, as novas tecnologias substituem as antigas por meio da denominada “destruição criadora”.

A busca pela inovação tem se tornado uma prática crescente nos governos, pois visa à prestação de serviços de mais qualidade aos cidadãos (Brandão & Bruno-Faria, 2013). Quando associadas à modelagem e análise de processos, é comumente chamada “inovação de processos”, que, segundo o Manual de Oslo (2018), diz respeito à implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado, que visa a reduzir custos ou melhorar a qualidade de bens, serviços, equipamentos, softwares e técnicas para fornecer insumos, alocar suprimentos ou entregar produtos finais.

3. Metodologia

A metodologia de pesquisa utilizada segue a abordagem qualitativa, a qual, conforme Marconi e Lakatos (2008), consiste em analisar e interpretar as questões mais profundas, descrevendo a complexidade do comportamento humano. Martins (2012) corrobora essa definição salientando que, nos estudos qualitativos, há uma preocupação pela interpretação do ambiente estudado e pela busca de informações com base na perspectiva dos indivíduos envolvidos na pesquisa.

Quanto à natureza, trata-se de uma pesquisa aplicada, uma vez que busca apresentar melhorias no processo de protocolo da Prefeitura estudada, que apresenta problemas, os quais afetam a eficiência dos processos. Em relação aos objetivos, possui caráter descritivo, permitindo a descrição e a análise dos processos do protocolo, utilizando-se da observação direta, sem interferências.

Para alcançar o objetivo proposto, foi realizado um estudo de caso no Setor de Protocolo de uma prefeitura do estado de Minas Gerais, adotando a modelagem de processo, em que foi feito o levantamento do roteiro dos processos; ou seja, o levantamento sobre o caminho dos fluxos dos processos. O levantamento se deu via observação direta de um dos pesquisadores. Após a conclusão detalhada desse levantamento, foi elaborada uma planilha contendo todos os Setores por onde o processo passava. De posse dessas informações, foi levantado o fluxo de processos no estágio atual, *as is*, por meio do DPN, sobre o funcionamento no Setor de Protocolo da Prefeitura de São João del-Rei. O fluxo está relacionado com a solicitação de aprovação de planta de construção de imóvel, por ter maior complexidade e ser o mais longo, envolvendo a interação com diversas Secretarias. Esse processo serve como referência para o entendimento da dinâmica dos processos na Prefeitura. O período da observação do levantamento realizado teve a duração de três meses: de outubro a dezembro de 2022. Após o levantamento do fluxo na situação atual, *as is*, foram elaborados novos fluxos na situação futura: o *to be* e o *should be*.

A ferramenta de modelagem escolhida para a geração dos diagramas de processo de negócio foi a técnica de Notação *Business Process Modeling and Notation* (BPMN).

4. Resultados e discussão

4.1 O Setor de Protocolo na estrutura organizacional da Prefeitura estudada

A Secretaria Municipal de Administração tem por competência o planejamento, a programação, a execução, a organização, a supervisão, o controle e a avaliação das atividades relativas à gestão de recursos humanos, arquivologia, protocolo, gestão patrimonial e de suprimentos, licitação e compras e outras afins. Atualmente, a Prefeitura possui 2.376 servidores municipais,

conforme dados de folha de pagamento do mês de abril de 2023, disponibilizados pela contabilidade do Município.

O Setor de Protocolo, subordinado à Secretaria de Administração, é responsável pela tramitação dos processos e seus documentos e conta com seis servidores municipais, tendo como atribuições protocolar os requerimentos de solicitações de serviços prestados pelo Município e encaminhar para as Secretarias envolvidas no processo. Nesse Setor, as solicitações são atendidas de forma presencial e encaminhadas às Secretarias competentes, também, de forma presencial.

O Setor de Protocolo recebe e distribui pedidos de processos administrativos referentes a certidões, aprovação de planta para construção de imóvel, habite-se, desmembramento e anexação de imóveis, alvará para eventos, prescrição de débitos, número provisório e aprovação de loteamento entre outros pedidos. A média anual de atendimento é de 6.343 processos protocolados no Setor, considerado o período de 2017 a 2021, representando uma média mensal de 528,58 e diária de 17,61 processos protocolados.

A tramitação física dos processos eleva o tempo para resposta final ao usuário contribuinte, comprometendo a eficiência dos trabalhos. Destaca-se, ainda, que os processos são encaminhados para as Secretarias envolvidas de maneira obsoleta; portanto, ineficiente nessa era virtual. Eles são encaminhados presencialmente, demandando a disponibilização de servidor e veículo para deslocamento. Muitas vezes, os processos permanecem sem providência, aguardando servidor para levá-los para as Secretarias competentes.

Pode-se considerar, também, outros fatores, que comprometem a eficiência dos processos. Foi verificado que os processos administrativos, atualmente, são, em geral, morosos por serem presenciais e repetitivos e são desorganizados por não possuírem números e nem datas nos documentos. Os documentos são colocados soltos dentro do processo. Pareceres e manifestações não recebem numeração com as devidas data e hora em ordem cronológica, causando insegurança com uma possível perda de documento durante seu trâmite. Diante disso, perdem a credibilidade perante a sociedade.

Outro aspecto verificado é a falta de procedimentos padronizados, causando insegurança jurídica tanto para os servidores quanto para os contribuintes. Não há um manual ou normas de procedimentos, que tornem claras as exigências necessárias para a condução dos processos.

4.2 Processo de solicitação de aprovação de planta de construção (as is)

A Figura 3 apresenta o fluxo atual dos pedidos de aprovação de planta, sendo a solicitação do serviço e os fluxos dos processos realizados totalmente de forma presencial, cujo prazo de conclusão depende da complexidade da construção, estimado entre 25 a 60 dias.

O processo de “Solicitação de aprovação de planta de construção” se inicia com a solicitação presencial do interessado no Setor de Protocolo, onde recebe informações sobre a documentação essencial para instruir o pedido. O contribuinte formaliza o pedido, instruindo o processo com a documentação necessária. Realizado o protocolo inicial, o solicitante retira, na Secretaria de Finanças, o Documento de Arrecadação Municipal (DAM), de acordo com a Lei n. 4.012/2006, para pagamento da taxa de expediente, que deverá ser juntada no requerimento após pagamento, requisito fundamental para a tramitação do processo.

Após a juntada do DAM quitado, o Setor de Protocolo analisa os documentos. Em caso de documentação incompleta, o requerimento permanece pendente no Setor de Protocolo, aguardando a correta complementação por parte do contribuinte.

Com a documentação completa, o Setor de Protocolo encaminha o requerimento presencialmente para o Departamento Autônomo de Água e Esgoto (DAMAE). Após verificação de regularidade junto à autarquia de água e esgoto, o servidor do Setor de Protocolo, no dia seguinte, busca os requerimentos com as informações. Chegando ao Setor de Protocolo, o servidor verifica a informação. Estando com débito, o requerimento permanece na pasta de pendências até que se promova a quitação dos débitos junto ao DAMAE, sem dar ciência ao contribuinte e aguardando o seu retorno ao Setor de Protocolo para informá-lo.

Estando o imóvel com situação regular referente à taxa de água e esgoto, o Setor de Protocolo encaminha para a Secretaria de Finanças o requerimento, presencialmente. Chegando à Secretaria de Finanças, o requerimento é encaminhado para o servidor responsável para verificação de regularidade de tributos municipais.

Em caso de débito, o servidor informa a existência de débitos incidentes sobre o imóvel, através de um carimbo e com a devida assinatura, devolvendo o requerimento ao Setor de Protocolo da Prefeitura, que move o requerimento para a pendência sem dar ciência do contribuinte, a não ser presencial.

Em caso de regularidade de tributos, o servidor responsável encaminha o processo ao Setor de Protocolo. Em seguida, o processo é encaminhado para a Defesa Civil, para manifestação, a qual emite parecer e encaminha para a Secretaria de Desenvolvimento Urbano (Meio Ambiente), que emite a manifestação dentro de sua competência e encaminha para o Setor de Protocolo. Chegando ao Setor de Protocolo, o requerimento é encaminhado para a Secretaria de Infraestrutura e Obras (Engenharia), que faz a análise final do pedido, podendo ocorrer três situações: deferido, indeferido e diligência.

Em caso de deferimento, a Engenharia calcula o valor do tributo a ser recolhido de acordo com a Lei n. 5.110/14 e entrega ao contribuinte. O contribuinte se dirige à Secretaria de Finanças para geração do DAM, para pagamento, que deverá ser juntado ao requerimento na Engenharia. Com o DAM quitado, a Engenharia aprova a planta arquitetônica e emite o alvará de construção, constando o número do alvará e a metragem da obra, lançando as informações no Cadastro Imobiliário e devolvendo o requerimento ao Setor de Protocolo para entrega da planta aprovada ao contribuinte, presencialmente e arquivamento.

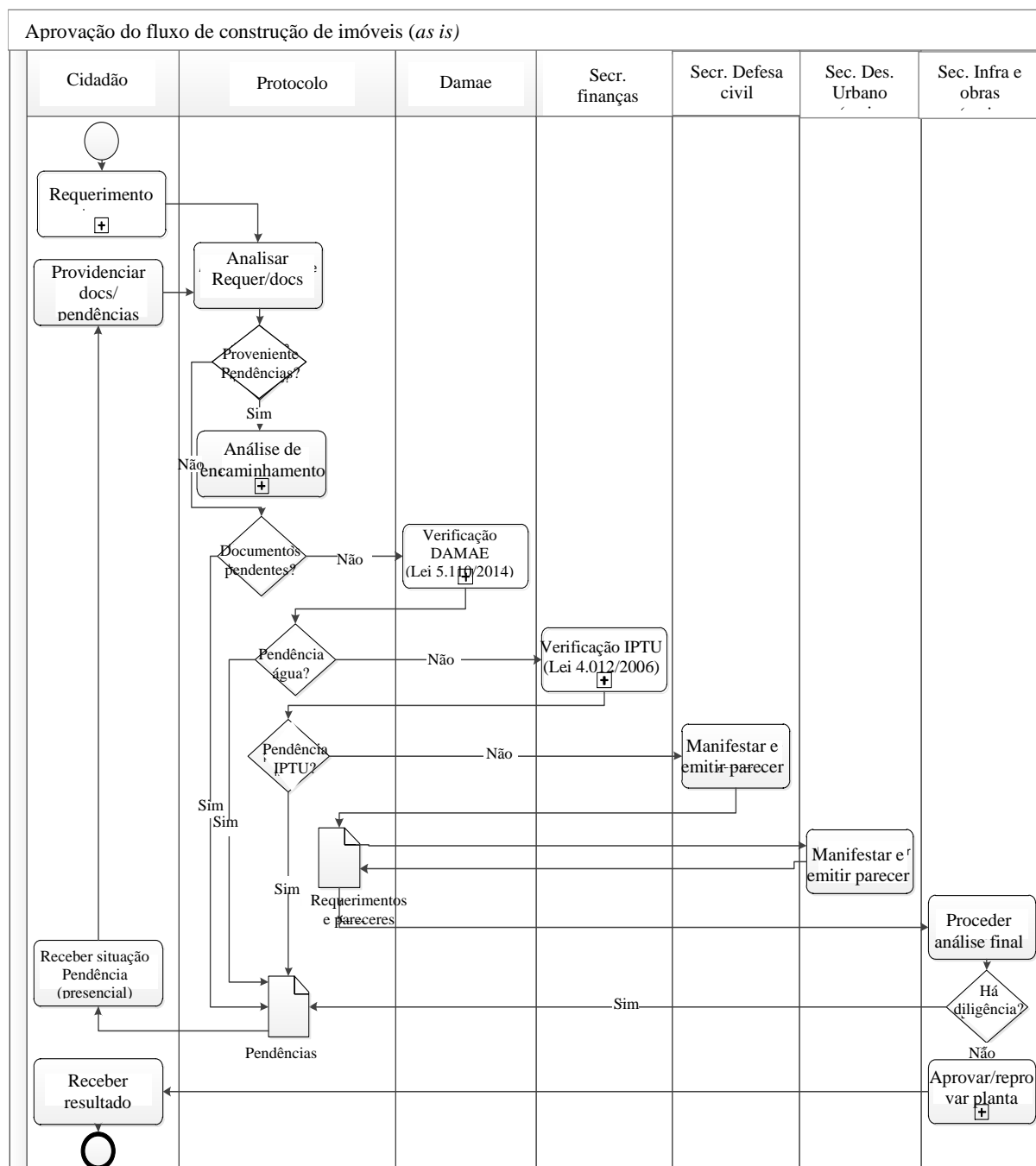


Figura 3. Diagrama de Processos de Negócio (processo aprovação de planta – versão *as is*).
 Fonte: elaboração própria (2023)

Em caso de indeferimento pela Engenharia, o requerimento é devolvido ao Setor de Protocolo constando os motivos do indeferimento, arquivando-se em pasta própria. Caso haja necessidade de diligência, a Engenharia solicita alterações cabíveis e devolve ao Setor de Protocolo, que aguarda o contribuinte para ciência.

Pelo exposto, referente ao trâmite do processo, percebe-se que o contribuinte não recebe comunicação sobre o status do pedido, sendo de sua responsabilidade o acompanhamento físico do pedido junto ao Protocolo. É comum que o contribuinte só fique sabendo da condição da falta de documentos ou do deferimento do serviço no dia que estiver marcado para ter o retorno dessa solicitação, cujo prazo é de 25 a 60 dias.

4.3 Análise do processo estudado

Por meio da análise da tramitação junto às Secretarias e recorrendo-se às versões *as is* do processo e da análise de tempo utilizado para prestação final do pedido, foram identificados os seguintes problemas: a) falta de visão sistêmica do funcionamento da organização; b) não valorização das atividades do Setor de Protocolo; c) falta *software* compatível com as necessidades do Protocolo; d) fluxos morosos contendo atividades repetitivas; e) tramitação física do processo; f) falta de normas de fluxo e documentos necessários; g) desorganização dos processos, visto que os processos ficam soltos, sem numeração e data de forma cronológica; h) falta de capacitação de servidores para trabalhar com orientação para processo; e i) longo tempo de tramitação entre início e fim dos processos, que é de 25 e 60 dias.

Os mapeamentos *as is* dos processos de Setor de Protocolo representaram um instrumento primordial para a análise das propostas de melhorias. Os mapeamentos *to be* e *should be* têm como benefício a modelagem de mudanças futuras no processo antes de sua utilização. Para gerir os processos, é preciso operacionalizar a modelagem; ou seja, desenhar os processos e fazer a representação gráfica (Araújo, Garcia, & Martines, 2011).

Em todas as modelagens, foi preservado o conteúdo de análise dos processos, o que significa dizer que a melhoria proposta relacionada ao fluxo dos processos e sua tramitação eletrônica não prejudicam as formalidades legais e os controles, que devem ser exercidos pelo Poder Público na prestação de seus serviços. O que se pretende é a otimização do tempo, a organização dos processos bem como a preservação da segurança e de dados do processo.

Para tanto, algumas propostas de intervenção são fundamentais. Deve-se promover treinamento e conscientização dos servidores sobre a necessidade de implementação de inovação. O *software* utilizado deverá passar por alterações, adequando o sistema eletrônico de processos. Recomenda-se, também, através das informações obtidas com base nos levantamentos, a elaboração, no futuro, de um manual de procedimento operacional padrão (MPOP). Assim, a tramitação dos processos deverá ser totalmente eletrônica, cujos procedimentos de execução deverão estar documentados no MPOP.

4.4 Processo de solicitação de aprovação de planta de construção (*should be*)

Após a análise detalhada do processo na versão *as is*, foi desenhada a situação futura denominada *should be* (como deveria ser). Para isso, além do fluxo de processo, foi considerado o uso de uma tecnologia apropriada para que os processos sejam digitais e online, evitando sobrecarga no Setor de Protocolo, podendo otimizar o trabalho do funcionário da Prefeitura e diminuir gastos com veículo (gasolina e desgaste do carro), papel e tinta de impressora.

A Figura 4 representa o fluxo *should be* do processo de aprovação de planta de construção de imóvel, sendo a solicitação do serviço e os fluxos dos processos realizados totalmente de forma virtual. A expectativa do tempo para entrega da planta aprovada, no Setor de Protocolo, no site ou enviada por e-mail, passará a ser de quatro dias após a solicitação.

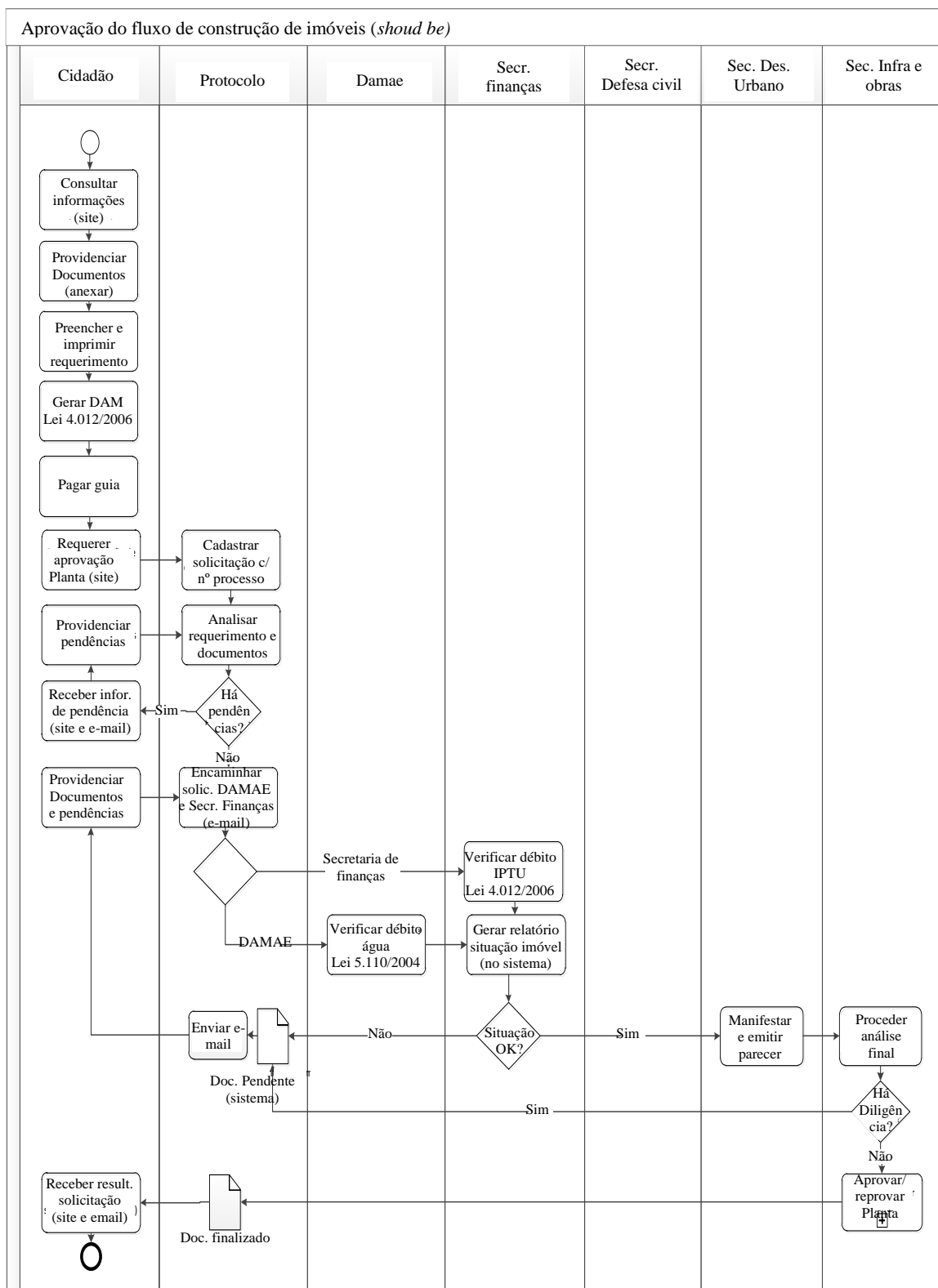


Figura 4. Diagrama de Processos de Negócio (processo aprovação de planta –*should be*).
 Fonte: elaboração própria (2023)

O contribuinte protocola o pedido de aprovação de planta no site da Prefeitura, virtualmente no ícone Setor de Protocolo. No próprio *site*, deverá ser instruído sobre as documentações imprescindíveis e sobre o DAM a ser quitado relacionado ao serviço solicitado. De posse do

DAM pago, o contribuinte anexa ao sistema junto com os documentos necessários. O sistema verifica automaticamente os documentos anexados ao processo e, se estiver faltando algum documento ou se estiverem incompletos, o sistema não avança, ficando pendente e informando ao contribuinte sobre a pendência. O sistema, reconhecendo a guia paga (DAM) e os documentos corretos, cadastra a solicitação e gera o número do processo. Em seguida, automática e virtualmente, o processo será encaminhado para a Secretaria de Finanças e para o DAMAE para a verificação de débitos relativos aos tributos pertinentes.

Havendo débito junto ao DAMAE ou à Secretaria de Finanças, o requerimento aguarda a pendência até a regularização dos débitos, sendo devolvido ao Setor de Protocolo. Em caso de regularidade de tributos, o Setor de Protocolo encaminha o processo, simultaneamente, para a Defesa Civil, para a Secretaria de Desenvolvimento Urbano (Meio Ambiente) e para a Secretaria de Infraestrutura e Obras (Engenharia).

A Engenharia é responsável pelo deferimento final do pedido de aprovação de planta. Dessa forma, ao serem juntados todos os pareceres das Secretarias, o responsável da Engenharia analisa os pareceres, podendo ocorrer três situações: deferido, indeferido e diligência. Em caso de deferimento, a Engenharia calcula o valor do tributo a ser recolhido de acordo com a Lei n. 5.110/2014. O processo é encaminhado à Secretaria de Finanças, para expedição de guia, que deverá ser juntada ao requerimento e devolvida para o Setor de Engenharia, a fim de ser entregue ou encaminhada via e-mail para o contribuinte para pagamento. Realizado o pagamento, a Engenharia aprova a planta arquitetônica e emite o alvará de construção, constando o número do alvará e a metragem da obra, e lançando os dados no cadastro imobiliário do Município. Após, é devolvido ao Setor de Protocolo para arquivamento.

A planta aprovada poderá ser encaminhada por *e-mail*, emitida no site pelo próprio contribuinte ou retirada junto ao Setor de Protocolo municipal. Em caso de indeferimento, a Engenharia devolve o requerimento ao Setor de Protocolo, constando os motivos do indeferimento e arquivando-se em pasta própria. Em caso de necessidade de diligência, a Engenharia solicita algumas alterações e devolve ao Setor de Protocolo, que informa o contribuinte para ciência das pendências.

Todo o andamento do requerimento, como débitos, deferimento, indeferimento ou diligência, poderá ser acompanhado pelo contribuinte de formas *online* e real time por meio do *site* da Prefeitura, que serão encaminhadas por *e-mail* aos interessados.

4.5 Processo de solicitação de aprovação de planta de construção (*to be*)

Em virtude da inviabilidade, seja por falta de aquisição de equipamentos, *software*, treinamento específico e necessidade do MPOP, de se partir da situação atual *as is* para a desejada na forma *should be*, recorreu-se à situação comumente usada, que é a versão *to be*.

O fluxograma (Figura 5) apresenta o fluxo dos pedidos de aprovação de planta (*to be*), sendo a solicitação do serviço realizada presencialmente e os fluxos dos processos realizados de forma virtual. Nesse caso, a estimativa do tempo para entrega da planta aprovada, presencialmente no Setor de Protocolo, ou encaminhada por *e-mail*, é, de aproximadamente, seis dias após a solicitação.

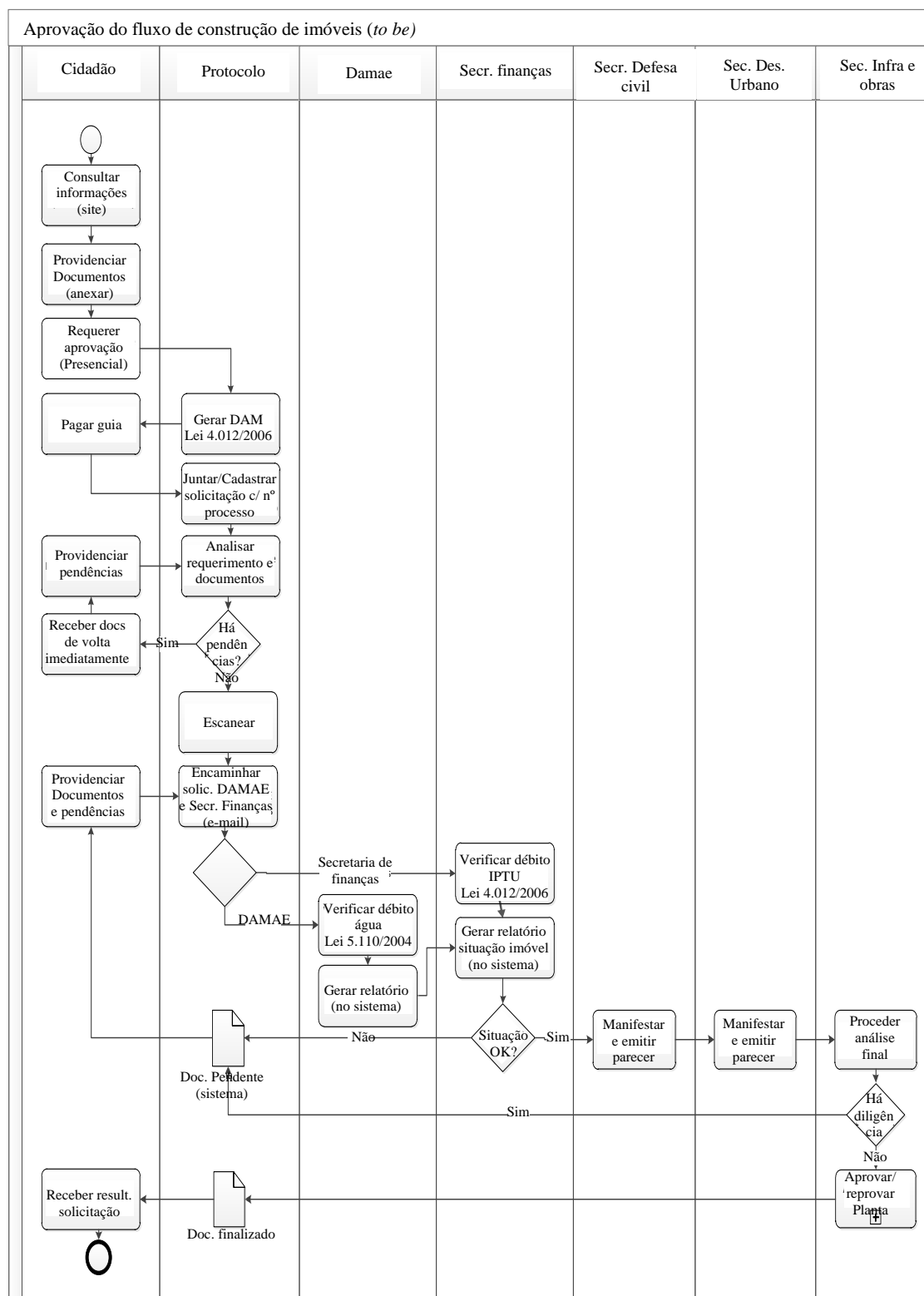


Figura 5. Diagrama de Processos de Negócio (processo aprovação de planta – versão *to be*).
Fonte: elaboração própria (2023)

Nesse caso, o processo de pedido de aprovação de planta se iniciará com a solicitação presencial do contribuinte no Setor de Protocolo, onde receberá informações sobre a documentação necessária para instruir o pedido. Realizado o protocolo inicial, o DAM será gerado no próprio

Setor de Protocolo para pagamento da taxa de expediente. Após quitação, anexar ao requerimento requisito necessário para a tramitação do processo. Após a juntada do DAM quitado, o Setor de Protocolo analisa os documentos. Em caso de documentação incompleta, o requerimento permanece pendente no Setor de Protocolo para complementação.

Estando o documento regular e completo, o Setor de Protocolo encaminha o requerimento para o DAMAE e para a Secretaria de Finanças, virtual e simultaneamente, para verificação de débitos relativos aos tributos pertinentes. Havendo débito junto ao DAMAE ou junto à Secretaria de finanças, o requerimento aguarda a pendência até regularização dos débitos, sendo devolvido ao Setor de Protocolo. Em caso de regularidade de tributos, o Setor de Protocolo encaminha o processo, simultaneamente, para a Defesa Civil, para a Secretaria de Desenvolvimento Urbano (Meio Ambiente) e para a Secretaria de Infraestrutura e Obras (Engenharia). A Engenharia é responsável pelo deferimento final do pedido.

Dessa forma, ao serem juntados todos os pareceres das Secretarias, o servidor responsável da Engenharia analisa os pareceres, podendo ocorrer três situações: deferido, indeferido e diligência.

Em caso de deferimento, a Engenharia calcula o valor do tributo a ser recolhido de acordo com a Lei nº 5.110/14. O processo é encaminhado à Secretaria de Finanças para expedição de guia, que deverá ser juntada ao requerimento e devolvida para o Setor de Engenharia, para conhecimento e pagamento pelo contribuinte. Realizado o pagamento, a Engenharia aprova a planta arquitetônica e emite o alvará de construção, constando o número do alvará e a metragem da obra, e lançando os dados no cadastro imobiliário do Município no campo específico.

Após anotação, é devolvido ao Setor de Protocolo para a entrega presencialmente ao solicitante ou encaminhada por e-mail. Após, é arquivada. Em caso de indeferimento, a Engenharia devolve o requerimento ao Setor de Protocolo relatando os motivos do indeferimento e arquivando-se em pasta própria. Em caso de necessidade de diligência, a Engenharia solicita algumas alterações, devolve ao Setor de Protocolo e aguarda o contribuinte para ciência das pendências. Todo o andamento do requerimento, como débitos, deferimento, indeferimento ou diligência, pode ser acompanhado pelo contribuinte de formas online e real time por meio do site da Prefeitura, que serão encaminhadas por e-mail aos interessados. Assim, o contribuinte fica sabendo sobre possível pendência e necessidade de saná-la.

4.6 Análise geral de resultados

Este trabalho possibilitou analisar o fluxo de processos realizado pela Prefeitura estudada com a finalidade de tornar o Setor de Protocolo mais célere, organizado e seguro. Para tal, foi realizado um mapeamento do processo na situação atual (*as is*) e, após, foram identificados fatores, que interferem na eficiência do andamento do processo, levantando os principais gargalos. Com base nos resultados encontrados, foram elaborados dois novos fluxos: *should be* (como deveria ser) e *to be* (como será), que podem permitir o trâmite mais eficiente do processo.

Na Tabela 1, são demonstradas as principais diferenças entre essas três situações no que se refere à forma de solicitação – presencial ou virtual; à maneira de tramitar o fluxo de processos internamente – presencial ou virtual; à numeração das páginas dos documentos gerados; e ao tempo despendido para se completar o fluxo. A análise desse quadro representa a passagem de uma situação para outra.

A melhor situação seria aquilo que se deseja alcançar, que é a situação *should be*, porque tanto a solicitação dos serviços e como o fluxo interno ocorreriam de forma virtual, gerando documentos numerados, em um menor tempo. Porém, a falta de tecnologia disponível e outros fatores existentes tornam impossível essa solução de imediato, podendo ser considerada como

uma possibilidade futura. Como forma de viabilizar a melhoria dos processos do Setor de Protocolo de forma mais imediata, preocupou-se em apresentar a versão *to be*, do processo estudado, visto que há alterações, que podem ser realizadas imediatamente, como, por exemplo, manter a solicitação de forma presencial e tornar o fluxo virtual, gerando documentos numerado e criando uma expectativa de tramitação de seis dias. Tal situação intermediária pode ser considerada o primeiro passo em direção à implementação da versão *should be*.

Tabela 1. Diferenças das situações *as is*, *to be* e *should be* no processo do Setor de Protocolo da Prefeitura estudada.

Situação	Forma de solicitação	Fluxo interno	Numeração documentos	Tempo médio tramitação
<i>as is</i>	presencial	presencial	não	25 dias
<i>to be</i>	presencial	virtual	sim	seis dias
<i>should be</i>	virtual	virtual	sim	quatro dias

Fonte: elaboração própria (2023).

Desse modo, este trabalho apresenta uma proposta de inovação de processo no Setor de Protocolo da Prefeitura de São João del-Rei por meio de produto novo, identificado como um protótipo de mapeamento de processos. Com um software específico de gestão de processos e com ferramentas adequadas, que atendam às necessidades do Setor de Protocolo, os processos podem ficar mais simples e modernos. Esse protótipo de mapeamento de processos, criado especificamente para o Setor de Protocolo, é um produto resultante do mapeamento dos processos *as is*, e sua evolução para as versões *should be* e *to be*, o que representa uma inovação significativa para o Setor de Protocolo da Prefeitura estudada.

Como argumenta Pozza (2008), um dos enganos mais comuns na modelagem de processos é usar as mesmas informações e fluxogramas de uma modelagem, que funcionou perfeitamente em outra empresa. Visando a evitar esse engano, ambas as alternativas de soluções propostas foram desenvolvidas, exclusivamente, para a organização estudada, com base, especificamente, em seu problema real.

Adicionalmente, a presente pesquisa propõe a digitalização de todos os documentos envolvidos no processo estudado, contendo numeração, data e hora em ordem cronológica, a partir da entrada do requerimento e da capacitação dos servidores envolvidos para uma melhor visão sistêmica e conhecimento sobre gestão de processos. A pesquisa, ainda, contribuiu com subsídios, que possam ajudar, no futuro, na elaboração dos procedimentos operacionais padrões (POP) para maior eficiência dos processos. Com essas propostas de melhorias, espera-se que os processos do Setor de Protocolo sejam mais seguros, rápidos e organizados, com uma estimativa significativa de redução do tempo de entrega do serviço, atendendo, assim, à população com mais eficiência.

5. Considerações finais

Esta pesquisa teve por objetivo analisar os problemas de gestão de processos do Setor de Protocolo do município de São João del-Rei, entendendo a sua importância na prestação do serviço de forma eficiente, e, ainda, apresentar uma proposta de inovação de processos nesse Setor, através de um protótipo de mapeamento de processos, buscando torná-los mais rápidos, organizados e seguros, observando que o Setor de Protocolo é onde começa e acaba todos os requerimentos de solicitações de serviços feitos pela população. Portanto, é um setor de importância estratégica para a Prefeitura e seus cidadãos.

Com o desenvolvimento da pesquisa, a análise dos processos de aprovação de planta, tornaram-se evidentes a importância e a necessidade de se propor a melhoria e a otimização dos processos. Por meio do diagrama do processo atual (*as is*), foram identificados os problemas existentes e a busca de soluções para uma gestão mais eficiente de processos.

A pesquisa apontou os desafios da inovação no setor público bem como a falta de legislação municipal específica para a gestão dos processos. O fluxo do processo é manual, presencial e repetitivo, e a documentação dentro dele é desorganizada.

O estudo mostra, ainda, que a utilização da técnica de notação *Business Process Modeling and Notation* (BPMN), que é um dos padrões usados na modelagem e geração de Diagrama de Processos de Negócio (DPN), utilizada para modelagem e mapeamento do processo *as is*, do fluxo no Setor de Protocolo, permitiu a ampliação da visão sistêmica em relação aos processos analisados e, como consequência, a definição dos processos *to be* e *should be* apresentados no estudo.

Dessa forma, buscou-se apresentar uma proposta de inovação de processo, com novo fluxo, totalmente digitalizado, com seus documentos numerados e datados, o que dará mais agilidade, controle e segurança na execução das atividades do Setor estudado, de forma eletrônica, com uma redução significativa do tempo de entrega do serviço à população. Paralelamente, a pesquisa sugere, para trabalhos futuros, a elaboração do MPOP, com normas de procedimento de fluxos e de documentos necessários para cada serviço solicitado, e um tutorial para o usuário final, instruindo como usar o sistema online de protocolo, a fim de subsidiar e traçar diretrizes para a implementação de inovação, que se pretende para os processos.

Referências

- Araújo, L. C. G., Garcia, A. A., & Martines, S. (2011). *Gestão de Processos: melhores resultados e excelência organizacional*. São Paulo: Atlas.
- Baldam, R. L., Valle, R., & Rozenfeld, H. (2014). *Gerenciamento de processos de negócios – BPM: uma referência para implantação prática* (1a ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Brandão, S. M., & Bruno-Faria, M. F. (2013, janeiro/fevereiro). Inovação no setor público: análise da produção científica em periódicos nacionais e internacionais da área de administração. *Revista Administração Pública*, 47(1), 227-248.
- Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Gestão Pública. (2014). *Programa GESPÚBLICA, Modelo de Excelência em Gestão Pública* (Versão 1/2014). Brasília: MP: SEGEP.
- Brito, G. C. (2015). *Guia para formação de analista de processos – BPM* (2a ed.). Rio de Janeiro: Gart Capote.
- Cavalcante, P., & Cunha, B. (2017). *É preciso inovar no governo, mas por quê?* Brasília: Ipea.
- Constituição da República Federativa do Brasil*. (1988). Brasília, DF: Senado Federal, Centro Gráfico.
- Davenport, T. H. (1994). *Reengenharia de processos*. Rio de Janeiro: Campus.

- Davenport, T. H. (2005, June). Coming Commoditization of Processes. *Harvard Business Review*, 1-8. Disponível em <https://hbr.org/2005/06/the-coming-commoditization-of-processes>. Acesso em: 24 ago., 2023.
- Decreto n. 5.707, de 23 de fevereiro de 2006.* (2006). Institui a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei n. 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Brasília, DF: *Diário Oficial da União*. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5707.htm
- Franco, M., Neu, D. T., & Gomes, N. S. (2021). Proposta de reestruturação de processos no setor de desenvolvimento em uma organização sem fins lucrativos: uma abordagem baseada no uso combinado do ciclo PDCA e de BPM. *Revista CIATEC-UPF*, 13(2), 106-119. 10.5335/ciatec.v13i2.12944. Recuperado de <http://seer.upf.br/index.php/ciatec/article/view/12944>
- Kocbek, M., Jost, G., Hericko, M., & Polanic, G. (2015). Business process model and notation: the current state of affairs. *Computer Science and Information Systems*, 12(2), 509-539.
- Lobo, R. N. (2020). *Gestão da Qualidade* (2a ed.). São Paulo: Érica.
- Manual de Oslo. (2018). *Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. Oslo: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2008). *Metodologia Científica* (5a ed., 2a reimpr.). São Paulo: Atlas.
- Martins, R. A. (2012). Abordagens quantitativa e qualitativa. In P. A. C. Miguel, *Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações* (cap. 3, pp. 47-63). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Meirelles, H. L. (2011). *Direito Administrativo Brasileiro*. São Paulo: Malheiros Editores.
- Moussa, A., & Tarek, S. (2023). Digital transformation and its impact in Egypt: a comprehensive literature review. *International Journal of Professional Business Review*, 8(8), 1-20. Recuperado de <https://www.openaccessojournals.com/JBReview/article/view/2755/1347>
- Oliveira, S. B., & Almeida Neto, M. (2009). Análise e Modelagem de Processos. In R. Valle, & S. B. Oliveira, *Análise e Modelagem de Processos de Negócio: Foco na Notação BPMN* (pp. 27-51). São Paulo: Atlas.
- Oliveira, S. B., Valle, R., Malher, F. C., Mendes, O., Xavier, H. L., Cardoso, R. S. ... Peixoto, J. A. A., Almeida Neto, M., Santos, V. S. (2006). *Gestão por processos – fundamentos, técnicas e modelos de implementação*. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Oliveira, S. B., Valle, R., Malher, F. C., Mendes, O., Xavier, H. L., Cardoso, R. S. ... Peixoto, J. A. A., Almeida Neto, M., Santos, V. S. (2012). *Gestão por processos – fundamentos, técnicas e modelos de implementação*. Rio de Janeiro: Qualitymark.

- Peters, S., Kerner, Y., Dijkman, R., Adan, I., & Grefen, P. (2022). Fast and accurate quantitative business process analysis using feature complete queueing models. *Information Systems*, 104, 2022. ISSN 0306-4379. <https://doi.org/10.1016/j.is.2021.101892>. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306437921001101>
- Pozza, D. O. (2008). *Desmistificando o Mapeamento de Processos*. São Paulo: Atlas. Recuperado de http://www.qualitytool.com/downloads/artigos/desmitificando_o_mapeamento_de_processos.pdf
- Schumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Teixeira, A. L. A. (2013). *Mapeamento de processos: teoria e caso ilustrativo*. Rio de Janeiro: Ed. da PUC.
- Tregear, R. (2017). *Reimagining Management: putting process at the center of business management*. Canberra: Blurb.
- Valle, R., & Oliveira, S. B. (2012). *Análise e Modelagem de Processos de Negócio – Foco na notação BPMN*. São Paulo: Atlas.