

APLICAÇÃO DE BPM PARA MELHORIAS DE GESTÃO NA SAÚDE PÚBLICA | *BPM APPLICATION FOR MANAGEMENT IMPROVEMENTS IN PUBLIC HEALTH*

DOI: [10.24979/ambiente.v18i1.1495](https://doi.org/10.24979/ambiente.v18i1.1495)

Marcelo Garcia Fortes 
Hélida Norato 

Resumo: O *Business Process Management* (BPM) representa uma prática de gestão capaz de promover a melhoria de desempenho para as atividades em diversos contextos organizacionais. Na literatura de gestão de operações essa prática é objeto de debate constante. A aplicação de BPM já é presente no contexto de gestão da área da saúde, entretanto a sua adoção nessa área na esfera pública ainda é incipiente. O objetivo desta pesquisa foi desenvolver um Modelo de Aplicação BPM para Unidades Básicas de Saúde (UBSs). Para esse fim, foi desenvolvido um estudo qualitativo de caráter aplicado, cujo procedimento técnico foi um estudo de caso. O modelo proposto é composto por nove etapas para efetivar a aplicação de BPM em UBSs. O desenvolvimento prático do modelo resultou: na identificação e segmentação dos processos de Atenção Primária à Saúde (APS); na aplicação do método de priorização Matriz GUT; na execução de modelagem de cinco processos. As conclusões deste estudo confirmam a aplicabilidade de BPM para o contexto de UBSs. Além disso, revelam que modelagem dos processos representa importante ferramenta para os profissionais envolvidos com as práticas de gestão em APS. A aplicabilidade de BPM e a modelagem dos processos tem a capacidade de fomentar relevantes melhorias de gestão..

Palavras-chave: APS. BPM. Matriz GUT. UBS.

Abstract: *Business Process Management* (BPM) represents a management practice capable of improving the performance of activities in several organizational contexts. In the operations management literature, this practice is constantly debated. BPM applications are already present in healthcare management; however, their adoption in the public management context is still in the lead-off stage. This research aimed to develop a BPM Application Model for Basic Health Units (BHUs). To this end, a qualitative study of an applied nature was carried out, whose technical procedure was a case study. The proposed model comprises nine stages for implementing BPM in BHUs. The practical development of the model resulted in: the identification and segmentation of Primary Health Care (PHC) processes, the application of the GUT Matrix prioritization method to establish the priority sequence for monitoring processes, and the modeling of five processes. The outcomes of this study show BPM's applicability to the context of BHUs. Furthermore, it reveals that process modeling represents an important tool for professionals involved in PHC management practices. BPM application and process modeling have the capacity to foster relevant management improvements.

Keywords: BPM. BHU. GUT Matrix. PHC.

1.1 Introdução

As Unidades Básicas de Saúde (UBSs) representam organizações que desempenham papel relevante para funcionamento do Sistema Único de Saúde (SUS), pois são unidades responsáveis pela Atenção Primária à Saúde (APS). Para o adequado funcionamento do SUS, é de grande importância a adoção de boas práticas de gestão das UBSs. O argumento central desta pesquisa é que o *Business Process Management* (BPM) representa uma prática de gestão capaz de promover a melhoria de desempenho para as atividades de UBSs. A literatura de gestão de operações apresenta considerável volume de estudos de aplicação de BPM em contextos organizacionais diversificados, do privado ao público, da produção à prestação de serviços, inclusive para os serviços de saúde. Entretanto, mesmo que observadas evidências quanto aos benefícios da aplicação de BPM em contexto de gestão da área da saúde, a adoção desta prática de gestão para a área da saúde na esfera pública ainda é incipiente.

O BPM visa, sobretudo, promover transformações na forma como as tarefas e as atividades são desenvolvidas nas organizações, para que os processos organizacionais alcancem desempenho ótimo (Rocha; Barreto; Affonso, 2017; Bueno *et al.*, 2023; De França *et al.*, 2023). O BPM é uma abordagem de gestão que emprega a visão holística para sistematizar e otimizar fluxos e procedimentos (Kluska; Lima; Costa, 2015; Bueno *et al.*, 2023). Tal sistematização visa evidenciar: qual trabalho é realizado; em qual área da organização; em qual momento; de que forma e com que propósito para que os processos possam ser visualizados, acompanhados, analisados (ABPMP, 2013; 2021). Nessa abordagem, processos representam um fluxo coordenado composto de tarefas e atividades específicas, no qual alguns recursos ingressam (*inputs*) e são transformados através de agregação de valor resultando em outro recurso (*output*) que é entregue ao cliente (Gonçalves, 2000; Valle; Oliveira, 2009; Crivellaro; Vitoriano, 2022; De França *et al.*, 2023).

O embasamento para este estudo é justificado por um prisma pela potencialidade de aplicação de BPM como uma prática de gestão que promove melhorias organizacionais, por outro prisma em face da reconhecida demanda por aplicação de práticas de gestão em unidades de saúde. Pois, a ampla aplicação de BPM em prol de melhoria de desempenho e inovação de processos, pode ser observada nos mais variados contextos e em diferentes setores (Cardoso; Pedro Filho; 2019; Do Nascimento *et al.*, 2019; Blanco, 2020; Nóbrega, 2023; De França *et al.*, 2023). Alguns estudos apresentam a aplicação de BPM para a área de saúde, sobretudo para o contexto de organizações privadas (Vargas *et al.*, 2018; Santos *et al.*, 2019; Leal, *et al.*, 2023). Entretanto, é possível observar que a literatura, relativa à aplicação de BPM para processos de APS no contexto do setor público, ainda demanda mais pesquisas. Alguns estudos abordam a necessidade de aplicação de práticas de gestão em UBSs, principalmente no que tange planejar e monitorar o fluxo dos processos para alcançar melhorias de desempenho, entretanto, esses estudos não aplicam abordagens específicas de gestão (Bousquat *et al.*, 2017; Fernandes; Cordeiro, 2018; Doricci; Guanaes-Lorenzi, 2021). Para alguns pesquisadores, a necessidade de aplicação de conceitos e

práticas de gestão representa um dos elementos críticos à eficiência de unidades de saúde pública (Paiva *et al.*, 2018; Barbosa *et al.*, 2021).

Diante desse contexto, a presente pesquisa buscou respostas para a seguinte questão: como pode ocorrer a aplicação de BPM para sistematização de processos de APS em uma UBS? Para viabilizar respostas ao problema de pesquisa apresentado o propósito central foi desenvolver um Modelo de Aplicação de BPM para UBSs. Portanto, com esse foco, os objetivos específicos da presente pesquisa são descritos como: (i) identificar e listar os processos organizacionais dentro de uma UBS; (ii) estabelecer a sequência de prioridade para acompanhamento dos processos por meio do método de priorização conhecido como Matriz GUT; (iii) realizar modelagem do estado atual (*AS-IS*) dos principais processos organizacionais em *software livre* de BPM. Portanto, a hipótese que orientou os procedimentos metodológicos deste estudo foi: a aplicação de BPM em uma UBS requer uma série de ações para proporcionar melhorias de gestão.

Conforme o escopo de investigação proposto a metodologia da pesquisa esteve fundamentada mediante abordagem qualitativa de caráter aplicado. O procedimento técnico para a condução encaminhou-se através do estudo de caso, pois a exploração empírica ocorreu direcionada por conveniência particularmente para uma UBS, a unidade básica de saúde São Cristóvão localizada na cidade de Ouro Preto no estado de Minas Gerais. Quanto aos instrumentos e métodos para coleta de dados nesta pesquisa foram adotadas fontes de dados distintas para viabilizar a triangulação entre as evidências coletadas, segundo abordagem de Cauchick-Miguel (2018). Portanto, a interação empírica com a UBS objeto de estudo envolveu, observação direta, entrevistas semiestruturadas com colaboradores, e acesso a documentos.

Nas seções subsequentes deste artigo, é apresentado o referencial teórico que fundamentou a investigação, para evidenciar os conceitos relevantes para compreender o problema em questão. Em seguida, são expostos os procedimentos metodológicos adotados, para delinear os passos seguidos para coleta e análise dos dados. Posteriormente, são exibidos os resultados obtidos, contextualizando-os dentro do referencial teórico e dos objetivos da pesquisa. Por fim, nas considerações finais, são sintetizadas as principais descobertas, discutidas suas implicações e limitações, e indicadas possíveis direções para futuras investigações.

1.2 Referencial teórico

O Gerenciamento de Processos de Negócios, em inglês *Business Process Management* (BPM), é uma abordagem, um conjunto metodológico prático de gestão, direcionada para coordenar e promover melhorias nos processos de organizacionais (Rocha; Barreto; Afonso, 2017; Bueno *et al.*, 2023; De França *et al.*, 2023). Para exercer a coordenação o BPM visa identificar, projetar, executar, documentar, medir, monitorar e controlar processos de negócios, promover automatização e melhoria contínua em prol da otimização do desempe-

nho organizacional (Valle; Oliveira, 2009; (ABPMP, 2013; Rocha; Barreto; Affonso, 2017; Weske, 2019; Bueno *et al.*, 2023).

Portanto, o BPM é uma abordagem orientada à processos, para tal considera que processo organizacional é um conjunto de tarefas e atividades, que recebe um *input* mediante um fluxo determinado de execução e resulta em um *output* (Gonçalves, 2000; Valle; Oliveira, 2009; Crivellaro; Vitoriano, 2022; De França *et al.*, 2023). A perspectiva BPM admite que todas as organizações são compostas por processos, que podem ser segmentados em três grandes grupos (Gonçalves, 2000; Guerrini *et al.*, 2014). Conforme a Association Of Business Process Management Professionals (ABPMP – Brasil, 2013) os processos organizacionais são classificados em: processos primários; processos de suporte; e processos de gerenciamento. Os processos primários são também conhecidos como processos de negócio, são aqueles relacionados a atividade fim de uma organização e o *output* gerado é diretamente relacionado ao produto ou serviço ofertado (ABPMP, 2013; Guerrini *et al.* 2014; Barros; Monteiro Filho; Machado, 2023). Os processos de suporte são aqueles que visam apoiar os primários portanto, geram outputs internos para e subsidiar os processos de negócio (ABPMP, 2013; Guerrini *et al.*, 2014; Barros; Monteiro Filho; Machado, 2023). Já os processos de gerenciamento são voltados a acompanhar, mensurar e coordenar os demais processos para o alcance de metas predeterminadas (ABPMP, 2013; Guerrini *et al.* 2014; Barros; Monteiro Filho; Machado, 2023).

Através desta classificação os processos são segmentados para direcionar ações de monitoramento e melhorias, a aplicação de BPM requer uma avaliação para selecionar quais processos demandam análise e otimização (Valle; Oliveira, 2009; Weske, 2019). Tal avaliação pode ser direcionada por métodos de priorização, os principais associados a BPM são: FMEA; PROMETHEE II e Matriz GUT (Ferreira *et al.*, 2017; De Sá Mussa, 2018; Cardoso; Pedro Filho, 2019).

A matriz GUT é um método de priorização que utiliza de uma abordagem heurística, por ser fundamentada na perspectiva do analista para atribuir valores em uma escala de um a cinco para os critérios direcionadores (De Fáveri; Da Silva, 2016; Zarpelam; Silva, 2020; Gomes; De Arruda Câmara, 2024). Assim, a matriz é composta por três critérios que são: gravidade, urgência e tendência (Zarpelam; Silva, 2020; Moreira; Borsatto; Vidor, 2023; Gomes; De Arruda Câmara, 2024). O critério direcionador gravidade avalia quão grave para o contexto organizacional será se o desempenho de um processo permanecer no mesmo nível e/ou uma falha neste for recorrente (De Fáveri.; Da Silva, 2016; Moreira; Borsatto; Vidor, 2023). Já o critério direcionador urgência visa analisar a quão rápida deve ser a intervenção no processo para promover melhoria de desempenho e/ou eliminação de falhas (De Fáveri; Da Silva, 2016; Moreira; Borsatto; Vidor, 2023). Por fim, o critério direcionador tendencia promove uma avaliação de implicações que poderão ocorrer no contexto organizacional, caso o processo mantenha o mesmo nível de desempenho e/ou as mesmas falhas (De Fáveri; Da Silva, 2016; Moreira; Borsatto; Vidor, 2023).

Portanto, conforme a escala de 1 a 5 aplicada para os critérios direcionadores, por exemplo um analista poderá atribuir o valor 1 quando a gravidade for considerada baixa até o valor 5 para uma gravidade considerada alta (Moreira; Borsatto; Vidor, 2023, Gomes; De Arruda Câmara, 2024). A mesma dinâmica para a atribuição de valores é adotada para os demais critérios direcionadores, que são urgência e tendência (Moreira; Borsatto; Vidor, 2023). Para a atribuição destes valores faz necessária por parte do analista uma justificativa, para fundamentar o valor atribuído a cada critério (De Fáveri; Da Silva, 2016; Moreira; Borsatto; Vidor, 2023). Após a atribuição de valores para cada critério direcionador os valores são multiplicados entre gravidade (G), urgência (U) e tendência(T) (GxUxT) a resultante desta multiplicação determina a prioridade atribuída para um determinado processo ou uma determinada falha (Moreira; Borsatto; Vidor, 2023, Gomes; De Arruda Câmara, 2024). Nesta lógica o processo e/ou a falha que resultar em maior valor (GxUxT) será classificado em primeiro lugar na ordem de prioridade, para as futuras intervenções e os demais de modo subsequente conforme a resultante em segundo lugar, terceiro lugar e etc. (De Fáveri.; Da Silva, 2016; Moreira; Borsatto; Vidor, 2023). A Matriz GUT é um método de priorização que pode ser associado a metodologias específicas de BPM em prol do acompanhamento e da otimização dos processos (Zarpelam; Silva, 2020; Moreira; Borsatto; Vidor, 2023).

Uma das metodologias de BPM para efetivar a gestão dos processos organizacionais é a modelagem, que consiste no desenvolvimento de mapas de processos, que representam os fluxos de atividades através de notação BPM, conhecida como *Business Process Modeling Notation* (BPMN) (Rocha; Barreto; Affonso, 2017; Bueno *et al.*, 2023). Portanto, de acordo com esta notação a modelagem de processos deve representar o processo através do elemento denominado piscina, que compreende toda a área que circunda o mapa no qual o processo é representado (Valle; Oliveira, 2009; Barros *et al.*, 2023). Em sequência a piscina deve ser seccionada em raias que visam retratar os setores e/ou os atores organizacionais compreendidos no processo (Valle; Oliveira, 2009; Barros *et al.*, 2023). Após esta delimitação devem ser representados o evento de início do processo, bem com as atividades que compõem o processo, os pontos de decisão que indicam a seleção de uma dentre duas ou mais alternativas distintas de fluxo, o próprio fluxo e em conclusão, o evento de fim do processo (Valle; Oliveira, 2009; Barros *et al.*, 2023).

Existem três versões distintas para a modelagem, que são denominadas e amplamente reconhecidas através de termos da língua inglesa “*AS-IS*”, “*SHOULD BE*” e “*TO BE*” (Rocha; Barreto; Affonso, 2017; Aganette, 2020). A primeira versão de modelagem denominada “*AS-IS*”, visa representar o estado atual do processo através de um mapa que informa fielmente como está o processo (Rocha; Barreto; Affonso, 2017; Aganette, 2020). A segunda versão é reconhecida como “*SHOULD BE*”, porque os desenvolvimentos de modelagem apresentam cenários propostos de como os processos deveriam estar conforme as sugestões de otimização e de inovações (Rocha; Barreto; Affonso, 2017; Aganette, 2020). Já a terceira versão de modelagem denominada “*TO BE*”, consiste em uma versão final do

mapa de processo em consideração às melhorias e às inovações de processos implementadas (Rocha; Barreto; Affonso, 2017; Aganette, 2020).

A busca por parte das organizações de melhoria de desempenho e inovação de processos impulsionou o desenvolvimento de diversos *softwares* para modelagem de processos por meio de BPMN, há inclusive *softwares* em versões livres (Brocke; Rosemann, 2013; Araújo; Gomes, 2022). Os *softwares* são conhecidos como *Business Process Management System* (BPMS) e são recursos importantes para o desenvolvimento da modelagem de processos e para as diversas análises dos processos organizacionais (Loja; Paiva; Oliveira, 2020; Araújo; Gomes, 2022). Dentre diversos BPMS em versões livres em especial três *softwares* e/ou plataformas têm destacada aplicação em estudos quanto a temática BPM, os quais são: Bizagi, Bonita e Heflo (Loja; Paiva; Oliveira, 2020; Pinto; Fernandes, 2020; Neto; Silva, 2021; Araújo; Gomes, 2022).

Contudo, mesmo diante dos benefícios advindos da aplicação de BPMS, para que a aplicação de BPM possa ser efetiva como um conjunto metodológico prático de gestão é importante desenvolver a decomposição dos processos e determinar os níveis de modelagem (Valle; Oliveira, 2009; ABPMP, 2013; Rocha; Barreto; Affonso, 2017). A decomposição dos processos visa avaliar os processos organizacionais à nível micro, isto é, de cada atividade, de cada ponto de decisão, de cada tarefa, até a cada passo ou ação e direciona o nível de modelagem desde processos de negócios até procedimentos operacionais (ABPMP, 2013; Rocha; Barreto; Affonso, 2017). A partir da decomposição os processos podem ser modelados na forma como são executados (*AS-IS*) e assim, podem posteriormente ser analisados para promoção de otimização e/ou inovação (Valle; Oliveira, 2009; ABPMP, 2013; Rocha; Barreto; Affonso, 2017).

Em suma, as melhorias de gestão que a aplicação de BPM pode proporcionar a diversos contextos organizacionais envolvem desde o conhecimento claro dos processos, até a otimização e inovação destes (Valle; Oliveira, 2009; ABPMP, 2013; Barros *et al.*, 2023; Nóbrega, 2023; Mota, *et al.*, 2024). Portanto, uma melhoria é a visualização e a compreensão dos processos mediante modelagem *AS-IS*, que permite reconhecer pessoas e setores envolvidos, as atividades desempenhadas, os pontos de decisão e a dinâmica de fluxos (Rocha; Barreto; Affonso, 2017; Aganette, 2020; Barros *et al.*, 2023). Outra melhoria é a otimização por meio da análise de processos, que visa identificar potenciais mudanças que favoreçam o desempenho destes (Rocha; Barreto; Affonso, 2017; ABPMP, 2021). A inovação dos processos também representa uma melhoria de gestão proporcionada pela aplicação de BPM e tem o propósito de introduzir novos recursos, inclusive tecnológicos, novas dinâmicas, e novas abordagens para os processos Rocha; Barreto; Affonso, 2017; Cardoso; Pedro Filho, 2019; ABPMP, 2021).

Em essência a aplicação de BPM como um conjunto metodológico prático de gestão é capaz de promover o adequado acompanhamento dos processos, bem como alinhamento entre desempenho e resultados dos processos e metas e objetivos organizacionais (Rocha; Barreto; Affonso, 2017; Bueno *et al.*, 2023).

1.3 Metodologia

A presente pesquisa visou desenvolver um Modelo de Aplicação de BPM para UBSs. O interesse do modelo é a sistematização dos processos de APS. O propósito central do modelo é proporcionar visualização, compreensão e acompanhamento de processos organizacionais em UBSs. Para esta pesquisa adota-se o conceito de modelo apresentado por Lima e Lezana (2005), o qual considera um modelo como um recurso, um instrumento, um dispositivo, capaz de descrever e explicar uma ação no contexto organizacional, com potencial para servir de referência para outras organizações.

Para obter o resultado esperado, a pesquisa seguiu uma abordagem qualitativa, de acordo com Cauchick-Miguel (2018, p.52) foco desta abordagem “é obter informações sobre a perspectiva dos indivíduos, bem como interpretar o ambiente em que a problemática acontece”. Portanto, o presente estudo buscou, como primeira ação identificar os principais processos desenvolvidos no âmbito de uma UBS, para o atendimento das demandas da população que utiliza os serviços de APS prestados, por esse tipo de unidade. Tal identificação foi realizada principalmente através dos depoimentos de colaboradores que atuam na equipe da UBS. Portanto, foi através da perspectiva das pessoas que atuam na UBS, objeto deste estudo, que foram identificados os elementos para cada processo. Estes elementos são: (i) os atores envolvidos (pessoas setores de trabalho) ;(ii) as atividades; (iii) os pontos de decisão; (iv) o delineamento e o sequenciamento dos fluxos.

Quanto ao caráter a pesquisa foi aplicada, pois através da identificação dos processos de APS em uma UBS e dos respectivos elementos destes processos foi aplicado método de priorização Matriz GUT. Subsequentemente, foi desenvolvida modelagem dos processos em notação BPM, através de análises orientadas a partir da construção social das pessoas que integram a equipe da UBS objeto deste estudo.

A pesquisa em relação ao procedimento técnico foi desenvolvida segundo a abordagem de estudo de caso, pois a exploração empírica foi direcionada para uma UBS em específico, a unidade básica de saúde São Cristóvão localizada na cidade de Ouro Preto no estado de Minas Gerais. Este procedimento segundo Cauchick-Miguel (2018, p.66) visa a “análise aprofundada de um ou mais objetos (casos), com o uso de múltiplos instrumentos de coleta de dados e presença da interação entre pesquisador e objeto de pesquisa”. Para a condução deste estudo foram executadas observações no dia a dia de funcionamento da UBS São Cristóvão. Os profissionais envolvidos nos processos de APS foram entrevistados. Ademais, alguns modelos de documentos relativos aos processos foram analisados, tais como: ficha do paciente; cadastro de prontuário eletrônico no sistema e-SUS. A análise documental foi restrita apenas a “modelos de documentos” pois estes eram formulários sem preenchimento de campos, isso para manter a restrição de acesso às informações sensíveis dos usuários da UBS. O estudo de caso foi autorizado pelo gestor da UBS através de carta de anuência e termo de consentimento livre e esclarecido para realização do presente estudo, conforme protocolos éticos de pesquisa.

O processo de coleta de dados foi orientado para promover a triangulação de fontes. Conforme Cauchick-Miguel (2018, p.137) “técnica de triangulação, que compreende uma iteração entre as diversas fontes de evidência” é uma técnica para coleta de dados que visa “analisar a convergência (ou divergência) das fontes de evidência” Cauchick-Miguel (2018, p.137). Portanto, neste estudo as fontes de coleta de dados foram: a análise documental (já mencionada), a observação, e as entrevistas semiestruturadas.

A observação dos processos realizados no dia a dia na UBS, para APS, totalizou 120 minutos e foi registrada através de notas de campo, que resultaram em um documento com 1074 palavras. As entrevistas semiestruturadas foram desenvolvidas a partir de questões chave que estimulassem os membros da equipe da UBS a relatar como os processos eram desenvolvidos no âmbito desta unidade. A primeira entrevista semiestruturada, com duração de aproximadamente 22 minutos foi realizada com a enfermeira responsável por guiar a visita dentro da unidade básica de saúde. Esta entrevista foi gravada com consentimento desta enfermeira e transcrita, para posterior análise, a transcrição resultou em 3.287 palavras. As demais entrevistas foram desenvolvidas com os mesmos procedimentos e envolveram duas recepcionistas responsáveis pela realização dos cadastros e também instrução inicial dos pacientes. Estas entrevistas tiveram a duração de aproximadamente 17 minutos e a transcrição das mesmas resultou em 2.222 palavras.

O processo de análise de dados envolveu técnica de análise de conteúdo, para reconhecer através das notas de campo e das transcrições das entrevistas a descrição detalhada da dinâmica dos processos realizados para APS no âmbito da UBS. Para Bardin (2011) a análise de conteúdo é alinhada com pesquisas qualitativas, pois esta técnica viabiliza uma compreensão profunda dos significados presentes nos textos analisados, por meio da exploração tanto do conteúdo explícito quanto implícito. De acordo com Bardin (2011) a análise de conteúdo demanda a execução de três etapas fundamentais, as quais são: pré-análise, exploração e codificação do material; e tratamento dos resultados e interpretação.

É válido ressaltar, ainda que a descrição das fases de coleta de dados e de análise de dados estejam apresentadas distintamente, essas fases se entrelaçam em estudos qualitativos que adotam técnicas de triangulação de fontes de dados e análise de conteúdo. Quanto ao desenvolvimento da primeira etapa da análise de conteúdo: pré-análise, a primeira ação foi a realização de uma leitura geral das notas de campo para delimitar o conteúdo de análise. Por meio desta delimitação foram identificados os processos organizacionais que ocorrem em uma UBS.

Em relação a execução da segunda etapa da análise de conteúdo: exploração e codificação do material, esta foi desenvolvida com o intuito de realizar a decomposição dos processos organizacionais de APS na UBS objeto deste estudo. Para cada um dos processos identificados na pré-análise, os procedimentos operacionais foram enumerados e classificados como categorias iniciais de análise. Subsequentemente, as ações executadas para realização de cada tarefa que integrava as atividades de um processo, bem como os respectivos pontos de decisão foram atribuídas como categorias intermediárias. Final-

mente, os atores dos processos e o delineamento e o sequenciamento dos fluxos foram abordados como categorias finais. Para estabelecer estas categorias, através do corpo de análise resultante das notas de campo exploradas na fase de pré-análise, foi utilizado o *software* Excel versão, *Microsoft Office Professional Plus* 2019.

Por fim, em relação à terceira etapa da análise de conteúdo relativa ao tratamento dos resultados e interpretação, a análise de dados foi direcionada para possibilitar a modelagem dos processos da UBS. Os procedimentos para tal modelagem são descritos de forma detalhada ao longo da seção de resultados e discussão. Em síntese através da identificação dos processos no contexto da UBS foi possível realizar a sistematização da situação atual dos processos, atividades, e tarefas realizadas no âmbito das ações para atendimento às demandas de APS dos usuários. A principal resultante desta sistematização foi a modelagem do estado atual dos processos desenvolvido por meio de BPMS com o *software* livre Heflo.

1.4 Resultado e Discussão

O principal objetivo desta pesquisa foi a elaboração de um Modelo de Aplicação de BPM em UBSs. Esse modelo busca descrever as diversas etapas para viabilizar a adoção de BPM, como um conjunto metodológico prático de gestão, que potencialmente promove o adequado acompanhamento dos processos organizacionais no contexto de unidade básicas de saúde. Na Figura 1.1 são expostas as etapas incluídas no Modelo de Aplicação de BPM em UBS que foram desenvolvidas, bem como as principais ações associadas a cada uma dessas etapas para representar os resultados.

Figura 1.1: Modelo de Aplicação de BPM em UBS



Fonte: Elaborado pelos autores.

O modelo desenvolvido consiste em 9 etapas, conforme consta na Figura 1.1, com as ações e atividades exigidas para o cumprimento de cada etapa em questão. A primeira etapa foi denominada reconhecimento da UBS. Nesse ponto da pesquisa, foi realizada a primeira

visita ao ambiente da unidade básica de saúde, no bairro São Cristóvão, da cidade de Ouro Preto, com a finalidade de realizar as primeiras observações gerais e reconhecimentos dos processos. Durante a visita, guiada por uma profissional responsável por recepcionar um dos pesquisadores, foram realizados registros de campo, principalmente via gravações de áudio, as quais contemplam os diálogos iniciais e, também o reconhecimento do ambiente físico e da equipe que compõe a unidade visitada.

Após a etapa de reconhecimento e mediante avaliação do registro de campo, a segunda etapa foi iniciada, baseada na elaboração de um guia para realizar as entrevistas necessárias, para obtenção de informações gerais relativas ao funcionamento da UBS pesquisada e, também, de como se dão os processos dentro daquele ambiente. Para isso, foram desenvolvidas quatro questões principais a serem abordadas com as profissionais responsáveis por guiar a visita de um dos pesquisadores, sendo elas as seguintes:

- “Como se dividem as equipes dentro da unidade de saúde?”
- “Quais são os processos de maior demanda por parte da população que frequenta a UBS?”
- “Como é feita a recepção e o cadastro dos dados dos pacientes?”
- “Qual sistema é utilizado pela UBS para armazenar os dados cadastrais dos pacientes?”

Por meio deste guia principal, as entrevistas foram realizadas com a enfermeira destacada pelo coordenador da UBS para guiar e auxiliar a visita de um dos pesquisadores e, também, com as duas profissionais responsáveis pela recepção e cadastro do ambiente, processo que dá início ao atendimento da população dentro da UBS. Os dados dessas entrevistas foram armazenados via gravações de áudios de ambos os momentos que, posteriormente, foram transcritos para melhor entendimento e análise das informações obtidas.

Já na terceira etapa, buscou-se a identificação dos principais processos de APS reconhecidos dentro da UBS, realizada tanto por meio das informações obtidas pelas entrevistas executadas, quanto pela observação prática que ocorreu durante a visita. Desta forma, foi elaborada a primeira versão da proposta de identificação dos principais processos, como é exposto através do quadro 1.2.

Em seguida, após o desenvolvimento da proposta de identificação dos principais processos, a mesma foi apresentada à enfermeira que acompanhou o desenvolvimento desta pesquisa junto à UBS. Portanto, essa validação, para aprovação do que foi identificado durante a visita representou a quarta etapa do modelo desenvolvido. A validação ocorreu de maneira presencial, nesta foi apresentado o quadro da identificação dos principais processos, para que pudesse ser avaliado pelas profissionais envolvidas no cotidiano da unidade de saúde.

Quadro 1.2: Segmentação dos Processos

Identificação dos Principais Processos
Atendimento Imediato
Agendar Consultas
Realizar Consultas Agendadas
Vacinar Pacientes
Recepcionar Pacientes

Fonte: Elaborado pelos autores.

Após o reconhecimento dos principais processos realizados no âmbito da UBS, objeto deste estudo, foi iniciada a quinta etapa do modelo, que constitui da obtenção de informações e realização de observação ao nível micro dos processos. A decomposição dos processos com intuito de avaliá-los desde cada atividade até cada procedimento operacional é uma ação alinhada com as práticas recomendadas pela ABPMP (2013) e também por Rocha; Barreto e Affonso (2017). Para isso, foram coletadas informações de nível micro para cada um dos cinco principais processos desta UBS, que foram obtidas por meio de entrevistas semiestruturadas com profissionais envolvidos.

Como resultado da quinta etapa do modelo foi elaborada uma descrição detalhada da dinâmica de execução de cada um dos cinco principais processos. Tal descrição permitiu a identificação dos seguintes elementos: (i) atores do processo, isto é, *stakeholders* e ou setores da UBS envolvidos; (ii) cada uma das respectivas atividades que compõe o processo; (iii) os *gateways*, ou seja, pontos de decisão que ocorrem durante a execução do processo com suas respectivas alternativas (a1 ou a2); (iv) o delineamento de fluxo (df), isto é a sequência de execução e a relação entre as atividades; e (v) o início e fim do processo. O quadro 1.3 apresenta como exemplo a descrição detalhada da dinâmica de um dos cinco principais processos identificados na UBS objeto deste estudo.

Em sequência ao modelo de aplicação de BPM em UBS, tem-se a sexta etapa, de segmentação dos processos conforme padrões estabelecidos pela ABPMP. A partir desse ponto, os processos são categorizados como: (i) processos primários aqueles relacionados à atividade fim da UBS; (ii) processos de suporte aqueles que fornecem apoio aos processos primários; e (iii) processos gerenciais aqueles que visam promover acompanhamento e avaliação dos demais processos. A categorização desenvolvida neste estudo está alinhada com a segmentação de processos proposta pela ABPMP (2013) e é consonante com as perspectivas de Guerrini *et al.* (2014) e de Barros; Monteiro Filho e Machado (2023). O quadro 1.4 evidencia que dos 5 principais processos identificados, 4 foram classificados

Quadro 1.3: Descrição detalhada da dinâmica de execução de cada processo

Processos	Atores do processo	df	Atividades	df	Pontos de decisão
Recepcionar Pacientes	Paciente	1	Encaminhar-se para a recepção		
		2	Aguarda na fila para ser atendido		
		3	Solicitar atendimento necessário		
		9	Preencher ficha com seus dados (a2)		
		11	Aguardar atendimento		
		13	Aguardar aplicação de vacina		
	Recepcionista	4	Solicitar documentação necessária	5	Verificar situação cadastral do paciente no sistema do prontuário eletrônico (e-SUS) (a1: cadastrado e a2: não cadastrado)
		6	Realizar preenchimento de um auto cadastro (a2)		
		8	Agendar dia e horário no sistema (a1)	7	Verificar tipo de demanda (a1: agendamento/a2: atendimento/a3:vacinação)
		10	Inserir dados de atendimento no e-Sus (a2)		
		12	Inserir dados de vacinação no sistema e-Sus (a3)		

Fonte: Elaborado pelos autores.

como primários, enquanto apenas um como processo de apoio, sendo ele o processo de recepção de pacientes.

Quadro 1.4: Segmentação dos Processos

Segmentação de Processos	
Processos Primários	Atendimento Imediato
	Agendar Consultas
	Realizar Consultas Agendadas
	Vacinar Pacientes
Processos de Suporte	Recepcionar Pacientes

Fonte: Elaborado pelos autores.

Já a sétima etapa do ao modelo de aplicação de BPM em UBS consiste na aplicação do método de priorização conhecido como Matriz GUT, para direcionar as ações relativas aos processos identificados. A aplicação deste método de priorização para o adequado direcionamento das ações no contexto organizacional está em consonância com a abordagem dos autores De Fáveri e Da Silva (2016), Zarpelam e Silva (2020) e Moreira; Borsatto e Vidor (2023).

A aplicação da Matriz GUT abrange a avaliação dos cinco processos identificados no âmbito da UBS objeto deste estudo, a partir de três parâmetros à saber: Gravidade,

Urgência e Tendência. Nesse contexto, a gravidade diz respeito a falhas durante o processo em questão e quais os possíveis efeitos gerados em toda a cadeia processual dentro do ambiente da UBS, a partir de uma atividade realizada de maneira equivocada. Já a urgência se refere ao nível de atenção que aquele processo demanda, com intuito de evitar um grande efeito em cadeia, que pode prejudicar o andamento dos diferentes processos dentro do ambiente da UBS, desta forma, quanto maior for a urgência, maior deve ser a atenção e os níveis de cuidado e precaução a serem tomados em relação ao processo em questão. Subsequente a isso, a tendência avalia qual a propensão de ocorrência de falha nos processos seguintes em decorrência de falhas e erros nos processos anteriores na cadeia processual. Para a análise através da Matriz GUT foi desenvolvido o quadro 1.5 que apresenta a descrição de avaliação dos parâmetros de Gravidade, Urgência e Tendência para cada um dos processos.

Quadro 1.5: Descrição de Aplicação - Matriz GUT

Processos	Gravidade	Urgência	Tendência
Recepcionar Pacientes	Falhas durante o preenchimento de informações do paciente podem vir a causar atrasos futuros, como por exemplo, impedir um futuro encaminhamento do paciente para uma especialidade necessária.	Alta urgência, já que a ocorrência de um erro de preenchimento pode ocasionar gargalos, isto é restringir a capacidade do processo e impactar nos processos seguintes.	Erro ao se registrarem os processos subsequentes.
Atendimento Imediato	Falhas nesse processo podem fazer com que se acumulem diversos pacientes ao mesmo tempo para atendimento imediato na sala de espera, que pode ocasionar um gargalo no processo.	Média urgência, por mais que possa causar uma superlotação momentânea na UBS, com a devida comunicação os pacientes excedentes, que não estejam em estado de urgência, podem ser instruídos a agendar uma consulta, para desafogar assim esse fluxo intenso.	Uma falta de organização e integração no momento de encaixar novos pacientes pode vir a gerar atrasos em consultas. Isso pode ocasionar o retorno de alguns pacientes à UBS em um momento posterior.
Agendar Consultas	Falhas durante esse processo podem ocasionar agendamentos de consultas em dias errados, agendamentos de consultas em horários muito próximos ou até mesmo o agendamento, pode vir a não ser efetuado.	Alta urgência, já que erros nesse processo podem desencadear gargalos ao longo de todo o processo de atendimento, até mesmo em processos externos ao agendamento e realização de consultas.	Caso ocorram erros no agendamento das consultas, pode vir a ocasionar uma superlotação momentânea dentro do espaço reduzido que é a unidade básica estudada, além de haver a possibilidade de atrasar e postergar possíveis diagnósticos de pacientes, o que pode gerar sobrecarga, futuramente, em especialidades médicas da região.
Realizar Consultas Agendadas	Falhas nesse processo podem levar a diagnósticos errôneos, que consequentemente podem acarretar à disponibilização de prontuários que não condizem com a realidade e também encaminhamentos e realização de exames desnecessários.	Alta urgência, pois pode impactar diretamente no andamento em futuros processo para acompanhamentos do mesmo paciente, em futuros agendamentos de consulta. Além disso, poderá ocasionar interferências no acompanhamento de saúde do paciente em questão.	Erros na disponibilização de prontuários no sistema do SUS podem impedir que, em acessos futuros, médicos tenham acesso total ao histórico do paciente em questão. Lacunas no histórico do paciente podem vir a causar também problemas para o agendamento de novas consultas, e para realização de exames e consultas de acompanhamento para o paciente, conforme sua condição demande.
Vacinar Pacientes	Falhas nesse processo podem impactar no momento de espera na recepção da UBS, além de impactar diretamente na organização dos lotes vacinais e das doses disponíveis para a população.	Média urgência, já que problemas de lotação não ocorrem frequentemente, apenas em casos de programas de vacinação especiais, como por exemplo o que aconteceu com as vacinas disponibilizadas para o COVID-19.	Demora para o atendimento de todos os pacientes no aguardo para vacinação, além de uma possível falta de doses vacinais para aqueles que estão esperando. Também pode-se citar possíveis preenchimentos errôneos no cartão de vacina do paciente, o que pode gerar problemas futuros numa tentativa de se vacinar em novas campanhas. O excesso de pacientes também pode levar a lançamentos equivocados sobre o estoque disponível.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Após a descrição de avaliação dos parâmetros da Matriz GUT, para cada um dos parâmetros foi atribuído valor correspondente a esta avaliação em uma escala de 1 a 5. Em seguida, esses valores foram multiplicados para subsequentemente elencar os processos em grau de prioridade, deste modo processo avaliado como de maior prioridade para as

ações de gestão é aquele atribuída a prioridade 1. A priorização é, portanto, adotada para a execução da modelagem através de *software* BPMS e para a análise com intuito de possibilitar a futura proposição de melhorias. Essa dinâmica para determinar a priorização dos processos reforça as diretrizes de aplicação do método da Matriz GUT expostas por Moreira; Borsatto e Vidor (2023), bem como sua aplicabilidade associada a BPM. O quadro 1.6 demonstra a priorização dos processos da UBS objeto deste estudo.

Quadro 1.6: Aplicação da Matriz GUT

MATRIZ GUT					
Definição dos Principais Processos na Unidade Básica de Saúde					
Processos	G	U	T	G x U x T	Prioridade
Recepcionar pacientes	3	5	4	60	3
Atendimento Imediato	4	4	3	48	4
Agendar Consultas	4	4	5	80	2
Realizar consultas agendadas	5	5	5	125	1
Vacinar pacientes	2	3	3	18	5

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para a oitava etapa, foram modelados em versão “*AS-IS*” os mapas de processos dos 5 principais processos identificados no ambiente da UBS, apresentados a seguir, nas figuras de 2 a 6. É válido mencionar que para facilitar a compreensão dos processos no contexto de uma UBS, aqui os mapas são apresentados conforme a sequência dinâmica do cotidiano e não conforme a priorização estabelecida através da Matriz GUT.

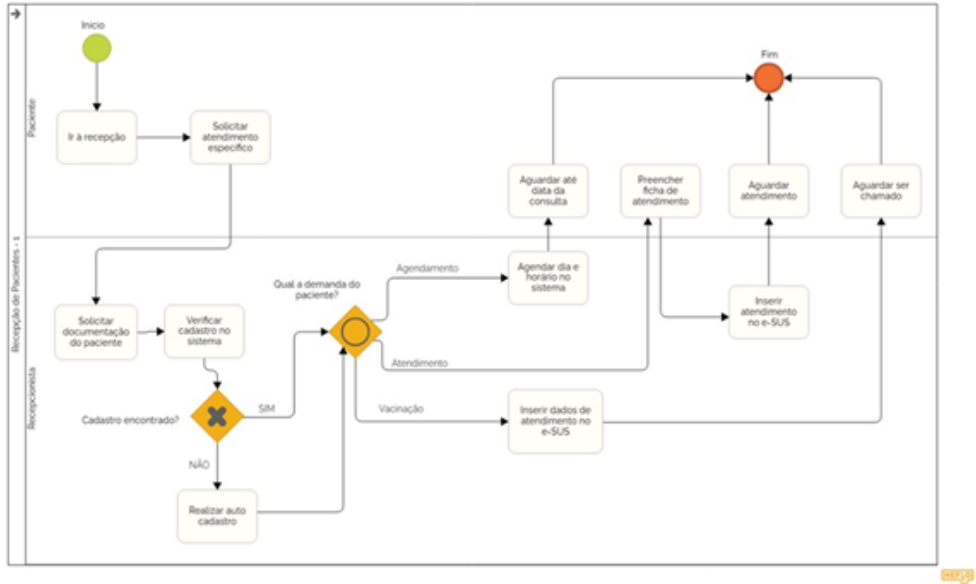
O desenvolvimento de tais modelagens foi realizado com intuito de retratar precisamente como ocorre a execução destes processos, isto é, em versão “*AS-IS*”. A adoção desta versão como premissa para a ações de modelagem em BPM está em conformidade com a perspectiva de Rocha; Barreto e Affonso (2017) bem como de Aganette (2020).

A figura 2 apresenta o mapa para recepção de pacientes que buscam os atendimentos iniciais na UBS. Através deste mapa são representados: os atores que participam do processo, que são pacientes e equipe de recepção; as atividades realizadas; os pontos de decisão; e o fluxo do processo. As representações neste mapa seguem a notação BPM.

Identificar os atores de um processo é uma premissa fundamental para a modelagem em sistemas BPM, pois tal identificação possibilita a determinação das raíes que deverão compor o mapa de processo. O reconhecimento das atividades realizadas é o que permite identificar a dinâmica de um processo, isto é, as ações internas que possibilitam a execução de cada etapa necessária, para que as entradas (*inputs*) sejam transformadas em resultados concretos (*outputs*). A representação dos pontos de decisão viabiliza identificar as escolhas

necessárias para prosseguir o caminho adequado durante a realização do processo, conforme cada situação apresentada.

Figura 1.7: Mapa do processo de recepção de pacientes



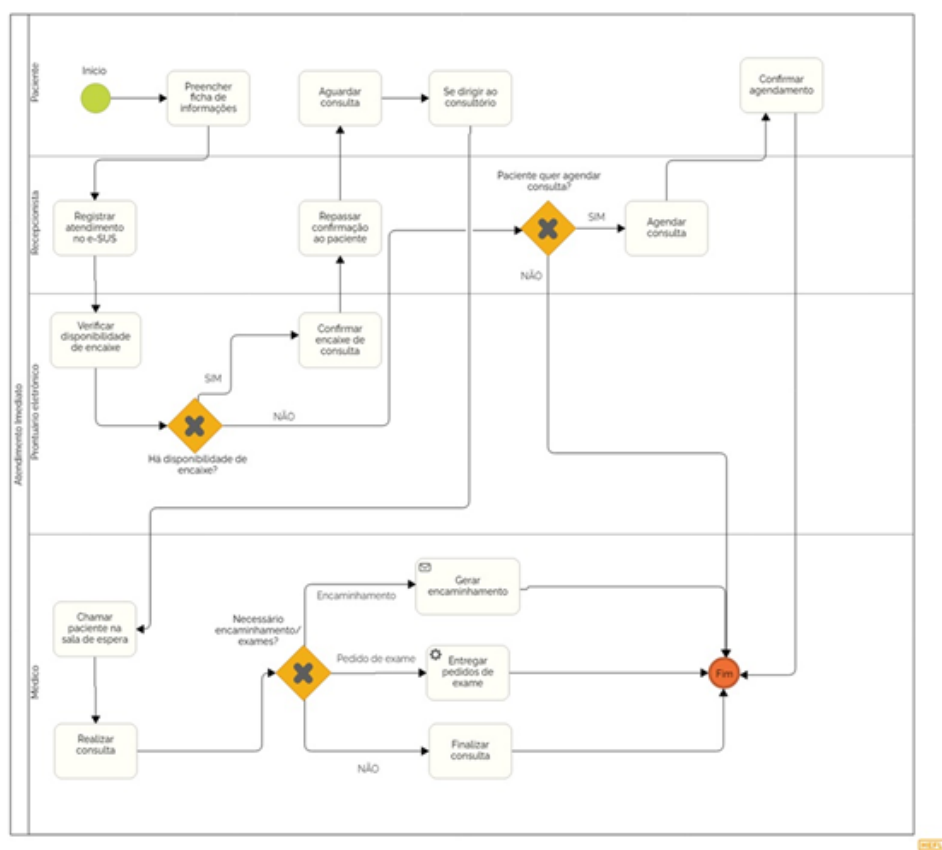
Fonte: Elaborado pelos autores.

A Figura 1.8 representa o processo referente ao atendimento de pacientes, que buscam se consultar sem horário previamente agendado na UBS. No mapa modelado, são identificados: os atores envolvidos, sendo eles o paciente, a recepcionista, o prontuário eletrônico e-SUS e o médico responsável pela consulta; as atividades envolvidas no processo e também seus pontos de decisão.

As representações do mapa da figura 1.8 e dos demais mapas foram desenvolvidas por meio de BPMN e estão alinhadas com as diretrizes para modelagem de processos defendidas por Valle; Oliveira (2009) Barros et al. (2023) as quais primam pela representação dos processos através dos elementos essenciais. Estes elementos são a piscina que circunda a totalidade do mapa, as raias que dividem o mapa para a clara representação dos setores e/ou atores organizacionais envolvidos na execução dos processos, as atividades realizadas, os pontos de decisão envolvidos, o delineamento de fluxo e os eventos inicial e final dos processos. É válido ressaltar que por atores organizacionais envolvidos nos processos considera-se tanto os clientes internos, isto é, os colaboradores que integram uma organização, quando os clientes externos, ou seja, aqueles que buscam pelos produtos ou serviços ofertados. Portanto, no caso dos processos da UBS em questão os pacientes como usuários do SUS são considerados os clientes externos e integram os processos e executam atividades nestes.

A modelagem dos processos em versão *AS-IS* representa uma melhoria de gestão proveniente da aplicação de BPM no contexto organizacional, por viabilizar uma clara visão e acompanhamento dos processos, o que amplia o entendimento, e o conhecimento

Figura 1.8: Mapa do processo de atendimento imediato



Fonte: Elaborado pelos autores.

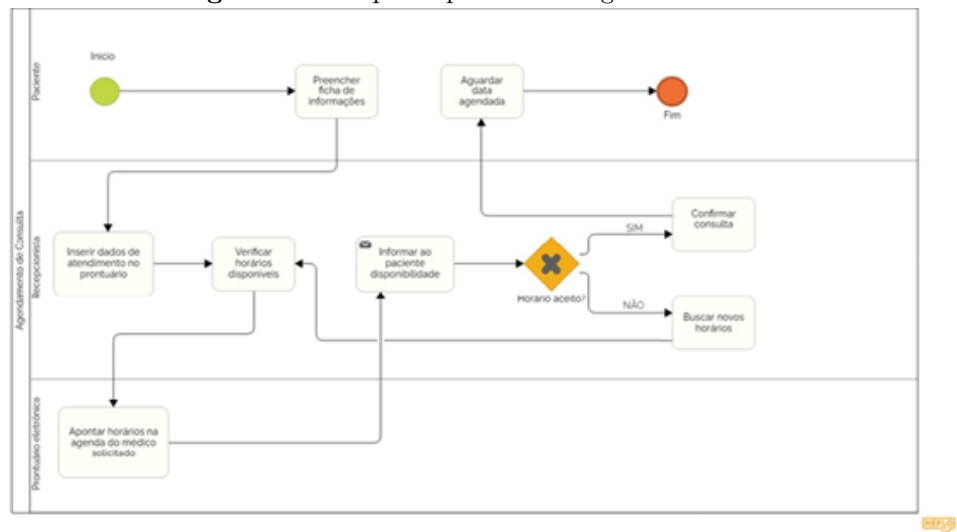
interno destes. Essa perspectiva sobre as contribuições em prol da melhoria de gestão resultantes do emprego de BPM e da modelagem dos processos em versão *AS-IS* corrobora as abordagens dos autores Rocha; Barreto; Affonso, (2017); Aganette (2020) e Barros *et al.* (2023).

A Figura 1.9 representa o processo de agendamento de consultas, que consiste no agendamento de um horário específico, para que o paciente em questão possa receber atendimento do médico de sua preferência. No mapa estão representados: os atores envolvidos, os quais são: o paciente, a recepcionista e o prontuário elétrico e-SUS; as atividades envolvidas na realização do processo; e também seus pontos de decisão. Os procedimentos para desenvolvimento do mapa seguem a notação BPM.

A Figura 1.10 representa o processo de realização de consultas agendadas, que se inicia no momento em que o paciente chega ao posto de saúde para receber seu atendimento previamente agendado. O modelo representa: os atores envolvidos, sendo eles o paciente, a recepcionista e o médico em questão; as atividades necessárias e também os pontos de decisão envolvidos. As representações neste mapa seguem a notação BPM.

É válido ressaltar que através de aplicação da Matriz GUT o processo de realização de consultas agendadas foi identificado como o processo prioritário quanto à aplicação de

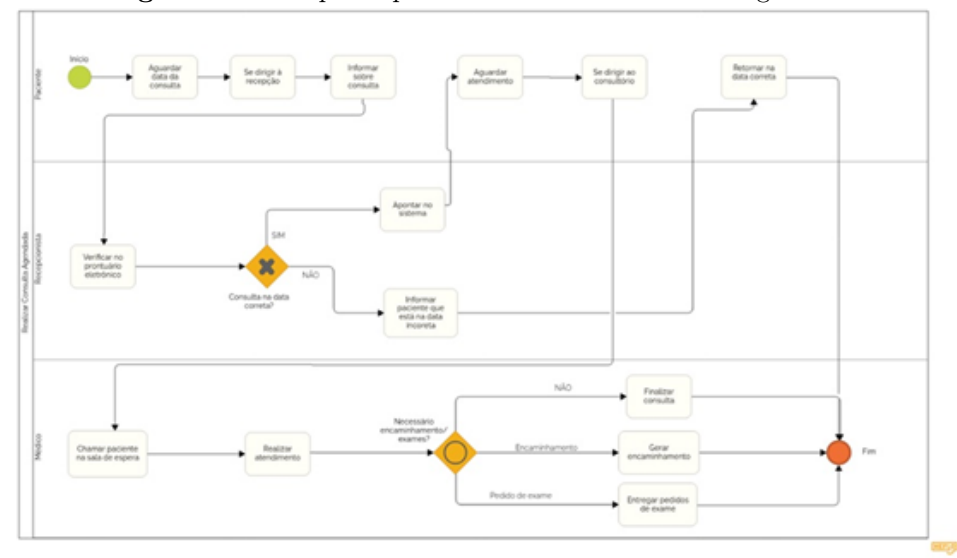
Figura 1.9: Mapa do processo de agendar consultas



Fonte: Elaborado pelos autores.

BPM no contexto de uma UBS (veja quadro 1.6). Portanto, esse processo foi o primeiro a ser modelado através de BPMS. Todavia, como já mencionado optou-se por apresentar os mapas de processo em uma sequência capaz de retratar a dinâmica cotidiana de execução dentro de uma UBS.

Figura 1.10: Mapa do processo de realizar consultas agendadas



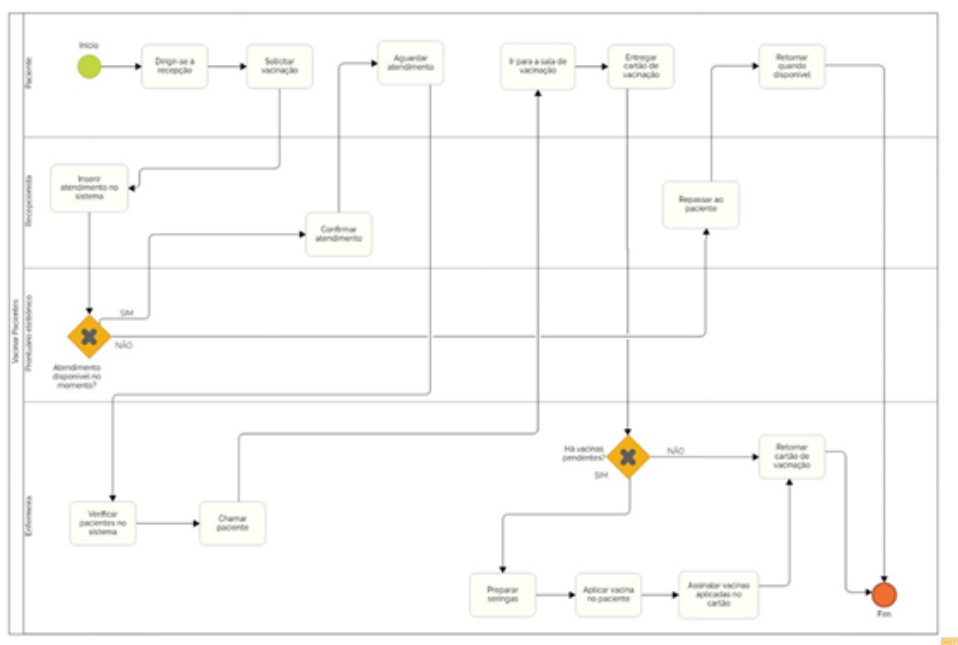
Fonte: Elaborado pelos autores.

A Figura 1.11 representa o processo de vacinação dos pacientes, quando, durante uma campanha ou em busca da aplicação de vacinas mais usuais, o paciente se dirige ao posto de saúde. O mapa representa os atores envolvidos, sendo eles o paciente, a recepcionista, o prontuário eletrônico e a enfermeira responsável por realizar a aplicação do medicamento;

as atividades necessárias e, também, os pontos de decisão envolvidos. As representações neste mapa seguem a notação BPM.

Portanto, o mapa de processo evidenciado por meio da figura 1.11 é relativo ao quinto e último processo que foi modelado através da concretização do Modelo de Aplicação de BPM em UBSs proposto no presente estudo. Em suma, a modelagem de cinco processos no contexto de uma UBS representa uma das melhorias promovidas mediante a aplicação de BPM. Pois, os mapas de processos em modelagem AS-IS viabilizam uma clara percepção e entendimento quanto: as atividades desempenhadas por cada um dos atores que interagem em um processo; as atividades necessárias à sua execução; os pontos de decisão que se impõem em determinado processo; bem como da atual sequência de fluxo que possibilita sua realização. Em consonância ao que é defendido por Rocha; Barreto; Affonso (2017) e Barros et al. (2023), a melhoria aqui discutida e evidenciada comprova uma das possíveis melhorias de gestão advindas da aplicação de BPM em contextos organizacionais.

Figura 1.11: Mapa do processo de vacinar pacientes



Fonte: Elaborado pelos autores.

Em último momento, durante a nona etapa do modelo desenvolvido, foram apresentados os mapas processuais aos profissionais da UBS que interagiram com pesquisadores, com intuito de verificar a veracidade das informações e também a forma como os processos foram representados no mapeamento realizado.

Segundo o que foi relatado pela equipe da unidade básica de saúde, os mapas foram armazenados com intuito de serem utilizados como um manual de instruções para futuros membros da equipe e, também, como maneira de consultas mais rápidas em caso de surgimento de dúvidas esporádicas a respeito da ordem e atividades envolvidas em um processo específico. Concisamente, foi possível observar que a execução do modelo proposto

viabilizou a aplicação de BPM no âmbito da UBS objeto deste estudo, e a modelagem de processos resultante deste modelo representou fomento para melhorias de gestão no contexto organizacional da saúde pública.

1.5 Conclusão

A centralidade da presente pesquisa foi explorar a aplicação de BPM para análise de processos de APS no contexto do setor público. Através desta exploração foi proposto um modelo de aplicação de BPM em UBS. O referido modelo apresenta pontualmente nove etapas necessárias para desenvolver a aplicação de BPM no âmbito de uma UBS. Cada uma destas etapas tem seu desenvolvimento exposto de forma detalhada através deste estudo.

Mediante o desenvolvimento do modelo proposto foi possível identificar e listar os processos organizacionais dentro da UBS, quanto ao que tange o atendimento da população na atenção primária a saúde. Esta identificação resultou em uma lista composta por cinco processos que foram segmentados conforme classificação da ABPMP entre quatro processos primários e um processo de suporte. Outro desenvolvimento prático através do modelo de aplicação de BPM em UBS foi a execução da Matriz GUT para determinar a sequência de prioridade para acompanhamento dos cinco processos. A análise de parâmetros executada para a Matriz GUT desenvolvida possibilitou: (i) apontar possíveis falhas de cada um dos processos e quais os possíveis efeitos gerados em toda a cadeia processual dentro do ambiente da UBS; (ii) recomendar o nível de atenção que cada processo demanda; e (iii) delimitar a propensão de ocorrência de falha nos processos seguintes em decorrência de falhas e erros nos processos anteriores na cadeia processual.

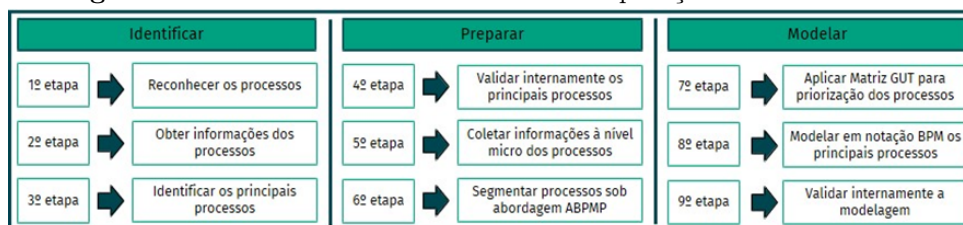
Além disso, por meio do desenvolvimento do modelo de aplicação de BPM em UBS foi possível realizar a modelagem do estado atual (*AS-IS*) dos principais processos de APS da UBS São Cristóvão em *software* livre de BPM. A modelagem dos processos resultou em cinco mapas de processo desenvolvidos segundo notação BPM. Estes mapas foram validados pelos gestores responsáveis e armazenados pela organização como um elemento de apoio a gestão do conhecimento organizacional.

Ao expor a finalidade do modelo de aplicação de BPM em UBS proposto, esta pesquisa evidencia uma das melhorias de gestão proporcionadas para as organizações através do emprego de BPM. Esta melhoria é a visualização e compreensão dos processos que amplia o conhecimento relativo a estes em seu contexto organizacional. Ademais, tal melhoria constituiu a premissa que viabiliza demais melhorias, como a otimização e a inovação dos processos.

O modelo de aplicação de BPM em UBS desenvolvido neste estudo foi aplicado no contexto de uma UBS em específico. Todavia, devido a clareza de suas etapas o modelo constitui uma referência prática, para efetivar as ações requeridas para adoção de BPM como um elemento de gestão para saúde pública ou privada. A figura 1.12 apresenta uma versão resumida do modelo, e evidencia que as suas etapas podem ser aplicadas

direcionadas por três eixos de simples compreensão, o quais são: (i) identificar; (ii) preparar; (iii) modelar. A visão do modelo através destes três eixos amplia a compreensão quanto as ações necessárias para que o BPM possa apoiar melhorias de gestão no ambiente organizacional.

Figura 1.12: Versão resumida do Modelo de Aplicação de BPM em UBS



Fonte: Elaborado pelos autores.

A presente pesquisa responde ao chamado de outros pesquisadores envolvidos na temática de gestão para saúde pública, por estudos de aplicação de práticas de administração específicas em unidades básicas de saúde, pois apresenta a aplicação de BPM neste contexto. Reforça o amplo potencial de aplicação de BPM, através do emprego desta abordagem de gestão em uma UBS. De forma prática, não apenas propõe um modelo que pode ser utilizado por outras unidades de saúde, tanto do SUS, quanto do setor privado, para aplicação de BPM como fomento de melhorias de gestão. Como também, expõem detalhadamente a aplicação prática das etapas que compõem este modelo.

Todavia, esta pesquisa apresenta limitações como acesso aos processos gerenciais da UBS, segundo classificação ABPMP, e também o acesso a outras UBSs. Contudo, estas limitações não prescindem as contribuições práticas desenvolvidas através deste estudo, tampouco impedem esta pesquisa de oferecer evidências e espaço para debates sobre a temática de gestão para saúde pública e sobre BPM. Pesquisas futuras podem empregar o modelo de aplicação de BPM em UBS em outras unidades de saúde da esfera pública ou privada. Outro caminho para pesquisas futuras poderá ser o desenvolvimento de estudos de casos múltiplos longitudinais, que abordem os processos gerenciais segundo classificação ABPMP no contexto das UBSs. Outrossim, uma proposta de extensão do modelo que contemple a inclusão de etapas destinadas a outras melhorias de gestão, como de otimização e de inovação, seria profícua alternativa para ampliar nossos resultados.

Agradecimentos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pelo apoio ao desenvolvimento deste estudo.

1.6 Referências

ABPMP – Association of Business Process Management Professionals. BPM CBOKV3.0: guia para o gerenciamento de processos de negócio. Corpo Comum do Conhecimento. Brasil: ABPMP, 2013.

ABPMP – Association of Business Process Management Professionals. BPM CBOK V4.0: guia para o gerenciamento de processos de negócio, corpo comum de conhecimento. Brasil: ABPMP, 2021.

AGANETTE, E. Mapeamento de processos sob a perspectiva da Ciência da Informação. Perspectivas em Ciência da Informação, [S. l.], p. 187–201, 2020.

ARAÚJO, W. J. de; GOMES, T. A. Avaliação de sistemas de gerenciamento de processos de negócios (BPMS): análise multicritério dos softwares Bizagi e Bonita. RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, v. 20, p. e022023, 2022.

BARBOSA, A. C. Q. *et al.* Eficiência e Gestão Pública em Saúde na APS. APS em Revista, v. 3, n. 2, p. 144-153, 2021.

BARROS, P. V. da S.; MONTEIRO FILHO, J. M. da S.; MACHADO, J. de C. Estratégias para Modelagem e Avaliação da Conformidade entre Sistemas de Informação e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais-LGPD. In Anais: XIX Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI), 2023.

BLANCO, B. B. Gestão de processos em pequenas empresas: resultados de uma pesquisa-ação em uma fábrica de óculos de madeira no Rio de Janeiro. Revista Produção Online, v. 20, n. 3, p. 923-947, 2020.

BOUSQUAT, A. *et al.* Tipologia da estrutura das unidades básicas de saúde brasileiras: os 5 R. Cadernos de Saúde Pública, v. 33, p. e00037316, 2017.

BROCKE, J., V.; ROSEMAN, M. Manual de BPM. Porto Alegre: Bookman, 2013.

BUENO, R. V.; DOS SANTOS MACULAN, B. C. M.; AGANETTE, E. C. Revisão sistemática: mapeamento de processos e BPM em organizações. Múltiplos Olhares em Ciência da Informação, v. 13, 2023.

CARDOSO, G. B. PEDRO FILHO, F. de S. Inovação em tecnologia da informação com base no Business Process Management (BPM). Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.13, nº 4, p. 70-92. 2019.

CAUCHICK-MIGUEL, P. A. Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações. - 3. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

CRIVELLARO, F. F.; VITORIANO, M. C. de C. P. Mapeamento de Processos como ferramenta para Gestão de Documentos. Em Questão. Porto Alegre, v. 28, n. 1, p. 90-127, 2022.

DE FÁVERI, R.; DA SILVA, A. Método GUT aplicado à gestão de risco de desastres: uma ferramenta de auxílio para hierarquização de riscos. Revista Ordem Pública, v. 9, n. 1, p. 93-107, 2016.

DE FRANÇA, A. P. *et al.* Análise da gestão por processos para alcançar a eficiência na Administração Pública: Um estudo em Boa Vista/RR. Ambiente: Gestão e Desenvolvimento, p. 126-151, 2023. DOI: <https://doi.org/10.24979/05m8yb80>

- DE SÁ MUSSA, M. *et al.* Priorização de projetos de TI através da modelagem do processo e utilização do método PROMETHEE. *Revista de Gestão dos Países de Língua Portuguesa*, v. 17, n. 1, p. 56-75, 2018.
- DO NASCIMENTO, A. B. *et al.* Gerenciamento de processos de negócio e lean thinking como base para a melhoria na gestão do patrimônio em uma instituição pública de Ensino Superior. *Gepros: Gestão da Produção, Operações e Sistemas*, v. 14, n. 2, 2019.
- DORICCI, G. C.; GUANAES-LORENZI, C. Aspectos contextuais na construção da cogestão em Unidades Básicas de Saúde. *Saúde em Debate*, v. 44, p. 1053-1065, 2021.
- FERNANDES, J. C.; CORDEIRO, B. C. O gerenciamento de unidades básicas de saúde no olhar dos enfermeiros gerentes. *Revista de Enfermagem UFPE on-line*, v. 12, n. 1, p. 194-202, 2018.
- FERREIRA, J. C., *et al.* Proposta de um método para priorização de risco em FMEA considerando custo de ocorrência do modo de falha em sua etapa de detecção. *Exacta*, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 487-499, 2017.
- GONÇALVES, J. E. L. As empresas são grandes coleções de processos. *Revista de administração de empresas*, v. 40, n. 1, p. 6-9, 2000.
- GOMES, N. E.; DE ARRUDA CÂMARA, J. M. D. Aplicação de ferramentas da qualidade para identificação e solução de erros na montagem e expedição de cargas: estudo de caso em uma Distribuidora de Bebidas. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas*, v. 9, n. 01, p. 175-189, 2024.
- GUERRINI, F. M.; *et al.* Modelagem da organização: uma visão integrada. Porto Alegre: Bookman, 2014.
- HEFLO. Disponível em:
<https://www.heflo.com/pt-br/software-de-modelagem-de-processos-gratuito/> Acesso: junho de 2024.
- KLUSKA, R. A.; LIMA, E. P.; COSTA, S. E. G. Uma proposta de estrutura e utilização do Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM). *Revista Produção Online*, v. 15, n. 3, p. 886-913, 2015.
- LIMA, E. P. de; LEZANA, Á. G. R. Desenvolvendo um framework para estudar a ação organizacional: das competências ao modelo organizacional. *Gestão & Produção*, v. 12, n. 2, p. 177-190, 2005.
- LOJA, L. F. B.; PAIVA, S. L. C.; OLIVEIRA, J. L. Towards bpm@ runtime. In: *Anais do II Workshop em Modelagem e Simulação de Sistemas Intensivos em Software*. SBC, 2020.
- MOREIRA, L. F.; BORSATTO, C.; VIDOR, G. Modelo de maturidade e de tomada de decisão no contexto da indústria 4.0 no setor de ferramentarias. *Revista Prociências*, v. 6, n. 2, p. 47-69, 2023.
- MOTA, L. M. *et al.* Mapeamento de processos na gestão de documentos no IFRN CNAT. *Ágora: revista de divulgação científica*, v. 29, p. 77-100, 2024.

NÓBREGA, V. Propostas de Melhorias pela Gestão por Processos ao Atendimento de Unidade da Defensoria Pública. *Gestão.Org – Revista Eletrônica de Gestão Organizacional*, v. 21, n. 1, p. 1-24, 2023.

<https://doi.org/10.51359/1679-1827.2023.247411>

PAIVA, R. A. *et al.* O papel do gestor de serviços de saúde: revisão de literatura. *Rev Med Minas Gerais*, v. 28, n. Supl 5, p. S280523, 2018.

ROCHA, H. M.; BARRETO, J. dos S.; AFFONSO, L. M. F. Mapeamento e Modelagem de Processos. Porto Alegre: SAGAH Educação S.A., 2017.

SANTOS, A. *et al.* Modelagem de processos: uma proposta de melhoria para a atuação das equipes de saúde da atenção básica. In: *Anais XIX Escola Regional de Computação Bahia, Alagoas e Sergipe*. SBC, 2019.

VALLE, R.; OLIVEIRA, S. B. Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN. São Paulo: Atlas, 2009.

VARGAS, R. *et al.* Análise do processo de faturamento de contas de internação hospitalar combinando BPMN e Simulação. In: *Anais XVIII SBCAS - Simpósio Brasileiro de Computação Aplicada à Saúde*. Porto Alegre, 2018.

WESKE, M. *Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures*. 3 ed. Heidelberg: Springer, 2019.

ZARPELAM, J. B.; SILVA, M. P. da. Aplicação de Matriz GUT na Priorização de Tarefas no Setor Financeiro de uma Empresa de Bebidas. In: *Anais do X ConBRepro – Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção*, Paraná, 2020.