

## **Modelagem de processo como instrumento para a melhoria da gestão pública em saúde: uma aplicação na auditoria do SUS**

*Caroline Maestri Nobre Albini, Aline Cerqueira Cruz*

Ministério da Saúde/Universidade Federal do Paraná, Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

**Palavras-chave:** modelagem de processos, auditoria em saúde, BPMN, SUS

### **Introdução**

A gestão por processos é cada vez mais reconhecida como uma abordagem essencial para modernizar e qualificar a administração pública, especialmente no campo da saúde, onde a complexidade dos fluxos de trabalho e a diversidade de atores institucionais demandam clareza, rastreabilidade e mecanismos de governança mais robustos. Trata-se de uma concepção que compreende a organização não apenas como um conjunto de setores ou departamentos, mas como um sistema integrado, no qual recursos, estruturas e pessoas interagem de forma interdependente para produzir bens e serviços voltados à sociedade (Sordi, 2017).

No âmbito da saúde pública brasileira, esse enfoque torna-se ainda mais necessário diante da magnitude do Sistema Único de Saúde (SUS), cuja capilaridade territorial e multiplicidade de funções exigem práticas de gestão capazes de superar a fragmentação organizacional e fomentar a cooperação intersetorial. Como argumentam Beltramini e Reis (2019), a fragmentação é um dos grandes desafios dos sistemas universais de saúde, sendo os hospitais e outros serviços frequentemente agentes e produtos desse fenômeno. A gestão por processos, ao promover uma visão sistêmica, contribui para mitigar esse problema, integrando diferentes níveis de atenção, organizando fluxos assistenciais e administrativos e fortalecendo a resiliência institucional.

A modelagem de processos, oriunda do campo da Pesquisa Operacional, configura-se como uma ferramenta metodológica fundamental para essa transformação. Segundo Petropoulos et al. (2024), métodos de modelagem e simulação permitem subsidiar decisões baseadas em evidências, documentar atividades, padronizar fluxos e aumentar a rastreabilidade organizacional. No setor público, especialmente em ambientes regulados como a saúde, a adoção de metodologias formais de modelagem contribui para ampliar a *accountability* e a efetividade institucional.

Experiências recentes no Brasil demonstram esse potencial. Albini, Machado e Cestari (2024) relataram a aplicação da modelagem de processos no setor de auditoria da

Secretaria de Estado da Saúde do Paraná, utilizando a notação Business Process Model and Notation (BPMN) e fluxogramas para qualificar atividades críticas, alcançando ganhos em padronização, controle de riscos e eficiência. Esse estudo evidencia que a modelagem não deve ser vista como mera representação gráfica, mas como instrumento de governança.

A literatura internacional também confirma esses achados. Ávila-Schwerter et al. (2016) mostraram como a modelagem de processos clínicos, aplicada ao cuidado em câncer diferenciado de tireoide no Chile, permitiu maior clareza institucional e integração entre profissionais de saúde. De modo semelhante, iniciativas voltadas ao microplanejamento em saúde (Araújo et al., 2025) destacam a importância da revisão participativa de rotinas para a construção de soluções adaptadas a contextos locais e restritivos.

No Brasil, a auditoria em saúde, regulada pelo Sistema Nacional de Auditoria (Brasil, 1995), desempenha papel estratégico ao avaliar ações e serviços do SUS, mas ainda carece de ferramentas que assegurem a padronização e a rastreabilidade dos processos de trabalho. Em Minas Gerais, o Componente Estadual de Auditoria (CEA/SUS-MG), responsável por coordenar e supervisionar auditorias em todo o território estadual, enfrenta desafios nesse campo, particularmente no Núcleo de Planejamento e Interface (NPI), que atua na análise e tratamento de demandas assistenciais. A ausência de fluxos formalizados compromete a eficiência, a responsabilização técnica e a integração com auditorias regionais e municipais (Minas Gerais, 2023).

Este estudo foi desenvolvido nesse contexto, com o objetivo de demonstrar a aplicação prática da modelagem de processos na auditoria assistencial do SUS/MG, com ênfase na melhoria da gestão da informação e da governança. Ao articular referencial teórico e prática institucional, a pesquisa buscou não apenas mapear e representar um processo específico, mas também contribuir para a consolidação da gestão por processos como dispositivo estratégico na auditoria pública.

## **Metodologia**

A pesquisa adotou um delineamento aplicado, descritivo e qualitativo, centrado no estudo de caso do Núcleo de Planejamento e Interface (NPI) do CEA/SUS-MG. Essa escolha metodológica deve-se ao caráter prático da investigação, orientada a resolver problemas organizacionais concretos por meio da introdução de ferramentas inovadoras.

O CEA/SUS-MG integra o Sistema Nacional de Auditoria e atua em articulação com 14 auditorias regionais. Sua função inclui avaliar demandas assistenciais, elaborar cronogramas de auditorias programadas, estabelecer critérios técnicos e promover ferramentas de gestão (Brasil, 1995; Minas Gerais, 2023). Dentro dessa estrutura, o NPI

é responsável por receber, analisar e tratar solicitações relacionadas a serviços de saúde, desempenhando papel estratégico para a governança e a eficiência da auditoria.

Participaram do estudo cinco auditores: três da área assistencial, um da área financeira e o auditor chefe, todos diretamente envolvidos no processo de análise de demandas. Optou-se por esse recorte em razão de sua atuação cotidiana no fluxo estudado, assegurando a pertinência e a profundidade das informações coletadas.

O estudo foi conduzido em cinco etapas interdependentes:

**Etapas 1 – diagnóstico do processo de trabalho:** inicialmente, realizou-se a identificação e delimitação do processo de trabalho a ser modelado, por meio do levantamento detalhado das atividades, etapas, atores envolvidos, entradas, saídas, documentos utilizados, pontos de decisão e fluxos operacionais. Foram analisados 14 documentos institucionais, incluindo 2 Procedimentos Operacionais Padrão (POPs), 2 checklists, 2 mapas de atribuição por produto (MAP), 1 planilha de controle de expedientes/demandas recebidas, 1 planner de atribuição de demanda, 1 modelo de parecer de admissibilidade de demanda, 1 modelo de despacho com parecer, 1 planilha de monitoramento das atividades de auditoria, 1 planilha agenda de atividades CEA/SUS/MG, 1 pasta compartilhada de tarefas, 1 planilha de auditorias previstas/planejadas e 2 planilhas de metas do teletrabalho, os quais foram sistematizados em planilhas do Microsoft Excel para categorizar os processos em primários, de suporte e gerenciais.

**Etapas 2 – Análise da dinâmica do processo:** com base nos dados levantados, procedeu-se à análise da dinâmica operacional do NPI, com foco na interdependência entre tarefas, nos fluxos de informação, nos pontos críticos de decisão e nos gargalos existentes. Essa etapa incluiu a construção do sequenciamento lógico das atividades, de forma a evidenciar o encadeamento das ações e as interfaces entre os profissionais. Foram também identificadas lacunas na fluidez do processo e oportunidades iniciais de melhoria organizacional.

**Etapas 3 – priorização e coleta de dados qualitativos:** a partir dos resultados das etapas anteriores, aplicou-se uma matriz decisória para seleção das ações prioritárias a serem visualizadas por meio de modelagem. Elaborou-se um roteiro de coleta com 20 questões abertas e 4 de múltipla escolha, aplicado aos 4 auditores e ao Auditor Chefe, para aprofundar a compreensão das atividades-chave, prazos, responsabilidades e instrumentos utilizados. As respostas foram analisadas qualitativamente por categorização temática.

**Etapas 4 – modelagem do processo com notação BPMN:** com base nos dados obtidos nas etapas anteriores, iniciou-se a modelagem do processo utilizando a notação BPMN. Para tanto, foi selecionada a ferramenta Bizagi® Modeler, após análise comparativa com

outras plataformas, considerando critérios como usabilidade, compatibilidade técnica, flexibilidade e aderência a contextos públicos semelhantes. A equipe técnica foi capacitada por meio de um curso em plataforma online, garantindo domínio sobre os recursos de modelagem. Os diagramas BPMN representaram graficamente os fluxos, eventos e responsabilidades do processo.

Etapa 5 – validação e análise crítica do processo modelado: a versão preliminar do processo modelado foi apresentada em reunião técnica, para os membros do NPI e chefia imediata. A apresentação contemplou os diagramas visuais e o ‘Manual Descritivo Interativo’ gerado pela própria ferramenta. Durante o encontro, foram colhidos feedbacks qualitativos sobre a aderência da modelagem à realidade operacional do setor, a clareza das representações e as oportunidades de aplicação futura. Após a incorporação das sugestões, o modelo foi validado como instrumento técnico oficial da unidade. A etapa foi concluída com uma análise crítica da ferramenta desenvolvida, destacando suas contribuições para a governança do processo, a transparência organizacional e o fortalecimento da gestão da informação no âmbito da auditoria assistencial do SUS.

Esse percurso metodológico, além de permitir a representação fiel do processo, promoveu a participação ativa dos servidores, favorecendo aprendizagem organizacional e engajamento institucional (De Sá Freire et al., 2012).

## **Resultados e Discussão**

A modelagem revelou gargalos operacionais significativos, como a ausência de critérios padronizados para triagem de demandas, duplicidade de registros, baixa rastreabilidade e atrasos na tramitação de processos. Tais achados confirmam limitações já apontadas na literatura sobre auditoria em saúde, especialmente quanto à necessidade de padronização e integração entre sistemas de informação (Albini; Machado; Cestari, 2024).

Por outro lado, os resultados também mostraram avanços relevantes. A modelagem participativa resultou na criação de diagramas BPMN que representam de forma clara e estruturada todas as etapas e subprocessos envolvidos na análise de demandas assistenciais, desde o recebimento e triagem até a resposta final ao solicitante. Essa representação foi acompanhada da elaboração de um Manual Descritivo Interativo, contendo prazos, responsáveis, documentos e decisões vinculadas a cada etapa.

Esses produtos técnicos promoveram ganhos em:

- Padronização de fluxos: redução de ambiguidades e maior clareza sobre responsabilidades.



- Rastreabilidade: registro estruturado que permite acompanhar decisões, encaminhamentos e resultados.
- Integração institucional: possibilidade de interoperabilidade entre sistemas de informação e entre diferentes níveis da auditoria.
- Aprendizagem organizacional: valorização do conhecimento tácito dos servidores e fortalecimento da memória organizacional.

Relatos dos auditores confirmaram a relevância desses ganhos: “A visualização ficou excelente, muito melhor que os POPs existentes” (auditor 1); “O que mais salta aos olhos é o quão complexo é, nós não temos a verdadeira dimensão no dia a dia” (auditor 2).

Do ponto de vista teórico, os resultados corroboram os argumentos de Ávila-Schwerter et al. (2016) e Araújo et al. (2025), de que metodologias participativas e visuais favorecem a compreensão coletiva de processos complexos, fortalecendo a integração e a responsividade institucional. Além disso, dialogam com a noção de governança defendida por Beltrammi e Reis (2019), ao promover clareza, responsabilização e cooperação.

A compatibilidade do processo modelado com a Instrução Normativa do SNA (Brasil, 1995) e com as diretrizes estaduais (Minas Gerais, 2023) reforça sua validade normativa e contribui para institucionalizar práticas de gestão por processos na auditoria pública. Essa aderência alinha-se também às metas da Agenda 2030 (ONU, 2015), em particular ao ODS 16, que propõe instituições eficazes, responsáveis e transparentes.

## Referências

- Albini, C. M. N., Machado, G. H., & Cestari, J. M. A. P. (2024). Modelagem de processos aplicada ao setor de auditoria da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. *Revista Gestão Industrial*, 9(2), 28-43.
- Araújo, A. C. M., Matozinhos, F. P., Nascimento, L. M. D., Ferraz, C. C., Diniz, L. C. P. B., Duarte, E. D., & Fernandes, E. G. (2025). Microplanejamento na vacinação de alta qualidade: Potencialidades e barreiras experienciadas por multiplicadores. *Saúde em Debate*, 49(144), 91-105.
- Ávila-Schwerter, C., Torres-Andrade, M. C., Méndez, C., & Márquez-Manzano, M. (2016). Modeling a clinical process for differentiated thyroid cancer health care in Hospital Base Valdivia, Chile. *Revista de Calidad Asistencial*, 31(6), 356-362.
- Beltrammi, D. G. M., & Reis, A. A. C. (2019). A fragmentação dos sistemas universais de saúde e os hospitais como seus agentes e produtos. *Saúde em Debate*, 43(spe5), 94-103.

Brasil. (1995, setembro 29). *Decreto nº 1.651, de 28 de setembro de 1995. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Auditoria - SNA do Sistema Único de Saúde - SUS. Diário Oficial da União.*

De Sá Freire, P., Benetti Tonani Tosta, K. C., Helou Filho, E. A., & Gilwan da Silva, G. (2012). Memória organizacional e seu papel na gestão do conhecimento. *Revista de Ciências da Administração*, 14(33), 41-51.

Minas Gerais. (2023, julho 31). *Decreto nº 48.661, de 31 de julho de 2023. Dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Saúde. Governo do Estado de Minas Gerais.*

Organização das Nações Unidas. (2015). *Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. ONU Brasil.

Petropoulos, F., Laporte, G., Aktas, E., Alumur, S., Archetti, C., Ayhan, H., Battarra, M., Bennell, J., Bourjolly, J. M., Boylan, J., Breton, M., Canca, D., Charlin, L., Chen, B., Cicek, C., Cox, L., Currie, C., Demeulemeester, E., Ding, L., & Zhao, X. (2024). Operational research: Methods and applications. *Journal of the Operational Research Society*, 75(3), 423–617.

Sordi, J. O. (2017). *Gestão por processos*. Saraiva Educação.