

Gerenciamento de Processos de Trabalho no Núcleo de Telessaúde do Maranhão: Uma análise de processos com base na construção de Key Performance Indicators (KPI)

Camila Rafaela Monteiro Pontes
Humberto Oliveira Serra
Carlos Rogério Sousa Verde Júnior
Vitor Ferreira Nunes
Amanda Rocha Araújo

Resumo: O artigo aborda o mapeamento de processos no Núcleo de Telessaúde da Universidade Federal do Maranhão (NTS-UFMA), com foco na construção de indicadores-chave de desempenho (KPIs) para otimizar os serviços prestados, como teleassistência, teleconsultoria e telediagnóstico. O objetivo principal do estudo é analisar os processos de trabalho do Núcleo de Telessaúde da Universidade Federal do Maranhão (NTS-UFMA) por meio da construção de Key Performance Indicators (KPIs). A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e exploratória-descritiva, utilizando o método de pesquisa-ação, envolvendo entrevistas semiestruturadas com os responsáveis pelos processos. O mapeamento é realizado com a ferramenta Bizagi Modeler e segue a abordagem BPMN. A relevância da pesquisa reside em sua contribuição para a melhoria contínua dos serviços de telessaúde, garantindo mais agilidade e qualidade no atendimento à Atenção Primária à Saúde (APS), além de fornecer uma metodologia aplicável a outras instituições públicas.

Palavras-Chave: Gerenciamento de Processos; Telessaúde; Key Performance Indicators (KPIs); BPMN.

1. Introdução

A busca por excelência nos processos organizacionais torna-se cada vez mais evidente e intensificada pela competitividade do mercado. Isso exige que as empresas elevem a qualidade dos serviços oferecidos e desenvolvam estratégias mais eficientes. Em outras palavras, esse cenário é marcado por rápidas transformações, inovação constante e um grande fluxo de novas informações (Santos & Santos, 2018).

As organizações buscam alcançar processos mais ágeis e eficientes, minimizando a ocorrência de erros. De acordo com Silva (2015, p. 20), um processo é definido como "uma sequência lógica de operações, atividades ou tarefas, que utiliza recursos organizacionais para gerar um produto ou serviço que atenda às necessidades de um cliente ou consumidor". Embora o uso de sistemas de indicadores na gestão de processos seja uma prática adotada no setor privado, sua aplicação também é viável na gestão pública (Farias & Teixeira, 2022).

Um indicador de desempenho é uma métrica mensurável que demonstra a eficácia com que uma organização está atingindo seus principais objetivos. Na gestão administrativa, muitas organizações adotam ferramentas quantitativas baseadas na padronização de seus procedimentos e utilizam análises através de indicadores de desempenho, conhecidos como KPIs (*Key Performance Indicators*) ou Indicadores – chave de desempenho. Esses indicadores são aplicados a partir de um diagnóstico situacional, permitindo uma avaliação mais precisa de seu desempenho. A medição sistemática, estruturada e equilibrada dos resultados por meio desses indicadores possibilita que as organizações realizem intervenções necessárias com base em informações pertinentes e confiáveis, ajustando-se às variações entre o planejado e o realizado (Carneiro, 2021; Santos & Santos, 2018).

Os KPIs oferecem uma visão clara sobre o estado dos processos, auxiliando as organizações a identificar áreas de melhoria, antecipar problemas e tomar decisões estratégicas baseadas em dados objetivos. Eles são indicadores críticos que permitem a tomada de decisões em tempo real, melhorando a agilidade operacional. Na gestão de processos, o uso de KPIs é essencial para medir e monitorar o desempenho de diferentes atividades dentro de uma organização. Esses indicadores funcionam como ferramentas estratégicas, avaliando se os processos estão atingindo seus objetivos de forma eficiente e eficaz (Cesar & Nogueira, 2023).

Sem a aplicação de indicadores de desempenho, é impossível determinar com precisão se um processo está funcionando adequadamente. A principal função dos KPIs é fornecer uma "fotografia" dos resultados, permitindo a análise do processo ou produto. No entanto, quando falamos de KPI, estamos nos referindo aos indicadores mais críticos para o sucesso do processo – aproximadamente 75% dos indicadores mais relevantes. Nem todos os indicadores têm o mesmo peso ou importância ao medir um processo ou produto, sendo os KPIs os mais significativos para a gestão eficaz (Fernandes, 2022; Salgado *et al.*, 2021).

Nesse contexto, este estudo busca responder à seguinte pergunta: como medir o desempenho dos processos de trabalho com base em indicadores de desempenho? O objetivo principal é analisar os processos de trabalho do Núcleo de Telessaúde da Universidade Federal do Maranhão (NTS-UFMA) por meio da construção de Key Performance Indicators (KPIs). Além disso, o estudo também visa mapear os processos da unidade, listar as variáveis necessárias para a criação desses indicadores e identificar os principais processos da unidade em questão.

Assim, com base no mapeamento dos processos, propõe-se um conjunto de indicadores capaz de medir a eficiência dos processos da unidade. Esses instrumentos têm como finalidade aprimorar a eficiência dos serviços de teleassistência, teleconsultoria e telediagnóstico, promovendo maior qualidade e agilidade no atendimento oferecido aos profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS) e à população. O estudo visa implementar uma gestão de processos estruturada e orientada por dados, garantindo uma melhoria contínua nos serviços oferecidos.

2. Fundamentação Teórica

A fundamentação teórica deste estudo é estruturada em torno de dois pilares essenciais para a eficiência organizacional: o mapeamento de processos e os Key Performance Indicators (KPIs). Esses conceitos fornecem uma base teórica necessária para entender como as organizações, podem aprimorar suas operações, aprimorar a qualidade de seus serviços e alinhar seus processos internos com seus objetivos estratégicos.

2.1. Mapeamento de processos

Discutir sobre processos é observar as rotinas do cotidiano, pois as ações humanas, desde as mais simples até as mais complexas, seguem um ciclo com etapas de início, meio e fim. Segundo Paim et al. (2009), o estudo de processos sempre foi relevante, mas ganhou notoriedade com Frederick Taylor, pioneiro da Administração Científica e da engenharia de produção. Taylor dedicou-se à otimização do meio produtivo, contribuindo significativamente para o desenvolvimento dos estudos sobre processos. Os autores destacam que a melhoria ou reformulação de um processo é essencial, especialmente frente às constantes mudanças no ambiente organizacional, o que torna a adaptação um fator decisivo para o sucesso.

Compreendendo que uma organização é formada por um conjunto de processos, é fundamental dar mais atenção aos processos nas organizações públicas para garantir a entrega de serviços de melhor qualidade à sociedade brasileira. Para alcançar esse objetivo, é necessário adotar a gestão de processos, que envolve a melhoria contínua dos fluxos de trabalho, por meio da identificação, mapeamento, análise e otimização dos processos. Dessa forma, é essencial reestruturar os fluxos de trabalho a fim de mobilizar os recursos disponíveis de maneira eficiente e obter soluções eficazes (Cohen, Hendrich & Jorge, 2021; Ramos, *et al.*, 2019).

O mapeamento de processos é uma etapa fundamental na implementação da gestão por processos, pois só é possível gerir e medir aquilo que se conhece. Independentemente do método ou das ferramentas utilizadas pela organização no gerenciamento de processos de negócio, a representação gráfica é um componente essencial dessa abordagem.

Uma vez mapeados, torna-se possível propor indicadores para medir a eficiência e a efetividade de cada etapa. Ferreira (2016) ressalta que a análise de processos, focada na eficiência e efetividade, envolve a adoção de metodologias que buscam compreender o funcionamento desses processos no ambiente organizacional atual. O objetivo é atingir metas, identificar problemas, garantir a qualidade dos produtos, controlar a duração dos processos e gerenciar a distribuição de responsabilidades e custos.

Conforme o guia CBOK (2013), o gerenciamento de processos alinha as estratégias e os objetivos de uma organização às expectativas e necessidades dos clientes, concentrando-se

em processos de ponta a ponta. Essa prática envolve um conjunto de etapas, detalhadas na figura 1:

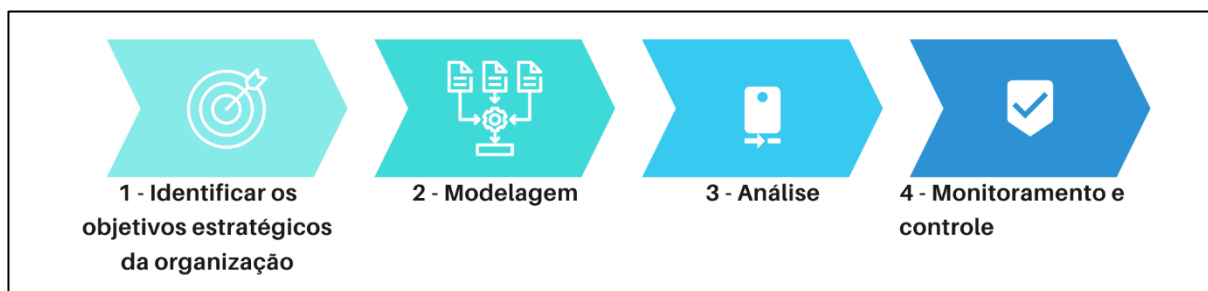


Figura 1. Etapas do gerenciamento de processos
Fonte: elaborado pelos autores

Oliveira e Grohmann (2016) destacam que a gestão por processos é uma abordagem voltada para aprimorar os processos nas organizações, com o objetivo de obter melhores resultados, tanto em instituições públicas quanto em privadas.

2.2. Key Performance Indicators (KPI)

A análise contínua dos processos é essencial para agregar valor à organização, promover as mudanças necessárias e reduzir o desperdício de recursos, sejam materiais ou humanos. Além de fornecer uma visão clara dos fatores que influenciam o desempenho, o mapeamento de processos facilita a criação de Key Performance Indicators (KPIs), que são métricas quantificáveis baseadas no planejamento estratégico da organização. Os KPIs são cruciais para monitorar o progresso e avaliar o sucesso no alcance das metas estabelecidas (Lopes & Dutra, 2021).

Um sistema eficiente de indicadores de desempenho em uma organização possibilita uma análise mais aprofundada e ampla sobre a eficácia da gestão e de seus resultados. Além disso, a medição sistemática, organizada e equilibrada dos resultados, por meio de indicadores de desempenho, permite que as organizações realizem intervenções necessárias com base em informações confiáveis e relevantes, à medida que surgem discrepâncias entre o planejado e o executado (FNQ, 2012).

Nesse contexto, a avaliação contínua de desempenho é fundamental para entender ações passadas e planejar estratégias futuras de melhoria da qualidade (Salgado et al., 2021). Dessa forma, os KPIs tornam-se ferramentas essenciais para medir o desempenho de uma organização, permitindo o controle e a análise de processos específicos (Oliveira, 2017). Parmenter (2015) argumenta que as métricas de desempenho podem ter um impacto significativo na execução das tarefas, sendo decisivas para a melhoria do desempenho.

3. Método de Pesquisa

A pesquisa é conduzida no Núcleo de Telessaúde da Universidade Federal do Maranhão (NTS-UFMA), vinculado à Diretoria de Tecnologias na Educação. A seleção da unidade foi motivada pela facilidade de acesso dos pesquisadores e ao fato de ser uma demanda identificada no início da execução do projeto quanto à necessidade de mapear seus processos de trabalho.

O presente estudo tem um enfoque qualitativo exploratório - descritivo, dado que seu propósito reside em reconstruir a realidade tal como é observada pelos autores de um sistema social e sua ênfase não está em medir as variáveis envolvidas no fenômeno, mas em entendê-lo. (Sampieri; Collado; Lucio, 2012). Além do caráter exploratório-descritivo, esta pesquisa se constitui como aplicada, tendo em vista o objetivo que é o desenvolvimento de um modelo orientado para aplicação prática e dirigido para o atendimento de uma demanda específica (Zanella, 2013; Vergara, 2014).

Para tanto, adotou-se o método de pesquisa-ação reconhecido por seu envolvimento ativo tanto dos pesquisadores quanto dos participantes no processo de pesquisa, conforme Gil (2008). Este método, destaca-se por buscar soluções coletivas para situações-problema específicas dentro de um processo de mudança planejada (Arruda, et al., 2016). Essa abordagem revela-se apropriada para resolver desafios práticos do cotidiano, envolvendo os profissionais na solução dos problemas e os pesquisadores na construção do conhecimento. No caso Núcleo de telessaúde, a pesquisa-ação foi considerada uma ferramenta adequada para lidar com a necessidade de implementação da modelagem de processos, garantindo assim a entrega dos produtos dentro de um prazo estabelecido.

Para tanto o percurso metodológico escolhido pelos pesquisadores está ilustrado na figura 2:

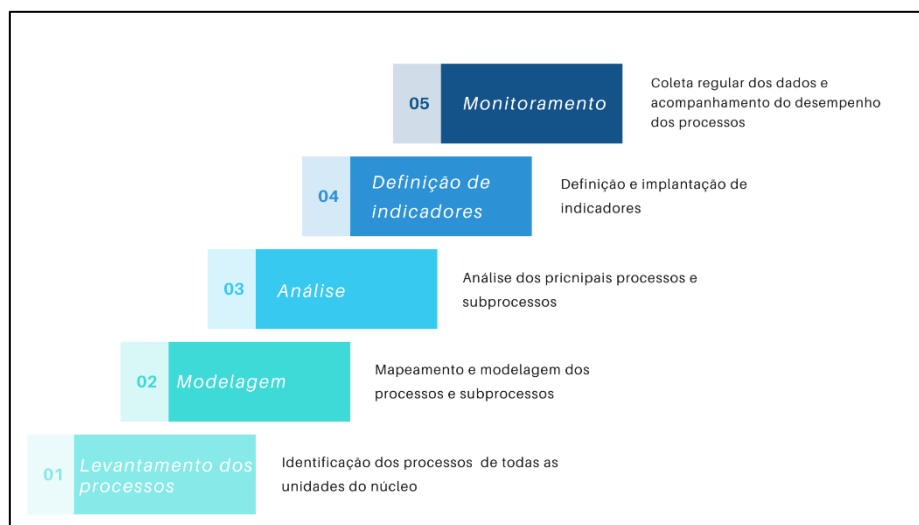


Figura 2. Procedimento a serem realizados no desenvolvimento da pesquisa

Fonte: elaborado pelos autores

Na primeira etapa, já concluída, foi realizada a identificação dos processos de todas as unidades do Núcleo de Telessaúde, utilizando uma matriz de processos em colaboração com os coordenadores de cada área. Nesta fase, foram listados 30 processos e subprocessos das seguintes unidades: gerência administrativa, comunicação, teleconsultoria, telediagnóstico, teleducação e tecnologia da informação. Além disso, foi elaborado o cronograma das reuniões de modelagem e apresentação dos fluxos.

Na segunda etapa, atualmente em desenvolvimento, estão sendo utilizadas entrevistas semiestruturadas em reuniões presenciais com as pessoas envolvidas nos processos de negócios. Essas entrevistas permitem discutir e detalhar tanto o fluxo de produção idealizado

quanto o que está sendo executado. A modelagem dos processos ocorre simultaneamente à execução, com análise das ações necessárias para definir o fluxo de trabalho.

Embora as entrevistas sigam um roteiro pré-estabelecido, o entrevistador tem flexibilidade para fazer perguntas adicionais e revisar algumas questões até que todas as informações necessárias sejam obtidas.

Para o mapeamento dos processos, foi utilizada a notação Business Process Model and Notation (BPMN), amplamente reconhecida e exigida para a modelagem de processos. Segundo o BPM CBOK (2013), essa notação oferece um conjunto completo de símbolos que representam diferentes aspectos dos processos de maneira clara, evidenciando as relações entre as atividades, o fluxo de trabalho e a ordem de precedência.

A modelagem é realizada com o uso da ferramenta Bizagi Modeler, um software gratuito de gestão de processos que permite criar, diagramar, documentar e publicar processos seguindo o padrão BPMN.

Após cada reunião, os fluxos de trabalho são elaborados, incluindo a definição de responsáveis, preparação dos envolvidos e prazos de entrega. Em seguida, as melhorias propostas são revisadas e validadas pela equipe do núcleo em uma reunião específica para a apresentação e validação do fluxo mapeado, os esboços das melhorias propostas, permitindo maior legitimidade ao serem analisadas e aprovadas pelos usuários e responsáveis pela execução dos processos. Nessas reuniões, são apresentados o fluxo desenhado, a documentação correspondente e os riscos associados ao processo. A realização das reuniões permite o registro de diferentes perspectivas sobre o processo e suas atividades, enriquecendo o entendimento geral.

Referências

As referências devem ser escritas segundo o padrão ABNT ou APA e ordenadas alfabeticamente.

ABPMP. **BPM CBOK**: Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio. Corpo Comum do Conhecimento – ABPMP BPM CBOK V3.0, Association of Business Process Management Professionals, 2013, 440p.

ARIAS, Ruana Nayara Beleza de; TEIXEIRA, Elton Pereira. Otimização de processos administrativos internos para ações coletivas da Defensoria Pública do Estado do Amazonas. In: **Anais do Congresso de Administração, Sociedade e Inovação - CASI (Evento On-line)**. Anais... Volta Redonda (RJ): Universidade Federal Fluminense, 2022. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/14casi/474628-OTIMIZACAO-DE-PROCESSOS-ADMINISTRATIVOS-INTERNOS-PARA-ACOES-COLETIVAS-DA-DEFENSORIA-PUBLICA-DO-ESTADO-DO-AMAZONAS>. Acesso em: 10 set. 2024.

CARNEIRO, André Filipe Teixeira. **Digitalização de KPI's para controlo industrial**. 2021. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) — Instituto Superior de Engenharia do Porto, Departamento de Engenharia Mecânica, Porto, 2021. Disponível em: <https://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/19241>. Acesso em: 12 set. 2024.

COHEN, Mirian Miranda; HENDRISCHKY, Miriam Elizabeth; JORGE, Marcelino José. Gestão por processos, alinhamento estratégico e agenda 2030. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 15, n. 3, p. 107-130, 2021. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/4417/441769583008/html/>. Acesso em: 10 set. 2024.

CROZARIOL, Rodolfo; NOGUEIRA, Cesar Vinicius de Almeida Verol. **Aplicação de Indicadores-Chave de Desempenho (KPIs) na Indústria 4.0: Evolução da Qualidade e Eficiência dos Processos Organizacionais: Um estudo de caso único**. 2023. Monografia (Graduação em Engenharia Mecânica e Elétrica) — Universidade de Taubaté, Departamento de Engenharia Mecânica e Elétrica, Taubaté, 2023.

FERREIRA, André Ribeiro. **Análise e melhoria de processos**. Brasília: ENAP / DDG, 2016.

PAIM, Rafael; CARDOSO, Vinícius; CAULLIRAUX, Heitor; CLEMENTE, Rafael. **Gestão de Processos**: Pensar, Agir e Aprender. Editora: Bookman, 2009.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE. **Sistema de Indicadores**. São Paulo: Fundação Nacional da Qualidade, 2012. Disponível em: http://www.cqh.org.br/portal/pag/anexos/baixar.php?p_ndoc=683&p_nanexo=562. Acesso em 08 set. 2024.

PARMENTER, David. **Developing, Implementing, and Using Winning KPIs**. In Wiley, Third Edition, 2015.

LOPES, Moisés Correa; DUTRA, Jurandir Moura. A construção de indicadores como estratégia de análise de processos. In: **Anais do Congresso de Administração, Sociedade e Inovação - CASI (Evento On-line)**. Anais.... Rio de Janeiro, 20-21 maio 2021. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/casi2020/327859-a-construcao-de-indicadores-como-estrategia-de-analise-de-processos/>.

OLIVEIRA, Jefferson Menezes; GROHMANN, Márcia Zampieri. Gestão por processos: configurações em organizações públicas. **Revista Pensamento e Realidade**, São Paulo, v.31 n.1, pag. 46 a 81. 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/pensamentorealidade/article/view/27335>. Acesso em: 11 set. 2024.

OLIVEIRA, Mariana Raposo. **Metodologia de seleção e organização de Indicadores Chave de Desempenho (KPIs) para o Shop Floor Engenharia Mecânica Júri**. 2017. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) — Universidade de Lisboa, 2017. Disponível em: <https://scholar.tecnico.ulisboa.pt/records/fw5dtKjQna5Qux2omqXwGhDBtN0MZc5gHKo0>.

RAMOS, Karol; MONTEZANO, Lana; COSTA JUNIOR, Rogério Leal da; SILVA, Ana. Dificuldades e benefícios da implantação da gestão de processos em organização pública federal sob a ótica dos servidores. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 19, n. 4, p. 161-186, 2019. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/336158180_Dificuldades_e_beneficios_da_implantacao_da_gestao_de_processos_em_organizacao_publica_federal_sob_a_otica_dos_servidores. Acesso em: 01 set. 2024.

SALGADO, Teresa M.; REYNOLDS, Taylor N.; FRANKART, Laura M.; HOLDFORD, David A.; DiPIRO, Joseph T.; VCU School of Pharmacy KPIs Redefinition Taskforce. A key performance indicators redefinition initiative at a school of pharmacy using a modified Delphi consensus technique. **Pharm Pract (Granada)** [Internet]. 2020, 18(4):2120. Disponível em: <https://www.pharmacypractice.org/index.php/pp/article/view/2120>.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2012.

SANTOS, Pedro Vieira Souza; SANTOS, Lucas Di Paula Gama Dos. Gestão de indicadores: um estudo de caso no setor de serviços. **Brazilian Journal of Production Engineering**, v. 4, n. 4, p. 115-133, 2018. Disponível em: https://periodicos.ufes.br/bjpe/article/view/V04N04_09/pdf. Acesso em: 01 set. 2024.

SILVA, Leandro Costa da. **Gestão e Melhoria de Processos**: Conceitos, técnicas e ferramentas. Editora: Brasport, Rio de Janeiro, 2015.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia de pesquisa**. 2. ed. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração – Universidade Federal de Santa Catarina, 2013.