



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PROPPG-PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
CURSO DE GESTÃO PÚBLICA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2025**

**REDUÇÃO DO TEMPO DE ESPERA NA ATENÇÃO BÁSICA:
APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS DE GESTÃO PARA MELHORIA DO
FLUXO DE ATENDIMENTO EM SÃO MIGUEL–RN**

*REDUCTION OF WAITING TIME IN PRIMARY CARE: APPLICATION OF
MANAGEMENT TOOLS TO IMPROVE THE SERVICE FLOW IN SÃO
MIGUEL–RN*

Francisco Diego Dias da Silva¹

Valquiria Melo Souza Correia²

RESUMO

A pesquisa teve como foco analisar o fluxo de atendimento no setor de marcação de consultas e exames da Secretaria Municipal de Saúde de São Miguel–RN, com o objetivo de identificar gargalos operacionais e propor intervenções capazes de reduzir o tempo médio de espera dos usuários. Tratou-se de um estudo exploratório e descritivo, de abordagem mista, que utilizou observação direta, questionários aplicados aos colaboradores, análise documental e mapeamento de processos por meio da metodologia Business Process Model and Notation (BPMN). As abordagens Lean Healthcare e Teoria das Restrições (TOC) foram adotadas como referenciais para identificar desperdícios, restrições e oportunidades de melhoria. Os resultados mostraram que os principais fatores que contribuem para atrasos no atendimento não estão relacionados à capacidade da equipe, mas às falhas de comunicação entre setores, à

¹ Orientando do Curso de Especialização em Curso De Gestão Pública, da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Lattes ID: <https://lattes.cnpq.br/3072849455687910>. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0007-0960-2410>. E-mail: francisco.silva51386@alunos.ufersa.edu.br.

² Orientadora do Curso de Especialização em Curso De Gestão Pública, da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Lattes ID: <http://lattes.cnpq.br/0682069681721657>. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-9155-345X>. E-mail: valquiria@ufersa.edu.br

ausência de sinalização, ao desconhecimento do fluxo por parte dos usuários e à falta de documentação adequada. O mapeamento BPMN evidenciou redundâncias, etapas manuais e interrupções que geravam filas desnecessárias e retrabalho. A partir desses achados, propôs-se um novo fluxo de atendimento baseado na informatização das marcações, padronização das rotinas, uso de checklist documental, comunicação ativa com os usuários e participação dos agentes comunitários de saúde para a redução do absenteísmo. Concluiu-se que a integração entre Lean Healthcare, TOC e BPMN constitui uma estratégia eficaz para aprimorar a eficiência operacional, reduzir desperdícios e promover um atendimento mais ágil, seguro e centrado no usuário, contribuindo para a qualificação da gestão pública na Atenção Básica.

Palavras-chave: atenção primária à saúde, gestão em saúde, *Lean Healthcare*, TOC, BPMN, tempo de espera.

ABSTRACT

The research aimed to analyze the care flow in the appointment scheduling sector of the Municipal Health Secretariat of São Miguel–RN, with the objective of identifying operational bottlenecks and proposing interventions capable of reducing users' average waiting time. This exploratory and descriptive study, based on a mixed-methods approach, involved direct observation, staff questionnaires, document analysis, and process mapping using Business Process Model and Notation (BPMN). Lean Healthcare and the Theory of Constraints (TOC) were adopted as analytical frameworks to identify waste, constraints, and opportunities for improvement. The results showed that the main factors contributing to delays were not related to staff capacity, but rather to communication failures between sectors, lack of internal signage, user unfamiliarity with the service flow, and incomplete documentation. BPMN mapping revealed redundant steps, manual procedures, and interruptions that caused unnecessary queues and rework. Based on these findings, a redesigned service flow was proposed, including digital scheduling, standardized routines, document checklists, active communication with users, and the involvement of community health workers to reduce absenteeism. The study concludes that integrating Lean Healthcare, TOC, and BPMN is an effective strategy to improve operational efficiency, reduce waste, and provide a more agile and user-centered service, contributing to the qualification of public health management in Primary Care.

Keywords: *primary health care, health management, Lean Healthcare, TOC (Theory of Constraints), BPMN, waiting time.*

1. INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde, instituído pela Constituição Federal de 1988 e regulamentado pelas Leis n.º 8.080/1990 e n.º 8.142/1990, representa o principal modelo de atenção à saúde no Brasil, fundamentado nos princípios da universalidade, integralidade e equidade. Embora tenha avançado nas últimas décadas, o sistema enfrenta desafios significativos relacionados à gestão, à organização e à eficiência dos processos assistenciais, especialmente na Atenção Básica, onde ocorrem os primeiros contatos da população com os serviços públicos de saúde.

Nos municípios de menor porte, como São Miguel–RN, tais desafios assumem maior proporção, uma vez que a limitação de recursos, a elevada procura pelos serviços e a ausência de mecanismos eficientes de monitoramento tornam o processo de trabalho mais vulnerável. A etapa de marcação de consultas, exames e procedimentos se destaca como um ponto sensível do fluxo assistencial, pois impacta o tempo de espera, a organização das agendas profissionais e a experiência do usuário. Nesse cenário, problemas recorrentes, como falhas de comunicação, inexistência de rotinas padronizadas e escassez de indicadores operacionais, tendem a gerar gargalos e atrasos, afetando a regularidade e a qualidade do atendimento. Essas fragilidades evidenciam a urgência de reorganizar os fluxos sob uma lógica sistêmica, capaz de integrar processos, reduzir desperdícios e aprimorar a eficiência institucional.

Apesar dos avanços observados na gestão do SUS ao longo das últimas décadas, ainda há pouca produção científica dedicada a examinar, de maneira aprofundada, os fluxos de atendimento nos setores responsáveis pela marcação de consultas, exames e procedimentos, especialmente em municípios de pequeno porte. Essa ausência de estudos evidencia a importância de compreender de que forma a organização interna e a gestão dos processos podem contribuir para elevar a qualidade e a eficiência dos serviços ofertados à população. Nesse contexto, o uso de metodologias de gestão por processos e de melhoria contínua se mostra uma estratégia promissora para fortalecer a resolutividade, a eficiência e a humanização dos atendimentos. Abordagens como o Lean Healthcare, a Teoria das Restrições (TOC) e o mapeamento de processos por meio da Business Process Model and Notation (BPMN) vêm ganhando espaço no campo da saúde por sua capacidade de reduzir desperdícios, identificar gargalos e aperfeiçoar o fluxo de trabalho, favorecendo atendimentos mais ágeis, organizados e centrados no usuário.

Dessa forma, formula-se a seguinte pergunta-problema: como a aplicação de ferramentas de gestão, incluindo o mapeamento de processos por Business Process Model and Notation (BPMN), o Lean Healthcare e a Teoria das Restrições (TOC), pode contribuir para a redução do tempo médio de espera e para a otimização do uso de recursos nos fluxos de atendimento da Secretaria Municipal de Saúde de São Miguel–RN?

O município de São Miguel–RN foi selecionado por representar um contexto típico de cidades de pequeno porte do semiárido potiguar, marcado por restrições orçamentárias, limitações estruturais e desafios na gestão dos processos administrativos e assistenciais. A escolha do município se justifica pela necessidade de compreender como práticas modernas de gestão podem aprimorar a eficiência dos serviços públicos de saúde em ambientes caracterizados por recursos limitados.

A análise da Secretaria Municipal de Saúde de São Miguel–RN se torna relevante não somente por refletir as dificuldades operacionais enfrentadas por municípios de perfil semelhante na região, mas também por possibilitar a identificação de oportunidades de melhoria que podem ser replicadas em outros contextos locais. A pesquisa busca demonstrar como a organização e a padronização dos fluxos de trabalho podem reduzir desperdícios, otimizar o uso dos recursos disponíveis e aumentar a satisfação com os serviços prestados pela Secretaria de Saúde do município de São Miguel–RN, em alinhamento com os princípios e diretrizes do SUS.

Além disso, o estudo dialoga com a literatura contemporânea sobre gestão por processos e qualidade na saúde pública ao propor a integração de metodologias reconhecidas, como o Lean Healthcare, a Teoria das Restrições (TOC) e o Business Process Model and Notation (BPMN), como instrumentos complementares na reestruturação de serviços. Parte-se do pressuposto científico de que a aplicação integrada dessas ferramentas reduzirá, significativamente, o tempo médio de espera no setor de marcações, promovendo um fluxo de atendimento mais ágil, eficiente e centrado no cidadão.

Este estudo tem como objetivo analisar o fluxo de atendimento da Secretaria Municipal de Saúde de São Miguel–RN, identificar gargalos e oportunidades de melhoria e propor intervenções fundamentadas nas abordagens Lean Healthcare, na Teoria das Restrições (TOC) e no mapeamento de processos por BPMN. Busca-se, assim, reduzir o tempo médio de espera, otimizar o uso de recursos e fornecer subsídios técnicos à gestão municipal para a implementação de um modelo de atendimento mais eficiente e centrado no usuário.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Sistema Único de Saúde e seus desafios operacionais

O Sistema Único de Saúde constitui o principal modelo de atenção à saúde no Brasil e está fundamentado nas Leis n.º 8.080/1990 e n.º 8.142/1990, que estabelecem os princípios da universalidade, integralidade e equidade. Esses marcos legais garantem o acesso gratuito da população aos diferentes níveis de atenção, ao mesmo tempo que reforçam a descentralização das ações e a participação social como pilares essenciais para o fortalecimento democrático e para a consolidação de um sistema de saúde efetivamente público e inclusivo (BRASIL, 1990a; BRASIL, 1990b).

Apesar dos avanços já consolidados, o SUS ainda convive com importantes desafios de ordem estrutural e operacional. Persistem desigualdades regionais no acesso aos serviços, sobrecarga das unidades de saúde, escassez de profissionais e limitações financeiras, além de longos tempos de espera para consultas e procedimentos especializados (VIANA; IOZZI, 2019; AGÊNCIA GOV, 2024). Tais entraves afetam a eficiência do sistema e a percepção de qualidade por parte dos usuários, reforçando a necessidade de adotar estratégias capazes de aprimorar os processos e promover o uso mais racional dos recursos disponíveis.

Dados recentes de 2024 indicam que o tempo médio de espera para uma consulta médica no SUS chegou a 57 dias, e 60% dos usuários relataram enfrentar demora excessiva para conseguir atendimento com especialistas (CNN BRASIL, 2025). Soma-se a isso que 62% dos brasileiros afirmaram ter deixado de procurar assistência em algum momento devido à longa espera, evidenciando um impacto direto na continuidade do cuidado e no acesso oportuno aos serviços de saúde (VITAL STRATEGIES, 2025).

Como resposta, o Ministério da Saúde lançou o programa “Agora Tem Especialistas”, voltado à ampliação do acesso a consultas, exames e cirurgias em áreas estratégicas como oncologia, cardiologia, ginecologia, ortopedia, oftalmologia e otorrinolaringologia. Um dos eixos do programa é a expansão da telessaúde, que pode reduzir em até 30% o tempo de espera por atendimento especializado (GOV.BR, 2025).

Nesse cenário, a incorporação de metodologias de gestão, como o Lean Healthcare e a Teoria das Restrições (TOC), torna-se uma estratégia essencial. Tais abordagens permitem o mapeamento detalhado dos fluxos de atendimento, a identificação de gargalos operacionais e a implementação de melhorias contínuas, favorecendo a redução dos tempos de espera, a

otimização do uso de recursos e o aumento da qualidade e da agilidade dos serviços oferecidos à população.

2.2 Ferramentas de gestão aplicadas à saúde pública

Diante dos desafios operacionais enfrentados pelo SUS, como a sobrecarga dos serviços, os longos tempos de espera e a escassez de recursos, a adoção de ferramentas de gestão se torna essencial para otimizar processos e aprimorar a qualidade do atendimento (VIANA; IOZZI, 2019; AGÊNCIA GOV, 2024).

A gestão por processos se destaca como um instrumento estratégico na administração pública em saúde. Metodologias como o Business Process Model and Notation (BPMN) permitem o mapeamento detalhado dos fluxos de trabalho, favorecendo a identificação de gargalos, redundâncias e oportunidades de melhoria (PIRES et al., 2019). Conforme Hammer (1990), a reengenharia de processos é decisiva para a transformação de organizações públicas ao promover o redesenho de fluxos e a eliminação de atividades que não agregam valor ao processo.

Nesse sentido, o mapeamento de processos, quando articulado à análise operacional, potencializa a identificação de ineficiências e a proposição de ações corretivas. Essa abordagem se alinha à filosofia do Lean Healthcare, que visa eliminar desperdícios e maximizar a geração de valor para o paciente (WOMACK; JONES, 1996). Evidências indicam que a aplicação integrada dessas metodologias reduz, significativamente, o tempo de espera por consultas e procedimentos, amplia a eficiência dos serviços e eleva a satisfação dos usuários (PIRES et al., 2019).

2.3 Indicadores de desempenho na saúde pública

Os indicadores de desempenho constituem ferramentas fundamentais para o acompanhamento e a avaliação dos serviços de saúde ao permitirem verificar se as metas institucionais estão sendo alcançadas e ao orientar decisões pautadas em evidências. No âmbito do Sistema Único de Saúde, esses indicadores possibilitam mensurar a eficiência, a efetividade e a qualidade do atendimento oferecido à população, contribuindo para uma gestão mais transparente e orientada a resultados (BRASIL, 2023).

Entre os indicadores mais relevantes, destaca-se o tempo médio de espera, que corresponde ao intervalo entre a solicitação e a efetiva realização do atendimento, refletindo

tanto a capacidade operacional do serviço quanto a percepção de satisfação do usuário. A taxa de atendimento, por sua vez, expressa a relação entre a demanda e a oferta disponível, evidenciando o nível de produtividade e a abrangência da cobertura assistencial. Já a taxa de retrabalho indica a proporção de procedimentos que precisam ser refeitos em razão de falhas técnicas, erros administrativos ou inadequações no fluxo de atendimento, funcionando como um importante sinal de alerta para a revisão de processos e para a necessidade de capacitação contínua dos profissionais.

Quando analisados de maneira integrada, esses indicadores oferecem uma compreensão sistêmica do desempenho organizacional e orientam a elaboração de políticas voltadas para a melhoria contínua dos serviços. Além disso, possibilitam o alinhamento das metas institucionais aos princípios fundamentais do SUS, universalidade, integralidade e equidade, fortalecendo a transparência, a responsabilização e a qualidade da gestão pública em saúde.

2.4 Aplicações da Teoria das Filas, *Lean Healthcare* e Teoria das Restrições (TOC)

A Teoria das Filas constitui um método estatístico amplamente utilizado na análise de tempos de espera e da capacidade instalada em serviços de saúde (SILVA; SOUZA; OLIVEIRA, 2020). Essa abordagem permite prever a demanda, otimizar escalas e reduzir gargalos operacionais, promovendo o uso eficiente de recursos humanos e materiais (BIDARI et al., 2021). Dessa forma, a aplicação da Teoria das Filas oferece uma base quantitativa sólida para a tomada de decisões estratégicas, especialmente em contextos de alta demanda e recursos limitados.

A filosofia *Lean Healthcare*, derivada do Sistema Toyota de Produção, tem demonstrado resultados significativos em hospitais e unidades básicas de saúde. Pesquisas nacionais e internacionais indicam que práticas como o Mapeamento do Fluxo de Valor (VSM), 5S, Kaizen e Just in Time contribuem para a padronização de processos, a redução de desperdícios e a melhoria da experiência do paciente (DREI; IGNÁCIO, 2024; COSTA et al., 2023; ROCHA, 2023).

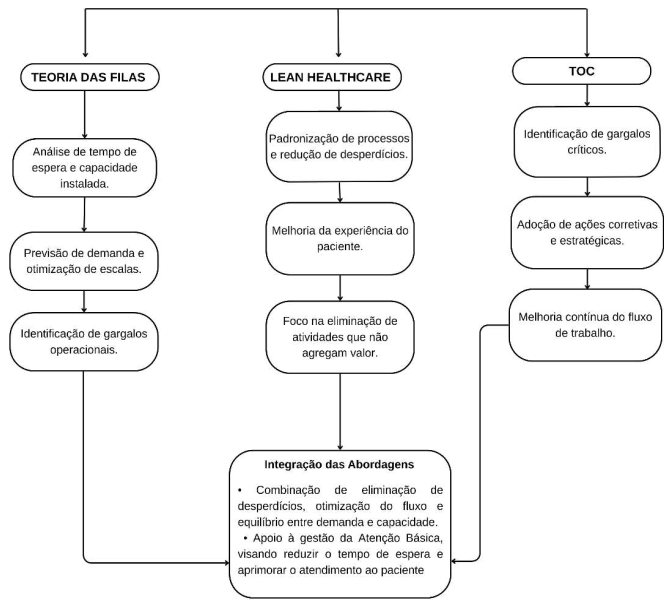
A Teoria das Restrições (TOC), desenvolvida por Goldratt e Cox (2006), propõe a identificação do principal gargalo do sistema, orientando ações corretivas de maneira estratégica. Estudos recentes indicam que a integração do *Lean Healthcare* com a Teoria das Restrições potencializa os resultados ao alinhar a eliminação de desperdícios à otimização do

fluxo de trabalho (BACELAR-SILVA et al., 2020; NHS, 2023). Dessa forma, a articulação dessas abordagens fortalece a capacidade de gestão e a eficácia operacional das unidades de saúde.

Morales, Silva-Aravena e Saez (2024) desenvolveram um modelo híbrido de simulação e regressão linear múltipla aplicado à gestão de filas, obtendo reduções médias de até 22,5 minutos no tempo total de atendimento. Esses resultados indicam que a combinação das metodologias Teoria das Filas, Lean Healthcare e Teoria das Restrições (TOC) constitui uma estratégia integrada capaz de aprimorar processos, aumentar a eficiência operacional e elevar a satisfação dos pacientes.

Para sintetizar essas aplicações, a Figura 1 apresenta um esquema que destaca as principais funções e contribuições de cada metodologia no contexto da gestão em saúde. O diagrama evidencia como essas ferramentas contribuem para a redução de desperdícios, a identificação de gargalos e a otimização dos fluxos de trabalho, promovendo maior eficiência operacional e a qualificação dos serviços assistenciais oferecidos à população.

Figura 1 — Fluxograma metodológico da pesquisa.



Fonte: Autoria própria (2025).

A integração da Teoria das Filas, do Lean Healthcare e da Teoria das Restrições (TOC) constitui uma estratégia relevante para a gestão dos fluxos de atendimento na Secretaria Municipal de Saúde de São Miguel–RN, abrangendo a marcação de consultas,

exames e procedimentos. A Teoria das Filas possibilita a análise quantitativa dos tempos de espera e da capacidade instalada; o Lean Healthcare promove a padronização de processos e a eliminação de desperdícios; e a Teoria das Restrições (TOC) orienta a identificação e o tratamento de gargalos.

Dessa forma, essas metodologias oferecem suporte técnico à gestão pública, contribuindo para a redução de ineficiências, a otimização dos fluxos de trabalho e a melhoria da qualidade dos serviços prestados à população.

2.5 Experiências nacionais

No contexto brasileiro, diferentes iniciativas demonstram a capacidade dessas metodologias de promover mudanças significativas no âmbito do SUS. Em 2023, por exemplo, o Hospital Regional do Gama–DF adotou práticas de Lean Healthcare para enfrentar os atrasos no atendimento de emergência, obtendo uma redução aproximada de 30% no tempo médio de espera (MENDES, 2024). Na Atenção Primária, experiências semelhantes vêm sendo incorporadas em Unidades Básicas de Saúde de estados como São Paulo e Ceará, onde a aplicação dessas ferramentas tem contribuído para agilizar tanto a organização das agendas quanto o acolhimento dos usuários (ROCHA, 2023).

Essas evidências indicam que o uso integrado do Lean Healthcare, da Teoria das Restrições (TOC) e da Teoria das Filas, pode favorecer a eficiência, a transparência e a humanização dos serviços públicos de saúde especialmente em municípios de pequeno porte, como São Miguel–RN, desde que acompanhado de capacitação das equipes e de monitoramento contínuo dos indicadores de desempenho.

3. METODOLOGIA

O presente estudo se caracteriza como pesquisa exploratória e descritiva, de caráter observacional e aplicado, com abordagem mista — qualitativa e quantitativa —, permitindo compreender os fatores que influenciam o fluxo de atendimento e testar estratégias para a redução do tempo de espera na Atenção Básica. Parte-se da hipótese de que a aplicação combinada das metodologias Lean Healthcare e Teoria das Restrições (TOC) resultará na diminuição do tempo médio de espera dos pacientes em, pelo menos, 20%, otimizando a capacidade operacional e aumentando a satisfação dos usuários do sistema.

A pesquisa foi realizada na Secretaria Municipal de Saúde de São Miguel–RN, município localizado na região Oeste Potiguar, com área de 166,23 km² e população estimada em 23.537 habitantes (IBGE, 2022). A escolha do local se justifica pela necessidade de aprimorar o fluxo de atendimentos nas Unidades Básicas de Saúde, bem como pelos desafios operacionais observados na rotina administrativa. A coleta de dados ocorreu entre agosto e setembro de 2025, durante o horário de funcionamento das unidades, permitindo a observação completa das rotinas de atendimento.

A amostra foi composta por doze profissionais que atuam diretamente nas etapas de atendimento, recepção, marcação de consultas e apoio administrativo. Os critérios de inclusão abrangeram profissionais envolvidos no fluxo de atendimento da Atenção Básica, com disponibilidade para participar de todas as etapas da pesquisa, enquanto os critérios de exclusão contemplaram servidores temporários ou em afastamento durante o período de coleta bem como aqueles que não atuam diretamente no atendimento ou na marcação de serviços. O número de participantes foi definido com base na saturação teórica e na relevância funcional, conforme orienta Flick (2009), garantindo que todos os aspectos do processo fossem contemplados.

Foram utilizados quatro instrumentos principais: a cronometragem do tempo de atendimento presencial para medir a duração de cada etapa do fluxo; um questionário semiestruturado, validado por meio de pré-teste com três profissionais da área e revisão por especialistas em gestão em saúde, contendo perguntas fechadas e abertas; um checklist de barreiras operacionais, elaborado a partir da observação direta do processo; e a extração de dados do sistema informatizado de marcação, permitindo a análise de volume, capacidade e tempos médios. Os principais indicadores analisados incluíram o tempo médio de atendimento presencial, o tempo de espera na recepção, o volume de atendimentos realizados por dia e a identificação de gargalos no fluxo de atendimento.

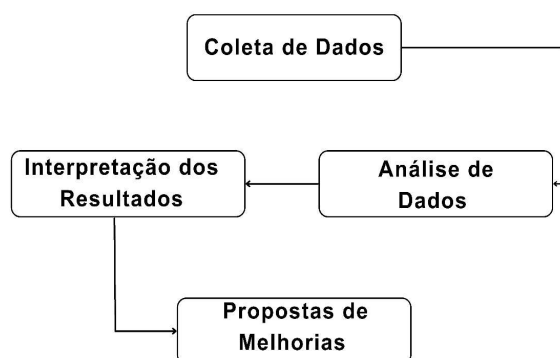
Os dados quantitativos foram tratados por meio de estatística descritiva, incluindo cálculo de médias, medianas, desvios-padrão e elaboração de diagramas de Pareto, utilizando Microsoft Excel® 365 e Google Planilhas® para a organização e tabulação. Antes da interpretação dos resultados, os tempos médios de atendimento e de espera foram submetidos ao teste de normalidade de Shapiro-Wilk, com o objetivo de verificar a distribuição dos dados e orientar a escolha das medidas de tendência central mais adequadas. Como os resultados não apresentaram distribuição normal em todas as variáveis, optou-se por descrever os dados com

base em medidas de posição (mediana e amplitude interquartil), complementadas por gráficos de dispersão e histogramas para a análise visual dos padrões observados.

O questionário de múltipla escolha foi aplicado por meio do Google Forms®, permitindo o registro automático das respostas e maior agilidade na sistematização das informações. Os dados qualitativos foram categorizados e analisados por meio da análise de conteúdo, segundo Bardin (2011), possibilitando a triangulação dos resultados e conferindo maior robustez interpretativa ao estudo.

A pesquisa foi conduzida de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela Resolução n.º 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, assegurando tanto o anonimato dos participantes quanto a confidencialidade das informações coletadas. Sua execução teve início apenas após a autorização formal concedida pela Secretaria Municipal de Saúde de São Miguel–RN. As etapas metodológicas, desde a coleta de dados até a elaboração das propostas de melhoria, estão organizadas no fluxograma apresentado a seguir.

Figura 2 – Fluxograma metodológico da pesquisa.



Fonte: Autoria própria (2025).

O fluxograma metodológico apresenta, de forma integrada e sequencial, as etapas que estruturaram o estudo, evidenciando o percurso lógico adotado na investigação. O processo tem início com a coleta de dados, voltada à obtenção de informações primárias e secundárias por meio de observações, entrevistas e análise documental. Em seguida, procede-se à análise dos dados, etapa na qual o material coletado é organizado e examinado sob abordagens qualitativas e quantitativas. Esse tratamento permite identificar padrões, gargalos e limitações

operacionais, especialmente à luz dos referenciais do Lean Healthcare e da Teoria das Restrições (TOC).

4. Análise e discussão dos resultados

Esta etapa do trabalho reúne, de forma atenta e integrada, os resultados obtidos ao longo da pesquisa, relacionando os dados coletados ao cotidiano do atendimento e às situações observadas entre usuários e colaboradores. A análise busca compreender os fatores que contribuem para a demora, identificar os pontos positivos do serviço e detectar oportunidades de melhoria. Com base nessas evidências, é possível visualizar como as ferramentas de gestão aplicadas Lean Healthcare, Teoria das Restrições (TOC) e Business Process Model and Notation (BPMN) podem apoiar a reorganização do fluxo, reduzir desperdícios e favorecer um atendimento mais simples, ágil e alinhado às necessidades dos usuários.

4.1 Caracterização dos colaboradores e implicações para a gestão do atendimento

Os resultados do questionário indicam que o grupo de doze colaboradores atuantes no setor de atendimento da Secretaria Municipal de Saúde de São Miguel–RN apresenta um perfil predominantemente jovem e recente na função, com 75% exercendo suas atividades há menos de um ano. Esse dado evidencia um quadro em processo de adaptação às rotinas institucionais, o que, embora traga dinamismo e abertura para a inovação, também ressalta a necessidade de capacitação inicial estruturada para alinhar práticas e garantir uniformidade nos procedimentos.

Quanto ao regime de trabalho, observa-se uma distribuição equilibrada entre servidores comissionados (41,7%) e terceirizados (41,7%), enquanto apenas 16,7% pertencem ao quadro efetivo. Essa composição heterogênea repercute na continuidade e na padronização das atividades do serviço público, uma vez que vínculos temporários tendem a apresentar maior rotatividade e menor retenção do conhecimento institucional. Nessa perspectiva, Araújo e Garcia (2021) ressaltam que a gestão por processos deve enfatizar a padronização das rotinas e o investimento em capacitação contínua, visando reduzir perdas de qualidade associadas à alternância frequente de pessoal.

Quanto à formação, a maioria dos colaboradores possui ensino médio completo (58,3%), com menor representatividade daqueles com ensino técnico ou superior. Esse perfil

evidencia um grupo operacionalmente apto, mas que requer capacitação continuada em gestão e atendimento humanizado, especialmente para a aplicação de metodologias como o Lean Healthcare, que se fundamenta na autonomia e na qualificação dos trabalhadores como agentes de melhoria (WOMACK; JONES, 1996).

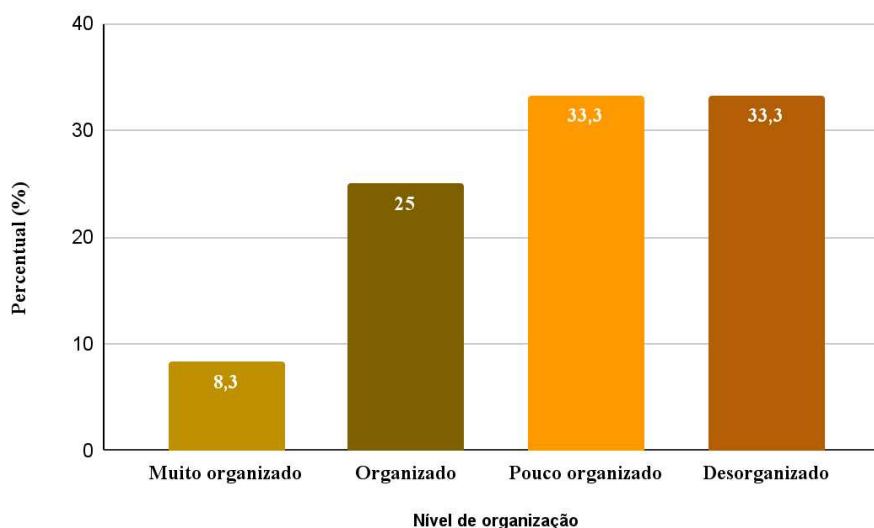
Em relação à capacitação institucional, observa-se um ponto crítico: 58,3% dos colaboradores relataram não ter recebido treinamento sobre organização de atendimentos, redução de filas ou melhoria do fluxo de trabalho. Essa lacuna formativa impacta a percepção da equipe sobre a rotina da unidade; apenas 8,3% consideram o atendimento muito organizado, enquanto 66,6% o classificam como pouco organizado ou desorganizado.

Essa percepção evidencia a ausência de padronização e clareza de papéis, reforçando a necessidade de ações sistemáticas de capacitação e de implantação de rotinas padronizadas, em consonância com a Teoria das Restrições (TOC), que orienta a concentração de esforços nas limitações que comprometem o desempenho global (GOLDRATT; COX, 2006).

Portanto, o perfil dos colaboradores evidencia potencial humano e disposição para aprender, no entanto, também fragilidade estrutural na formação técnica e comunicacional, o que exige a implementação de políticas internas de treinamento contínuo e mecanismos de integração entre setores. Para *Hammer* (1990), a verdadeira reengenharia de processos não se limita ao redesenho técnico dos fluxos, mas demanda transformação cultural, fundamentada na capacitação e no envolvimento dos profissionais com os objetivos institucionais.

4.2 Análise do Gráfico 1, Organização do Atendimento na Unidade

Gráfico 1 – Organização do Atendimento na Unidade



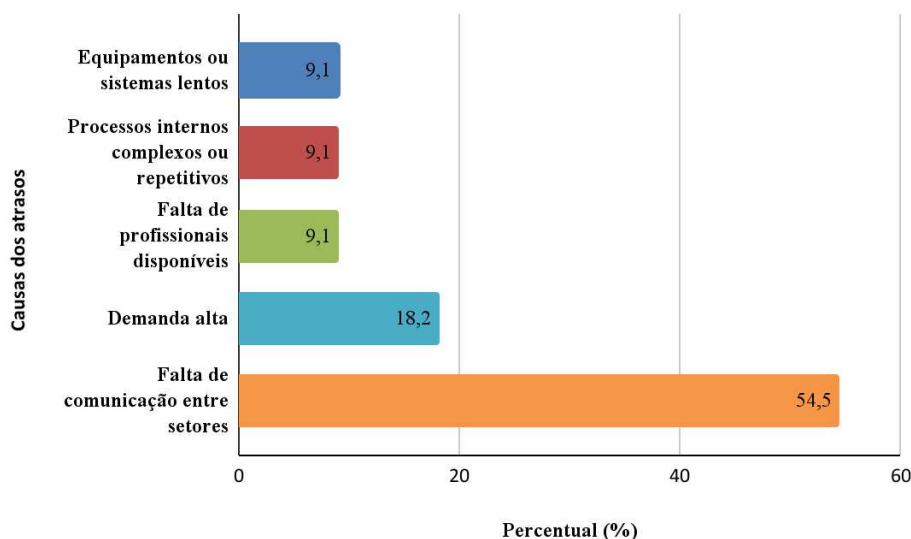
O Gráfico 1 mostra que apenas 8,3% dos colaboradores percebem o atendimento como muito organizado, enquanto 25% o consideram organizado, e a maioria o classifica como pouco organizado (33,3%) ou desorganizado (33,3%). Essa percepção evidencia que dois terços da equipe reconhecem fragilidades na estrutura e na fluidez do fluxo de atendimento, corroborando os achados observacionais do estudo principal, os quais apontaram ausência de sinalização, filas confusas e comunicação interna deficiente.

Segundo o modelo Lean Healthcare, a percepção de desorganização nos processos constitui um indicador direto da presença de desperdícios de tempo, esforço e movimento, denominados *mudas*, ou seja, atividades que não agregam valor ao paciente. Nesse mesmo sentido, Araújo e Garcia (2016) destacam que a gestão por processos visa identificar e eliminar esses desperdícios, estruturando fluxos de trabalho contínuos, padronizados e orientados à eficiência e à satisfação do usuário. A integração dessas abordagens evidencia que a melhoria do atendimento depende tanto da racionalização dos procedimentos quanto do comprometimento das equipes com a cultura da qualidade.

Nesse contexto, o resultado do gráfico evidencia a necessidade de aplicar princípios do Kaizen e do Mapeamento do Fluxo de Valor (VSM), que permitem identificar gargalos e eliminar etapas redundantes. Assim, a reorganização do fluxo de recepção, a melhoria da comunicação entre setores e a implementação de um layout funcional e sinalizado constituem ações alinhadas à Teoria das Restrições (TOC), a qual propõe concentrar esforços nas restrições críticas do sistema para otimizar o desempenho global (GOLDRATT; COX, 2006).

4.3 Análise do Gráfico 2, Causas dos Atrasos no Atendimento

Gráfico 2 – Causas dos Atrasos no Atendimento



O Gráfico 2 apresenta as principais causas de atraso no atendimento, segundo a percepção dos colaboradores. A maioria aponta a falta de comunicação entre os setores (54,5%) como o principal fator, seguida por alta demanda (18,2%), equipamentos ou sistemas lentos (9,1%), processos internos complexos (9,1%) e falta de profissionais disponíveis (9,1%).

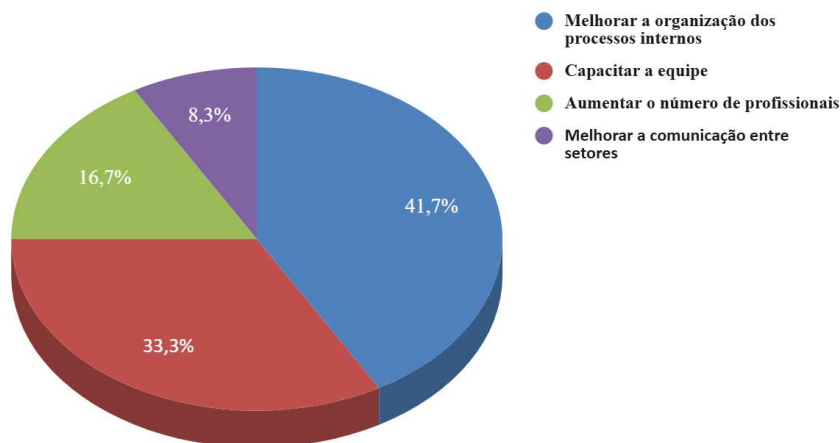
Esses resultados evidenciam que o principal gargalo não reside na carência estrutural de recursos, e, sim, na ausência de integração entre os setores, o que gera falhas na coordenação e retrabalhos no fluxo de marcação. Essa constatação está em consonância com Bacelar-Silva et al. (2020), que afirmam que, em sistemas de saúde, a falta de comunicação eficaz constitui uma restrição crítica, reduzindo a eficiência global do processo.

Sob a ótica da Teoria das Restrições (TOC), a comunicação ineficiente constitui o ponto de estrangulamento do sistema ao interromper o fluxo contínuo e impedir que as etapas subsequentes operem de forma sincronizada (GOLDRATT; COX, 2006). Nesse contexto, a priorização de estratégias voltadas à comunicação intersetorial como protocolos padronizados, reuniões de alinhamento e fluxos digitais é essencial para liberar a capacidade do sistema e reduzir o tempo médio de espera.

A análise também dialoga com os princípios do Lean Healthcare, segundo os quais todo processo deve fluir sem interrupções ou esperas desnecessárias. A desarticulação entre setores e a duplicidade de registros caracterizam o que Womack e Jones (1996) denominam *muda* de processo, ou seja, desperdício que não agrega valor ao paciente. Portanto, eliminar essas falhas de comunicação equivale a eliminar desperdícios e aumentar o valor percebido pelo usuário. Conforme apontam Araújo e Garcia (2016), a gestão por processos oferece uma visão ampla e integrada das atividades organizacionais, permitindo identificar gargalos e propor intervenções que contribuam tanto para o desempenho institucional quanto para a melhoria da experiência do usuário. Nessa perspectiva, os dados apresentados no gráfico reforçam a relevância de adotar uma abordagem sistêmica e orientada por processos, uma vez que os atrasos no atendimento decorrem, sobretudo, da falta de articulação e da ausência de padronização entre os setores, mais do que de limitações de ordem estrutural. Enfrentar essas fragilidades requer planejamento estratégico, definição clara de responsabilidades e engajamento coletivo, visando promover um fluxo de trabalho mais eficiente e alinhado às necessidades do cidadão.

4.4 Análise do Gráfico 3, Sugestões Propostas pelos Colaboradores

Gráfico 3 – Sugestões Propostas pelos Colaboradores



O Gráfico 3 evidencia as sugestões apresentadas pelos colaboradores para aprimorar o atendimento. A maioria recomenda melhorar a organização dos processos internos (41,7%), seguida de capacitação da equipe (33,3%), aumento do número de profissionais (16,7%) e melhoria da comunicação entre setores (8,3%).

Os resultados evidenciam um nível significativo de consciência organizacional e disposição para a mudança por parte da equipe, uma vez que as propostas apresentadas se concentram em aspectos gerenciais e não apenas na ampliação do quadro de profissionais. Essa postura revela maturidade institucional e o reconhecimento de que a qualidade do atendimento está vinculada à existência de processos bem estruturados e de equipes devidamente capacitadas.

Conforme destacam Pires et al. (2019), o fortalecimento da gestão em saúde na atenção primária depende da clareza dos fluxos de trabalho e da capacitação contínua das equipes. Nessa mesma linha, Araújo e Garcia (2016) enfatizam que a padronização de processos e o treinamento permanente constituem elementos essenciais para assegurar estabilidade operacional e garantir a satisfação do usuário. Esses pressupostos reforçam que a eficiência dos serviços de saúde não se limita à disponibilidade de recursos materiais, mas está, sobretudo, vinculada à qualificação dos profissionais e à consolidação de rotinas organizacionais bem estruturadas.

A valorização da capacitação, identificada como a segunda maior sugestão pelos colaboradores, evidencia o reconhecimento da importância do aprendizado contínuo e da qualificação técnica. Essa percepção se alinha aos princípios do Lean Healthcare, que propõem o envolvimento ativo dos trabalhadores na melhoria dos processos (Womack; Jones, 1996). Tal postura participativa fortalece a cultura de melhoria contínua e contribui para transformar a percepção de desorganização identificada no Gráfico 1, promovendo maior engajamento e corresponsabilidade entre os membros da equipe. Por outro lado, o baixo percentual de sugestões voltadas à comunicação entre setores (8,3%) reforça a necessidade de desenvolver uma visão sistêmica do atendimento, uma vez que a superação das restrições depende da compreensão do sistema como um todo integrado e não de setores isolados (Bacelar-Silva et al., 2020). Assim, o Gráfico 3 confirma a predisposição positiva dos colaboradores à inovação e ao aprimoramento dos serviços, desde que acompanhada de apoio gerencial, capacitação técnica e padronização de procedimentos. Esse cenário reforça o papel da Secretaria Municipal de Saúde em adotar políticas de gestão baseadas no Lean Healthcare e na modelagem de processos por meio do Business Process Model and Notation (BPMN), promovendo um atendimento mais ágil, eficiente e centrado no cidadão.

4.5 Análise dos Atendimentos Médicos e da Necessidade de Redução do Tempo de Espera (maio a agosto de 2025)

Tabela 1 – Consultas e Exames Realizados por Especialidade Médica (2º quadrimestre de 2025)

Especialidade Médica	Maio	Junho	Julho	Agosto	Total
Pediatria	—	78	99	81	258
Dermatologia	63	—	43	—	106
Ortopedia	84	81	70	144	379
USG Ortopédica	18	—	58	36	112
Cardiologia (ECO e ECG)	120	101	225	122	417
Ginecologia/Obstetrícia	79	83	78	109	349
Procedimentos	—	4	8	9	21
Ultrassonografia (USG geral)	429	390	473	346	1.638
Avaliação Cirúrgica	38	33	37	35	143
Espirometria	21	—	13	—	34

Fonte: Relatórios mensais e quadrimestral da Secretaria Municipal de Saúde de São Miguel–RN 2025.

A análise dos dados apresentados na Tabela 1: Consultas e Exames Realizados por Especialidade Médica (2º quadrimestre de 2025) evidencia aspectos relevantes sobre a oferta de serviços de saúde e a organização do atendimento especializado. Esses resultados permitem compreender o comportamento da demanda e identificar pontos críticos que influenciam o tempo de espera dos usuários.

Durante o período de maio a agosto de 2025, foram realizados 3.457 atendimentos distribuídos entre dez especialidades médicas. Observou-se um crescimento progressivo da produção entre junho e agosto, com pico de 1.046 atendimentos em julho e 1.072 em agosto. Esse aumento indica ampliação da capacidade operacional e resposta à demanda reprimida, mas também sugere um possível acúmulo de solicitações não atendidas nos meses anteriores, refletindo-se em flutuações do tempo médio de espera, conforme os parâmetros estabelecidos pelo Ministério da Saúde no documento *Parâmetros de Cobertura Assistencial e Planejamento da Oferta de Serviços Especializados* (BRASIL, 2023).

As especialidades com melhor desempenho foram Ultrassonografia Geral, com 1.638 exames realizados, representando, aproximadamente, 47% do total, seguida de Cardiologia, com 417 atendimentos, e de Ginecologia/Obstetrícia, com 349 registros. Esses resultados indicam boa capacidade assistencial e regularidade na oferta, embora o elevado volume nessas áreas possa gerar sobrecarga de agenda e risco de prolongamento do tempo entre a solicitação e o atendimento efetivo. O *Manual de Indicadores de Acesso e Qualidade da Atenção Especializada* (BRASIL, 2022) destaca que o acompanhamento contínuo de indicadores de produção deve ser associado à análise do acesso e da oportunidade do cuidado, evitando que o aumento no número de atendimentos comprometa a qualidade do serviço.

Contudo, ao observar as especialidades de menor desempenho, como Dermatologia, com 106 atendimentos, espirometria, com 34, e Procedimentos, com apenas 21 registros, identifica-se lacunas significativas na oferta e períodos sem registro de atividades. Essa irregularidade pode decorrer da escassez de profissionais, de limitações estruturais ou da falta de continuidade nas agendas mensais, fatores que tendem a aumentar o tempo de espera e dificultar o acesso equitativo. Segundo o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES/DATASUS) (BRASIL, 2023), a distribuição equilibrada da oferta e a regularidade do agendamento constituem determinantes essenciais para a eficiência dos serviços especializados.

Diante desse cenário, torna-se indispensável a reorganização dos fluxos assistenciais, visando ampliar a continuidade das agendas médicas e ajustar a alocação de recursos humanos e tecnológicos conforme a demanda identificada. Recomenda-se, ainda, a implementação de indicadores sistemáticos, como tempo de espera, absenteísmo e taxa de aproveitamento das agendas, com o objetivo de aprimorar o planejamento e fortalecer a eficiência operacional dos serviços. Tais medidas convergem com as boas práticas de gestão de filas e agendamentos preconizados pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2023), que destaca a relevância da governança clínica e da adequada gestão da capacidade instalada como estratégias fundamentais para mitigar desigualdades no acesso.

Portanto, conclui-se que, embora o desempenho global do quadrimestre tenha sido satisfatório e crescente, há necessidade de ajustes estruturais e gerenciais para equilibrar a oferta e garantir maior equidade no acesso. A monitorização contínua dos indicadores de tempo de espera e a redistribuição racional de recursos constituem estratégias fundamentais para consolidar a eficiência e a qualidade da atenção especializada, fortalecendo os princípios de universalidade, integralidade e resolutividade do Sistema Único de Saúde (SUS), em conformidade com as orientações do *Manual de Indicadores de Acesso e Qualidade da Atenção Especializada* (BRASIL, 2022) e dos *Parâmetros de Cobertura Assistencial* (BRASIL, 2023).

4.6 Análise dos procedimentos e consultas realizadas fora do município (Tabela 2)

Tabela 2 – Consultas e Exames Realizados por Especialidade Médica (2º quadrimestre de 2025).

Tomografia Computadorizada (TC)	105
Ressonância Nuclear Magnética (RNM)	219
Capsulotomia YAG Laser	15
Descolamento de Retina	26
Cirurgia de Pterígio	18
Cirurgia de Catarata	21

Fonte: Relatórios mensais e quadrimestral da Secretaria Municipal de Saúde de São Miguel–RN 2025.

A Tabela 2 apresenta os dados referentes aos últimos quatro meses de 2025 sobre consultas, exames e procedimentos realizados fora do município, compondo uma parcela significativa da oferta de serviços de média e alta complexidade do Sistema Único de Saúde.

No total, foram registrados 404 atendimentos; a maioria foi constituída por exames de Ressonância Nuclear Magnética (219) e Tomografia Computadorizada (105), que, juntos, representam, aproximadamente, 80,2% do total. Esse resultado evidencia a expressiva demanda por exames de maior complexidade, fundamentais para o diagnóstico e o acompanhamento de doenças neurológicas, musculoesqueléticas e cardiovasculares, em consonância com as diretrizes do *Manual de Indicadores de Acesso e Qualidade da Atenção Especializada* (BRASIL, 2022).

Os procedimentos oftalmológicos Capsulotomia, YAG Laser (15 atendimentos), Descolamento de Retina (26), Cirurgia de Pterígio (18) e Cirurgia de Catarata (21) representaram 19,8% do total de atendimentos. Embora em menor volume, esses procedimentos possuem elevada relevância clínica e social por estarem relacionados à prevenção da cegueira evitável e à reabilitação visual, conforme estabelece a Política Nacional de Atenção em Oftalmologia (BRASIL, 2023b). A realização desses serviços fora do território municipal evidencia a dependência de centros regionais de referência, impondo desafios logísticos e financeiros, além de reforçar a necessidade de fortalecer a rede assistencial local e a pactuação intermunicipal.

De modo geral, a rede regional demonstra avanços significativos em tecnologia e diagnóstico, especialmente nos exames de imagem, mas ainda enfrenta desafios na realização de cirurgias especializadas, que permanecem concentradas em centros de referência. Essa realidade, marcada por tempos de espera que podem atingir 120 dias, reforça a urgência de planejamento conjunto, gestão eficiente e ampliação das pactuações regionais. Mais do que aprimorar processos, é necessário reconhecer que cada atendimento representa uma vida em espera, exigindo compromisso ético e político com a qualidade do cuidado. Assim, conforme orienta o *Manual de Indicadores de Acesso e Qualidade da Atenção Especializada* (BRASIL, 2022), o investimento em estratégias integradas e humanizadas se torna essencial para que o SUS continue garantindo atenção especializada com equidade, agilidade e dignidade a todos os cidadãos.

4.7 Diagnóstico situacional dos processos

Durante o período de coleta, observou-se que o tempo médio de espera dos pacientes permaneceu entre quinze e vinte minutos, apresentando pouca variação entre os dias. Identificou-se que alguns usuários passaram a comparecer à unidade em horários antecipados,

motivados pelo receio de não obter ficha para atendimento, o que elevou o tempo total de permanência na fila. Contudo, verificou-se que o número de atendimentos realizados diariamente é suficiente para contemplar os usuários presentes, de modo que essa antecipação excessiva não se mostra necessária, estando mais relacionada à ansiedade e à falta de informação sobre a organização do fluxo de atendimento do que as limitações da capacidade operacional da unidade.

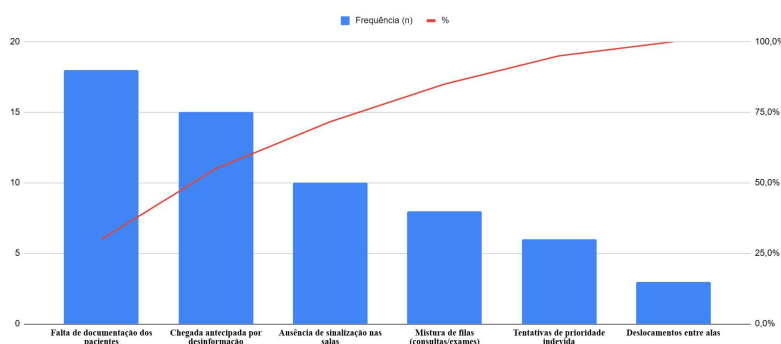
Quanto ao comportamento dos colaboradores, observou-se uma postura cordial, empática e organizada, caracterizada por comunicação clara e domínio adequado do fluxo de atendimento. Os servidores mantiveram o controle das filas, prestaram orientações de forma precisa e demonstraram paciência mesmo em momentos de maior pressão assistencial.

A estrutura física da unidade se mostrou funcional, embora a distribuição das salas em alas diferentes tenha ocasionado deslocamentos desnecessários e pequenas confusões, sobretudo entre os usuários que buscavam marcações distintas (consultas e exames). Observou-se que parte das dificuldades identificadas estava relacionada à ausência de documentação dos próprios pacientes, o que impediu o atendimento de alguns usuários em situação que não decorre de falhas dos colaboradores, e, sim, da falta de documentos obrigatórios.

Foram registradas situações de solicitação de prioridade sem justificativa, em que alguns usuários tentaram obter atendimento fora da ordem estabelecida. Observou-se, ainda, desorientação entre os pacientes, decorrente da distância entre os setores e da ausência de sinalização adequada, uma vez que as salas não possuem placas de identificação. Essa falta de orientação visual resultou na formação inadequada de filas, ocasionando a mistura dos fluxos de marcação de consultas e exames, o que dificultou a localização dos setores e gerou incertezas quanto ao percurso correto para o atendimento.

4.8 Análise do Gráfico 3, Causas da demora no atendimento na unidade de marcação de consultas

Gráfico 3-Causas da demora no atendimento na unidade de marcação de consultas



O Gráfico 4 apresenta as principais causas de demora no atendimento, organizadas em ordem decrescente de frequência. Observa-se que a falta de documentação dos pacientes foi a causa mais recorrente, com cerca de 18 ocorrências, seguida pela chegada antecipada por desinformação (quinze ocorrências). Juntas, essas duas causas representam mais da metade dos motivos de atraso no atendimento, evidenciando que grande parte dos problemas está relacionada ao comportamento e à falta de informação dos usuários e não a limitações estruturais ou operacionais da unidade.

A falta de sinalização nas salas e a mistura das filas destinadas a consultas e exames também contribuíram para atrasos e situações de confusão, evidenciando a necessidade de aperfeiçoar a organização física e a comunicação visual do ambiente. As tentativas de obter prioridade indevida e os deslocamentos entre alas ocorreram com menor frequência, mas ainda exerceram impacto sobre o fluxo de atendimento e sobre a percepção de equidade entre os usuários.

4.8.1 Análise sob a perspectiva das metodologias *Lean Healthcare* e Teoria das Restrições (TOC)

A análise dos resultados permite compreender que, sob a ótica da filosofia Lean Healthcare, o tempo médio de espera entre quinze e vinte minutos indica um fluxo relativamente estável, porém, a chegada antecipada dos pacientes constitui um desperdício de tempo e energia, caracterizado como “muda de espera”, ou seja, uma atividade que não agrega valor ao usuário final. A aplicação dos princípios do Lean Healthcare sugere que a comunicação sobre o funcionamento do atendimento e a sinalização dos espaços podem eliminar desperdícios e tornar o processo mais eficiente.

Já na perspectiva da Teoria das Restrições (TOC), a falta de documentação e a ausência de sinalização adequada representam gargalos no sistema, pois impedem o fluxo normal e provocam interrupções no atendimento. Assim, o foco das melhorias deve se concentrar nessas restrições principais, visto que, ao solucioná-las, o desempenho global do processo tende a melhorar.

Dessa forma, medidas simples, como a divulgação prévia da lista de documentos necessários, a instalação de placas de identificação e a organização explícita das filas, têm

potencial para reduzir os atrasos observados, contribuindo para a otimização do atendimento e para a melhoria da experiência dos usuários.

O gráfico de Pareto reforça, visualmente, os achados provenientes da observação direta: os principais entraves não estão associados à capacidade da equipe ou às condições da estrutura física, mas, sobretudo, à ausência de informações claras e de orientações adequadas. A eliminação desses desperdícios e gargalos converge com os princípios de melhoria contínua propostos pelas metodologias Lean Healthcare e pela Teoria das Restrições (TOC), que visam promover um atendimento mais ágil, eficiente e centrado nas necessidades do usuário.

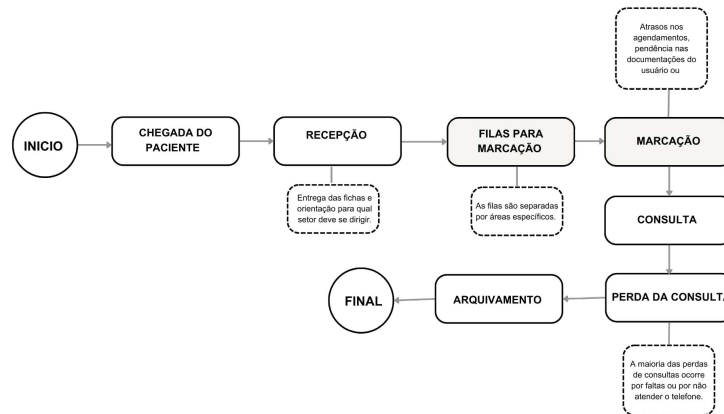
4.8.2 Aplicação da Modelagem De *Business Process Model and Notation (BPMN)*

A partir das análises fundamentadas no Lean Healthcare e na Teoria das Restrições (TOC), identificou-se a necessidade de compreender, de forma mais precisa, a dinâmica operacional do fluxo de marcação de consultas e exames no âmbito da Secretaria Municipal de Saúde de São Miguel–RN. Para isso, foi aplicada a metodologia Business Process Model and Notation (BPMN), a fim de mapear graficamente o percurso do atendimento e tornar visíveis as etapas críticas, os gargalos e as redundâncias que comprometem a eficiência do processo.

A modelagem foi desenvolvida com base nas informações obtidas por meio do questionário aplicado aos colaboradores e nas observações diretas realizadas nas unidades. O método permitiu representar a padronização de todas as atividades envolvidas, desde a chegada do usuário para a solicitação do agendamento até a efetivação final da marcação, passando pelos registros, triagem, comunicação entre setores e confirmação do atendimento.

Inicialmente, foi elaborado o modelo do processo atual (As Is), refletindo, de maneira fidedigna, a realidade observada. Esse modelo, apresentado na Figura 3, evidenciou a presença de etapas excessivamente sequenciais e interdependentes, o que resultava na formação de filas internas, atrasos no agendamento e repetição de registros manuais em diferentes setores. Constatou-se também a perda de consultas devido a informações incompletas ou inconsistentes, além de remarcações frequentes decorrentes de falhas de comunicação entre a recepção, o setor de marcação e as unidades prestadoras de serviço. Outro aspecto identificado foi a ausência de padronização das rotinas de atendimento, o que produzia tempos de espera distintos entre os usuários e gerava sobrecarga para determinados colaboradores.

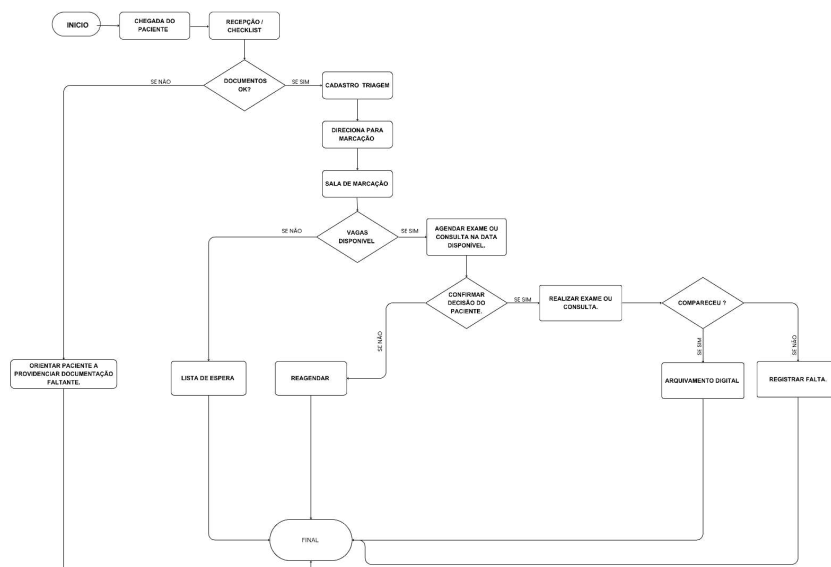
Figura 3 – Fluxograma do processo Atual (As Is).



Fonte: Autoria própria (2025).

O fluxograma evidencia que o processo de marcação de consultas permanece manual e redundante. Na recepção, ocorre apenas a distribuição de fichas, sem qualquer registro inicial de dados, o que exige que as informações sejam novamente preenchidas a cada solicitação. Muitos pacientes chegam sem a documentação necessária ou desconhecem o setor adequado, circulando por diferentes salas até receberem a orientação correta. Além disso, parte dos usuários não comparece às consultas ou exames e não comunica a desistência; é comum que não atendam às ligações ou informem números incorretos, o que compromete o andamento dos processos e impede o remanejamento adequado das vagas. Esses fatores reforçam a necessidade de informatizar e reorganizar o fluxo de atendimento.

Figura 4 – Fluxograma do processo proposto (To Be)



Fonte: Autoria própria (2025).

O fluxograma do processo proposto (To Be) apresenta a reestruturação do fluxo de marcação de consultas na Secretaria Municipal de Saúde de São Miguel–RN, fundamentada em práticas de gestão por processos e em experiências bem-sucedidas de informatização adotadas em municípios brasileiros. No novo modelo, o atendimento é dividido em etapas integradas e padronizadas:

1. **Chegada e acolhimento do paciente:** o usuário é recebido na recepção da Secretaria de Saúde, onde é acolhido e recebe orientações iniciais sobre o processo de marcação.
2. **Conferência documental:** a equipe da recepção realiza a verificação dos documentos pessoais e do cartão SUS por meio de um checklist padronizado.
 - Quando a documentação está completa, o paciente é encaminhado para realizar o pré-cadastro;
 - Caso contrário, o recepcionista orienta o usuário a providenciar os documentos pendentes e entrega um checklist impresso, no qual constam os itens faltantes. Esse checklist também é disponibilizado nos canais oficiais da prefeitura e da Secretaria Municipal de Saúde, garantindo ao cidadão acesso prévio e atualizado à lista de documentos necessários antes de retornar para o atendimento.
3. **Pré-cadastro:** após a conferência da documentação e a validação das informações apresentadas, procede-se ao pré-cadastro no sistema informatizado, registrando os dados básicos do paciente. Esse passo inicial contribui para agilizar as etapas subsequentes e garante a atualização adequada das informações no banco de dados institucional.
4. **Encaminhamento à sala de marcação informatizada:** o paciente é orientado a dirigir-se à sala de marcação informatizada, onde são realizados tanto os agendamentos de consultas quanto as marcações de exames. O ambiente conta com computadores conectados a um sistema digital unificado, que integra recepção, regulação e unidades básicas de saúde (UBS).
5. **Verificação de disponibilidade e agendamento:** o atendente consulta as vagas disponíveis para o procedimento solicitado, identificando datas e horários compatíveis com a necessidade do paciente.
 - Caso haja vaga disponível, o agendamento é efetuado imediatamente, e o paciente é informado sobre data, horário e local do atendimento;

- Caso não haja vagas, o paciente é incluído em uma lista de espera informatizada, sendo priorizado conforme a ordem de solicitação.

6. **Confirmação e comunicação automatizada:** os pacientes com agendamento confirmado recebem mensagens via WhatsApp ou contato telefônico, informando-lhes e lembrando-os a data da consulta. Esse sistema de comunicação segue modelo semelhante ao adotado pela Prefeitura de Sobral–CE, que desenvolveu um serviço digital voltado à confirmação de consultas e à redução das ausências (Secretaria da Saúde de Sobral, 2024).

Caso o paciente informe um número incorreto, não possua telefone ou não atenda às tentativas de contato, a informação é repassada ao Agente Comunitário de Saúde (ACS), responsável pela microárea da residência do usuário. O agente, por sua vez, realiza o contato presencial para garantir que o paciente receba a confirmação do agendamento e evitar a perda da vaga.

7. **Monitoramento de comparecimento e registro eletrônico:** no dia da consulta, quando o paciente comparece, o sistema registra, automaticamente, sua presença e atualiza o histórico clínico no prontuário eletrônico. Em caso de ausência, o sistema sinaliza a falta, permitindo o acompanhamento das ocorrências e a geração de estatísticas de absenteísmo.

8. **Gestão da lista de espera:** em situações de desistência ou ausência, o sistema permite que a vaga seja direcionada ao próximo paciente da lista, respeitando a ordem de prioridade estabelecida. Para os usuários que não possuem telefone ou cujo contato não é validado, a comunicação é realizada, presencialmente, pelos agentes comunitários de saúde, assegurando que nenhum paciente deixe de ser atendido por falta de informação.

9. **Avaliação e monitoramento:** gestores e servidores podem emitir relatórios automáticos com indicadores, como taxa de comparecimento, tempo médio de espera e volume de marcações. Esses dados subsidiam decisões mais precisas e reforçam a transparência e a eficiência do processo de gestão.

- Esse novo modelo representa um avanço significativo na gestão do atendimento ao eliminar retrabalhos e filas desnecessárias, além de elevar a eficiência operacional e a satisfação dos cidadãos. Conforme destacam Araújo e Garcia (2016), a gestão por processos oferece uma visão sistêmica das

atividades organizacionais, possibilitando compreender a interdependência entre os setores e formular soluções integradas que aprimorem o desempenho institucional e a qualidade do serviço prestado ao usuário. Essa perspectiva evidencia que a eficiência não depende apenas de mudanças estruturais, mas, sobretudo, da revisão e padronização dos fluxos internos, sustentada por uma cultura organizacional orientada para a melhoria contínua.

A integração entre a gestão por processos e a transformação digital fortalece a eficiência, a transparência e a humanização no serviço público de saúde, consolidando uma experiência mais ágil, integrada e centrada no cidadão.

A modelagem do processo atual (As Is) revelou a existência de redundâncias, etapas manuais, ausência de integração entre setores e uma dependência excessiva de registros repetitivos — fatores que resultavam em retrabalho e atrasos. Já o modelo proposto (To Be) apresentou um fluxo reorganizado e padronizado, orientado para a eliminação de gargalos e incorporando elementos como informatização, comunicação estruturada, uso de checklists, confirmação ativa de consultas e monitoramento do comparecimento com o apoio dos agentes comunitários de saúde. Esse novo desenho evidencia um potencial significativo para reduzir desperdícios, ampliar a resolutividade e promover um atendimento mais ágil, transparente e centrado no usuário.

Os dados das especialidades atendidas, tanto no município quanto fora dele, reforçam a importância da gestão da capacidade instalada e da continuidade das agendas médicas bem como a necessidade de pactuações regionais mais consistentes para reduzir os tempos de espera, especialmente para exames de maior complexidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu analisar, de forma integrada e baseada em evidências, os fatores que influenciam o tempo de espera e a eficiência do atendimento no setor de marcação de consultas e exames da Secretaria Municipal de Saúde de São Miguel–RN. A combinação de observação direta, análise documental, aplicação de questionários e o uso de ferramentas de gestão Lean Healthcare, Teoria das Restrições (TOC) e Business Process Model and Notation (BPMN) possibilitou identificar gargalos operacionais, desperdícios de tempo e fragilidades estruturais que comprometiam o fluxo assistencial.

Os resultados demonstraram que as principais causas de atraso no atendimento não estavam relacionadas à insuficiência de capacidade operacional ou à atuação dos colaboradores, mas, sobretudo, a fatores como falta de documentação apresentada pelos usuários, ausência de sinalização das salas, desinformação sobre o fluxo de atendimento e formação inadequada de filas. Também se verificou que a equipe, embora cordial e organizada, necessita de capacitação contínua e padronização das rotinas para fortalecer a consistência e a eficiência do serviço.

Os dados das especialidades atendidas, tanto no município quanto fora dele, reforçaram a importância da gestão da capacidade instalada e da continuidade das agendas médicas bem como a necessidade de pactuações regionais mais consistentes para reduzir os tempos de espera, especialmente para exames de maior complexidade.

Conclui-se que a aplicação integrada das metodologias Lean Healthcare, Teoria das Restrições (TOC) e Business Process Model and Notation (BPMN) configura uma estratégia eficaz para reorganizar fluxos, eliminar desperdícios e aprimorar a experiência do usuário no serviço público de saúde. Recomenda-se que a gestão municipal dê continuidade à implementação do modelo proposto, fortaleça a capacitação das equipes, amplie os mecanismos de comunicação com a população e mantenha o monitoramento permanente dos indicadores de acesso e eficiência. Ao adotar práticas de melhoria contínua, São Miguel–RN avança na consolidação de um atendimento mais resolutivo, humanizado e alinhado aos princípios do Sistema Único de Saúde.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA GOV. **Governo Federal lança medidas para reduzir espera no atendimento pelo SUS.** *Agência Gov*, 08 abr. 2024. Disponível em: <https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202404/governo-federal-lanca-medidas-para-reduzir-tempo-de-espera-no-sus>. Acesso em: 2 out. 2025.

ARAÚJO, L. C. G.; GARCIA, A. A. **Gestão de Processos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

BRASIL. **Ministério da Saúde.** *Manual de Indicadores de Acesso e Qualidade da Atenção Especializada*. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde.** *Parâmetros de Cobertura Assistencial e Planejamento da Oferta de Serviços Especializados*. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. **Departamento de Informática do SUS (DATASUS).** *CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BACELAR-SILVA, G. M. et al. **Outcomes of managing healthcare services using the Theory of Constraints: a systematic review.** *Journal of Health Management*, v. 22, n. 3, p. 341–356, 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BIDARI, A. et al. **Effect of Queue Management System on Patient Waiting Time in Hospital Emergency Department.** *International Journal of Health Policy*, v. 10, n. 2, p. 210–218, 2021.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990.** Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 20 set. 1990.

BRASIL. **Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990.** Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 31 dez. 1990.

CNN BRASIL. **Tempo médio de espera para consultas no SUS chega a 57 dias, aponta levantamento.** *CNN Brasil*, 2025. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude>. Acesso em: 7 nov. 2025.

COSTA, R. C. et al. **A evolução do Lean Healthcare nos serviços de saúde: um estudo bibliométrico.** *Exacta – Engenharia de Produção*, v. 21, n. 2, p. 235–249, 2023.

DREI, S. M.; IGNÁCIO, P. S. A. **Lean Healthcare systematically applied to improve mobility accessibility in the medical clinic of a medium-sized hospital.** *Production*, v. 34, e20230063, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-6513.20230063>. Acesso em: 8 out. 2025.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GOLDRATT, E. M.; COX, J. **A meta: um processo de melhoria contínua**. 2. ed. São Paulo: Nobel, 2006.

GOV.BR. **Agora Tem Especialistas: programa reduz tempo de espera e amplia acesso a consultas e exames**. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/agora-tem-especialistas>. Acesso em: 7 nov. 2025.

HAMMER, M. **Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate**. *Harvard Business Review*, v. 68, n. 4, p. 104–112, 1990.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama São Miguel (RN)**. Rio de Janeiro: IBGE, [2023?]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/sao-miguel/panorama>. Acesso em: 27 set. 2025.

LI, Xueying; MARTINS, Ana Lúcia. **Leagility in the healthcare research: a systematic review**. *BMC Health Services Research*, v. 24, art. 307, 2024. Disponível em: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-024-10771-0>. Acesso em: 5 out. 2025.

MENDES, L. M. S. C. **Barreiras para implementação do lean nas emergências: case do hospital regional do Gama**. Brasília: IDP, 2024. Disponível em: <https://repositorio.idp.edu.br/handle/123456789/5030>. Acesso em: 8 out. 2025.

MORALES, Jenny; SILVA-ARAVENA, Fabián; SAEZ, Paula. **Reducing Waiting Times to Improve Patient Satisfaction: A Hybrid Strategy for Decision Support Management**. *Mathematics*, v. 12, n. 23, art. 3743, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-7390/12/23/3743>. Acesso em: 7 out. 2025.

NHS. **Theory of Constraints in Healthcare Operations**. London: NHS Improvement, 2023.

OPAS – **Organização Pan-Americana da Saúde. Boas Práticas na Gestão de Filas de Espera e Agendamentos em Serviços de Saúde**. Brasília: OPAS/OMS, 2023.

PIRES, D. E. P. de; VANDRESEN, L.; MACHADO, F.; MACHADO, R. R.; AMADIGI, F. R. **Gestão em saúde na atenção primária: o que é tratado na literatura**. *Texto & Contexto Enfermagem*, v. 28, e20160426, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2016-0426>. Acesso em: 5 out. 2025.

PREFEITURA DE SÃO MIGUEL–RN. **O município**. São Miguel–RN, 2025. Disponível em: <https://www.saomiguel.rn.gov.br/omunicipio.php>. Acesso em: 30 set. 2025.

PREFEITURA DE SOBRAL. **Secretaria da Saúde de Sobral desenvolve serviço de comunicação para os usuários do SUS**. Sobral, 2024. Disponível em: <https://saude.sobral.ce.gov.br/noticias/principais/secretaria-da-saude-de-sobral-desenvolve-ser-vico-de-comunicacao-para-os-usuarios-do-sus>. Acesso em: 8 nov. 2025.

RN LÍDERES POLÍTICOS. **Manoel José de Carvalho – fundador de São Miguel (RN)**. 2011. Disponível em: <https://rn-liderespoliticos.blogspot.com/2011/10/manoel-jose-de-carvalho-sao-miguel.html>. Acesso em: 26 set. 2025.

ROCHA, C. R. **Lean methodology implementation in the emergency service: contribution to sustainable and quality management.** *Texto & Contexto Enfermagem*, v. 32, e20230049, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/fF7s4dVcCSDpJW6WCMYmpgC/?lang=en>. Acesso em: 8 out. 2025.

SILVA, L. F.; SOUZA, R. M.; OLIVEIRA, P. R. **Avanços e aplicações da teoria das filas em serviços de saúde no Brasil (2014–2020).** *Revista Meta: Avaliação*, v. 12, n. 36, p. 89–108, 2020.

VIANA, A. L. V.; IOZZI, F. L. **Enfrentando desigualdades na saúde: impasses e dilemas do processo de regionalização no Brasil.** *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 35, supl. 2, e00022519, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2019000800401. Acesso em: 2 out. 2025.

VITAL STRATEGIES. **Pesquisa aponta que 62% dos brasileiros desistem de buscar atendimento por demora no SUS.** *Vital Strategies*, 2025. Disponível em: <https://www.vitalstrategies.org>. Acesso em: 7 nov. 2025.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T. **Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation.** New York: Simon & Schuster, 1996.