CAPÍTULO 75

DOI: https://doi.org/10.58871/conaeti.v4.75

IMPLEMENTAÇÃO DA METODOLOGIA LEAN SEIS SIGMA PARA OTIMIZAÇÃO DA ALTA HOSPITALAR: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.

IMPLEMENTATION OF THE LEAN SIX SIGMA METHODOLOGY TO OPTIMIZE HOSPITAL DISCHARGE: AN EXPERIENCE REPORT

ANA CAMILLE VIANA FALCÃO BRITO
Graduando de Enfermagem pela Universidade do Estado do Pará[1]

AMANDA VITÓRIA CORRÊA CARDOSO
Graduando de Enfermagem pela Universidade do Estado do Pará[1]

ANALICE FRANÇA LIMA
Graduando de Enfermagem pela Universidade do Estado do Pará[1]

VANESSA DOS SANTOS BORGES
Graduando de Enfermagem pela Universidade do Estado do Pará[1]

MONICA KARLA VOJTA MIRANDA
Doutora em Engenharia Biomédica pela Universidade Anhembi Morumbi[2]

RESUMO

Objetivo: relatar a vivência de acadêmicas de enfermagem durante o acompanhamento da implementação de um projeto de otimização do processo de alta em um hospital de referência, em Santarém-PA. **Metodologia:** trata-se de um relato de experiência de caráter descritivo, realizado durante o acompanhamento do projeto de otimização do processo de alta hospitalar no Hospital Regional do Baixo Amazonas (HRBA). **Resultados e Discussão:** durante o estágio no setor de acolhimento do HRBA, as acadêmicas de enfermagem, sob supervisão, acompanharam a dinâmica da urgência e participaram das ações assistenciais. Também acompanharam reuniões *'pit stop'*, integrantes do projeto de melhoria da alta hospitalar. Essas reuniões, inspiradas no Scrum e na metodologia Lean Seis Sigma com roteiro DMAIC, ocorrem diariamente para reduzir o intervalo entre alta médica e saída do paciente, além de melhorar a comunicação entre as equipes. Mesmo em fase inicial, destacaram-se a comunicação eficaz e a integração entre setores. **Considerações finais:** a análise evidenciou que a alta hospitalar tardia reduz eficiência e aumenta custos assistenciais. Identificar falhas no fluxo e implementar melhorias contínuas são fundamentais para a otimização de leitos e recursos.

Palavras-chave: organização e administração; alta do paciente; otimização de processos.

ABSTRACT

Objective: to report the experience of nursing students during the monitoring of the implementation of a project to optimize the discharge process in a reference hospital in Santarém-PA. **Methodology:** This is a descriptive experience report, based on the monitoring of the implementation of the project to optimize the hospital discharge process at the Lower Amazon Regional Hospital (HRBA). **Results and Discussion:** during the internship in the HRBA reception sector, the nursing students, under the supervision of the preceptor, observed the dynamics of the emergency service and participated in care actions. In addition, they participated in the "pit stop" meetings, which are part of a project to improve the hospital discharge process, through observation. These meetings, inspired by Scrum and the Lean Six Sigma methodology with a DMAIC script, occur daily and have the main objective of reducing the time between medical discharge and patient discharge, in addition to improving communication between teams. Although the project was still in its early stages, the importance of effective communication and integrated action between sectors was already highlighted. **Final considerations:** the analysis demonstrated that late hospital discharge compromises the efficiency of health services and increases healthcare costs. Identifying flow failures and implementing continuous improvement strategies are essential to optimize bed management and resource use.

Keywords: organization and administration; patient discharge; process optimization.

1 INTRODUÇÃO

A alta hospitalar, conforme a definição da Organização Mundial da Saúde (OMS), é o momento em que um paciente é liberado de uma instituição de saúde, marcando o início de sua saída do hospital (Coren-SP, 2020). A liberação ocorre quando a equipe médica determina que o paciente está clinicamente estável e pronto a prosseguir sua recuperação fora do ambiente hospitalar, seja em casa ou em qualquer outro lugar em que ele possa residir e convalescer com qualidade. A gestão eficiente de leitos hospitalares é crucial, considerando que esses recursos são limitados. O uso adequado e oportuno dos leitos garante acesso rápido para os pacientes que deles necessitam.

A administração eficaz dos leitos visa manter a eficiência hospitalar e otimizar a rotatividade, atendendo à demanda crescente por internações. A liberação precoce de leitos é essencial no contexto de redução de custos de saúde, pois prolongar internações desnecessárias aumenta significativamente os gastos hospitalares (Julio *et al.,* 2023).

Nos últimos anos, os serviços de saúde no Brasil têm experimentado uma expansão significativa. No entanto, os investimentos públicos destinados ao setor continuam insuficientes, impactando diretamente a qualidade da assistência prestada (Régis *et al.,* 2018). Atualmente, o país dispõe de uma média de 2,3 leitos hospitalares por 1.000 habitantes, número inferior ao recomendado pelo Ministério da Saúde, o que constitui um desafio relevante para

assegurar o acesso e a adequação do atendimento à população (Régis *et al.,* 2018). Contudo, o sistema de saúde brasileiro enfrenta obstáculos relacionados à gestão eficiente, como a superlotação de hospitais e equipes de assistência frequentemente sobrecarregadas, o que compromete a qualidade do atendimento e a efetividade dos serviços prestados (Régis *et al.,* 2018).

Ao liberar leitos de forma mais rápida, os hospitais podem melhorar a utilização de recursos, incluindo equipamentos e pessoal médico, permitindo o atendimento de mais pacientes e reduzindo o tempo de espera por leitos. Em situações de alta demanda hospitalar, a liberação precoce de leitos cria espaço para pacientes mais graves e urgentes que necessitam de internação imediata. O gerenciamento de leitos hospitalares é um processo complexo que envolve todas as etapas do cuidado do paciente, desde a admissão até a alta, exigindo comprometimento de todas as áreas envolvidas, incluindo o Núcleo Interno de Regulação (NIR), a manutenção de qualidade nos equipamentos e insumos hospitalares, além dos serviços de limpeza e rouparia (Julio *et al.,* 2023).

Para promover uma abordagem contínua e lógica na garantia da qualidade, foram desenvolvidas diversas metodologias, entre as quais se destaca o *Lean Six Sigma* (LSS) (Zimmermann *et al.,* 2020). A implementação do *Lean Six Sigma* nas instituições, de forma geral, é uma prática relativamente recente, iniciada por volta do ano de 2009.

Estudos internacionais destacam a aplicação dessa metodologia no setor de saúde, evidenciando resultados expressivos, como a redução de custos operacionais, a otimização do tempo, a minimização de desperdícios de materiais e o aumento da satisfação de pacientes e seus familiares (Zimmermann *et al.,* 2020). Nesse contexto, a implementação do *Lean* e/ou *Six Sigma* mostra-se uma estratégia promissora para a sistematização dos processos e a redução de custos nas organizações hospitalares, promovendo não apenas melhorias na qualidade do atendimento, mas também elevando os índices de satisfação tanto dos pacientes quanto dos profissionais envolvidos (Gardim *et al.,* 2024).

2 METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência de caráter descritivo, realizado durante o acompanhamento do projeto de otimização do processo de alta hospitalar no HRBA, localizado no município de Santarém, no estado do Pará. O momento foi vivenciado por acadêmicas do curso de Enfermagem como parte da carga horária prática da disciplina de Enfermagem em Urgência e Emergência, realizada no setor de acolhimento do Hospital Regional do Baixo

Amazonas. As atividades ocorreram no turno matutino, entre os dias 18 e 21 de março de 2025, sob a supervisão direta da preceptora responsável.

Nesse contexto, durante o estágio, as acadêmicas participaram da rotina do serviço hospitalar, realizando ativamente atividades como a triagem de pacientes e acompanhamento na sala de emergência, além de participarem, de forma observacional, da implementação do projeto para melhoria da alta hospitalar. As informações coletadas foram registradas em um diário de campo e analisadas de forma reflexiva, além de discutidas posteriormente com a preceptora do campo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência no setor de acolhimento do HRBA permitiu às acadêmicas, juntamente com a preceptora, observar de perto a dinâmica do serviço e participar ativamente das ações desenvolvidas no contexto da urgência e emergência. Para além das atividades assistenciais, o grupo de estágio foi convidado a integrar reuniões ágeis denominadas "*pit stop",* mesmo que de forma puramente observacional, promovidas com representantes de diversos setores da unidade como parte da implantação do projeto de melhoria do processo de alta hospitalar.

As reuniões seguem um formato dinâmico, ficando definido que ocorreriam todos os dias da semana, às 10h da manhã, na capela do hospital, com duração máxima de 10 a 15 minutos. Nesse primeiro momento da reunião, o objetivo principal foi apresentar a proposta de intervenção e seu foco central: reduzir o tempo entre a alta médica e a efetiva saída do paciente do leito, além de promover uma melhoria na comunicação interprofissional — fatores que impactam diretamente tanto a experiência do paciente, que muitas vezes permanece internado além do necessário, quanto a eficiência da gestão hospitalar.

Durante o "*pit stop",* que é uma metodologia ágil inspirada no Scrum, nas quais são realizadas reuniões rápidas para acompanhar o andamento das atividades e identificar as dificuldades enfrentadas durante o processo, realizou-se um checklist no qual os representantes dos setores respondiam de forma objetiva (sim ou não) a perguntas relacionadas a dificuldades enfrentadas no processo, carência de materiais, falhas no trabalho em equipe, problemas de comunicação, entre outros pontos críticos. Esse instrumento permite identificar fatores que dificultam a alta hospitalar e traçar estratégias de intervenção.

O projeto, baseado na metodologia *Lean Six Sigma* e no roteiro DMAIC (Definir, Medir, Analisar, Implementar e Controlar), inspira-se em práticas bem-sucedidas já implementadas no Hospital Sírio-Libanês, onde obteve grande impacto na melhoria dos fluxos hospitalares.

Contudo, durante o período de estágio no HRBA, o projeto ainda estava em fase inicial de implantação, impossibilitando a mensuração imediata dos seus resultados. Assim, somente com o tempo e o acompanhamento sistemático será possível avaliar se houve melhoria efetiva ou se o fluxo de pacientes permaneceu inalterado. Entre os indicadores previstos para avaliação de impacto estão: Tempo médio entre a alta médica e a saída do paciente do leito (saída real), além do aumento da porcentagem de satisfação do paciente.

A experiência também evidenciou que a comunicação continua sendo um dos grandes obstáculos nos processos hospitalares, mesmo com a implementação de sistemas que auxiliam a visualização das etapas do cuidado. Muitas vezes, percebeu-se que os profissionais focam apenas em seus cuidados específicos, sem considerar o impacto de suas condutas sobre o trabalho das demais equipes — sejam administrativas ou assistenciais.

O estabelecimento do "*pit stop* de alta", ou seja, a criação de um momento para que todos parassem e compartilhassem informações sobre a situação de seus setores e as providências para a alta, é uma forma dinâmica para a melhoria do processo. O envolvimento ativo das equipes assistenciais e administrativas nas etapas de desenvolvimento do projeto favorece a compreensão do fluxo como um todo, destacando a importância da comunicação eficaz e do preenchimento imediato das informações nos sistemas.

A participação das alunas de enfermagem, mesmo que inicialmente como observadoras no projeto de otimização da alta hospitalar do HRBA, foi de grande relevância para sua formação acadêmica e profissional. A vivência direta em um processo de gestão hospitalar real proporcionou o desenvolvimento de uma visão crítica sobre a dinâmica institucional, permitindo entender de maneira prática os desafios da comunicação interprofissional e da organização do cuidado. Ao acompanhar as reuniões do "*pit stop",* as alunas puderam perceber a complexidade dos fluxos internos, identificar falhas de processo e refletir sobre a importância da atuação coletiva para a segurança do paciente e para a eficiência hospitalar. Mesmo sem participar diretamente das decisões, a observação crítica das dinâmicas institucionais permitiu a ampliação de competências como análise sistêmica, trabalho em equipe e liderança.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na análise realizada, observa-se que a alta hospitalar realizada de forma tardia compromete a eficiência operacional dos serviços de saúde e impacta negativamente os custos assistenciais. A identificação de fragilidades no fluxo de alta e a implementação de estratégias de melhoria contínua, como o projeto descrito neste relato, mostraram-se fundamentais para a

otimização da gestão de leitos e para o aprimoramento da utilização dos recursos hospitalares. Ademais, a realização de reuniões diárias entre as equipes multiprofissionais fortalece a comunicação intersetorial, promove o compartilhamento de demandas e incentiva a busca coletiva por soluções, contribuindo diretamente para a qualificação do cuidado prestado ao paciente, além de favorecer a sustentabilidade institucional.

Observou-se também que a integração das equipes, além de reduzir entraves operacionais, cria um ambiente mais colaborativo e centrado na segurança do paciente, refletindo em melhores resultados assistenciais. O envolvimento ativo dos profissionais nas etapas de planejamento e execução das ações reforça a cultura de corresponsabilidade no ambiente hospitalar, estimulando o comprometimento contínuo com a melhoria dos processos. Dessa maneira, reforça-se a importância de iniciativas que visem não apenas a eficiência operacional, mas também o fortalecimento da cultura organizacional focada na qualidade e na segurança.

Entretanto, a experiência vivenciada pelo grupo apresenta como limitação a sua natureza descritiva e pontual, com observações restritas a um único setor e a um curto período de tempo, o que pode limitar a generalização dos achados. Dessa forma, recomenda-se que pesquisas futuras explorem a aplicação das estratégias de melhoria em diferentes contextos hospitalares, considerem múltiplas realidades assistenciais e realizem análises de impacto a médio e longo prazo, visando consolidar evidências mais robustas sobre a efetividade das intervenções propostas no processo de alta hospitalar.

REFERÊNCIAS

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO (COREN-SP). Parecer Coren-SP 019/2020 – Alta hospitalar. São Paulo: Coren-SP, 2020. Disponível em: https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/Parecer-Coren-SP-019.2020-Alta-Hospitalar.pdf. Acesso em: 26 abr. 2025.

GARDIM, Lucas; SANTOS, Fernanda Rodrigues dos; DIAS, Bruna Moreno; FUENTES, Lívia Barrionuevo El Hetti; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; BERNARDES, Andrea. Lean e/ou Six Sigma para otimização de processos no período perioperatório: revisão integrativa. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 77, n. 2, e20230431, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0431pt. Acesso em: 27 abr. 2025.

JULIO, Paulo Rogério; RECCO, Elenita Aparecida de Castro; GRACIANO, Joaquim Antônio; TANAKA, Suelma Sarchi; ZAPPAROLI, Luciana Alves; GARDIN, Ligiane Maciel Rezende; BORDIN, Ana Paula. Fluxo de alta da unidade de internação de adultos para otimização de liberação de leitos no Hospital de Clínicas da UNICAMP. In: CONGRESSO DOS PROFISSIONAIS DAS UNIVERSIDADES ESTADUAIS DE SÃO PAULO, 2., 2023, Campinas. Anais [...]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2023. e023117. Disponível em:

https://econtents.bc.unicamp.br/eventos/index.php/conpuesp/article/view/5037. Acesso em: 26 abr. 2025.
RÉGIS, Tatyana Karla Oliveira; GOHR, Cláudia Fabiana; SANTOS, Luciano Costa. Implementação do lean healthcare: experiências e lições aprendidas em hospitais brasileiros. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 58, n. 1, p. 30–43, jan./fev. 2018. DOI: https://doi.org/10.1590/S0034-759020180104. Acesso em: 22 abr. 2025.
ZIMMERMANN, Guilherme dos Santos; SIQUEIRA, Lucíola Demery; BOHOMOL, Elena. Aplicação da metodologia Lean Seis Sigma nos cenários de assistência à saúde: revisão integrativa. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 73, supl. 5, e20190861, 2020. DOI: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0861. Acesso em: 22 abr. 2025.