PROFIAP
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE



GUIA PARA A MELHORIA CONTÍNUA DOS PROCESSOS LOGÍSTICOS DE MEDICAMENTOS EM HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS

Fundamentado nos prinícipios e nas ferramentas do *Lean*

GUIA PARA A MELHORIA CONTÍNUA DOS PROCESSOS LOGÍSTICOS DE MEDICAMENTOS EM HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS

Relatório técnico apresentado pela mestranda **Maria Grazielle Santana Silveira** ao Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede, sob orientação do docente **Cláudio Márcio Campos de Mendonça**, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.



FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

S587g

Silveira, Maria Grazielle Santana

Guia para a melhoria contínua dos processos logísticos de medicamentos em hospitais universitários / Maria Grazielle Santana Silveira ; orientador Cláudio Márcio Campos de Mendonça. – São Cristóvão, SE, 2026.

35 p. : il.

Relatório técnico (mestrado profissional em Administração Pública em Rede Nacional) – Universidade Federal de Sergipe, 2026.

1. Administração pública. 2. Compras (Serviço público) – Manuais, guias, etc.. 3. Farmácia hospitalar. 4. Medicamentos - Manuais, guias, etc.. 5. Logística. I. Mendonça, Cláudio Márcio Campos de, orient. II. Título.

CDU 35.08:615.1

SUMÁRIO

Contexto de aplicação da proposta 04

Público-alvo da proposta 05

Situação problema 06

Objetivo da proposta 08

PTT - Proposta de Intervenção 10

Autoria da Proposta 30

Referências 31

Protocolo de Entrega da Proposta aos Praticantes 32

Atributos Qualificadores do PTT 34

Evidenciação de implementação e impacto da proposta 35

CONTEXTO

A gestão logística de medicamentos exerce papel estratégico na continuidade da assistência, na utilização eficiente de recursos públicos e na qualidade dos serviços de saúde. Nos hospitais universitários da Rede Ebserh, esse cenário é fortalecido por políticas institucionais voltadas ao planejamento das aquisições, à gestão de estoques e à governança logística.

A presente proposta foi desenvolvida a partir dos resultados da pesquisa realizada no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU-UFS), que identificou oportunidades de melhoria relacionadas ao dimensionamento dos estoques, aos fluxos operacionais, ao tempo de resposta das aquisições e ao uso dos indicadores gerenciais.

Como resposta a esse diagnóstico, foi elaborado o Guia para a Melhoria Contínua dos Processos Logísticos de Medicamentos em Hospitais Universitários, fundamentado nos princípios e nas ferramentas do *Lean*, com potencial de adaptação a outros hospitais universitários, especialmente da Rede Ebserh.

A proposta apresenta alinhamento com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 3 (ODS 3 - Saúde e Bem-Estar), ao contribuir para a disponibilidade de medicamentos, a continuidade da assistência e o fortalecimento dos serviços de saúde. Também se relaciona ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 12 (ODS 12 - Consumo e Produção Responsáveis), ao incentivar a redução de perdas, o uso racional dos recursos públicos e a melhoria da gestão dos estoques.



PÚBLICO-ALVO DA PROPOSTA

O Guia destina-se aos gestores e profissionais envolvidos na gestão logística de medicamentos em hospitais universitários.

Embora desenvolvido a partir da realidade do HU-UFS, sua estrutura permite adaptação a outras instituições públicas de saúde com características semelhantes, especialmente aquelas vinculadas à Rede Ebserh.



Público-alvo	Papel na implementação
Gestor do Setor de Farmácia Hospitalar	Coordenação das ações
Gestor da Unidade de Abastecimento e Dispensação Farmacêutica	Gestão operacional
Gestor do Setor de Administração	Apoio às aquisições
Gerência Administrativa	Planejamento
Gerência de Atenção à Saúde	Integração assistencial
Superintendência	Apoio institucional
Equipes assistenciais e administrativas	Execução de melhorias



SITUAÇÃO PROBLEMA

Diagnóstico, análise e linha de intervenção

A pesquisa realizada no HU-UFS demonstrou que, embora a gestão logística de medicamentos apresente forte grau de institucionalização, persistem oportunidades de melhoria relacionadas ao dimensionamento dos estoques, ao tempo das aquisições, aos erros e à complexidade dos fluxos operacionais, ao excesso de atividades de conferência e ao uso limitado dos indicadores como instrumentos de melhoria contínua.

À luz da logística hospitalar e da gestão da cadeia de suprimentos, esses resultados evidenciam que o desempenho logístico depende da integração entre planejamento das aquisições, gestão dos estoques, distribuição dos medicamentos e monitoramento dos processos, conforme discutem Ballou (2006), Christopher (2011), Bowersox *et al.* (2014) e Mentzer *et al.* (2001).

Sob a perspectiva do *Lean*, os problemas identificados caracterizam desperdícios que reduzem a eficiência do fluxo de valor e comprometem a utilização racional dos recursos públicos e dificultam a melhoria contínua dos processos (Graban, 2017).

A investigação permitiu **identificar seis categorias de desperdícios** com maior evidência no contexto investigado:

Desperdícios Identificados

- Estoques
- Espera
- Defeitos
- Processamento
- Movimentação
- Subutilização do potencial humano

SITUAÇÃO PROBLEMA

Diagnóstico, análise e linha de intervenção



Diante desse diagnóstico, optou-se por desenvolver uma proposta fundamentada nos princípios e nas ferramentas do *Lean,* por compreender que essa abordagem favorece a eliminação de desperdícios, a melhoria contínua dos processos e a geração de valor para os usuários dos serviços.

Diferentemente de intervenções centradas exclusivamente na revisão de normas ou na ampliação dos mecanismos de controle, a filosofia *Lean* prioriza a análise sistêmica dos processos, a integração entre as etapas do fluxo logístico e o desenvolvimento de soluções orientadas por evidências.

A linha de intervenção adotada consiste na elaboração de um Guia para a Melhoria Contínua dos Processos Logísticos de Medicamentos em Hospitais Universitários, fundamentado nos princípios e nas ferramentas do *Lean.*

O Guia foi estruturado a partir dos achados da pesquisa e organiza recomendações voltadas ao mapeamento dos processos, identificação de desperdícios, aplicação de ferramentas *Lean*, monitoramento por indicadores e implementação de ações de melhoria contínua, oferecendo um instrumento gerencial destinado a apoiar o aperfeiçoamento da logística de medicamentos no HU-UFS e em outras instituições com características semelhantes.

OBJETIVO DA PROPOSTA

O presente Produto Técnico-Tecnológico tem por objetivo disponibilizar um **Guia para a Melhoria Contínua dos Processos Logísticos de Medicamentos em Hospitais Universitários,** fundamentado nos princípios e nas ferramentas do *Lean*, para apoiar gestores na identificação de desperdícios, seleção de intervenções, implementação de melhorias e monitoramento dos processos logísticos de medicamentos.

A proposta foi desenvolvida a partir das evidências produzidas na pesquisa realizada no HU-UFS, transformando os principais achados da investigação em recomendações práticas para apoiar gestores na identificação de desperdícios, na seleção de ferramentas *Lean* e na implementação de ações voltadas ao aperfeiçoamento contínuo dos processos. Dessa forma, o Guia não se limita à apresentação de conceitos teóricos, mas oferece um roteiro estruturado para subsidiar a tomada de decisão e fortalecer a gestão baseada em evidências.

Espera-se que sua utilização contribua para a racionalização dos processos logísticos de medicamentos, para o fortalecimento da cultura de melhoria contínua e para o uso mais eficiente dos recursos públicos, respeitando as especificidades organizacionais de cada instituição.



OBJETIVO DA PROPOSTA

O Guia busca:

- orientar a identificação de gargalos e desperdícios à luz dos princípios do *Lean;*
- relacionar os principais problemas identificados nos processos logísticos de medicamentos às ferramentas *Lean* mais adequadas para seu enfrentamento, apoiando a seleção de intervenções compatíveis com a realidade institucional;
- subsidiar a implementação de ações voltadas à melhoria contínua dos processos, com foco na redução de desperdícios, no fortalecimento da gestão baseada em evidências e no aperfeiçoamento do desempenho logístico;
- estimular a utilização sistemática de indicadores de desempenho como instrumento de monitoramento, avaliação dos resultados e apoio à gestão baseada em evidências;
- contribuir para a disseminação de práticas de gestão enxuta passíveis de adaptação a outros hospitais universitários.





PTT - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

O Guia para a Melhoria Contínua dos Processos Logísticos de Medicamentos em Hospitais Universitários constitui o Produto Técnico-Tecnológico desenvolvido a partir dos resultados da pesquisa e foi concebido como um instrumento de apoio à gestão para orientar a implementação de práticas de melhoria contínua na logística hospitalar.

Sua elaboração fundamenta-se na compreensão de que a melhoria dos processos logísticos não depende, necessariamente, da criação de novos procedimentos ou da ampliação dos mecanismos de controle, mas do aperfeiçoamento sistemático das práticas já institucionalizadas, por meio da eliminação de desperdícios, da padronização das atividades, do fortalecimento da gestão baseada em evidências e da participação das equipes na construção das soluções.





Diferentemente de um manual exclusivamente conceitual, este Guia organiza as recomendações derivadas da pesquisa em um roteiro estruturado de implementação, permitindo que gestores e equipes da assistência farmacêutica conduzam, de forma sistemática, o diagnóstico dos processos, a identificação dos desperdícios, a seleção das ferramentas *Lean* mais adequadas, a implementação das ações de melhoria e o monitoramento contínuo dos resultados.

PTT - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Todas as orientações apresentadas foram desenvolvidas a partir das evidências produzidas durante a investigação realizada no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU-UFS).

As ferramentas *Lean* propostas não constituem recomendações genéricas, mas respostas diretamente relacionadas aos gargalos e desperdícios identificados na pesquisa, estabelecendo uma correspondência entre os problemas diagnosticados e as intervenções sugeridas

O Guia foi concebido de forma flexível, possibilitando sua adaptação às especificidades de outros hospitais universitários, especialmente aqueles vinculados à Rede Ebserh. Sua utilização busca apoiar gestores na tomada de decisão, fortalecer a cultura de melhoria contínua e contribuir para a qualificação dos processos logísticos de medicamentos.

A proposta está organizada em **cinco etapas** sequenciais e interdependentes conforme detlhado abaixo:



Diagnóstico do processo logístico

compreensão do fluxo atual e identificação das principais etapas que compõem a gestão logística de medicamentos.



Identificação dos desperdícios

reconhecimento dos gargalos e desperdícios presentes nos processos, à luz dos princípios do *Lean.*



Seleção da ferramenta *Lean*

escolha das ferramentas mais adequadas para enfrentar os problemas identificados.



Implementação das melhorias

planejamento e execução das intervenções selecionadas, com definição de ações, responsáveis, prazos, recursos e indicadores de acompanhamento.



Monitoramento e melhoria contínua

acompanhamento dos resultados, avaliação dos indicadores de desempenho e institucionalização de ciclos permanentes de melhoria.

PTT - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Etapa 1 - Diagnóstico do Processo Logístico

Objetivo da Etapa



Compreender como o processo logístico de medicamentos é executado na instituição, identificando suas etapas, os setores envolvidos, os fluxos de informação, os fluxos de materiais e os principais pontos críticos que podem comprometer a eficiência operacional.

Por que esta etapa é importante?



O diagnóstico constitui a base da melhoria contínua, pois permite identificar gargalos, desperdícios e oportunidades de aperfeiçoamento antes da implementação das ações. Na logística hospitalar, a análise integrada dos fluxos, dos setores envolvidos e das atividades desenvolvidas possibilita definir prioridades e orientar intervenções mais efetivas.

Como realizar o diagnóstico

O diagnóstico deve ser conduzido por uma equipe multiprofissional, envolvendo os setores diretamente relacionados à gestão logística de medicamentos, como o Setor de Farmácia Hospitalar (SFH), a Unidade de Abastecimento e Dispensação Farmacêutica (UADF), o Setor de Administração (SAD) e demais áreas participantes do fluxo. Recomenda-se que o levantamento seja realizado de forma participativa, permitindo identificar as principais dificuldades observadas pelos profissionais.

Durante o mapeamento, recomenda-se registrar:

- todas as etapas do fluxo logístico;
- os setores responsáveis por cada atividade;
- os fluxos de informação e de materiais;
- os documentos utilizados;
- os tempos de execução e de espera;
- os pontos de conferência e controle;
- os principais gargalos percebidos pelas equipes.

Esse levantamento permitirá compreender o fluxo atual (estado atual) e servirá de base para o redesenho futuro dos processos.

PTT – PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Etapa 1 – Diagnóstico do Processo Logístico

Ferramenta utilizada

Mapa de Fluxo de Valor (VSM)

Finalidade da ferramenta
Mapear o fluxo atual, identificar desperdícios e apoiar o redesenho do processo.

Aplicação recomendada
✔️ Mapear o estado atual do processo.
✔️ Identificar gargalos e desperdícios.
✔️ Elaborar o fluxo futuro.
✔️ Definir prioridades para implementação.

Quando utilizar
☐ Fluxos muito complexos
☐ Muitas etapas
☐ Muitos setores envolvidos
☐ Retrabalho
☐ Demora nos processos



Boas Práticas para implementação

- Constituir uma equipe multiprofissional com representantes de todos os setores envolvidos no processo.
- Realizar o mapeamento diretamente no ambiente de trabalho, observando como as atividades ocorrem na prática.
- Priorizar a identificação das atividades que não agregam valor ao processo.

Checklist de verificação da Etapa 1

- Identificar todos os setores envolvidos no processo logístico de medicamentos.
- Mapear as etapas do fluxo logístico, do recebimento à dispensação.
- Registrar os fluxos de materiais e de informações.
- Identificar os principais gargalos e pontos críticos do processo.
- Registrar atividades que agregam valor e atividades que não agregam valor.
- Validar o fluxo mapeado com os profissionais envolvidos.
- Documentar o diagnóstico para subsidiar a etapa de identificação dos desperdícios.

PTT - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Etapa 1 - Diagnóstico do Processo Logístico

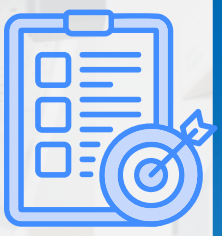
Resultado da Etapa 1

Documento gerado	Mapa de Fluxo de Valor Atual
Responsáveis	SFH, UADF, setores envolvidos
Prazo sugerido	15 a 30 dias
Próxima etapa	Identificação dos desperdícios
Critério para Conclusão da Etapa	Fluxo logístico mapeado pela equipe

PTT – PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Etapa 2 – Identificação dos Desperdícios

Objetivo da Etapa



Identificar os desperdícios presentes no processo logístico de medicamentos, reconhecendo atividades que não agregam valor, aumentam o tempo de execução, elevam os custos ou comprometem a eficiência do processo. Essa identificação subsidia a seleção das ferramentas *Lean* mais adequadas para cada situação.

Por que esta etapa é importante?



A identificação dos desperdícios é um dos princípios do *Lean* e orienta a definição de ações de melhoria mais efetivas. Na logística hospitalar, desperdícios como estoques inadequados, tempos de espera, retrabalhos, erros operacionais e uso limitado de indicadores comprometem a eficiência dos processos e devem ser priorizados para intervenção.

Como identificar os desperdícios

Após o diagnóstico do processo logístico, recomenda-se que a equipe analise cada etapa do fluxo buscando identificar atividades que não agregam valor e que possam ser reduzidas, simplificadas ou eliminadas.
Para isso, recomenda-se seguir os passos a seguir.

Passo 1 – Revisar o fluxo logístico mapeado
Analisar o fluxo mapeado na Etapa 1 e identificar as atividades com atrasos, retrabalhos, movimentações excessivas ou problemas recorrentes.
Passo 2 – Observar a execução das atividades
Acompanhar a execução das rotinas para verificar como os processos ocorrem na prática.
Passo 3 – Identificar os desperdícios
Classificar os problemas observados de acordo com principais desperdícios da filosofia *Lean*.

Desperdício	Evidências observadas na logística de medicamentos
Estoque	Cobertura de estoque acima do necessário ou medicamentos armazenados sem giro adequado.
Espera	Demoras em processos de aquisição, reposição ou liberação de materiais.
Defeitos	Erros na separação, identificação ou distribuição de medicamentos.
Processamento	Conferências repetidas, controles duplicados ou atividades administrativas.
Movimentação	Deslocamentos desnecessários de profissionais, documentos ou medicamentos.
Potencial humano	Baixa participação das equipes na identificação de problemas e na proposição de melhorias.

PTT - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Etapa 2 - Identificação dos Desperdícios

Como identificar os desperdícios

Passo 4 - Priorizar os Desperdícios

Classificar os desperdícios conforme sua frequência, impacto sobre o processo e potencial de melhoria, definindo prioridades para intervenção. Sugere-se elaboração de Matriz de Diagnóstico e Priorização de Desperdícios como mecanismo para essa atividade.

Processo	Desperdício Identificado	Evidência observada	Impacto	Prioridade (Alta/Média/Baixa)
Aquisição	Espera	Para elevado para conclusão das compras	Alto	☐ Alta ☐ Média ☐ Baixa
Estoque	Excesso de medicamentos	Cobertura de estoque acima da meta institucional	Médio	☐ Alta ☐ Média ☐ Baixa
Dispensação	Defeitos	Erros de separação registrados	Alto	☐ Alta ☐ Média ☐ Baixa

Aplicação recomendada

✔️ Analisar Fluxo mapeado na Etapa 1.
✔️ Identificar atividades que não agregam valor.
✔️ Classificar os desperdícios segundo os princípios *Lean*.
✔️ Priorizar oportunidades de melhoria.

Quando utilizar

☐ Processos com elevado número de retrabalho
☐ Tempos excessivos de execução
☐ Estoque acima do planejado
☐ Erros recorrentes
☐ Excesso de controle e conferência



Boas Práticas para implementação

- Envolver profissionais que executam diretamente as atividades.
- Basear a análise em evidências, utilizando indicadores, registros operacionais e observação direta.
- Priorizar os desperdícios com maior impacto na assistência, na segurança do paciente e na utilização dos recursos
- Investigar as causas dos problemas antes de definir soluções.

PTT - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Etapa 2 - Identificação dos Desperdícios

Checklist de verificação da Etapa 2

- Identificar os desperdícios ao longo do fluxo logístico.
- Registrar as atividades que não agregam valor ao processo.
- Classificar os desperdícios conforme os princípios do *Lean*.
- Validar com a equipe as principais oportunidades de melhoria.
- Registrar os desperdícios priorizados para subsidiar a seleção das ferramentas *Lean*.

Resultado da Etapa 2

Documento gerado	Matriz de Diagnóstico e Priorização de Desperdícios
Responsáveis	SFH, UADF, setores envolvidos
Prazo sugerido	10 a 20 dias
Próxima etapa	Seleção de Ferramenta *Lean* mais adequada
Critério para Conclusão da Etapa	Desperdícios identificados, classificados, priorizados e validados pela equipe.

PTT - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Etapa 3 - Seleção de Ferramentas *Lean*

Objetivo da Etapa



Selecionar a ferramenta *Lean* mais adequada para tratar os desperdícios identificados, considerando as características do problema e os resultados esperados.

Por que esta etapa é importante?



Nem todos os problemas exigem a mesma abordagem de intervenção. Enquanto alguns estão relacionados à complexidade dos processos, outros decorrem de falhas operacionais, excesso de estoques, baixa utilização dos indicadores ou ausência de padronização das atividades.

A seleção da ferramenta *Lean* deve estar alinhada ao desperdício identificado e às características do processo. Essa escolha orienta intervenções mais efetivas, evita soluções genéricas e favorece o uso eficiente dos recursos institucionais.

Como selecionar a ferramenta *Lean*

Após identificar e priorizar os desperdícios, recomenda-se relacionar cada problema à ferramenta *Lean* que apresenta maior potencial para promover sua melhoria.

Para isso, siga os passos a seguir.

Passo 1 - Revisar os desperdícios priorizados
Analisar os desperdícios identificados na Etapa 2 e selecione aqueles que apresentam maior impacto sobre a eficiência do processo logístico.

Passo 2 - Identificar a causa predominante
Verificar se o problema está relacionado ao fluxo do processo, à padronização das atividades, ao gerenciamento dos estoques, à ocorrência de erros, ao uso dos indicadores ou à necessidade de fortalecer a cultura de melhoria contínua.

Passo 3 - Selecionar a ferramenta *Lean*
Utiliar o quadro a seguir para identificar a ferramenta mais adequada ao problema observado.

PTT - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Etapa 3 - Selecão as ferramentas *Lean*

Como selecionar a ferramenta *Lean*

Desperdício Identificado	Ferramenta *Lean* mais indicada	Finalidade
Fluxo complexo e fragmanetado	Mapa de Fluxo de Valor (VSM)	Mapear o processo, identificar gargalos e redesenhar o fluxo.
Variabilidade das atividades	Trabalho Padronizado	Padronizar rotinas e reduzir a variabilidade operacional.
Uso limitado de indicadores	Gestão Visual	Tornar as informações mais acessíveis e apoiar a tomada de decisão.
Estoques acima do necessário	Kanban	Melhorar o dimensionamento e a reposição dos estoques.
Erros na separação e distribuição	Poka-Yoke	Prevenir falhas e aumentar a segurança dos processos.
Necessidade de aperfeiçoamento contínuo	Kaizen / PDCA	Estruturar ciclos permaentes de melhoria contínua

Passo 4 - Definir Prioridades de implementação

Caso sejam identificados vários desperdícios, recomenda-se estabelecer uma ordem de implementação considerando:

- impacto sobre a assitência;
- risco para segurança do paciente;
- facilidade de implementação;
- disponibilidade de recursos;
- potencial de melhoria dos indicadores.

PTT – PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Etapa 3 – Seleção de Ferramentas *Lean*

Ações recomendadas

✔️ Revisar os desperdícios priorizados.
✔️ Relacionar cada problema à ferramenta correspondente.
✔️ Definir sequencia de implementação.
✔️ Planejar ações de melhoria.

Quando utilizar

☐ Após concluir o diagnóstico do processo
☐ Após diagnosticar e priorizar os desperdícios
☐ Antes de inicar a implementação das melhorias



Boas Práticas para implementação

- Priorizar a ferramenta que atua diretamente sobre a principal causa do problema identificado.
- Evitar implementar várias ferramentas simultaneamente sem planejamento prévio.
- Considerar a capacidade da equipe e os recursos disponíveis para a execução das ações.
- Estabelecer responsáveis, prazos e indicadores para acompanhar cada intervenção.
- Documentar os critérios utilizados para a escolha das ferramentas, facilitando o monitoramento e a avaliação dos resultados.

Checklist de verificação da Etapa 3

- Relacionar os desperdícios priorizados às ferramentas *Lean* correspondentes.
- Definir os critérios para priorização das intervenções.
- Selecionar as ferramentas Lean a serem implementadas.
- Designar os responsáveis pela implementação.
- Verificar o alinhamento das ferramentas selecionadas às necessidades identificadas no diagnóstico.
- Documentar as ferramentas priorizadas para implementação.

PTT - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Etapa 3 - Seleção de ferramentas *Lean*

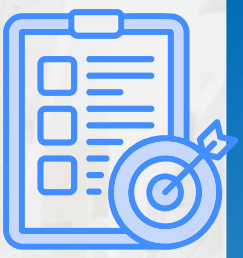
Resultado da Etapa 3

Documento gerado	Plano de seleção das ferramentas *Lean*
Responsáveis	Equipe multiprofissional e gestores envolvidos
Prazo sugerido	5 a 10 dias
Próxima etapa	Implementação das ferramentas Lean
Critério para Conclusão da Etapa	Ferramentas *Lean* selecionadas e priorizadas para implementação

PTT - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Etapa 4 - Implementação das Melhorias

Objetivo da Etapa



Implementar as ações de melhoria definidas na etapa anterior, utilizando as ferramentas *Lean* selecionadas para eliminar ou reduzir os desperdícios identificados, promover maior eficiência dos processos logísticos de medicamentos e fortalecer a gestão baseada em evidências.

Por que esta etapa é importante?



A implementação transforma as oportunidades de melhoria identificadas em ações concretas. Sua efetividade depende do planejamento, do envolvimento das equipes e do acompanhamento dos resultados.
Na logística hospitalar, recomenda-se que as intervenções sejam implementadas de forma gradual, priorizando as ações com maior impacto na segurança do paciente, na continuidade do abastecimento e na eficiência operacional.

Como implementar as melhorias

Após selecionar as ferramentas *Lean* mais adequadas, recomenda-se elaborar um plano de implementação contendo objetivos, responsáveis, prazos, recursos necessários e indicadores para acompanhamento.

Passos necessários:

Passo 1 - Elaborar o Plano de Ação
Definir claramente a melhoria que será implementada, os resultados esperados, os responsáveis pela execução, o cronograma de atividades e os indicadores que serão utilizados para avaliar os resultados.

Passo 2 - Mobilizar a equipe
Apresentar o plano de ação às equipes envolvidas, esclarecendo os objetivos da intervenção, as responsabilidades de cada participante e os benefícios esperados para o processo logístico.

Passo 3 - Implementar as ações
Executar as melhorias conforme o planejamento definido, acompanhando continuamente a execução das atividades e registrando eventuais dificuldades ou ajustes necessários.

PTT – PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Etapa 4 – Implementação das Melhorias

Como implementar as melhorias

Passo 4 – Registrar evidências
Documentar todas as alterações implementadas, incluindo fluxos revisados, procedimentos atualizados, registros fotográficos, atas de reunião, indicadores e demais evidências que permitam avaliar os resultados obtidos.

Ferramenta utilizada

Plano de Ação (5W2H)
Organizar e acompanhar a implementação das melhorias, definindo de forma clara as ações necessárias, os responsáveis, os prazos, os recursos e os resultados esperados.

Quando utilizar
☐ Após selecionar as ferramentas *Lean*;
☐ Antes do início da implementação;
☐ Sempre que novas melhorias forem planejadas.

Ações recomendadas
✔ Definir ações prioritárias;
✔ Estabelecer responsáveis;
✔ Identificar recursos necessários;
✔ Registrar o acompanhamento das atividades.

Modelo simplificado de Plano de Ação (5W2H)

Pergunta	Aplicação
What? (o que?)	Qual melhoria será implementada?
Why? (quem?)	Qual problema será resolvido?
Where? (onde?)	Em qual setor ou processo?
When (quando?)	Qual o prazo para implementação?
Who? (quem?)	Quem será responsável?
How? (como?)	Como a melhoria será executada?
How much? (quanto?)	Quais recursos serão necessários?

PTT - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Etapa 4 - Implementação das Melhorias

Boas Práticas para implementação



- Priorizar melhorias de rápida implementação e alto impacto.
- Envolver as equipes desde o planejamento até a avaliação dos resultados.
- Realizar a implementação de forma gradual, evitando mudanças simultâneas em vários processos.
- Comunicar claramente os objetivos e os benefícios esperados.
- Registrar todas as alterações realizadas para facilitar o monitoramento e futuras revisões.

Checklist de verificação da Etapa 4

- Elaborar o plano de ação.
- Definir os responsáveis pela implementação.
- Estabelecer os prazos para execução das ações.
- Implementar as melhorias conforme o planejamento.
- Registrar as evidências da implementação.
- Definir os indicadores para monitoramento dos resultados.

Resultado da Etapa 4

Documento gerado	Plano de ação das melhorias implementadas
Responsáveis	Gestores e equipes envolvidas
Prazo sugerido	30 a 90 dias
Próxima etapa	Monitoramento e melhoria contínua
Critério para Conclusão da Etapa	Melhorias implementadas e documentadas

PTT - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Etapa 5 - Monitoramento e Melhoria Contínua

Objetivo da Etapa



Monitorar os resultados das melhorias implementadas, avaliar sua efetividade por meio de indicadores de desempenho e promover ciclos permanentes de aperfeiçoamento dos processos logísticos de medicamentos, assegurando que os avanços obtidos sejam mantidos e continuamente aprimorados.

Por que esta etapa é importante?



O monitoramento contínuo permite verificar se as melhorias implementadas alcançaram os resultados esperados, identificar novas oportunidades de aperfeiçoamento e sustentar a melhoria contínua dos processos.
Na logística hospitalar, essa etapa contribui para avaliar a disponibilidade de medicamentos, o desempenho dos estoques, a redução de desperdícios e a eficiência operacional, fortalecendo a gestão baseada em evidências.

Como realizar o monitoramento e a melhoria contínua

Após a implementação das melhorias, recomenda-se estabelecer uma rotina sistemática de acompanhamento dos resultados, utilizando indicadores de desempenho e reuniões periódicas para avaliação das ações desenvolvidas.

Passos necessários:

Passo 1 - Monitorar os indicadores
Acompanhar periodicamente os indicadores relacionados ao processo logístico de medicamento, verificando se houve melhoria em relação à situação diagnosticada inicialmente.

Passo 2 - Avaliar resultados
Analisar se as ações implementadas produziram os resultados esperados, considerando aspectos como redução de desperdícios, melhoria do fluxo logístico de medicamentos, maior confiabilidade dos processos e utilização mais eficiente dos recursos.

Passo 3 -Padronizar as melhorias
Quando as intervenções apresentarem resultados satisfatórios, incorporar as mudanças às rotinas institucionais, atualizando procedimentos operacionais, fluxos de trabalho e documentos internos.

Passo 4 - Reiniciar o ciclo de melhoria
Caso os resultados obtidos não sejam os esperados ou novas oportunidades sejam identificadas, retornar às etapas anteriores do Guia para revisar o diagnóstico, reavaliar os desperdícios e propor novas intervenções.

PTT - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Etapa 5- Monitoramento e Melhoria Contínua

Ferramenta utilizada

Kaizen e Ciclo PDCA
Promover o acompanhamento sistemático das melhorias implementadas, estimulando a avaliação contínua dos resultados, a aprendizagem organizacional e o aperfeiçoamento permanente dos processos logísticos.

Ações recomendadas
✔️ Monitorar indicadores de desempenho;
✔️ Avaliar os resultados alcançados;
✔️Padronizar as melhorias implementadas;
✔️ Identificar novas oportunidades de aperfeiçoamento;
✔️ Reiniciar o ciclo de melhoria sempre que necessário.

Quando utilizar
☐ Após a implementação das melhorias;
☐ Durante o acompanhamento dos indicadores;
☐ Sempre que houver necessidade de revisar ou aperfeiçoar os processos.

Indicadores sugeridos para acompanhamento

Indicador	Objetivo do monitoramento
Cobertura de Estoque de Medicamentos	Avaliar a adequação dos níveis de estoque aos parâmetros institucionais
Taxa de Abastecimento de Medicamentos	Monitorar a disponibilidade dos medicamentos para atendimento da demanda
Erros na separação de medicamentos	Avaliar a segurança e a confiabilidade do processo de separação
Tempo de reposição	Acompanhar a agilidade do processo de reposição dos estoques
Perdas Financeiras	Monitorar perdas por vencimento, avarias ou outras ocorrências
Tempo de aquisição	Avaliar o desempenho e os prazos dos processos de compra

PTT – PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Etapa 5 – Monitoramento e Melhoria Contínua

Boas Práticas para implementação

- Definir periodicidade para análise dos indicadores (mensal, bimestral ou trimestral).
- Compartilhar os resultados com as equipes envolvidas, estimulando a participação na identificação de novas oportunidades de melhoria.
- Atualizar os procedimentos operacionais sempre que uma melhoria for consolidada.
- Utilizar os resultados obtidos para orientar novas decisões gerenciais.
- Compreender a melhoria contínua como um processo permanente, e não como uma ação isolada.



Checklist de verificação da Etapa 5

- Monitorar regularmente os indicadores de desempenho.
- Avaliar os resultados das melhorias implementadas.
- Compartilhar os resultados com as equipes envolvidas.
- Atualizar os procedimentos quando as melhorias forem consolidadas.
- Identificar novas oportunidades de aperfeiçoamento.
- Incorporar o ciclo de melhoria contínua à rotina institucional.

Resultado da Etapa 5

Documento gerado	Relatório de monitoramento e plano de melhoria contínua
Responsáveis	Gestores, equipe da assistência farmacêutica e setores envolvidos
Prazo sugerido	Monitoramento contínuo (revisões periódicas definidas pela instituição)
Próxima etapa	Reinício do ciclo de melhoria contínua
Critério para Conclusão da Etapa	Indicadores monitorados, melhorias avaliadas e novo ciclo

PTT - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Considerações Finais do PTT



A melhoria contínua dos processos logísticos de medicamentos depende da integração entre diagnóstico, identificação dos desperdícios, seleção das ferramentas *Lean*, implementação das melhorias e monitoramento sistemático dos resultados. Essas etapas constituem um **ciclo permanente de aperfeiçoamento,** no qual cada intervenção gera novos aprendizados e **oportunidades de evolução** dos processos.

O Guia proposto foi desenvolvido com base nas evidências produzidas em pesquisa acadêmica e organiza, de forma prática e sequencial, orientações destinadas a apoiar gestores e equipes da assistência farmacêutica na qualificação da logística hospitalar.

Embora elaborado a partir da realidade do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU-UFS), sua estrutura pode ser adaptada às características de outros hospitais universitários, especialmente aqueles vinculados à Rede Ebserh.

As cinco etapas apresentadas neste Guia constituem um processo integrado de melhoria contínua, no qual cada fase fornece os subsídios necessários para a execução da etapa seguinte. O percurso inicia-se com o diagnóstico do processo logístico, avança para a identificação dos desperdícios e a seleção das ferramentas *Lean* mais adequadas, segue com a implementação das melhorias e culmina no monitoramento sistemático dos resultados.

A partir das evidências obtidas nesse acompanhamento, novos diagnósticos podem ser realizados, reiniciando o ciclo de aperfeiçoamento dos processos.

Essa dinâmica reforça que a aplicação dos princípios do *Lean* não deve ser compreendida como uma intervenção isolada, mas como um **modelo permanente de gestão,** fundamentado na identificação contínua de oportunidades de melhoria, na utilização de evidências para a tomada de decisão e na participação das equipes na qualificação dos processos logísticos.

A Figura a seguir apresenta, de forma sintética, o **ciclo de melhoria contínua** proposto neste Guia, evidenciando a integração entre as cinco etapas e sua contribuição para o fortalecimento da eficiência operacional, da utilização racional dos recursos públicos e da segurança da assistência prestada aos pacientes.

PTT - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Considerações Finais do PTT



Ao adotar uma abordagem fundamentada nos princípios do *Lean*, espera-se que as instituições fortaleçam a **gestão baseada em evidências, reduzam desperdícios, aprimorem seus processos logísticos e consolidem uma cultura organizacional orientada para a melhoria contínua,** contribuindo para a utilização eficiente dos recursos públicos e para a segurança da assistência prestada aos pacientes.

AUTORIA DA PROPOSTA



Maria Grazielle Santana Silveira

Mestranda em Administração Pública em Rede nacional Profiap - Universidade Federal de Sergipe

Contato: grazielle@academico.ufs.br
Orcid: https://orcid.org/0009-0009-6201-8816

Cláudio Márcio Campos de Mendonça

Pós-Doutor em Gestão na Católica Porto Business School
Doutor em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Contato: claudiomendonca@academico.ufs.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-7493-3469



REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2006.

BOWERSOX, Donald J. et al. Gestão logística da cadeia de suprimentos. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

CHRISTOPHER, Martin. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimento. São Paulo: Cengage Leraning, 2011.

GRABAN, Mark. Hospitais Lean: melhorando a qualidade, a segurança dos pacientes e o envolvimento dos funcionários. Tradução: Reinaldo Furlan. São Paulo: Alta Books, 2017.

MENTZER, John T. et al. Defining supply chain management. Journal of Business logistics, v. 22, n. 2, p. 1-25, 2001. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x. Acesso em 06 jun. 2025.

PROTOCOLO DE ENTREGA DA PROPOSTA AOS PRATICANTES

Ao
Hospital Universitário de Aracaju

Pelo presente, encaminhamos o produto técnico-tecnológico intitulado **"Guia para a melhoria contínua dos processos logísticos de medicamentos em hospitais universitários"**, derivado da dissertação de mestrado "*Lean Healthcare*: proposta de melhoria contínua para os processos logísticos da gestão de medicamentos em um hospital universitário", de autoria de **Maria Grazielle Santana Silveira.**

Os documentos citados foram desenvolvidos no âmbito do Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional (Profiap) na **Universidade Federal de Sergipe.**

A solução técnico-tecnológica é apresentada sob a forma de um Relatório Técnico Conclusivo e seu propósito é disponibilizar um Guia para a Melhoria Contínua dos Processos Logísticos de Medicamentos em Hospitais Universitários, fundamentado nos princípios e nas ferramentas do *Lean Healthcare,* como instrumento de apoio à identificação de desperdícios, ao aperfeiçoamento dos processos logísticos e à implementação de ações de melhoria contínua na gestão de medicamentos.

Solicitamos, por gentileza, que ações voltadas à implementação desta proposição sejam informadas à Coordenação Local do Profiap, por meio do endereço profiap@academico.ufs.br.

São Cristóvão, SE 07 de Agosto de 2026

Registro de recebimento

Assinatura, nome e cargo (detalhado) do recebedor

Discente: Maria Grazielle Santana Silveira
Mestranda em Administração Pública
Orientador: Cláudio Márcio Campos de Mendonça
Pós-Doutor em Gestão
Universidade Federal de Sergipe
07 de Agosto de 2026

PROFIAP
MESTRADO PROFISSIONAL EM
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

ATRIBUTOS QUALIFICADORES DO PTT

O Guia para a Melhoria Contínua dos Processos Logísticos de Medicamentos em Hospitais Universitários foi desenvolvido como Produto Técnico-Tecnológico (PTT) para transformar os resultados desta pesquisa em um instrumento prático de apoio à gestão da logística hospitalar. Fundamentado nos princípios e nas ferramentas do *Lean* e nas evidências obtidas no HU-UFS, o Guia propõe um método estruturado para orientar a melhoria contínua dos processos logísticos de medicamentos.

Impacto
O impacto do PTT está relacionado ao seu potencial de qualificar a gestão da logística de medicamentos por meio da adoção de práticas sistematizadas de melhoria contínua.

O Guia oferece suporte aos gestores e às equipes da assistência farmacêutica na identificação de desperdícios, seleção de ferramentas *Lean,* implementação de melhorias e monitoramento dos resultados.

Sua aplicação pode contribuir para a redução de desperdícios, o uso mais eficiente dos recursos públicos, o fortalecimento da gestão baseada em evidências e a melhoria da segurança dos processos logísticos, em consonância com o conceito de impacto adotado pela CAPES.

Aplicabilidade e replicabilidade
O Guia apresenta potencial de aplicabilidade por disponibilizar um roteiro estruturado em cinco etapas, acompanhado de orientações práticas, checklists, matrizes de decisão, planos de ação e instrumentos de monitoramento.

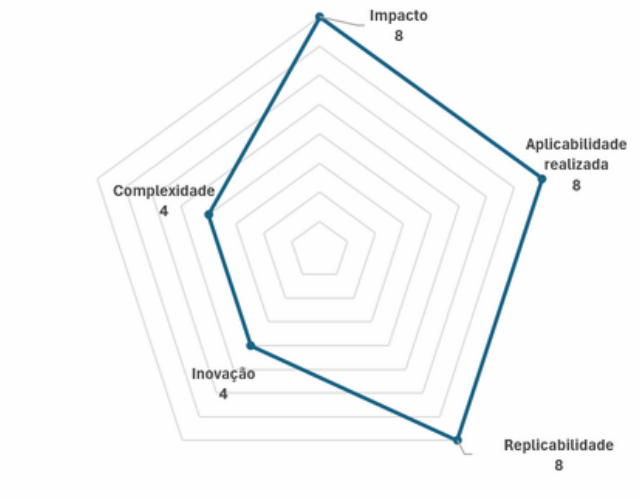
Elaborado a partir da realidade do HU-UFS, seu método pode ser adaptado a outros hospitais universitários e instituições públicas de saúde com características semelhantes, especialmente os vinculados à Rede Ebserh, evidenciando seu potencial de replicabilidade.

Inovação
A inovação do PTT consiste na sistematização dos princípios e ferramentas do *Lean* em um modelo de implementação voltado à logística de medicamentos em hospitais universitários.

O Guia transforma os resultados da pesquisa em um percurso metodológico integrado, aproximando o conhecimento científico da prática gerencial e oferecendo uma solução estruturada para a melhoria contínua dos processos logísticos.

Complexidade
O desenvolvimento do Guia envolveu a integração de conhecimentos sobre logística hospitalar, assistência farmacêutica, gestão de compras e *Lean*, além da análise de documentos institucionais, indicadores e processos organizacionais.

Sua implementação requer a atuação integrada de diferentes atores institucionais, conferindo ao produto caráter interdisciplinar e colaborativo, em conformidade com o atributo de complexidade definido pela CAPES.



EVIDENCIAÇÃO DE IMPLEMENTAÇÃO E IMPACTO DA PROPOSTA

O PTT desenvolvido nesta pesquisa consiste em um Guia para a Melhoria Contínua dos Processos Logísticos de Medicamentos em Hospitais Universitários, elaborado para subsidiar a implementação dos princípios e ferramentas do *Lean* na gestão da logística hospitalar.

Até o momento da conclusão desta dissertação, o Guia não havia sido implementado institucionalmente, razão pela qual não é possível apresentar evidências de impacto real.

Entretanto, seu potencial de implementação é favorecido pela estrutura prática do produto, composta por cinco etapas sequenciais, orientações operacionais, checklists, matrizes de apoio à decisão, plano de ação e instrumentos de monitoramento, permitindo sua utilização por gestores e equipes da assistência farmacêutica.

Espera-se que a adoção do Guia contribua para a identificação e redução de desperdícios, a padronização dos processos logísticos, a melhoria do controle de estoques, a otimização do fluxo de medicamentos e o fortalecimento da gestão baseada em evidências.

Como consequência, há potencial para promover maior eficiência operacional, racionalização do uso dos recursos públicos e melhoria da qualidade e da segurança dos serviços prestados aos usuários do Sistema Único de Saúde.

Além de seu potencial de aplicação no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe, a estrutura metodológica do Guia permite sua adaptação a outros hospitais universitários e instituições públicas de saúde que apresentem processos logísticos semelhantes, especialmente aqueles vinculados à Rede Ebserh, ampliando seu alcance e sua contribuição para a modernização da gestão pública.