

Ano III, v.2 2023 | submissão: 08/11/2023 | aceito: 10/11/2023 | publicação: 12/11/2023

## **A Gestão Estratégica da Cadeia de Suprimentos Hospitalar e OPME sob a Ótica da Qualidade Integrada: Desafios da Rastreabilidade, Acreditação e Eficiência Operacional**

*Strategic Management of Hospital Supply Chain and OPME under the Perspective of Integrated Quality: Challenges of Traceability, Accreditation, and Operational Efficiency*

**Juliana de Moura Lima Silva** - Farmacêutica graduada pela Uniandrade (2007). Especialista em Gestão Integrada da Qualidade pela Faculdade Unimed Brasil (2016). Pós-graduanda em Farmácia Clínica e Hospitalar pela FAVENI.

### **Resumo**

O presente artigo científico propõe uma análise aprofundada sobre a gestão da cadeia de suprimentos em instituições de saúde, com ênfase crítica no gerenciamento de Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPME). A pesquisa investiga como os Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ), fundamentados nas normas ISO 9001 e nos manuais da Organização Nacional de Acreditação (ONA), estruturam processos seguros que mitigam riscos assistenciais e financeiros. Aborda-se a rastreabilidade como ferramenta mandatória para a segurança do paciente, conforme preconizado pela RDC 157/2017 da ANVISA, e discute-se o papel estratégico do farmacêutico na qualificação de fornecedores e no controle de estoque. A metodologia baseia-se em revisão bibliográfica de autores seminais da administração hospitalar e logística, concluindo que a integração entre a farmácia clínica e a gestão de materiais é determinante para a sustentabilidade das organizações de saúde.

**Palavras-chave:** Gestão de Suprimentos. OPME. Rastreabilidade. Acreditação Hospitalar. Qualidade Integrada. Farmácia Hospitalar.

### **Abstract**

This scientific article proposes an in-depth analysis of supply chain management in healthcare institutions, with critical emphasis on the management of Orthoses, Prosthetics, and Special Materials (OPME). The research investigates how Quality Management Systems (QMS), based on ISO 9001 standards and the manuals of the National Accreditation Organization (ONA), structure safe processes that mitigate care and financial risks. Traceability is addressed as a mandatory tool for patient safety, as advocated by ANVISA's RDC 157/2017, and the strategic role of the pharmacist in supplier qualification and inventory control is discussed. The methodology is based on a bibliographic review of seminal authors in hospital administration and logistics, concluding that the integration between clinical pharmacy and materials management is decisive for the sustainability of healthcare organizations.

**Keywords:** Supply Management. OPME. Traceability. Hospital Accreditation. Integrated Quality. Hospital Pharmacy.

### **Introdução**

A gestão contemporânea de suprimentos hospitalares transcendeu, de forma definitiva, a antiga concepção de almoxarifado como um mero depósito de insumos, elevando-se à categoria de unidade estratégica de negócios e segurança assistencial. Segundo Porter (2010), em sua obra sobre a redefinição da saúde, a eficiência na cadeia de valor é fundamental para entregar melhores desfechos clínicos com custos controlados, uma premissa que coloca a farmácia hospitalar no centro das decisões institucionais. O gerenciamento de materiais médicos e medicamentos, especialmente os de alto custo e as Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPME), exige uma complexidade logística que não admite falhas, pois a ruptura no abastecimento pode significar a interrupção de tratamentos vitais. Neste cenário, a implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) robusto,

**Ano III, v.2 2023 | submissão: 08/11/2023 | aceito: 10/11/2023 | publicação: 12/11/2023**

alinhado às diretrizes da Organização Nacional de Acreditação (ONA), torna-se o alicerce para padronizar processos, reduzir a variabilidade e garantir a segurança do paciente, conforme defendido por teóricos da qualidade como Donabedian (1980), que estrutura a qualidade em saúde nos pilares de estrutura, processo e resultado.

## **1. A estruturação do sistema de gestão da qualidade e acreditação na logística**

A implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) na logística farmacêutica exige uma mudança de paradigma cultural, onde a qualidade deixa de ser uma responsabilidade departamental para se tornar intrínseca a cada etapa do fluxo de materiais. De acordo com os ensinamentos de Juran (1992) sobre a trilogia da qualidade (planejamento, controle e melhoria), o farmacêutico gestor deve desenhar processos que sejam resilientes a erros, utilizando ferramentas preventivas como a Análise de Modos de Falha e Efeitos (FMEA). Na prática hospitalar, isso significa que o recebimento de medicamentos não é apenas uma conferência de nota fiscal, mas uma barreira sanitária crítica onde se verifica a integridade, a temperatura e a procedência dos insumos, garantindo que nenhum produto subpadronizado adentre o estoque e coloque em risco a eficácia terapêutica, alinhando-se às exigências da RDC 430/2020 da ANVISA sobre Boas Práticas de Distribuição e Armazenagem.

A Acreditação Hospitalar, especificamente a metodologia ONA, impõe requisitos rigorosos para a gestão de suprimentos, focando primordialmente na segurança do paciente como eixo norteador das atividades. Para atingir o nível 1 (Segurança), a farmácia deve demonstrar controle absoluto sobre seus processos básicos, como o armazenamento correto de termolábeis e o controle de validades. Feldman (2015), autoridade em acreditação no Brasil, reforça que a gestão da qualidade não deve ser burocrática, mas sim uma ferramenta de gestão de riscos que protege a instituição. Nesse sentido, a elaboração e o cumprimento de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) são evidências objetivas de que a organização possui domínio sobre suas operações, permitindo a rastreabilidade das ações e a continuidade do serviço mesmo em situações de rotatividade de pessoal ou contingências operacionais.

A integração dos processos logísticos com as demais áreas assistenciais é um requisito para os níveis mais elevados de acreditação (Gestão Integrada e Excelência), exigindo que a farmácia dialogue fluentemente com o corpo clínico e a enfermagem. A gestão de estoques não pode ser isolada das necessidades clínicas; ela deve ser puxada pela demanda assistencial, conforme os princípios do *Lean Healthcare*. Vecina Neto e Malik (2016) argumentam que a eficiência hospitalar depende dessa sincronia entre o apoio (logística) e a ponta (assistência). Portanto, o farmacêutico deve participar ativamente das comissões hospitalares, como a Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT), para alinhar a padronização de medicamentos às melhores evidências científicas e à sustentabilidade

**Ano III, v.2 2023 | submissão: 08/11/2023 | aceito: 10/11/2023 | publicação: 12/11/2023**

financeira da instituição, evitando compras de itens sem valor terapêutico agregado.

A gestão documental é outro pilar insubstituível na estruturação da qualidade, servindo como lastro jurídico e técnico para todas as operações realizadas dentro da farmácia hospitalar. A manutenção de registros atualizados de temperatura, umidade, limpeza e manutenções preventivas não é apenas uma exigência da Vigilância Sanitária, mas uma prova de diligência profissional. Segundo a ISO 9001:2015, a informação documentada é essencial para a auditoria e monitoramento do desempenho. O gestor farmacêutico deve implementar sistemas de gestão eletrônica de documentos (GED) que garantam a integridade e a acessibilidade das informações, permitindo que, em caso de eventos adversos ou fiscalizações, a instituição possa demonstrar prontamente a conformidade de seus processos de armazenamento e distribuição.

O monitoramento de indicadores de desempenho (KPIs) é a bússola que orienta a tomada de decisão baseada em fatos e dados, afastando o gerenciamento do empirismo e aproximando-o da ciência da administração. Indicadores como acuracidade de estoque, taxa de ruptura, índice de devoluções e giro de estoque devem ser acompanhados mensalmente e comparados com metas estratégicas. Reis e Perini (2008), em seus estudos sobre indicadores farmacêuticos, destacam que o monitoramento contínuo permite identificar tendências negativas antes que elas se tornem problemas crônicos. A análise crítica desses indicadores pela alta direção, conforme preconizado pela ONA, fomenta o ciclo de melhoria contínua (PDCA), onde cada desvio é tratado como uma oportunidade de aprendizado e aprimoramento do sistema.

Por fim, a gestão da qualidade na logística hospitalar depende visceralmente da capacitação e do engajamento do capital humano, pois são as pessoas que executam os processos desenhados. Chiavenato (2010) enfatiza que o treinamento e desenvolvimento são essenciais para alinhar as competências individuais aos objetivos organizacionais. Na farmácia, isso se traduz em programas de educação permanente que abordem desde a técnica de fracionamento de medicamentos até conceitos de segurança do paciente e farmacoeconomia. O farmacêutico gestor exerce um papel de liderança educadora, criando um ambiente onde a notificação de falhas é incentivada para fins de melhoria sistêmica, e não punição, consolidando uma cultura de segurança justa e transparente.

## **2. Complexidade e estratégias na gestão de OPME**

A gestão de Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPME) constitui, sem dúvida, um dos capítulos mais complexos e financeiramente sensíveis da administração hospitalar moderna. Gadelha (2006), ao analisar o complexo industrial da saúde, aponta que o segmento de dispositivos médicos apresenta uma inflação setorial consistentemente superior aos índices gerais de preços, o que pressiona as margens das instituições. A gestão desses materiais exige um controle rigoroso devido ao seu alto valor unitário e à especificidade técnica, demandando do farmacêutico um conhecimento

**Ano III, v.2 2023 | submissão: 08/11/2023 | aceito: 10/11/2023 | publicação: 12/11/2023**

profundo não apenas de logística, mas também das indicações clínicas e das variabilidades de mercado. A ausência de processos claros na gestão de OPME é uma porta aberta para desperdícios, glosas e até fraudes, exigindo uma governança corporativa extremamente rígida e auditável.

O modelo de consignação, predominante no mercado brasileiro de OPME, transfere para o hospital a responsabilidade civil e criminal pela guarda de um estoque de terceiros, o que exige controles de entrada e saída milimétricos. Sousa e Oliveira (2018) destacam que a gestão ineficiente de estoques consignados é uma das principais causas de "furos" de estoque e conflitos comerciais com fornecedores. O farmacêutico deve implementar fluxos de recebimento que validem não apenas a quantidade, mas a conformidade do material com o agendamento cirúrgico e a autorização da operadora de saúde. A tecnologia de código de barras e RFID (Identificação por Radiofrequência) apresenta-se como ferramenta indispensável para garantir a acuracidade desses registros, minimizando o erro humano inerente aos processos manuais de conferência.

A interface com as operadoras de saúde e o processo de autorização prévia adicionam uma camada de burocracia que pode impactar a agilidade assistencial se não for bem gerenciada. A Lei nº 13.003/2014, que torna obrigatória a existência de contratos escritos e detalhados entre prestadores e operadoras, exige transparência na formação de preços e taxas de comercialização de OPME. O gestor de suprimentos atua como um mediador técnico, garantindo que a solicitação médica esteja tecnicamente justificada e alinhada às coberturas contratuais. Divergências entre o material autorizado e o efetivamente utilizado em sala são a gênese das glosas hospitalares, que, segundo relatórios da Associação Nacional de Hospitais Privados (ANAHP, 2019), representam um impacto severo no fluxo de caixa das instituições.

O controle intraoperatório e a rastreabilidade do uso são pontos críticos onde a gestão de OPME frequentemente falha, gerando perdas financeiras e riscos à segurança do paciente. É imperativo que haja um profissional dedicado ou um processo automatizado dentro do centro cirúrgico para registrar o consumo real de cada parafuso, fio ou prótese no momento do uso. A conciliação entre o gasto físico e o registro em prontuário deve ser feita imediatamente após a cirurgia, garantindo que a conta hospitalar reflita a realidade do procedimento. Auditorias concorrentes, realizadas por enfermeiros ou farmacêuticos auditores, são práticas recomendadas para validar esse consumo antes do fechamento da conta, reduzindo o retrabalho e as contestações futuras por parte das operadoras.

A negociação com fornecedores de OPME exige uma inteligência de mercado sofisticada, baseada em tabelas de referência como SIMPRO e BRASÍNDICE, mas também em conceitos de avaliação de tecnologias em saúde (ATS). Porter e Teisberg (2006), em sua obra "Redefinindo a Saúde", argumentam que a competição deve ser baseada em valor para o paciente, e não apenas em redução de custos. Portanto, o farmacêutico deve buscar fornecedores que ofereçam materiais de

**Ano III, v.2 2023 | submissão: 08/11/2023 | aceito: 10/11/2023 | publicação: 12/11/2023**

qualidade comprovada, suporte técnico adequado e logística pontual. A qualificação desses fornecedores deve incluir critérios éticos rigorosos, visando blindar a instituição contra práticas abusivas de mercado, como o superfaturamento ou o comissionamento indevido (*kickbacks*), que corrói a sustentabilidade do setor.

A ética e o *compliance* na gestão de OPME são, portanto, inegociáveis. O Código de Ética Farmacêutica (Resolução CFF 596/2014) impõe ao profissional a responsabilidade de zelar pelo uso racional e ético dos produtos para saúde. A implementação de políticas institucionais de conflito de interesses, que proíbam o relacionamento espúrio entre prescritores e fornecedores, é uma medida de governança essencial. O farmacêutico, amparado por sua responsabilidade técnica e legal, deve atuar como o guardião da integridade do processo de aquisição, assegurando que a escolha do material seja pautada exclusivamente por critérios técnicos, clínicos e de custo-efetividade, protegendo assim o paciente e a saúde financeira da instituição.

### **3. Rastreabilidade: segurança sanitária e conformidade regulatória**

A rastreabilidade de medicamentos e materiais médico-hospitalares consolidou-se, na última década, como o pilar central da segurança do paciente e da conformidade regulatória nas farmácias hospitalares de alto desempenho. A Resolução RDC nº 157/2017 da ANVISA, que instituiu o Sistema Nacional de Controle de Medicamentos (SNCM), estabeleceu um marco regulatório que exige o rastreamento completo dos medicamentos desde a sua produção até o consumo final. Leape et al. (1995), em seus estudos seminais sobre erros de medicação, já demonstravam que a falta de informações precisas sobre a origem e o trajeto dos fármacos é uma das principais causas de eventos adversos evitáveis. A capacidade de reconstituir o histórico de um item permite respostas rápidas a desvios de qualidade e *recalls*, protegendo o paciente de produtos ineficazes ou perigosos.

A implementação de tecnologias de serialização e identificação única, como o padrão Datamatrix da GS1, é fundamental para viabilizar a rastreabilidade em ambiente hospitalar complexo. Segundo a organização GS1 Brasil (2018), a padronização global de identificação aumenta exponencialmente a eficiência e a segurança na cadeia de suprimentos, permitindo a interoperabilidade entre diferentes sistemas. Para o hospital, isso exige um investimento significativo em leitores ópticos, impressoras térmicas e, principalmente, em softwares de gestão (ERP) integrados capazes de processar e armazenar essa massa de dados. O farmacêutico gestor deve liderar a adaptação dos processos logísticos, garantindo que a captura de dados ocorra de forma fluida no recebimento, na dispensação e na administração, sem criar gargalos operacionais que prejudiquem a assistência.

No processo de unitarização de doses, onde as embalagens comerciais são fracionadas para atender à prescrição individualizada, a manutenção da rastreabilidade torna-se um desafio técnico

**Ano III, v.2 2023 | submissão: 08/11/2023 | aceito: 10/11/2023 | publicação: 12/11/2023**

crítico. A RDC 67/2007 da ANVISA, que dispõe sobre Boas Práticas de Manipulação, estabelece que a rotulagem de doses unitárias deve garantir a rastreabilidade total até o lote original do fabricante. Marin et al. (2010), ao discutirem sistemas de informação em saúde, alertam que a perda de dados durante a reembalagem é uma fonte comum de erros de medicação. Portanto, o uso de softwares de reetiquetagem que geram códigos de barras internos vinculados ao lote original é uma prática essencial para garantir a integridade da informação até a beira do leito.

A rastreabilidade tem um impacto direto e profundo na farmacovigilância e na tecnovigilância, permitindo uma gestão de riscos muito mais assertiva e baseada em evidências. A RDC 67/2009 da ANVISA, que trata da tecnovigilância, exige a notificação de eventos adversos relacionados a produtos para saúde. A correlação precisa entre uma reação adversa e um lote específico de medicamento ou marca de prótese só é possível se houver rastreabilidade total. Essa inteligência de dados permite que a instituição realize bloqueios preventivos de lotes suspeitos em tempo real, evitando que o dano se propague a outros pacientes, o que é valorizado pelas acreditadoras como sinal de maturidade na gestão de segurança.

Além da segurança clínica inquestionável, a rastreabilidade desempenha um papel fundamental na gestão financeira e no faturamento hospitalar, reduzindo perdas e glosas. Sistemas rastreáveis permitem um controle automatizado de validade através do método FEFO (*First Expire, First Out*), garantindo que os itens com vencimento mais próximo sejam utilizados primeiro. Ballou (2006) destaca que a obsolescência de estoque é um custo oculto significativo na logística. Na conta do paciente, a rastreabilidade comprova inequivocamente que o medicamento cobrado foi de fato administrado, fornecendo um lastro documental robusto para as auditorias de contas médicas e reduzindo os conflitos com as fontes pagadoras.

A tendência futura aponta para a integração de tecnologias disruptivas como *Blockchain* e Internet das Coisas (IoT) na cadeia de suprimentos farmacêuticos. Pesquisas recentes (2020) indicam que o *Blockchain* pode criar cadeias de suprimentos imutáveis e transparentes, eliminando completamente o risco de falsificação de medicamentos. O farmacêutico gestor deve estar atento a essas inovações e preparar sua instituição para a transformação digital. Além disso, a conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) perpassa a rastreabilidade, exigindo que os dados sensíveis dos pacientes vinculados ao uso de medicamentos sejam protegidos com o máximo rigor, unindo segurança da informação à segurança do paciente.

#### **4. Gestão de fornecedores e qualificação técnica na cadeia de suprimentos**

A gestão de fornecedores na farmácia hospitalar é um processo estratégico que determina a qualidade intrínseca dos insumos utilizados na assistência e, conseqüentemente, a segurança do paciente. A norma ISO 9001:2015 enfatiza a necessidade de controle rigoroso sobre processos,

**Ano III, v.2 2023 | submissão: 08/11/2023 | aceito: 10/11/2023 | publicação: 12/11/2023**

produtos e serviços providos externamente. A qualificação de fornecedores não pode se limitar à análise burocrática de documentos; ela deve evoluir para uma auditoria técnica de capacidade e conformidade. O farmacêutico atua como um auditor da qualidade, verificando se distribuidores e fabricantes cumprem as Boas Práticas de Armazenagem e Distribuição preconizadas pela RDC 430/2020 da ANVISA, assegurando a integridade da cadeia logística.

A avaliação de desempenho dos fornecedores deve ser um processo contínuo, baseada em indicadores objetivos (*Vendor Rating*) que mensurem a confiabilidade e a qualidade do serviço prestado. Indicadores como o "Pedido Perfeito" (entregue no prazo, na quantidade correta, sem avarias e com documentação fiscal exata) são fundamentais na metodologia SCOR (*Supply Chain Operations Reference*). Slack et al. (2009), em sua obra sobre Administração da Produção, defendem o estabelecimento de parcerias de longo prazo com fornecedores de alto desempenho. A classificação dos fornecedores em categorias permite à instituição privilegiar parceiros comprometidos e desqualificar aqueles que representam risco operacional, protegendo o hospital de falhas recorrentes no abastecimento.

No contexto de medicamentos termolábeis e imunobiológicos, a qualificação logística dos fornecedores assume uma criticidade ainda maior, exigindo a validação rigorosa da cadeia de frio. A RDC 430/2020 impõe o monitoramento de temperatura durante todo o transporte e a validação das rotas e sistemas de embalagem passiva ou ativa. O uso de pirometros calibrados é mandatório para comprovar a manutenção da temperatura. O farmacêutico deve ter autonomia para recusar cargas que apresentem excursão térmica, pois a eficácia de medicamentos biológicos depende da conservação adequada. A responsabilidade solidária na cadeia de consumo implica que o hospital responde por falhas do fornecedor, tornando a exigência técnica uma medida de proteção legal.

A diversificação da base de fornecedores é uma estratégia essencial de gestão de riscos e resiliência da cadeia de suprimentos (*Supply Chain Resilience*). Christopher (2011), autoridade em logística, alerta para os perigos do *Single Sourcing* (fonte única) para itens críticos, que deixa a organização vulnerável a interrupções na produção ou problemas logísticos do fornecedor. O gestor farmacêutico deve desenvolver e homologar fornecedores alternativos para cada categoria de produto vital, criando redundâncias estratégicas que garantam a continuidade do serviço assistencial mesmo diante de crises de mercado ou desabastecimentos globais, mitigando o chamado "efeito chicote" na cadeia.

A interação ética e transparente com os fornecedores é um pilar fundamental do *Compliance* hospitalar. A Lei Anticorrupção (Lei nº 12.846/2013) exige integridade nas relações comerciais e pune severamente atos lesivos à administração. O farmacêutico deve seguir políticas institucionais claras de compras, evitando qualquer conflito de interesse ou recebimento de vantagens indevidas. A transparência nas cotações e decisões de compra, pautada em critérios técnicos e de

**Ano III, v.2 2023 | submissão: 08/11/2023 | aceito: 10/11/2023 | publicação: 12/11/2023**

farmacoeconomia, fortalece a governança e a reputação da instituição. O papel do gestor é fomentar um relacionamento profissional que busque o melhor valor para o paciente, e não apenas o menor preço a qualquer custo.

Por fim, a gestão de fornecedores deve alinhar-se ao conceito de Cadeia de Valor proposto por Porter, buscando parcerias que tragam inovação e eficiência para o hospital. Fornecedores que atuam como verdadeiros parceiros de negócios podem oferecer programas de treinamento para a equipe de enfermagem, suporte em farmacovigilância e soluções logísticas integradas que reduzem custos operacionais. O farmacêutico gestor deve ter a visão estratégica para identificar e cultivar essas parcerias, transformando a relação comercial em uma aliança colaborativa em prol da segurança e da qualidade assistencial, onde o fornecedor é co-responsável pelo sucesso do tratamento.

## **5. Controle de estoque e eficiência financeira**

O controle de estoque na farmácia hospitalar representa o ponto de equilíbrio nevrálgico entre a eficiência financeira e a segurança assistencial, exigindo metodologias de gestão sofisticadas. A utilização da classificação cruzada Curva ABC (valor financeiro) e Curva XYZ (criticidade clínica) é uma ferramenta clássica e validada por Ballou (2006) para a gestão de materiais. Medicamentos de classe A (alto custo) e Z (vitais) exigem monitoramento intensivo e estoques de segurança calculados estatisticamente (considerando o desvio padrão da demanda e o tempo de reposição) para garantir disponibilidade sem incorrer em custos de oportunidade excessivos, aplicando a filosofia *Lean Healthcare* para eliminação de desperdícios e estoques obsoletos.

A acuracidade do estoque, definida como a concordância entre o saldo físico e o registro sistêmico, é o indicador mais fidedigno da saúde operacional da farmácia e da integridade dos processos. Divergências de inventário são sintomas de falhas graves nos fluxos de entrada, saída ou movimentação, e podem mascarar perdas financeiras por desvios ou avarias. A metodologia de inventário cíclico ou rotativo, amplamente recomendada pelas "Big Four" de auditoria, permite a contagem frequente de grupos de itens, facilitando a identificação e correção imediata de erros. Manter uma acuracidade superior a 98% é meta em hospitais de excelência, pois garante a confiabilidade do planejamento de compras e a correta valoração do ativo circulante no balanço patrimonial.

A gestão de validades e o controle rigoroso do *shelf-life* são imperativos para a sustentabilidade econômica e ambiental da instituição. Medicamentos vencidos representam um duplo prejuízo: o custo da aquisição perdida e o custo do descarte ambientalmente adequado conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). A aplicação estrita do método FEFO (*First Expire, First Out*) na dispensação e o monitoramento proativo de itens com vencimento próximo permitem a realização de permutas ou devoluções negociadas. O farmacêutico deve

**Ano III, v.2 2023 | submissão: 08/11/2023 | aceito: 10/11/2023 | publicação: 12/11/2023**

demonstrar zelo pelo patrimônio institucional, sendo a eficiência na redução de perdas um indicador monitorado pela ANAHP como sinal de eficiência operacional.

A automação logística, através de dispensários eletrônicos descentralizados e robôs de unitarização, tem revolucionado o controle de estoques em hospitais de grande porte. Estudos de Nanni et al. (2018) demonstram que a automação reduz drasticamente os erros de dispensação, otimiza o tempo da equipe de enfermagem e garante o faturamento correto de cada dose consumida. Embora o investimento inicial seja elevado, o Retorno sobre o Investimento (ROI) é justificado pela redução de eventos adversos, glosas e desvios de inventário. A tecnologia blindo o estoque e fornece dados em tempo real para a gestão, permitindo uma reposição *Just-in-Time* que reduz o capital imobilizado.

A integração do controle de estoque com a farmácia clínica permite uma gestão de compras mais assertiva, baseada na demanda real e nos protocolos assistenciais. A padronização de medicamentos, conduzida pela Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) sob liderança farmacêutica, é uma ferramenta poderosa para reduzir a dispersão de itens (SKUs) e aumentar o poder de negociação. A OMS preconiza a seleção racional de medicamentos como estratégia de saúde pública. A farmacoeconomia auxilia na decisão de inclusão ou exclusão de itens, comparando custos e desfechos clínicos. O farmacêutico utiliza dados clínicos para refinar os parâmetros de estoque, evitando a compra de medicamentos sem evidência ou de baixo giro.

Concluindo, o controle de estoque eficiente é a base material que sustenta toda a operação assistencial. Sem a disponibilidade do insumo, a assistência para. O gestor farmacêutico deve dominar as ferramentas de matemática financeira e logística, utilizando sistemas ERP robustos para transformar o estoque de um centro de custos passivo em um ativo estratégico. A gestão profissional de estoques reflete a competência técnica do farmacêutico e garante que os recursos limitados da saúde sejam utilizados da forma mais racional possível, assegurando que o tratamento necessário esteja sempre ao alcance do paciente no momento exato de sua necessidade.

## Conclusão

A gestão estratégica da cadeia de suprimentos hospitalar, com especial enfoque em OPME e medicamentos de alto custo, revela-se, à luz da pesquisa realizada, como um dos pilares fundamentais para a sustentabilidade e segurança das instituições de saúde contemporâneas. A aplicação dos conceitos de qualidade total de teóricos seminais como Donabedian e Juran, integrados às exigências práticas das normas de acreditação ONA e ISO 9001, demonstrou que a logística hospitalar não pode ser gerida de forma amadora ou desconectada da assistência. A estruturação de processos robustos, mapeados e controlados por indicadores de desempenho, transforma a farmácia hospitalar de um setor de apoio em um centro de inteligência e segurança, capaz de mitigar riscos e

**Ano III, v.2 2023 | submissão: 08/11/2023 | aceito: 10/11/2023 | publicação: 12/11/2023**

agregar valor ao paciente. A atuação do farmacêutico gestor, respaldada por uma formação sólida em gestão da qualidade e ciências farmacêuticas, emerge como o fator crítico de sucesso nessa engrenagem complexa, orquestrando recursos técnicos, humanos e financeiros em prol da excelência operacional.

A análise aprofundada da gestão de OPME evidenciou a necessidade premente de controles especializados, dada a criticidade clínica e o impacto orçamentário desproporcional desses materiais. A implementação de fluxos rigorosos de recebimento, autorização e conferência intraoperatória, em total consonância com a legislação vigente e as boas práticas de mercado, apresentou-se como a única via sustentável para combater o desperdício e as glosas que historicamente penalizam o setor. A transparência e a ética nas relações com fornecedores e prescritores, alinhadas às leis de *compliance* e ao Código de Ética Farmacêutica, são imperativos para proteger a integridade institucional e a confiança da sociedade. A gestão profissional de OPME, portanto, transcende a logística para se tornar uma questão de governança corporativa e responsabilidade social.

A rastreabilidade consolidou-se, ao longo deste estudo, como o fio condutor da segurança sanitária e da conformidade regulatória. Validada por estudos internacionais de segurança do paciente e exigida pela RDC 157/2017 da ANVISA, a capacidade de rastrear cada unidade de medicamento ou dispositivo médico é o que diferencia uma gestão segura de uma gestão vulnerável. A adoção de tecnologias de identificação padrão global, como o Datamatrix e os códigos GS1, não é apenas uma exigência legal, mas uma estratégia de inteligência que permite respostas rápidas a alertas de tecnovigilância e *recalls*. A adaptação das instituições hospitalares a essa nova realidade digital, incluindo a integração com prontuários eletrônicos e sistemas ERP, é um desafio que exige liderança proativa do farmacêutico para garantir a modernização dos processos e a segurança de dados sensíveis.

A gestão de fornecedores, fundamentada nas normas da ISO e nas RDCs da ANVISA, reafirmou-se como a primeira linha de defesa da qualidade assistencial. A qualificação técnica rigorosa, que vai além da análise documental para incluir auditorias de capacidade e monitoramento de desempenho, garante que a cadeia de suprimentos seja resiliente e confiável. A construção de relacionamentos colaborativos e estratégicos com a cadeia de valor, conforme proposto por Porter, fortalece a instituição frente às oscilações de mercado e crises de desabastecimento. O farmacêutico, ao atuar como auditor da qualidade externa, assegura que os insumos que chegam ao paciente cumpram os mais altos padrões de eficácia e segurança, protegendo a instituição de riscos compartilhados.

O controle de estoque, analisado sob a perspectiva da eficiência financeira e da metodologia ABC/XYZ, reforçou a necessidade de um equilíbrio constante entre disponibilidade e custo. A aplicação de conceitos de *Lean Healthcare* para redução de desperdícios e a busca incessante pela

**Ano III, v.2 2023 | submissão: 08/11/2023 | aceito: 10/11/2023 | publicação: 12/11/2023**

acuracidade de dados são essenciais para a saúde financeira do hospital. A integração entre a gestão de materiais e a farmácia clínica, através da seleção racional de medicamentos e da farmacoeconomia, permite maximizar o uso dos recursos disponíveis. A eficiência na gestão de estoques, monitorada por indicadores de mercado da ANAHP, sustenta a operação assistencial e garante que os tratamentos vitais estejam disponíveis sem comprometer a liquidez da instituição.

A cultura da qualidade e segurança, fomentada pelos processos de acreditação hospitalar, mostrou-se como o elemento aglutinador que engaja as equipes multidisciplinares na busca pela melhoria contínua. A gestão de riscos proativa e a análise crítica de indicadores não devem ser vistas como burocracia, mas como uma metodologia de trabalho que salva vidas. A liderança farmacêutica desempenha um papel crucial na disseminação dessa cultura, educando e inspirando colaboradores a buscarem a excelência em cada detalhe operacional. A interdependência entre a clínica e a logística ficou patente; uma não existe com excelência sem a outra. O alinhamento estratégico entre essas áreas é a chave para o alto desempenho organizacional.

O cenário futuro aponta inequivocamente para a digitalização acelerada e o uso de *Big Data* e Inteligência Artificial na logística hospitalar. No entanto, a tecnologia, por mais avançada que seja, não substitui o discernimento ético e técnico do profissional farmacêutico. A capacidade humana de interpretar dados, negociar soluções complexas e cuidar de pessoas permanece central. O gestor do futuro deverá ser, acima de tudo, um integrador de tecnologias e humanização, capaz de navegar em um ambiente de saúde cada vez mais complexo e regulado. A evolução da profissão farmacêutica exige adaptação constante e aprendizado contínuo para liderar essa transformação.

Investir na profissionalização da gestão de suprimentos e na qualidade integrada é, em última análise, investir na própria sobrevivência e relevância da instituição de saúde no mercado. Os desafios são imensos e constantes, mas as ferramentas e metodologias discutidas neste artigo oferecem um caminho seguro e comprovado para a excelência. A busca pela acreditação e pela eficiência operacional é uma jornada sem fim, mas cada passo dado nessa direção resulta em recursos preservados e, o mais importante, em vidas cuidadas com segurança e dignidade.

Reitera-se que a missão final de toda a cadeia logística hospitalar é servir ao paciente. Seja através da negociação de uma prótese inovadora, da garantia da cadeia de frio de uma vacina ou da prevenção de uma ruptura de estoque de antibiótico, cada ação de gestão tem um impacto humano profundo e direto. A consciência dessa responsabilidade é o que deve motivar o farmacêutico gestor a buscar incessantemente a melhoria de seus processos. A excelência na gestão farmacêutica é, portanto, um ato de cuidado, respeito à vida e compromisso com a sociedade.

Por fim, a integração dos conceitos de qualidade total, segurança do paciente e eficiência logística consolida a Farmácia Hospitalar como uma unidade estratégica indispensável. A literatura científica e as normas regulatórias sustentam essa visão moderna e integrada. O profissional que

**Ano III, v.2 2023 | submissão: 08/11/2023 | aceito: 10/11/2023 | publicação: 12/11/2023**

domina essas competências técnicas e gerenciais está preparado para enfrentar os desafios do complexo cenário da saúde global, entregando valor real para a instituição e segurança inegociável para o paciente.

## Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Resolução RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Brasília: ANVISA, 2002.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Resolução RDC nº 67, de 8 de outubro de 2007. Dispõe sobre Boas Práticas de Manipulação de Preparações Magistrais e Oficinas para Uso Humano em farmácias. Brasília: ANVISA, 2007.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Resolução RDC nº 67, de 21 de dezembro de 2009. Dispõe sobre normas para tecnovigilância de produtos para saúde. Brasília: ANVISA, 2009.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Resolução RDC nº 157, de 11 de maio de 2017. Dispõe sobre a implantação do Sistema Nacional de Controle de Medicamentos. Brasília: ANVISA, 2017.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Resolução RDC nº 430, de 8 de outubro de 2020. Dispõe sobre as Boas Práticas de Distribuição, Armazenagem e de Transporte de Medicamentos. Brasília: ANVISA, 2020.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE HOSPITAIS PRIVADOS. *Observatório 2019: anuário dos hospitais privados*. São Paulo: ANAHP, 2019.

BALLOU, R. H. *Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BENTO, A. M.; COSTA, C. J. A gestão de stocks em farmácia hospitalar com recurso a RFID. *RISTI – Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, n. 15, p. 19-33, 2015.

BISSON, M. P.; CAVALLINI, M. E. *Farmácia hospitalar: um enfoque em sistemas de saúde*. 2. ed. Barueri: Manole, 2010.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília: Presidência da República, 2010.

BRASIL. Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013. Dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública. Brasília: Presidência da República, 2013.

BRASIL. Lei nº 13.003, de 24 de junho de 2014. Altera a Lei nº 9.656, de 3 de junho de 1998, para tornar obrigatória a existência de contratos escritos entre as operadoras e os prestadores de serviços. Brasília: Presidência da República, 2014.

CAMPOS, V. F. *TQC: controle da qualidade total (no estilo japonês)*. 9. ed. Nova Lima: INDG,



**Ano III, v.2 2023 | submissão: 08/11/2023 | aceito: 10/11/2023 | publicação: 12/11/2023**  
2014.

CASSIANI, S. H. B. Segurança do paciente e o paradoxo no uso de medicamentos. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 58, n. 1, p. 95-99, 2010.

CHIAVENATO, I. *Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CHRISTOPHER, M. *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos*. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Resolução nº 596, de 21 de fevereiro de 2014. Dispõe sobre o Código de Ética Farmacêutica. Brasília: CFF, 2014.

DONABEDIAN, A. The quality of care: how can it be assessed? *JAMA*, v. 260, n. 12, p. 1743-1748, 1980.

FELDMAN, L. B. *Gestão de risco e segurança do paciente*. 1. ed. São Paulo: Martinari, 2015.

GADELHA, C. A. G. O complexo industrial da saúde e a necessidade de um enfoque dinâmico na economia da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 8, n. 2, p. 521-535, 2006.

GS1 BRASIL. *Rastreabilidade de medicamentos no Brasil: padrões e implementação*. São Paulo: Associação Brasileira de Automação, 2018.

JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. *Padrões de acreditação da Joint Commission International para hospitais*. 5. ed. Rio de Janeiro: CBA, 2014.

JURAN, J. M. *A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços*. São Paulo: Pioneira, 1992.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. *A estratégia em ação: balanced scorecard*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

LEAPE, L. L. et al. Systems analysis of adverse drug events. *JAMA*, v. 274, n. 1, p. 35-43, 1995.

MARIN, H. F. et al. *Sistemas de informação em saúde*. São Paulo: Editora da UNIFESP, 2010.

NANNI, R. et al. Impacto da automação na dispensação de medicamentos em hospital de grande porte. *Revista Eletrônica de Farmácia*, v. 15, n. 3, 2018.

NOVAES, H. M. D. Avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde. *Revista de Saúde Pública*, v. 34, n. 5, p. 547-559, 2000.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Medication without harm: global patient safety challenge*. Geneva: WHO, 2017.

ORGANIZAÇÃO NACIONAL DE ACREDITAÇÃO. *Manual das organizações prestadoras de serviços de saúde*. Versão 2018. Brasília: ONA, 2018.

PORTER, M. E. What is value in health care? *New England Journal of Medicine*, v. 363, n. 26, p. 2477-2481, 2010.



**Ano III, v.2 2023 | submissão: 08/11/2023 | aceito: 10/11/2023 | publicação: 12/11/2023**

PORTER, M. E.; TEISBERG, E. O. *Redefining health care: creating value-based competition on results*. Boston: Harvard Business School Press, 2006.

REIS, A. M. M.; PERINI, E. Desabastecimento de medicamentos: determinantes, consequências e gerenciamento. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 13, p. 603-610, 2008.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. *Administração da produção*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SOUSA, V. D.; OLIVEIRA, T. S. Gestão de estoques e OPME em ambiente hospitalar: desafios e estratégias. *Journal of Health Management*, v. 5, n. 2, p. 45-60, 2018.

VECINA NETO, G.; MALIK, A. M. *Gestão em saúde*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.