

GESTÃO DA AQUISIÇÃO E DO CONTROLE DE ESTOQUE DE MATERIAIS: O CASO DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

MANAGEMENT OF ACQUISITION AND INVENTORY CONTROL OF MATERIALS: THE CASE OF THE DENTISTRY FACULTY AT A HIGHER EDUCATION INSTITUTION

Juliana Carolina Souza Santos, Mestra

<https://orcid.org/0009-0001-7516-2413>

julianacsouza1@gmail.com

Universidade Federal de Juiz de Fora | Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional
Juiz de Fora | Minas Gerais | Brasil

Nathalia Carvalho Moreira, Doutora

<https://orcid.org/0000-0002-6690-6652>

nathalia.moreira@ufjf.br

Universidade Federal de Juiz de Fora | Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional
Juiz de Fora | Minas Gerais | Brasil

Recebido em 25/janeiro/2024

Aprovado em 24/junho/2024

Publicado em 15/janeiro/2025

Sistema de Avaliação: *Double Blind Review*



Esta obra está sob uma Licença Creative Commons Atribuição-Uso.

RESUMO

O estudo buscou analisar a percepção de atores organizacionais da Faculdade de Odontologia de uma IES sobre a gestão da aquisição e controle do estoque de material odontológico. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com doze envolvidos nos processos de planejamento e controle do estoque, em diferentes áreas. O tratamento dos dados foi realizado com base na análise de conteúdo. Os resultados demonstraram que apesar de se reconhecer a relevância de uma abordagem estratégica da gestão de materiais, múltiplos obstáculos subsistem, comprometendo a aplicação efetiva desta perspectiva na realidade. O trabalho contribui para discussões acerca da gestão de estoque de materiais em órgãos públicos, especialmente universidades.

Palavra-Chave: Gestão de Estoque. Instituição Federal de Ensino Superior. Administração Pública.

ABSTRACT

The study sought to analyze the perception of organizational actors at the Faculty of Dentistry of a higher education institution regarding the management of the acquisition and control of dental material stock. Semi-structured interviews were carried out with twelve people in the inventory planning and control processes, in different areas. Data processing was carried out based on content analysis. The results demonstrated that despite recognizing the relevance of a strategic approach to materials management, multiple obstacles remain, compromising the effective application of this perspective in reality. The work contributes to discussions about material stock management in public bodies, especially universities.

Keyword: Inventory Management. Federal Institution of Higher Education. Public Administration.

1 INTRODUÇÃO

A gestão pública acurada consubstancia modos de obter eficiência/economicidade, através da determinação das alternativas para acesso aos recursos, bem como para a eliminação de desperdícios em sua utilização (Fenili, 2016). Na mesma linha, Barcellos *et al.* (2017) considera ser uma demonstração de responsabilidade com a população, financiadora da máquina pública, o aprimoramento constante das formas de controle dos recursos públicos.

A busca pela melhor utilização dos recursos públicos está em consonância com o princípio da eficiência estabelecido no caput do art. 37 da Constituição Federal de 1988. Nesse sentido, Paula (2011) defende a necessidade de adoção de métodos e procedimentos no que diz respeito à economicidade na Administração Pública ao considerar que os vários órgãos investem grande quantidade de recursos financeiros nas aquisições de materiais e serviços.

Segundo Trilha e Nunes (2017), é no contexto de busca pelo menor custo versus benefícios no trabalho da Administração Pública que se insere a gestão de materiais, argumentando que é dever do agente público empregar os materiais da melhor forma, tendo em vista que eles provêm de recursos da sociedade.

Conforme Viana (2006), para as empresas que visam o lucro, as razões para a manutenção de estoques estão atreladas ao pronto-atendimento da demanda do cliente, à manutenção do fluxo de produção, à obtenção de economia de escala e à cobertura de eventos imprevisíveis. No geral, nas empresas típicas de prestação de serviços públicos, por sua vez, os materiais não têm participação maior em relação ao custo do serviço produzido, porém, a confiabilidade e a qualidade dos serviços em muito dependem dos suprimentos de materiais para sua manutenção, reparo e operação (Viana, 2006).

Na Faculdade de Odontologia de uma Instituição de Ensino Superior pública, lócus da pesquisa, além do aspecto financeiro, cumpre ressaltar a importância desses materiais ao préstimo das atividades acadêmicas. Os materiais de consumo do tipo odontológico, por exemplo, são empregados diretamente nas atividades práticas de aprendizado e na prestação de serviços à comunidade, pois sua Clínica Odontológica é habilitada a realizar atendimentos odontológicos à população encaminhada pelo Sistema Único de Saúde.

Assim, considerando a importância da gestão de estoque à luz do princípio da eficiência, e considerando que os suprimentos em Odontologia são onerosos e necessários ao suporte das atividades acadêmicas daquela Faculdade, o presente artigo tem por objetivo

analisar a percepção de atores organizacionais da Faculdade de Odontologia de uma IES sobre a gestão da aquisição e controle do estoque de material odontológico.

Ao examinarmos o domínio da saúde, no qual a gestão de materiais se insere em uma conjuntura peculiar de segmento extremamente especialista, se apresenta como uma necessidade reconhecer a atuação da gestão de materiais como atividade fim, capaz de oferecer soluções competitivas a seus colaboradores, clientes internos e externos (Burmester; Hermini; Fernandes, 2013). No setor de saúde, é recente o reconhecimento do papel estratégico da gestão de suprimentos dentro das organizações e a adoção de boas práticas nessa área ainda se encontra em estágio incipiente (Miguel; Pereira, 2022).

A relevância do trabalho proposto, no campo teórico, deve-se à tentativa de contribuir com a abordagem da administração de materiais no campo da gestão pública, devido a uma deficiência teórica e empírica existente na literatura nacional (Silva, 2018; Souza; Land, 2020; Tridapalli; Fernandes; Machado, 2011). Estudos que abordem planejamento e controle de materiais dentro de organizações de saúde têm sido pouco explorados (Alemsan *et al.*, 2022).

Após esta breve contextualização, apresenta-se referencial teórico sintetizado sobre o tema. Em seguida, são apresentados os procedimentos metodológicos. Em quarto lugar, os dados obtidos são analisados. Por fim, são destacadas as considerações finais, possíveis sugestões de intervenção e possibilidades de estudos futuros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 GESTÃO DE ESTOQUE E INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO

Estoques são importantes para todo tipo de organização, seus funcionários e as cadeias de suprimento em que estão envolvidos, pois afetam profundamente as operações diárias (Krajewski; Malhotra; Ritzman, 2017).

As razões para se manter estoques estão relacionadas com a necessidade de se manter um certo nível de serviço, ou com as economias de custos operacionais (Ballou, 2004). Porém, os estoques representam um investimento considerável que poderia estar sendo investido de outras maneiras, assim como uma fonte potencial de desperdícios que precisa ser cuidadosamente controlada (Ching, 2006; Krajewski; Malhotra; Ritzman, 2017; Moraes, 2015; Viana, 2006; Wahome, 2013).

Para Souza e Land (2020), apesar do objetivo legítimo de proteção do sistema de compras, a legislação de licitações públicas apresenta regras que tornam os processos lentos,

especialmente em um cenário com baixa capacidade de planejamento. No entendimento de Costa e Massueto (2014), o processo de compras no âmbito da Administração Pública demanda um profundo domínio do tema por parte dos agentes envolvidos nesse procedimento, especialmente por se tratar de uma operação burocrática, onde se goza de menos autonomia para aquisições em comparação ao setor privado.

Esses elementos exercem influência na dinâmica das instituições federais de ensino superior, dada sua natureza de entidades governamentais. Num esforço comparativo, Costa (2000) destaca que as empresas privadas, ao contrário dos órgãos públicos, compram com base no fornecedor, estabelecem parcerias, têm menores custos de pedido, tempo de reposição e lotes de compra. Trilha e Nunes (2017) coloca que o controle de materiais demanda a compreensão de diversas situações que não estão no controle do responsável pelo almoxarifado público. Consoante os autores, é preciso considerar que o tempo para reposição dos estoques pode sofrer uma grande variação, considerando as especificidades das compras públicas, realizadas basicamente por licitações.

A despeito dessas especificidades, segundo Dantas e Santos (2018), a gestão de estoque vem ganhando espaço nas organizações públicas, passando a ser considerada estratégica pelos gestores. Na área da educação superior, associado a isso, há que se considerar que as universidades carregam muita complexidade em sua estrutura e funcionamento, sendo marcadas por forte natureza política com base em grupos de interesses, clientes com múltiplas e individualizadas necessidades e sensibilidade a fatores externos (Silva; Rissi, 2017).

Portanto, a adoção de boas práticas de gestão às organizações públicas, deve vir acompanhada do respeito às suas particularidades. Conforme apontado Silva (2018), além das restrições financeiras e de pessoal, existem legislações específicas, contexto organizacional e político, estrutura física e uma rigidez burocrática, o que torna inviável a simples transposição das técnicas advindas da iniciativa privada, sendo necessário analisar o contexto em que as organizações estão inseridas.

Neste sentido, alguns estudos têm sido desenvolvidos no âmbito das Instituições Federais de Ensino Superior. Com o objetivo de propor melhorias à gestão de estoque, pode-se mencionar os estudos de Santos *et al.* (2014) no almoxarifado da Universidade Federal de Itajubá; Silva (2018) no Instituto Federal de Sergipe - Campus Aracaju; Silva e Martins

(2020) no Setor de Almoxarifado de uma IFES; e Pesenti (2019) que propôs um modelo para o dimensionamento de estoque em uma IFES.

Galha (2020) aponta que no âmbito da Administração Pública federal, as instituições têm sido instadas a se preocupar com o planejamento de suas contratações, de forma estruturada e sistematizada, com a adoção de sistemas de acolhimento e centralização de demandas através da elaboração e manutenção de um documento formal denominado Plano de Contratações.

A construção do Plano de Contratações impõe a execução de procedimentos que visam especialmente o atendimento ao princípio do planejamento previsto no Decreto-lei nº 200/1967 (Brasil, [2019?]). As regras são estabelecidas pelo Decreto nº 10.947 de 25 de janeiro de 2022, que define o Plano de Contratações Anual (PCA) como o documento que consolida as demandas que o órgão ou a entidade planeja contratar no exercício subsequente ao de sua elaboração (Brasil, 2022).

Essa programação de compras contribui para a criação da cultura do planejamento na gestão pública melhorando a alocação de força de trabalho e cumprimento dos prazos, além de aperfeiçoamento da governança e gestão das aquisições, transparência e controle dos recursos com a publicação dos planos (Hultemann, 2019).

Outra norma norteadora a ser considerada pelo gestor de uma IFES é a Instrução Normativa nº 205, de 08 de abril de 1988, da Secretaria de Administração Pública (SEDAP) da Presidência da República, que traz orientações que visam à racionalização de custos do uso de material, relacionadas aos sistemas de gestão dos bens públicos (Brasil, 1988).

A Instrução Normativa da SEDAP nº 205/1988 aborda, dentre outros pontos, atividades afetas à gestão de almoxarifado e controle de estoque (Brasil, 1988). Sobre controle, Slack, Brandon-Jones e Johnston (2018) ressaltam a decisão sobre como controlar o sistema, que envolve os procedimentos e rotinas que devem ser implantados para ajudar a tomar as decisões e o modo como a informação sobre estoque deve ser armazenada. Nesse sentido, uma das principais razões de ser dos sistemas de gestão é disponibilizar informações aos tomadores de decisão sobre quais, quantos e quando serão necessários os suprimentos de recursos materiais para atender a demanda (Corrêa; Corrêa, 2022).

Embora o controle do nível de estoques de material seja diretamente afetado pela qualidade e quantidade de informações disponíveis (Barbieri; Machline, 2017), grande parte

dos órgãos públicos não dispõe de sistemas padronizados de gestão de estoques e faz uso de planilhas de excel ou listagens manuais para controle, ressaltam Souza e Land (2020).

2.2 GESTÃO DE ESTOQUE: UM CONTEXTO NA ÁREA DA SAÚDE

Os serviços de saúde possuem grande importância, dada não apenas à criticidade da qualidade e segurança na prestação de cuidados ao paciente, mas também ao custo associado envolvido. Segundo Alemsan *et al.* (2022), para simplificar as operações, as organizações de saúde têm demandado práticas e técnicas difundidas pela gestão de operações a fim de melhorar seus processos.

Embora a irregularidade do abastecimento de material acarretem em significativos impactos negativos sobre o desempenho dos serviços públicos de saúde e imagem junto aos profissionais e à população, Infante e Santos (2007) notaram que a análise e aprofundamento acerca dos processos logísticos, abastecimento e gestão da cadeia de suprimentos em instituições de saúde revelavam-se notoriamente escassos na literatura nacional quando da realização da sua pesquisa, em 2007. Miguel e Pereira (2022) afirmam que é recente o reconhecimento do papel estratégico da gestão de suprimentos dentro das organizações do setor de saúde e a adoção de boas práticas nessa área ainda se encontram em estágio incipiente.

Na perspectiva de Infante e Santos (2007), a organização de saúde pode ser compreendida a partir da visão da cadeia produtiva, onde o setor de abastecimento é um subsistema dotado de insumos e equipamentos direcionados a suprir as necessidades dos profissionais de saúde na prestação de serviços de cuidado ao paciente.

Os insumos de saúde, em geral, apresentam um elevado valor agregado, grande variabilidade, ciclos de vida intercalados e características distintivas que requerem uma expertise especializada por parte dos profissionais. Consequência dessa complexidade é a potencial ocorrência de danos ou efeitos colaterais decorrentes da escassez de insumos ou que seus custos não possam ser absorvidos pelo sistema, uma vez que o desfecho do cuidado médico-assistencial visa a recuperação do paciente-cliente (Lopes *et al.*, 2021).

Para Quintana, Roschke e Ribeiro (1994) as características do processo de trabalho em saúde são a complexidade, a heterogeneidade e a fragmentação. Complexidade resulta da diversidade de profissões, profissionais, usuários, tecnologias, relações sociais, formas de organização, espaços e ambientes de trabalho; heterogeneidade se manifesta na diferença de

processos de trabalho nas instituições de saúde que nem sempre se articulam de maneira adequada; e fragmentação inclui separação entre pensar e fazer (fragmentação conceitual), presença crescente de profissionais especializados (fragmentação técnica), e hierarquia rigorosa e subordinação (fragmentação social) (Quintana; Roschke; Ribeiro, 1994).

Corroborando esse entendimento de que as peculiaridades do mercado da área da saúde o tornam complexo, Lopes *et al.* (2021) exemplificam que pacientes com a mesma patologia podem necessitar de recursos distintos, uma vez que outras comorbidades interferem diretamente no modelo assistencial ou protocolo adotado (Lopes *et al.*, 2021).

No que se refere à área pública, de acordo com Souza e Land (2020), existe um sucateamento dos serviços públicos de saúde, causado pela falta de investimentos em gestão, diminuição de recursos humanos e carência de atualização de políticas de trabalho, em oposição ao crescimento estruturado da tecnologia em saúde.

Em contraponto, na visão de Infante e Santos (2007), a tendência no setor público é reduzir os problemas de abastecimento devido à falta de recursos orçamentários. Apesar das disfunções da execução orçamentária, os autores ponderam que é preciso reconhecer que há desperdícios e má utilização de insumos, falta de qualificação de profissionais e pouca atenção ao planejamento logístico.

Nessa linha, Azevedo Neto, Silva e Luiza (2014) consideram que as redes de prestação de serviços de saúde no Brasil, sejam elas públicas ou privadas, na maioria dos casos apresentam uma deficiência significativa no tocante à competência técnica, conhecimentos especializados e habilidades de gestão nas atividades-meio dos estabelecimentos de saúde.

De acordo com Souza e Land (2020), muitos processos de compra nos Hospitais Universitários estão sendo realizados por dispensa de licitação de emergência devido à gravidade da falta de suprimentos e à falta de uma política de planejamento de estoque e compras eficaz.

Valladas (2019) identificou no estudo conduzido no contexto do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes da Universidade Federal de Alagoas, múltiplos pontos críticos no que concerne à gestão de estoques, a exemplo de excesso de produtos registrados no sistema, a carência de uma sistemática classificação de materiais, inexistência de parâmetros claros para o sistema de reposição de estoques e uma controle ineficaz no processo de recebimento de materiais.

Halmenschlager (2022) propuseram um método de previsão de demanda do estoque do almoxarifado da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), pois não identificaram abordagem estruturada voltada à classificação dos materiais, bem como à previsão de demanda de tais itens.

Em estudo feito no Hospital Universitário de Brasília, Costa e Guarnieri (2018) observaram que os principais desafios se relacionavam à ausência de integração entre os departamentos e às limitações de software de gerenciamento de compras e estoques. Além disso, a prestação dos serviços era prejudicada por restrições orçamentárias e pelo impedimento em estabelecer relacionamento colaborativo com fornecedores.

Apesar do avanço sobre a gestão de estoques na administração pública, em especial na área da saúde, observa-se que existem muitos desafios impostos aos gestores. Ultrapassar tais desafios requer, inevitavelmente, compreender a perspectiva dos funcionários públicos em relação ao assunto.

3 METODOLOGIA

O estudo seguiu uma abordagem qualitativa, a qual na perspectiva de Lakatos e Marconi (2017, p. 302) “o estudo qualitativo desenvolve-se numa situação natural, oferecendo riqueza de dados descritivos, bem como focalizando a realidade de forma complexa e contextualizada”.

A escolha do campo da pesquisa se deve à acessibilidade das informações e das pessoas do local. Adicionalmente, o local escolhido, a Faculdade de Odontologia de uma IES, se mostra adequado ao objetivo de pesquisa, uma vez que a pesquisadora, quando integrou o quadro efetivo de servidores da Instituição, pôde observar a relevância do material de consumo para uso nas aulas práticas em clínicas, laboratórios e realização de pesquisas e os desafios enfrentados pela Unidade em gerir este material.

Na seleção dos sujeitos de pesquisa, buscou-se selecionar os principais atores envolvidos na gestão do estoque de suprimentos em Odontologia. Considerando o escopo e os objetivos do estudo, foram considerados os seguintes critérios de exclusão: funcionários que não tinham responsabilidades relacionadas ao estoque, excluindo-se aqueles cujas funções não incluíam o planejamento e/ou o controle do estoque de materiais de consumo; funcionários que não tinham conhecimento técnico acerca do tema, excluindo-se aqueles que não possuíam conhecimentos específicos sobre o gerenciamento de estoques na Unidade.

Assim, foram entrevistados doze funcionários da Faculdade de Odontologia, separados em dois grupos: no primeiro, aqueles envolvidos nos processos de planejamento de compras e controle do estoque, e no segundo, aqueles que trabalham nas Clínicas Odontológicas, que compreendem a ponta cadeia, onde ocorre o consumo. Nove são técnicos-administrativos em educação, dois terceirizados e um docente.

No primeiro grupo, foram entrevistados os dois servidores lotados na Secretaria de Suprimentos e Contratos, setor responsável por realizar a programação do estoque e instruir o processo de compras. Considerando que este setor havia sido criado recentemente, em março de 2023, também foi entrevistado um funcionário do setor de Coordenação de Curso, que anteriormente era o responsável por realizar o processo de compras de materiais de consumo odontológicos. Uma vez que é de responsabilidade do setor de Almoxarifado o controle do estoque, foram entrevistados dois de seus funcionários de um total de três, um deles encontrava-se de férias. Foram entrevistados o Diretor da Faculdade de Odontologia, o qual compete administrar os recursos da Faculdade, e o Secretário da Unidade, que fornece apoio administrativo ao Diretor.

Compõem o rol de entrevistados do segundo grupo os servidores que trabalham nas três Clínicas Odontológicas - Azul, Verde e Amarela. De um total de seis servidores - cada clínica conta com dois servidores, foi possível entrevistar cinco.

A fim de preservar a confidencialidade dos entrevistados, eles foram referenciados na sequência de E1 a E12. O perfil de cada um é apresentado no quadro 1.

Quadro 1 Perfil dos entrevistados

Entrevistado	Grau de instrução	Tempo de trabalho na IES	Tempo de trabalho na Faculdade de Odontologia	Tempo de trabalho na função
E1	Pós-graduação	30 anos	29 anos	29 anos
E2	Pós-graduação	29 anos	6 anos	6 anos
E3	Superior completo	15 anos	14 anos	13 anos
E4	Mestrado	42 anos	17 anos	17 anos
E5	Mestrado	45 anos	20 anos	15 anos
E6	Pós-graduação	10 anos	10 anos	4 meses
E7	Doutorado	20 anos	5 anos	4 anos
E8	Superior completo	13 anos	13 anos	12 anos
E9	Mestrado	9 anos	9 anos	9 anos
E10	Doutorado	9 anos	9 anos	4 meses
E11	Doutorado	9 anos	9 anos	8 meses
E12	Superior completo	47 anos	36 anos	20 anos

Fonte: dados da pesquisa (2023).

Os dados foram coletados por meio de pesquisa entrevista semiestruturada, com perguntas formuladas com base no referencial teórico. Dois roteiros de entrevista foram elaborados. O primeiro roteiro foi destinado ao primeiro grupo, ou seja, aos servidores envolvidos nos processos de planejamento de compras e controle do estoque. O roteiro contém 14 questões, cujas perguntas estão categorizadas em quatro tópicos: processo de planejamento; controle do estoque; desafios; e propostas de melhorias. O segundo roteiro possui 5 questões que abordaram a requisição, o controle e o consumo do material e foi destinado ao segundo grupo, ou seja, aos servidores lotados nas clínicas odontológicas.

Todas as entrevistas foram feitas de forma presencial, nos meses de junho e outubro de 2023. Os participantes receberam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As entrevistas foram gravadas e tiveram duração média de 30 minutos. Nenhum participante se negou a responder qualquer uma das questões propostas.

Os dados foram tratados por meio de análise de conteúdo pela análise temática, à luz das proposições de Bardin (2011). O quadro 2 apresenta um resumo das categorias de análise e seus respectivos temas, que emergiram a partir dos dados coletados junto aos entrevistados, bem como a qual grupo de indivíduos se refere.

Quadro 2 Categorias de análise e temas

Categoria	Descrição da categoria	Temas	Grupo
Planejamento de compras	Expõe de que forma é feito o planejamento de compras e seu impacto no funcionamento das aulas práticas e projetos da Faculdade	a) Setorização do processo de compras b) Lista de materiais c) Previsão da demanda	1
Controle de estoque	Retrata como a Faculdade de Odontologia busca administrar as informações para equilibrar o nível de estoque e o atendimento da demanda	a) Parâmetros de ressuprimento b) Software	1
Gestão de Almoxarifado	Apresenta a percepção dos entrevistados sobre o papel do Almoxarifado na Faculdade de Odontologia, bem como lacunas de abordagem para essa área	a) Concepção do Almoxarifado	1
Centros consumidores	Apresenta a percepção dos entrevistados sobre o atendimento da demanda de materiais nas aulas práticas	a) Requisição b) Registros de controle c) Padrão do consumo d) Falta de material	2

Fonte: elaborado pela autora, com base nos dados da pesquisa (2023).

No tópico seguinte serão apresentados os resultados e as discussões, a partir das categorias de análise.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 PLANEJAMENTO DE COMPRAS

Na primeira categoria de análise, “Planejamento de compras”, as entrevistas evidenciam mudanças recentes implementadas pela nova Administração da Faculdade. Na visão do entrevistado E9, a criação de um setor específico para centralizar o processo de compras era uma necessidade antiga da Unidade “Levei para ele essa demanda que necessitava de um setor centralizado na Faculdade de Odontologia para compras. Porque o processo de compras inclui o planejamento, inclui fazer o tempo de referência, depois tem as etapas pós, que é esse acompanhamento.” A mudança foi bem recepcionada pela maioria dos entrevistados, os quais reconhecem que a complexidade e a burocracia envolvidas exigem conhecimento técnico e especialização, conforme apontado pelo entrevistado E8 “E você tem que ter profissionais que se dediquem a isso, porque não é uma coisa fácil de você fazer. Ele te requer muita dedicação.” Esse entendimento se alinha ao debatido no referencial teórico, especialmente à consideração de Costa e Massuqeto (2014), de que o processo de compras no âmbito da Administração Pública demanda um profundo domínio do tema por parte dos agentes envolvidos nesse procedimento, configurado como uma operação de intrincada complexidade e meticulosidade.

Em resposta ao questionamento sobre como é feita a definição dos materiais a serem adquiridos, o entrevistado E11 afirma que “Desde que eu entrei, a gente vem trabalhando com o que normalmente é usado.” Alguns entrevistados apontam sobre a necessidade de padronização de uma lista de materiais essenciais, conforme responde E9 “Padronizar uma lista de materiais aqui, pra não ter que ficar comprando coisas aleatórias todos os períodos”. De acordo com os entrevistados, existe uma iniciativa para criação de uma lista padronizada. O entrevistado E11 explica a rotina, “A Secretaria de Suprimentos e Contratos está trabalhando essa questão da lista de material, chamando os professores que são vinculados às disciplinas. Por exemplo, para definir resina, está chamando o pessoal da Dentística.”

Observa-se que a iniciativa, porém, não prevê a formalização de uma comissão para padronização de materiais, conforme sugerem diversos autores (Azevedo Neto; Silva; Luiza, 2014; Barbieri; Machline, 2017; Lopes *et al.*, 2021; Vecina Neto; Reinhardt Filho, 1998).

A padronização é uma prática reconhecida na área da saúde. A padronização assegura um grau integral de transparência e visibilidade a toda a cadeia produtiva da organização (Burmester; Hermini; Fernandes, 2013), e se afigura como um instrumento de simplificação

da atividade de armazenagem e a redução do capital imobilizado e a facilitação das atividades de inventário (Kamimura, 2017). Além disso, as aquisições públicas devem aderir ao princípio da padronização, conforme a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que institui a Lei Nacional de Licitações e Contratos Administrativos (Brasil, 2021), de modo que o ente público comprador deve observar as regras que conduzem à adoção de um padrão capaz de satisfazer as exigências das atividades sob sua responsabilidade, de forma vantajosa à Administração Pública (Gasparini, 2012).

Sobre o modo como identificam os itens prioritários, de acordo com a fala dos entrevistados, não há sistemática estabelecida. O E6, por exemplo, relata que “Hoje em dia a gente faz isso, mas isso não é colocado, por exemplo, no sistema. Entendeu? A gente até tem isso na nossa mente. Resina, adesivo universal e mais uns cinco itens realmente isso daqui não pode faltar.” O entrevistado E10 também corrobora nessa linha: “Não de classificação, alguma sistemática não. Mas a gente sabe os itens que não podem faltar. Então, a gente tem uma lista de materiais de prioridade. Mas não com uma sistemática ainda”.

Apesar de os entrevistados reconhecerem a existência de materiais prioritários, inexistente uma classificação formal, o que confronta o proposto na literatura, que recomenda o uso de métodos de classificação para identificar os materiais mais importantes e estabelecer uma alocação adequada de recursos e um controle mais refinado do estoque (Corrêa; Corrêa, 2022; Santos *et al.*, 2014; Krajewski; Malhotra; Ritzman, 2017). Importante ressaltar que a Instrução Normativa da SEDAP nº 205/1988 dispõe que o controle de estoques nos órgãos públicos deva ser feito de maneira diferente para cada item conforme o grau de importância, valor relativo e dificuldades no ressuprimento (Brasil, 1988).

No planejamento das aquisições, os entrevistados relatam dificuldade em realizar a previsão da demanda. E10 afirma que “Então, hoje, o maior desafio é entender exatamente a necessidade de cada material. O que a gente pode mudar. O que a gente pode diminuir de custo.” No mesmo sentido, E11 relata que “Não é uma conta exata, e é difícil a gente quantificar exatamente como vai ser essa determinação.”

Acerca dos principais desafios relacionados à previsão da demanda, os entrevistados apontam: (1) a heterogeneidade das atividades, “São fatores muito dinâmicos que acontecem aqui. [...] uma clínica que teve uma necessidade de prótese maior do que tava precisando. Então, assim, são fatores que podem influenciar, porque não tem como determinar, né? E10”; (2) a falta de registro dos procedimentos realizados nas clínicas, “E é difícil encontrar onde

que está o gargalo porque não é controlado o número de procedimentos. E9”; (3) o surgimento de projetos não previstos, “Porque a gente sabe que tem muita coisa que acontece na Faculdade. Não só as disciplinas, estágios, mas tem os projetos. Projetos de extensão, projetos de pesquisa. E dificilmente você vai conseguir controlar isso tudo. E11”

A percepção dos entrevistados está de acordo com o entendimento de que os processos de trabalho em saúde são complexos e heterogêneos (Quintana; Roschke; Ribeiro, 1994), onde cada procedimento requer uma combinação específica de recursos e processos de trabalho, que podem variar entre diferentes organizações e pacientes (Infante; Santos, 2007). Na clínica odontológica, segundo Souza *et al.* (2018), a complexidade pode estar relacionada com a variedade de materiais e especialistas necessários à prestação do serviço, além de atendimentos personalizados para cada paciente.

4.2 CONTROLE DO ESTOQUE

Na categoria de análise, “controle de estoque”, emergiram aspectos sobre as dificuldades em definir os parâmetros de reposição. A maioria dos entrevistados, por exemplo, mencionou que o intervalo de aquisição de um ano inteiro é problemático em termos de estocagem e flexibilidade. No relato de E11 “Um outro problema no nosso planejamento é a questão do calendário. Isso atrapalha muito a gente.” Isso pode ser identificado na fala de E1 “Veja que é um grande desafio, porque agora é para um ano. Essa decisão da Universidade é financeiramente muito, vamos dizer assim, útil, mas em termos de estocagem, em termos de qualidade de produto, em termos de flexibilidade, é péssima”.

Souza e Land (2021) entendem que, em se tratando de compras públicas, é mais corriqueiro adotar o modelo de reposição por revisão periódica por se percebê-lo como mais coerente com a realidade orçamentária e licitatória. Esse sistema pode simplificar a programação de entrega porque estabelece uma rotina (Krajewski; Malhotra; Ritzman, 2017), porém, os riscos associados a faltas são normalmente maiores porque o sistema fica menos capaz de responder a aumentos de demanda repentinos (Corrêa; Corrêa, 2022), realidade esta retratada nas falas dos entrevistados.

Associadas a essas características, as compras na esfera pública envolvem algumas particularidades burocráticas que, se de um lado auxiliam na padronização e contribuem para o controle governamental, por outro lado, fazem com que os lead times de aquisição sejam

extremamente longos, elevando o tempo de reação em ocasiões de falta de estoque (Costa, 2000; Santos *et al.*, 2014; Souza; Land, 2020; Trilha; Nunes, 2017).

Outra dificuldade apresentada pelos entrevistados é com relação ao relacionamento com os fornecedores, uma vez que, no setor público, a seleção dos fornecedores centra-se no menor custo, impossibilitando a criação de parcerias e dificultando a garantia da qualidade (Santos *et al.*; 2014). Houve apontamento de problemas com entrega de material, “Eu estou com problema de luva cirúrgica. A gente pediu direitinho, tudo certinho, a empresa já entregou a máscara. Mas a luva a empresa não entrega (E3)”, e com licitações desertas, “E o que pode acontecer é isso também: durante o pregão, não conseguir a aquisição do item. [...] Eu já tive uma vez que eu fiquei três pregões sem conseguir comprar grau cirúrgico. Faltou (E8)”.

Os resultados revelam que a dinâmica do processo licitatório tem implicações diretas sobre o dimensionamento do estoque pela Unidade, porém, revelam a falta de adoção de parâmetros objetivos. O E9, por exemplo, disse que “Planejamento de compras, eu acho que também deve se definir estoque mínimo, provavelmente tem contas para isso, tem fórmulas que eu desconheço, mas deve existir pelo menos para garantir o estoque mínimo.”. Nesse sentido, E10 aponta “Então, acho que o estoque mínimo sempre tenta ter. Mas, não sei falar, assim, em termos de número, como que é feito”.

A análise das entrevistas revelou um consenso geral entre os entrevistados sobre a necessidade de implementar um software de controle de estoque na Faculdade de Odontologia. Foi destacado que o Almoxarifado ainda depende principalmente do uso de cadernos e planilhas em Excel, o que é retratado na fala de E9 “Olha, eu acho que hoje em dia, a informatização é essencial. [...] Já tem muitas coisas que já foram informatizadas, já vê com o SEI, por exemplo, com o SIGA. Mas o Almoxarifado ainda não tem nada informatizado. Se usa um pouco do Excel, sabe?”

A ausência do software foi considerada pelos entrevistados como uma lacuna administrativa e uma solução indispensável. O entrevistado E11 considera “uma falta de bom senso administrativo a Universidade não ter um sistema de controle de estoque único, até que seja pelo SIGA. As demandas expressas pelos entrevistados convergem com a literatura, que destaca a importância do uso de sistemas de informação na otimização do controle de estoques em ambientes de saúde (Azevedo Neto; Silva; Luiza, 2014; Paes, 2011).

4.3 GESTÃO DO ALMOXARIFADO

A seção onde os materiais de consumo são estocados na Faculdade de Odontologia é internamente chamada de “Almoxarifado”, mas na estrutura formal da IES é considerada um depósito. Ao longo de todo o trabalho adotou-se a nomenclatura local usualmente utilizada.

Nesse sentido, um dos principais apontamentos feitos nas entrevistas é quanto à falta de definição, por parte da IES, do setor de Almoxarifado como um espaço de controle de estoque, conforme afirma E9 “Aqui é considerado como um depósito. Só que não é depósito, é um almoxarifado. Tá entrando material, tá saindo material, tá fazendo controle disso.” O entrevistado E1 enfatiza o entendimento de que se trata de um almoxarifado setorial “Não é um depósito, porque aqui é um almoxarifado setorial, porque tem controles, né? Tendo controles, não é um depósito. Depósito, você tranca a porta, fica a coisa, só abre e sai. Não, ele tem controles.”

Contrastando com a evolução expressa na literatura, onde as atividades do almoxarifado evoluíram de um setor de guarda e distribuição de bens para um setor competitivo (Laurindo; Teixeira, 2014; Paoleschi, 2019; Viana, 2006), os resultados revelaram um cenário de pouca evolução, inclusive no que tange à oferta de atualização aos funcionários. Sobre isso, E11 afirma que “Porque a gente tem um almoxarife, o cargo foi extinto e a gente não tem treinamento. Já levantei lá no Almoxarifado Central e não existe esse treinamento.” No mesmo sentido, E3 destaca:

Mas assim, eu trabalho da mesma forma, é o que eu tô te falando, nunca somos escutados, sempre pedi sistemas, sempre pedi para mudar, nunca foi. [...] É um coração da Odonto aqui. Se aqui parar, vai parar muita coisa lá embaixo. Aqui é a Esterilização. Só que é um setor invisível. Que ninguém dá importância pra nada. Tipo, aqui, somos os últimos a saber das coisas. (E3)

Embora a gestão de almoxarifado exija que as pessoas envolvidas sejam tecnicamente capacitadas e constantemente atualizadas, visto que o processo é dinâmico e complexo (Laurindo; Teixeira, 2014; Oliveira, 2021), os resultados da pesquisa mostram que a nova concepção de almoxarifado não chegou à realidade institucional da Faculdade em estudo.

4.4 CENTROS CONSUMIDORES

Com relação à categoria “centros consumidores”, a mudança do procedimento para requisição de material foi notadamente assinalada, possivelmente em virtude de ser uma

alteração recente, e tem suscitado divergências de opiniões. A favor do novo fluxo, E2 expressa “O período passado podia tudo. Nem tudo que você pode tudo, funciona. É melhor você poder assim... Diário.” Em contraponto, E5 relata que “aí quando é no meu horário não tem como pedir mais porque os pedidos são feitos num dia anterior.”

A mudança se alinha ao entendimento de Paes (2011), que considera ser papel do setor de suprimentos planejar, junto às unidades, o melhor horário de reposição e as formas de solicitação. Sobre esta questão, Paoleschi (2019) pontua o impacto na rotina de trabalho do almoxarife ao enfatizar a constante pressão decorrente do atendimento de requisições “para ontem”.

Solicitados a explicar como é realizado o controle dos materiais na clínica, os entrevistados apontaram uma nova rotina de registro de atendimentos. Segundo o entrevistado E2 “Agora eles estão mais radicais. A gente começa a pontuar. Todo dia que eu tô de plantão, você bota qual tipo de aula, qual professor, quantos alunos.” Verificou-se uma conscientização acerca da relevância do controle por uma parcela dos funcionários. O entrevistado E7 pontua que “Agora, a gente está instituindo o controle de funcionamento. Então, assim, são ferramentas que estão começando a nos dar uma noção de gasto, de consumo, de dispensação.” Nesse sentido E2 relata que “Mas quando você não tem um parâmetro, você pede coisa aleatória.”

A falta de registro dos procedimentos realizados nas clínicas é uma das queixas apresentadas pelo primeiro grupo quanto à dificuldade em realizar previsão da demanda. Especialmente Infante e Santos (2007) aponta ser fundamental para o sucesso da gestão em ambientes de saúde a transparência da produção nos centros consumidores e o sistema de abastecimento. Nesse sentido, diversos autores (Infante; Santos, 2007; Souza; Land, 2021; Vecina Neto; Reinhardt Filho, 1998) enfatizam o risco de surgimento de um ciclo de desconfiança recíproca, onde o usuário pede mais e o sistema de abastecimento distribui menos, quando a troca de informação entre as áreas é insuficiente ou inexistente.

Quando questionados se existe padrão de consumo de materiais nas clínicas odontológicas, a maioria dos entrevistados possuem perspectiva de que existe um padrão baseado no consumo dos procedimentos típicos realizados em cada disciplina. E7 responde que “Então, a disciplina de Dentística consome mais material, certo tipo de material que a Odontopediatria. [...] Então, por disciplina, a gente vê uma tendência de consumo.” Nessa linha, E5 relata que “O consumo varia por disciplina, por causa dos procedimentos.” Na

resposta do entrevistado E2 “Não tem como você gastar, um exemplo, 2 litros de álcool na segunda-feira. Na outra segunda-feira, você gastar 40. Porque é um padrão.”

Esses discursos revelam uma possibilidade de se estabelecer um padrão de consumo, apesar das características de heterogeneidade e de complexidade intrínsecas aos procedimentos de saúde que prejudicam a previsão de demanda, conforme relatado pelo primeiro grupo. Nessa linha, Infante e Santos (2007) esclarecem que, embora cada procedimento requeira uma combinação específica de recursos e processos de trabalho, isso não impede, porém, que a organização possa estabelecer uma correlação entre uso de insumos e procedimentos efetuados e uma padronização do tipo e das quantidades de insumo utilizados em cada procedimento (Infante; Santos, 2007).

Dos desafios do setor quanto ao suprimento dos materiais de consumo, os depoimentos se concentraram na questão da falta de material. Acerca das causas que levariam à falta de material, os entrevistados apontam: (1) consequências da pandemia de Covid-19, “A gente tá tendo dificuldade de material. As coisas vencidas, veio essa pandemia, isso atrapalhou demais da conta, então falta muito material, os meninos ficam cobrando direto e a gente fica nessa carência. (E5)”; (2) desafio crônico “Falta de material. [...] Não, isso vem desde os dezessete anos que eu estou aqui. Desde sempre tenho esse problema. (E4)”; (3) modelo atual de gestão mais controlado, “a gestão tem procurado estabelecer um sistema eficaz que regule o pedido, a dispensação, o uso, então, traz uma falsa sensação de que ela está vindo pouco, mas dentro do que a faculdade tem para fornecer, tudo tem vindo a contento. (E7)”.

Essas opiniões diversas vão ao encontro das considerações de Vecina Neto e Reinhardt Filho (1998), os quais apontam que as origens da insuficiência de materiais são multifacetadas, abrangendo aspectos estruturais como decorrências da burocracia e investimentos inadequados; organizacionais, a exemplo de falhas no planejamento; e individuais (Vecina Neto; Reinhardt Filho, 1998).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve por objetivo analisar a opinião de diferentes atores organizacionais sobre a gestão da aquisição e controle do estoque dos materiais odontológicos na Faculdade de Odontologia de uma IES.

Sobre a gestão da aquisição, os funcionários envolvidos no processo de planejamento e controle do estoque avaliam que a complexidade e a burocracia envolvidas no processo licitatório exigem conhecimento técnico e dedicação exclusiva por parte dos servidores imbuídos desta atribuição.

Ao encontro da literatura, reconhecem a importância da participação dos profissionais especialistas na definição dos materiais que comporão a lista de compra, para uma análise mais detalhada das necessidades específicas. Em contraponto, porém, não prevêm a formalização de comissão para padronização de materiais odontológicos e de se estabelecer uma sistemática de classificação dos materiais.

O principal desafio apontado foi quanto à realização de previsão da demanda de materiais. Há uma percepção de que a alta variedade da demanda é devida pela característica heterogênea e complexa inerente aos procedimentos odontológicos, e à impossibilidade de se estimar a quantidade de procedimentos que serão realizados nas atividades da Unidade.

No que se refere aos mecanismos de controle, os entrevistados reconhecem a influência das especificidades atinentes à realidade típica dos órgãos públicos no controle de estoque. Entretanto, observa-se que as deficiências no controle são, em grande medida, atribuídas a essas peculiaridades, ao passo que se constata a ausência de uma definição objetiva dos parâmetros de reabastecimento. A implementação de um software de controle de estoque foi a principal necessidade de melhoria indicada.

Os entrevistados possuem uma concepção coerente com a evolução destacada no referencial teórico, que enfatiza a importância de adotar uma abordagem estratégica na gestão do almoxarifado. Apesar disso, conforme os resultados, esta concepção não condiz com a realidade institucional. Pode-se notar também uma deficiência na oferta de capacitação específica para o desempenho das funções no Almoxarifado e uma percepção geral de falta de mudanças significativas ao longo do tempo, o que aponta para a necessidade de o gestor dedicar maior atenção ao Almoxarifado.

Quanto ao grupo de servidores que trabalham nas clínicas odontológicas, a maioria reconhece a importância de se estabelecer rotinas de controle, seja na rotina de requisição de material, seja no registro do quantitativo de atendimentos. Contrapondo a noção do primeiro grupo sobre impossibilidade de se estabelecer um padrão de consumo, a maioria dos entrevistados deste grupo possuem opinião de que existe um padrão de consumo de materiais

nas clínicas odontológicas, com base na natureza das disciplinas. O principal desafio destacado por este grupo foi a falta de material, atribuída a diferentes razões.

A partir da percepção dos servidores, percebe-se que os desafios por eles vivenciados se assemelham àqueles relatados em pesquisas sobre o tema de gestão de estoque em outras unidades universitárias. Apesar de reconhecerem a relevância de uma abordagem estratégica da gestão de materiais, múltiplos obstáculos subsistem, comprometendo a aplicação efetiva desta perspectiva na realidade.

Como limitação desta pesquisa, percebeu-se a falta de conteúdo para subsidiar possíveis discussões entre as partes (servidores da área meio, docentes e discentes). Assim, outras pesquisas podem seguir a linha de entrevistas com os docentes e com os discentes. Além disso, uma vez que os registros de consumo constavam em livros físicos, a coleta de dados para análises quantitativas ficou inviável. Esses dados poderiam ser utilizados, por exemplo, para cálculos de previsão de demanda, o que pode ser considerada uma sugestão para pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

- ALEMSAN, Najla; TORTORELLA, Guilherme Luz; VERGARA, Alejandro Francisco Mac Cawley; RODRIGUEZ, Carlos Manuel Taboada; STAUDACHER, Alberto Portioli. Implementing a material planning and control method for special nutrition in a Brazilian public hospital. **The International Journal of Health Planning and Management**, v. 37, n. 1, p. 202-213, 2022.
- AZEVEDO NETO, Francisco de Paula Bueno de; SILVA, Washington Luiz Mourão; LUIZA, Vera Lucia. **Gestão logística em saúde**. 3. ed. rev. atual. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2014.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2004.
- BARBIERI, José Carlos; MACHLINE, Claude. **Logística Hospitalar: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.
- BARCELLOS, Bruno Maldonado; SANTOS, Elionai José dos; GIACOMELLI, Giancarlo; PRIANTI NETO, Reynaldo Bueno. **Gestão patrimonial e logística no setor público**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Ed. rev. e atual. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BRASIL. **Decreto nº 10.947, de 5 de janeiro de 2022**. Regulamenta o art. 52 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que institui a Lei Nacional de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, 2022. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/Decreto/D10947.htm. Acesso em: 28 jun. 2022.

BRASIL. **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**. Institui a Lei Nacional de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, 2021. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/14133.htm. Acesso em: 1 out. 2022.

BRASIL. Portal de Compras do Governo Federal. **Plano de Contratações Anual**. Brasília, [2019?]. Disponível em: <https://antigo.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/cartao-de-pagamento/1090-pac-page>. Acesso em: 28 jun. 2022.

BRASIL. Secretaria de Administração Pública da Presidência da República. **Instrução Normativa nº 205, de 8 de abril de 1988**. Estabelece normas gerais para licitação na administração pública federal. Brasília, 1988. Disponível em:

http://www.comprasnet.gov.br/legislacao/in/in205_88.htm. Acesso em: 01 dez. 2021.

BURMESTER, Haino; HERMINI, Alexandre Henrique; FERNANDES, Jorge Alberto Lopes. **Gestão de materiais e equipamentos hospitalares**. Volume 1. Série Gestão Estratégica de Saúde. São Paulo: Saraiva, 2013.

CHING, Hong Yuh. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

CORRÊA, Henrique Luiz; CORRÊA, Carlos Alberto. **Administração de Produção e Operações: Manufatura e Serviços: Uma Abordagem Estratégica**. 5. ed. Barueri: Atlas, 2022.

COSTA, André Lucirton. Sistema de compras públicas e privadas no Brasil. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 119-128, out./dez. 2000.

COSTA, Carolina Florêncio Dorneles; GUARNIERI, Patrícia. Gestão da aquisição e dos estoques de medicamentos: estudo de caso no Hospital Universitário de Brasília (HUB). **Revista FOCO**, v. 11, n. 2, p. 28-52, mar./jun. 2018.

COSTA, Lilian da Conceição Pereira da; MASSUQUETO, Kamila. A importância da licitação para a administração pública. **Gestão Pública**, v. 5, n. 3, 2014.

DANTAS, Keline Praxedes; SANTOS, Luciana Guedes. Gestão de estoque em ambiente público: um estudo de caso na unidade básica de saúde (UBS) José Fernandes de Melo no Município de Mossoró-RN. **EmpíricaBR-Revista Brasileira de Gestão, Negócio e Tecnologia da Informação**, Natal, v. 1, n. 1, p. 211-228, 2018.

FENILI, Renato Ribeiro. **Gestão de Materiais**. 2. ed. Brasília: Enap, 2016.

GALHA, Rodrigo. **A experiência do planejamento de contratações do Senado Federal: avanços e limitações**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Governança e Desenvolvimento) - Escola Nacional de Administração Pública, Brasília, 2020.

GASPARINI, Diógenes. **Direito administrativo**. 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

HALMENSCHLAGER, Daniel Mezzomo. **Aplicação de Técnicas de Previsão de Demanda e Gestão de Estoques em um Hospital Público de Ensino Superior**. 2022. Dissertação (Mestrado Profissional em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022.

HULTEMANN, Aline. **Sistema de planejamento e gerenciamento de contratações: uma proposta para a Universidade Tecnológica Federal do Paraná Câmpus Curitiba**. 2019. Dissertação (Mestrado - Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2019.

INFANTE, Maria; SANTOS, Maria Angélica Borges dos. A organização do abastecimento do hospital público a partir da cadeia produtiva: uma abordagem logística para a área de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, p. 945-954, 2007.

KAMIMURA, Quésia Postigo. **Suprimentos hospitalares**. Curitiba: InterSaberes, 2017.

KRAJEWSKI, Lee; MALHOTRA, Manoj; RITZMAN, Larry. **Administração de produção e operações**. 11. ed. São Paulo: Pearson Education, 2017.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LAURINDO, Alisson Marcelo; TEIXEIRA, Alex Volnei. **A logística na administração pública: conceitos e métodos**. Curitiba: InterSaberes, 2014.

LOPES, Christiano Braga de Castro; SILVA, Carlos Gustavo Lopes da; ALVES, Jacson Costa; ARAÚJO, Fabiano Jardim; LEITE, Nayara Maria Siqueira; PINHO, Douglas Garcia; SALDANHA, Mauro Vieira. **Gestão da cadeia de suprimentos em saúde**. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

MIGUEL, Priscila Laczynski de Souza; PEREIRA, Alessandra. Logística em saúde. In: MALIK, Ana Maria (Org.). **Gestão para competitividade na saúde**. 1. ed. Santana de Parnaíba: Manole, 2022, p. 27-38.

MORAIS, Roberto Ramos de. **Logística empresarial**. Curitiba: InterSaberes, 2015.

OLIVEIRA, Daniele Melo de. **Gerenciamento e automação de armazém**. Curitiba: InterSaberes, 2021.

PAES, Libânia Rangel de Alvarenga. **Gestão de operações em saúde para hospitais, clínicas, consultórios e serviços de diagnósticos**. v. 1. Série Gestão em Saúde-FGV. São Paulo: Ateneu, 2011.

PAOLESCHI, Bruno. **Almoxarifado e gestão de estoques**. 3 ed. São Paulo: Érica, 2019.

PAULA, Paula Nunes de. **Aprimoramento das aquisições na administração pública: um estudo de caso**. 2011. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

PESENTI, Rafael Bortolo. **Modelo de dimensionamento de estoques no setor público aplicado a uma instituição federal de ensino superior**. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2019.

QUINTANA, Pedro Brito; ROSCHKE, Maria Alice Clasen; RIBEIRO, Eliana Claudia de Otero. Educación permanente, proceso de trabajo y calidad de servicio en salud. In: **Educación permanente de personal de salud**. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 1994, p. 33-61.

SANTOS, Marina Quero Alves; SCHEIDEGGER, Anna Paula Galvão; FAVARETTO, Fábio; LIMA, Renato da Silva. Gestão de estoques de materiais de consumo na Prefeitura do Campus da Universidade Federal de Itajubá. In: **XXXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção (Enegep)**, 2014, Curitiba. Anais do XXXIV Enegep, Abepro, 2014.

SILVA, Antonio Fabricio Soares Bispo Santos. **Administração de materiais**: proposta de melhorias no gerenciamento de estoque do Instituto Federal de Sergipe - Campus Aracaju. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.

SILVA, Fabio Bruno da; MARTINS, Caroline Miriã Fontes. Armazenamento de materiais de consumo no setor público: estudo exploratório em uma IFES. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.14, n. 3, p. 42-61, tri III 2020.

SILVA, Mariana Wagner da; RISSI, Maurício. Orçamento e estratégia na gestão universitária: um estudo bibliométrico. In: **XVII Colóquio Internacional de Gestão Universitária**, 2017, Mar del Plata. Anais [...] Mar del Plata: INPEAU, 2017. p. 16.

SLACK, Nigel; BRANDON-JONES, Alistair; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção**. 8. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2018.

SOUZA, Mariangela Catelani; SANTOS, Aniele Bernardes dos; FONSECA, Bruna Grassetti; CALDEIRA, Elizangela Cristina Begido; PENACHIOTTI, Anderson Gustavo. Uso da ferramenta PDCA para controle de estoque de materiais em uma clínica odontológica. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 4, n. 4, p. 1416-1434, jul./set. 2018.

SOUZA, Claudia Lopes de; LAND, Marcelo Gerardin Poirot. Estratégias de Gestão de Estoque Hospitalar em Organizações Públicas no Brasil: Um Estudo de Caso. **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, Belo Horizonte, v. 17, n. 3, p. 0-0, jul./set. 2020.

SOUZA, Claudia Lopes de; LAND, Marcelo Gerardin Poirot. Parâmetros para estabelecimento de política de gestão de estoque em hospitais públicos universitários. **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, Belo Horizonte, v. 18, n. Edição Especial, p. 123-144, 2021.

TRIDAPALLI, Juarez Paulo; FERNANDES, Elton; MACHADO, Waltair Vieira. Gestão da cadeia de suprimento do setor público: uma alternativa para controle de gastos correntes no

Brasil. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 2, p. 401-433, mar./abr. 2011.

TRILHA, Carla Cristina da Silveira; NUNES, Rogério da Silva. Almoxarifados de universidades públicas: uma discussão sobre a avaliação de suas atividades. In: **XVII Colóquio Internacional de Gestão Universitária**, 2017, Mar del Plata. Anais [...] Mar del Plata: INPEAU, 2017.

VALLADAS, Pablo Andrade. **A sistematização do processo de compras do almoxarifado de uma organização pública de saúde**: uma aplicação no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2019.

VECINA NETO, Gonzalo; REINHARDT FILHO, Wilson. **Gestão de recursos materiais e de medicamentos**. Série Saúde & Cidadania. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998.

VIANA, João José. **Administração de materiais**: um enfoque prático. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

WAHOME, Peris Wanjiru. Factors influencing inventory management in public sector: a case study of the Othaya District Hospital. In: **Jkuat-Shrd Research Conference**, 1., 2013, Nairobi. Proceedings of the 1st JKUAT-SHRD Research Conference. Nairobi: Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology, 2013. p. 531-534.