

GERENCIAMENTO SUSTENTÁVEL DA CADEIA DE SUPRIMENTOS HOSPITALAR

| ID 15620 |

1Flávia Monaco Vieira, 2Judite Sanson de Bem

1Universidade La Salle, e-mail: flavia.201910304@unilasalle.edu.br; 2Universidade La Salle, e-mail: judite.bem@unilasalle.edu.br

| RESUMO |

Desenvolver a sustentabilidade dentro das instituições é um desafio constante para os gestores, especialmente na área hospitalar, devido à diversidade de materiais gerenciados, canais de distribuição, fluxo de informações e custos envolvidos nos processos. Embora sejam inegáveis os benefícios da sustentabilidade, ela requer o envolvimento e comprometimento dos fornecedores, clientes e da própria organização para ser bem sucedida. Sendo necessárias, muitas vezes, mudanças estruturais e gerenciais. Desta maneira, o presente trabalho visa identificar os aspectos para a gestão sustentável da cadeia de suprimentos hospitalar. Por meio do levantamento bibliográfico, estudou-se o conceito e aspectos de Cadeia de Suprimento Sustentável (CSS) e gestão da sustentabilidade na cadeia de suprimentos hospitalar. Incorporar aspectos sustentáveis à gestão da cadeia de suprimentos significa desenvolver atividades que não causem danos aos sistemas naturais e sociais, garantindo ainda a eficiência e o desempenho econômico. Para tanto, os hospitais devem estar adequados à legislação, desenvolver fornecedores, reduzir desperdício, observar o ciclo de vida do produto adquirido, reutilizar/reaproveitar materiais, controlar os fluxos de processos, entre outros fatores, visando promover a cidadania, preservação do meio ambiente, qualidade no serviço prestado e satisfação do cliente. Nos hospitais públicos, o ciclo da cadeia de suprimentos inicia-se pelo planejamento de bens a serem adquiridos e posteriormente sua contratação, sendo oportuno utilizar as compras públicas para promover a o desenvolvimento sustentável. Assim, surge as Compras Públicas Sustentáveis que englobam vários critérios sustentáveis para fomentar o mercado, incentivando os fornecedores a aprimorarem suas atividades para atender a demanda solicitada. Ademais, a gestão hospitalar deve manter o controle de estoques, para que não haja perdas e/ou falta de materiais, aprimorando seus fluxos de atividade na busca da sustentabilidade. Ao integrar aspectos sustentáveis na gestão da cadeia de suprimentos, o hospital cria valor e traz benefícios para a sociedade, o meio ambiente e para si mesmo.

Palavras-chave: Cadeia de Suprimento; Gestão hospitalar; Sustentabilidade.

| INTRODUÇÃO |

Aspectos ambientais têm sido difundidos mundialmente, visando minimizar o impacto negativo das atividades econômicas no meio ambiente, seja no processo de produção ou no desenvolvimento de hábitos mais sustentáveis.



Além disso, várias vezes as empresas são apontadas como principais causadoras de impactos negativos no meio ambiente, devido a ocorrências de desastres ambientais de grandes proporções. Como respostas a esses apontamentos, as empresas enfrentam o desafio de assumir a responsabilidade socioambiental de suas atividades, prevenindo a contaminação e desenvolvendo ações sociais.

De forma geral as empresas sofrem pressões de seus *stakeholders* para o desenvolvimento sustentável das atividades operacionais. Buscando equilibrar o aspecto econômico aos aspectos ambiental e social, pesquisadores têm voltado seus estudos para o gerenciamento da cadeia de suprimentos com sustentabilidade (por exemplo, Silvestre, 2016), inclusive na construção de um modelo de negócio (por exemplo, Lopes *et al.*, 2019).

No contexto hospitalar, a cadeia de suprimentos apresenta vários desafios, tais como: gerenciar a diversidade de materiais, canais de distribuição, fluxo de informação e custos associados à gestão de contratos. Como os custos de suprimento representam até 40% do orçamento operacional médio do hospital, é necessária uma estratégia bem definida da cadeia de suprimentos para alinhar os processos de logística interna e controlar com eficiência os custos de suprimento. (MOONS *et al.*, 2019).

Com o viés da sustentabilidade, o gerenciamento da cadeia de suprimentos precisa ter um novo olhar, avaliando todo o ciclo de vida do produto adquirido, garantindo o menor impacto ambiental e social. A sustentabilidade envolve “[...] uma revisão das práticas organizacionais, pois significa o repensar dos valores e da missão da empresa, levando-a a uma conduta mais crítica e a uma busca de sua legitimidade enquanto organização” (VILAÇA; OLIVEIRA, 2008, p.05).

Neste sentido, para que a organização desenvolva uma Cadeia de Suprimentos Sustentável (CSS) é necessário criar um ambiente propício à sustentabilidade, assumir a responsabilidade pelas atividades desenvolvidas e incentivar que todos os profissionais e clientes tenham a conscientização de seus objetivos.

Frente à complexidade da cadeia de suprimentos nos serviços de saúde prestados à sociedade, especialmente considerando os riscos ambientais e a saúde pública, o presente trabalho visa identificar os aspectos para gestão sustentável da cadeia de suprimentos hospitalar.

Para atingir o objetivo, realizou-se um levantamento bibliográfico sobre o gerenciamento da cadeia de suprimentos na área hospitalar, nas atividades de compras e controle de estoque, observando como essas atividades são afetadas pela sustentabilidade.



| MATERIAIS E MÉTODOS |

Nesta sessão é apresentada a metodologia utilizada para responder ao problema de pesquisa e alcançar os objetivos propostos para esse estudo. A metodologia objetiva validar o caminho escolhido para se chegar ao fim proposto pela pesquisa e indica a escolha teórica realizada pelo pesquisador para abordar o objeto de estudo. (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

O presente trabalho está fundamentado numa abordagem qualitativa e possui caráter explicativo. A escolha pela metodologia de pesquisa qualitativa se fez a partir do objetivo proposto, a saber: identificar os aspectos para gestão sustentável da cadeia de suprimentos hospitalar.

O procedimento metodológico constitui no levantamento da legislação de abrangência nacional e de artigos científicos, que oferecessem subsídios no que diz respeito aos temas que dialoguem com a proposta da pesquisa: sustentabilidade e cadeia de suprimentos, com foco no ambiente hospitalar.

Observando o organograma de um Hospital Universitário de Porto Alegre, verifica-se que a gestão de suprimentos está sob a responsabilidade da Coordenadoria de Suprimentos, subordinada à Diretoria Administrativa, sendo composta por quatro serviços, sendo estas as atribuições de cada serviço da gestão de suprimentos:

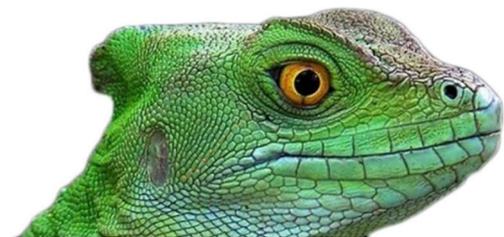
1. Serviço de Planejamento: elaborar o planejamento da demanda de suprimentos; receber as solicitações de aquisições de materiais; formular a política de abastecimento de materiais; e monitorar os níveis de estoque dos almoxarifados;

2. Serviço de Compras: adquirir suprimentos por meio de processos licitatórios e pregões eletrônicos;

3. Serviço de Análise Técnica de Suprimentos: avaliar a inclusão de novos produtos na gestão de suprimentos por meio da padronização e pré-qualificação; gerenciar os materiais obsoletos e sem utilização; monitorar os prazos de vencimento dos materiais; administrar o recebimento de materiais doados à instituição; proceder aos ajustes contábeis no sistema de estoque; e armazenar os documentos relativos às Requisições de Materiais (RM); e

4. Serviço de Controle e Distribuição de Suprimentos: receber, armazenar e distribuir os suprimentos aos demais sub almoxarifados, adotar as medidas necessárias para a rastreabilidade dos materiais, gerenciar os materiais cedidos por empréstimo.

Tendo como base os serviços executados pela gestão de suprimentos, a pesquisa busca evidenciar o gerenciamento da sustentabilidade dentro da cadeia de suprimentos hospitalar.



| RESULTADOS E DISCUSSÃO |

Gerenciamento da sustentabilidade em Cadeia de Suprimentos

A revolução industrial é apontada como o período que fez crescer os danos ao meio ambiente, devido ao aumento na produção e consumo de matérias-primas naturais. (BARBIERI, 2007). Desta forma, as empresas foram marcadas como principais responsáveis pelos impactos negativos ao meio ambiente e a qualidade de vida das pessoas.

Para reverter este cenário, foram realizados vários debates sobre um modelo de desenvolvimento sustentável que diminua o impacto ambiental no planeta e promova o aspecto social. (SANTOS; BARROSO, 2019).

No processo produtivo a empresa pode causar vários impactos ao ambiente, afetando tanto a população local, a saúde dos colaboradores e o meio ambiente. Isso ocorre pela impossibilidade de transformar o total dos insumos em produtos, gerando por sua vez resíduos que são causadores da contaminação industrial, podendo afetar o ar, a água ou o solo. (DIAS, 2019).

Desta forma a empresa precisa buscar medidas que previnam o dano ambiental e social, garantindo o aspecto econômico.

Os hospitais, com a missão de zelar pela vida e saúde da população, não devem ser indiferentes aos impactos socioambientais gerados por suas atividades. Uma das alternativas, para equilibrar as atividades empresariais aos aspectos ambiental e social é incorporar o conceito da sustentabilidade ao longo de todo ciclo da cadeia de suprimentos. O gerenciamento da cadeia de suprimento está em constante evolução, e nesta transição observa-se o desenvolvimento de modelos sustentáveis que incorpora à gestão os aspectos econômico, ambiental e social.

A partir da década de 1990, conceitos ambientais foram incorporados à gestão da cadeia de suprimentos. Carvalho e Barbieri (2013) explicam que estes conceitos tratam da preocupação ambiental em duas dimensões da sustentabilidade: a econômica e a ambiental. A cadeia de suprimentos pode ser definida como o ciclo de vida dos processos e compreende os fluxos físicos, informativos, financeiros e de conhecimento, que têm por objetivo satisfazer os requisitos do consumidor final com a entrega de serviços ou produtos. Sendo também definidas como sequências verticais de transações interdependentes que agregam valor ao consumidor final. (SILVESTRE, 2019).

A gestão eficiente da cadeia de suprimentos pode garantir que os produtos cheguem ao cliente final, com qualidade, minimização dos impactos ambientais e sem onerar os custos para a organização.



As cadeias de suprimentos são administradas de um modo coordenado em direção aos objetivos comuns numa perspectiva do tripé da sustentabilidade, integrando lucros, sociedade e planeta na cultura, estratégia e operações interorganizacionais. No entanto, para que a sustentabilidade ocorra, a empresa precisa considerar seus pontos fortes e fracos. Assim, a consistência de uma cadeia sustentável “[...] é igual à capacidade de seu elo mais fraco, pois, se uma das funções falha ou é interrompida, provoca desequilíbrio nos outros elos, comprometendo a cadeia como um todo”. (DIAS *et al.*, 2012, p.519).

A teoria e a prática do gerenciamento da cadeia de suprimentos foram recentemente atingidas por um novo paradigma emergente: o gerenciamento sustentável da cadeia de suprimentos. Apesar dessa tendência ser irreversível, levará algum tempo até que as organizações e as cadeias de suprimentos possam mudar seus modelos de operações. (SILVESTRE, 2019).

Dias *et al.* (2012, p.517) define a Gestão da Sustentabilidade da Cadeia de Suprimentos “[...] como um pensamento estratégico, transparente e integrado para atingir objetivos econômicos, sociais e ambientais numa coordenação sistêmica de processos interorganizacionais ao longo da cadeia”.

Tornar a cadeia sustentável requer a integração de vários fatores: lucro, sociedade e meio ambiente, e precisa ser responsável pelo impacto ambiental gerado pelos resíduos durante o processo e/ou consumo. (ABRANTES; GANDOLPHO, 2015).

De acordo com Silvestre (2019), dois fatores principais motivam o gerenciamento da cadeia de suprimento na busca de operações sustentáveis, sendo eles: risco e oportunidades. (quadro 1).

Risco	Oportunidades
Novas legislações e/ou legislações mais rigorosas (em termos de desempenho ambiental e social); Pressões de <i>stakeholders</i> ; Concorrência.	Negócios no mercado; Implementação de novos procedimentos; Melhor eficiência e redução de custo.

Quadro 1 – Fatores motivacionais para as cadeias de suprimentos buscarem operações sustentáveis
Fonte: Adaptado de Silvestre, 2019

No que diz respeito à sustentabilidade, o gerenciamento de riscos em toda a cadeia de suprimentos permite que problemas ambientais e sociais sejam identificados e controlados antes de serem expostos publicamente. Conseqüentemente, um gerenciamento de cadeia de suprimentos orientado ao risco bem projetado pode colocar as empresas em uma posição competitiva privilegiada. (SILVESTRE, 2019).



As oportunidades são o que leva as cadeias de suprimentos a melhorar, tornarem-se mais sustentáveis e oferecer valor em longo prazo aos *stakeholders*. A oportunidade está relacionada a caminhos estratégicos aos qual a cadeia de suprimentos está exposta e que, se identificada e avaliada adequadamente, pode apresentar novas e melhores maneiras de fazer negócios. (SILVESTRE, 2019).

Quando todos os elos da cadeia trabalham juntos, focam o mesmo resultado e incorporam estratégias sustentáveis às suas atividades, a organização percorre o caminho da sustentabilidade. Esta cadeia de suprimentos não deve causar danos aos sistemas naturais ou sociais, e sim, estar alinhado com o desempenho econômico e ter cliente dispostos a assumir a responsabilidades junto à empresa. (ABRANTES; GANDOLPHO, 2015).

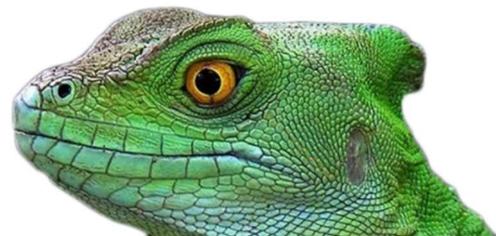
Percebe-se que a gestão da cadeia de suprimentos torna-se mais ampla ao integrar o conceito de sustentabilidade ao seu fluxo de atividades: o que antes focava em questões de processos entre parceiros da cadeia, análise de custo-eficiência dos fornecedores da cadeia e serviços aos consumidores, agora abrange a preocupação com a logística reversa, gestão ambiental, qualidade do serviço prestado. Para Brito e Berardi (2010, p.158) “[...] percebe-se que a gestão sustentável de operações aproximou a visão tradicional de gestão de operações – lucro e eficiência, com aspectos mais amplos de impactos aos públicos de interesse e ao meio ambiente”.

No Entanto, para que ocorra a gestão eficiente da cadeia de suprimentos é necessário o envolvimento do setor de compras, controle de estoque, padronização e equipe capacitada para o exercício das atividades e o controle dos processos. Para Abrantes e Gandolpho (2015, p.04), “o estabelecimento da CSS exige mudanças gerenciais, estruturais e organizacionais ao longo da cadeia. Deve haver maior colaboração nos relacionamentos entre fornecedores e clientes, redução do impacto ambiental dos produtos e valorização social de colaboradores e comunidades”.

No contexto hospitalar, a cadeia de suprimentos é caracterizada por sua complexidade, que vai desde a diversidade de materiais, canais de distribuição, fluxo de informação e custos associados a gestão de contratos. Santos (2018, p.23) aponta que a cadeia de suprimentos hospitalar “[...] presume uma estratégia de planejamento, implantação e controle do fluxo para os processos de aquisição e gerenciamento de matérias-primas”.

Os resultados na área de serviços de saúde ainda são tímidos referente a CSS, diferente dos modelos de negócios mais consolidados (transporte, serviço de alimentação e indústria, em geral). (LOPES *et al.*, 2019).

Os hospitais públicos têm como missão promover da saúde pública, no entanto, o setor hospitalar no Brasil “[...] apresenta uma situação bastante preocupante em relação ao uso ineficiente de recursos e alto custo operacional” (SANTOS, 2018, p.22). Abastecer os hospitais com o material apropriado, que garantam qualidade, produtividade e satisfação do cliente e profissionais da saúde



é um desafio constante para o gestor hospitalar. Os principais objetivos do setor da cadeia de suprimentos de materiais e medicamentos de um hospital são a manutenção da continuidade e qualidade do atendimento, o baixo custo de aquisição, a alta rotatividade e controle dos estoques, a qualidade dos itens adquiridos, a maximização do retorno sobre o investimento e a otimização dos recursos envolvidos no abastecimento. (PONTES *et al.*, 2008, p.04).

Como consequência de uma boa gestão da cadeia de suprimentos, o hospital poderá garantir maior eficiência, evitar desperdícios, redução de custos, informações mais acertadas de novas aquisições de materiais para estoque, além de garantir a segurança e a integridade da saúde dos pacientes. (MORAIS; BRITO, 2019), contribuindo para melhorar os serviços hospitalares. (BARBIERI; MACHLINE, 2017).

No entanto, a gestão de materiais é uma das maiores dificuldades da Administração Hospitalar (ROBERTO; LIRA, 2010), devido à complexidade de atividades pertinentes à área, tais como: seleção, controle, compras, estoque, armazenamento, distribuição. Exigindo dos gestores a capacidade de: planejamento, supervisão, pensamento estratégico, antecipação, poder decisório, manejo financeiro, criatividade, entre outros.

Neste contexto, a gestão de suprimentos se torna fundamental para o desempenho da organização, sendo um estímulo incorporar a sustentabilidade em sua gestão. Um dos serviços da cadeia de suprimentos que tem sido desenvolvido na incorporação da sustentabilidade é a atividades de compras, que realiza a seleção de produtos e fornecedores alinhados ao conceito de sustentabilidade, tais como: promover a cidadania, observar o ciclo de vida do produto e a sua composição, comprar somente o necessário, a fim de evitar desperdícios, dar preferência para empresas éticas, produtores locais, com certificado de qualidade ou processos menos degradantes para o meio ambiente.

Assim como se inicia as atividades da cadeia de suprimentos, deve-se iniciar a busca pela sustentabilidade. Nos hospitais públicos, o ciclo da cadeia de suprimentos inicia-se com o planejamento de bens a serem adquiridos e posteriormente sua contratação, por meio de um processo licitatório.

Compras Públicas Sustentáveis – CPS

Os hospitais públicos consomem vários recursos, sendo responsáveis por estimularem ações que possam colaborar com a sustentabilidade e a redução dos impactos ambientais. Neste cenário, as Compras Públicas Sustentáveis (CPS) releva-se como instrumento de promoção do desenvolvimento sustentável. Para Gomes e Soares (2018, p.18), “as licitações sustentáveis surgem



com a incumbência de se criar medidas que cooperem com o meio ambiente por intermédio das ações administrativas”.

A Lei nº 12.349 de 2010 abarcou entre as diretrizes aplicáveis às licitações públicas o princípio do desenvolvimento nacional sustentável, incorporando este conceito na redação do artigo 3º da Lei 8.666 de 1993 – Lei das Licitações: “A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos”.

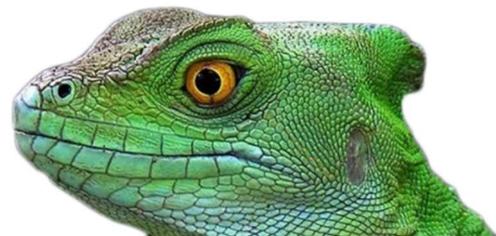
O princípio da sustentabilidade ambiental nas licitações públicas já era previsto pela PNRS, que fez alusão a critérios de prioridade nas licitações públicas. Conforme artigo 7º, inciso XI da referida Lei, são objetos da PNRS, “[...] prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para: a) produtos reciclados e recicláveis; b) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis”. (BRASIL, 2010).

Com o advento da Lei nº 12.349 de 2010, o desenvolvimento nacional sustentável passa a ser um direito administrativo, ou seja, “[...] a contratação pública que não considerar a sustentabilidade ambiental enquanto norte a ser seguido estará inquinado de ilegalidade, causando prejuízo ambiental” (GOMES; SOARES, 2018, p.23).

Em 2012, foi promulgado o Decreto Federal nº 7.746 que regulamentou o artigo 3º da Lei das Licitações, estabelecendo normas gerais para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável. Em consonância com o artigo 4º deste decreto, são considerados critérios e práticas sustentáveis:

- I - baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- II – preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- III – maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- IV – maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- V – maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
- VI - uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
- VII - origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e
- VIII - utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

Como provedor do desenvolvimento sustentável, o Estado tem utilizado sua capacidade consumidora para fomentar um mercado inovador, onde fornecedores buscam aprimorar suas



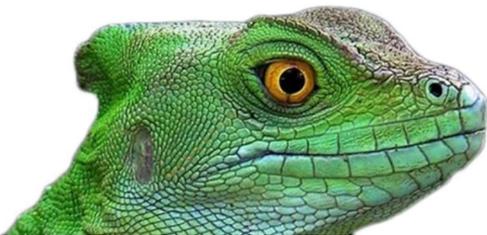
atividades para atender a demanda solicitada. Não obstante, Delmonico *et al.* (2018) aponta cinco barreiras à aquisição sustentável no contexto brasileiro: cultura organizacional, motivação, incerteza econômica, mercado e operações.

A administração pública deve considerar a gestão de mudanças culturais ao desenvolver iniciativas de gestão de sustentabilidade. A cultura organizacional relaciona as variáveis entre a percepção de prioridades dos funcionários e as ações da alta administração. É necessário capacitar e desenvolver os servidores e os fornecedores públicos, a fim de diminuir os desafios culturais e fortalecer os programas que impulsionam as compras sustentáveis. Neste sentido, Delmonico *et al.* (2018) recomenda aos formuladores de políticas de sustentabilidade brasileiros:

- Desenvolver treinamento extensivo em gestão de sustentabilidade no setor público;
- Realizar workshops e reuniões com representantes de outros países da América Latina para compartilhar conhecimentos sobre compras públicas sustentáveis;
- Coordenar os esforços em direção a metas e ambições claras em relação a aquisições sustentáveis, a fim de criar laços culturais entre uma variedade de órgãos do setor público.
- O processo de compras eficiente pode reduzir custos, fornecer um produto com material menos degradante ao meio ambiente e melhorar o serviço prestado, porém, para atingir essa eficiência, Araújo (2014, p.22) destaca que “[...] é imprescindível que os hospitais deixem de lado velhos hábitos de gestão e adotem formas de trabalho diferente, principalmente, na área de compras, onde se observa um maior gasto da receita hospitalar”. Entre as atitudes a serem implantadas para a busca da eficiência está a eliminação de procedimentos obsoletos e investimentos na capacitação dos profissionais de compras.

Além disso, o processo de compras pode obter a otimização de recursos, eliminando possíveis desperdícios e retrabalhos. Suas atividades compreendem: especificação da necessidade de compra, a seleção de fornecedores, negociação e contratação, assim como, monitorar a entrega efetiva do pedido e pagamento da fatura. (ARAÚJO, 2014).

A cadeia de suprimentos na área hospitalar é responsável pela aquisição de variados tipos de matérias: consumo, patrimonial, médico hospitalar, medicamentos, entre outros. Escolher o material certo envolve um compromisso entre a organização e os seus diversos usuários. De acordo com Barbieri e Machline (2017, p.38), “a seleção dos materiais que serão utilizados pela organização deve ser efetuada mediante uma administração capaz de explicitar as divergências e alcançar razoável



consenso entre os diferentes atores envolvidos: usuários, compradores, farmacêutico, almoxarife, diretor financeiro, entre outros”.

Barbieri e Machline (2017, p.38) ilustram o conjunto de atividades necessário para selecionar os materiais mais adequados para a organização. (Figura 1)

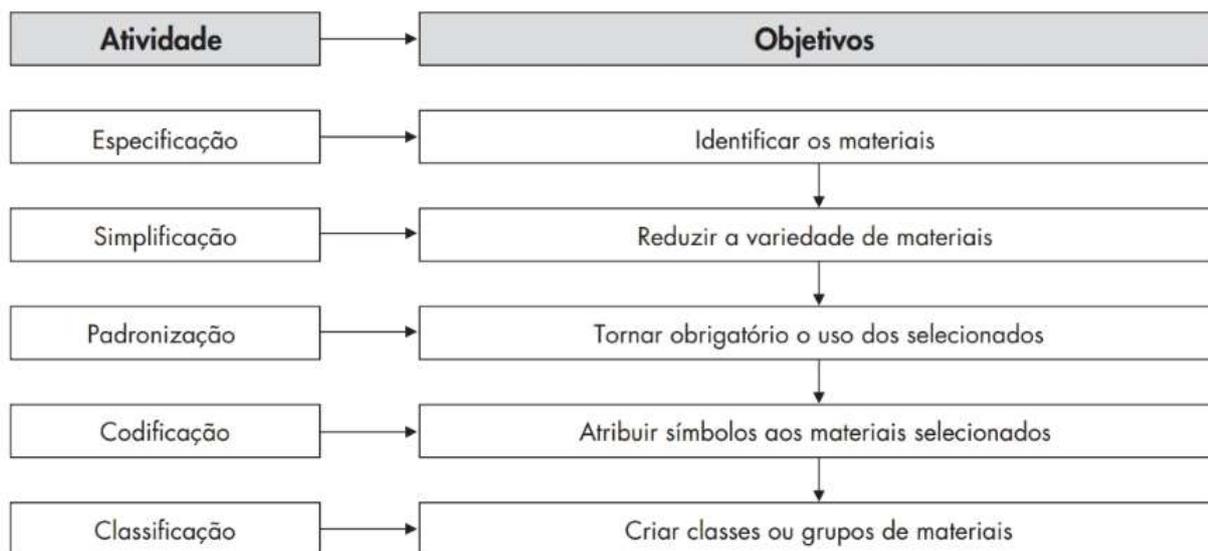


Figura 1: Seleção de materiais: atividades básicas
Fonte: Barbieri e Machline (2017, p.38)

Para que o hospital desenvolva uma CSS todo o elo da cadeia deve estar alinhado na sustentabilidade. Assim o setor de compras precisa manter uma relação direta com o setor de estoque, tendo como estratégia manter o menor investimento em estoque possível, satisfazendo as necessidades na prestação de serviço.

Gestão de Estoques e fluxos na cadeia de suprimentos

Os estoques são necessários para que não haja descontinuidade do serviço prestado nem insatisfação dos clientes, no entanto, os estoques excessivos imobilizam o capital comprometendo o resultado financeiro, além de requererem maior controle para que não haja perdas, principalmente nos produtos perecíveis, como os medicamentos.

A gestão de estoque constitui a alavanca chave para obter melhorias de eficiência (por exemplo, reduzir custos, desperdício e risco de obsolescência do produto), pois garante contenção de custos, eficiência da cadeia de suprimentos e satisfação do cliente. (MOONS *et al*, 2019).

Diferente de outros setores que a perda de estoque normalmente resulta em perda de receita, no ambiente hospitalar, a consequência da falta de um item pode levar a perda de vidas, por isso o



risco de desabastecimento é crítico. (MOONS *et al*, 2019; MOURA; SILVA, 2012;). Não obstante, Moura e Silva (2012, p.05) informam que, “[...] quanto maior o tempo em que os medicamentos e materiais permanecem imobilizados no almoxarifado, maior será o montante aplicado em estoques seja em necessidade de maior espaço, consumo de energia ou presença de maior número de profissionais”.

Neste contexto, a gestão de estoque constitui a alavanca chave para obter melhorias de eficiência (por exemplo, reduzir custos, desperdício e risco de obsolescência do produto), pois garante contenção de custos, eficiência da cadeia de suprimentos e satisfação do cliente. (MOONS *et al*, 2019).

Nos hospitais, os principais problemas enfrentados na gestão de estoques de materiais referem-se: “[...] ao transporte e tempo de entrega, ao desabastecimento contínuo de medicamentos, espaços físicos precários e falta de qualificação de pessoal” (CUNHA, 2018, p.19). O cuidado no transporte condiz com as condições que o material será entregue, assim como o armazenamento é responsável pelo estado de conservação do material. Negligencias na gestão de estoque podem ocasionar desperdícios e ineficiência na cadeia de suprimentos.

Uma gestão de estoque eficaz garante a disponibilidade de todo o material necessário pelo hospital, no momento correto, sem haver falta ou excesso de materiais. No entanto, Rios *et al*. (2012, p.02) destacam que por vezes são noticiadas situações onde ocorrem a falta de medicamentos nos hospitais, assim como há casos de desperdícios por excesso de medicamentos; estas situações ressaltam “a importância de que a gestão dos estoques seja feita de forma criteriosa, levando-se em conta duas medidas: o dimensionamento e o controle dos estoques”. O dimensionamento compreende questões como: custos de estoques; previsão de consumo; sazonalidade; relação com fornecedores; estoque de segurança; etc., enquanto o controle de estoques engloba tópicos como: momento da colocação do pedido; controle de itens perecíveis; consumo emergencial; e sistemas de informação para gerenciamento de estoques.

O controle dos estoques é necessário para a gestão eficaz, segundo Cunha (2018, p.39) “[...] lidar com material médico hospitalar detém alta criticidade com sua gestão, assim tendo de evitar ao máximo de atrasos em sua entrega e até mesmo a falta daqueles medicamentos que são mais usados em tratamentos no geral”.

Na área hospitalar, o controle de estoques deve considerar, principalmente, a perecibilidade dos itens e a necessidade de consumo emergencial. Um item dito perecível possui vida útil fixa, não podendo ser consumido depois desse tempo, assim sendo, o controle de estoque deve assegurar que nenhum item pereça. A gestão de estoques para consumo emergencial deve ser criteriosa, pois uma



pequena quantidade de produtos é entregue em cada entrega emergencial, o que pode significar custos muito altos. (RIOS *et. al.*, 2012).

Desta forma, para controlar os níveis de estoque, os gestores do hospital devem considerar muitos elementos, como custos, níveis de serviço, espaço de armazenamento, disponibilidade do produto, datas de vencimento do produto etc. O controle eficaz do estoque pode reduzir o custo da distribuição interna, melhorando a rotatividade de estoque e, portanto, reduz o tempo e o trabalho associados ao gerenciamento de estoque. (MOONS *et al.*, 2019).

O fluxo da CSS não se satisfaz somente com a entrega do material no local e momento correto e de forma adequada, é necessário ainda pensar no gerenciamento dos resíduos. Segundo Vilaça e Oliveira (2008, p.09), “o planejamento do destino dos resíduos hospitalares merece especial atenção e cuidado. Hoje há uma preocupação nesse sentido, principalmente para se evitar acidentes e contaminações [...]”.

As cadeias de suprimentos hospitalares podem se tornar operacionalmente eficientes adotando tecnologias, padrões e melhores práticas de gestão. A demanda pode ser gerenciada usando técnicas de previsão e padronizando os suprimentos. (MOONS *et al.*, 2019).

Frequentemente a cadeia de suprimentos deve ser avaliada, a fim de aperfeiçoar seus fluxos de atividades na busca pela sustentabilidade. Como visto anteriormente, a cadeia para ser sustentável precisa estar focada no mesmo resultado, integrando todos os elos na busca do mesmo objetivo. O hospital por meio do GCSS estará integrado nos três aspectos: econômico, social e ambiental.

A gestão eficaz da cadeia de suprimentos pode impactar positivamente os resultados do hospital, uma vez que internamente liga os processos logísticos e os serviços de atendimento ao paciente no hospital. (MOONS *et al.*, 2019).

| COMENTÁRIOS FINAIS |

O gerenciamento da cadeia de suprimentos é uma tarefa complexa, pois as cadeias de suprimentos são sistemas dinâmicos, que estão em constantes processos de mudança. Nesta evolução, percebe-se uma transição da cadeia de suprimento para o desenvolvimento de práticas mais sustentáveis, garantindo maior eficiência das suas atividades e satisfação dos clientes.

A CSS está ligada ao conceito de desenvolvimento sustentável e entre suas atividades, pode-se observar: redução de perdas; desenvolvimento de fornecedores; desempenho dos compradores; compartilhamento de recompensas e riscos; adequações à legislação; reutilização de materiais;



economia de água e energia; utilização de insumos ecologicamente corretos; processos de produção enxutos e flexíveis; comprometimento e conscientização ambiental dos participantes da cadeia.

Reconhecendo que o Estado pode promover políticas públicas em prol da sustentabilidade, verifica-se a iniciativa das Compras Públicas Sustentáveis, também conhecidas por licitações sustentáveis, que surge com vista a promover a sustentabilidade na administração pública.

Quando a organização desenvolve uma CSS inevitavelmente contribui para a eficiência da organização, além de direcionar suas atividades para a responsabilidade social e ambiental. A gestão hospitalar deve gerenciar seus processos organizacionais da maneira mais efetiva possível, a fim de ser criar o estímulo às melhores políticas de desenvolvimento do trabalho realizado internamente visando melhorar a produtividade.

A gestão da cadeia de suprimentos pode promover a sustentabilidade dentro das organizações, especialmente no ambiente hospitalar, devido a sua complexidade, sendo ela a responsável pelas atividades de: seleção, programação, compras, armazenamento, distribuição, acompanhamento da utilização do material e gerenciamento do resíduo. Em suma, a cadeia de suprimentos sustentável é aquela capaz de se sustentar, sem agredir o meio ambiente.

A cadeia de suprimentos interna em hospitais, por sua singularidade, apresenta desafios operacionais, como produtos extremamente caros e dispositivos médicos usados em salas de cirurgia, difícil rastreamento de inventário devido à urgência dos tratamentos e demanda imprevisível por suprimentos médicos.

Agradecimentos

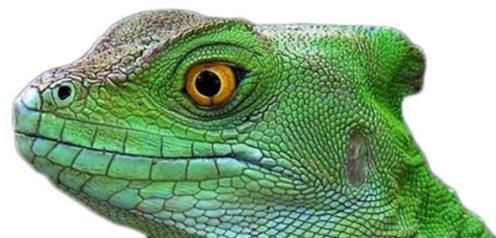
Os Autores gostariam de agradecer a Universidade La Salle e à Capes pelo apoio recebido.

| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS |

- ABRANTES, N.; GANDOLPHO, A. A. 2015. Cadeias de suprimentos sustentáveis: como o conceito de sustentabilidade aplicado nos diversos níveis da cadeia pode gerar valor para as empresas. XI Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Anais... Disponível em: <http://www.inovarse.org/sites/default/files/T_15_052M.pdf>. Acessado em: 22 de agosto de 2019.
- ARAÚJO, A. C. 2014. Processo de compras de hospital de ensino público: Proposição de melhorias com a utilização da metodologia EKD. Dissertação. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Escola de Engenharia de São Carlos. Universidade de São Paulo, 143 p.
- BARBIEIRI, J. C.; MACHLINE, C. Logística hospitalar: teoria e prática. 3º ed. São Paulo: Saraiva, 2017.



- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 21 de maio de 2019.
- BRASIL, Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7746.htm>. Acesso em: 21 de maio de 2019.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. 2010. ICLEI – LOCAL GOVERNMENTS FOR SUSTAINABILITY. Guia de compras públicas sustentáveis para administração federal. MP; Iclei.
- BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm>. Acesso em: 03 de março 2019.
- BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm>. Acesso em: 03 de março 2019.
- BRASIL, Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010(b). Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm>. Acesso em: 03 de março 2019.
- BRITO, R. P.; BERARDI, P. C. 2010. Vantagem competitiva na gestão sustentável da cadeia de suprimentos: um metaestudo. REA - Revista Adm Empresa, São Paulo, V. 50, N. 2, p. 155-169. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v50n2/03.pdf>>. Acesso em: 15 de agosto de 2019.
- CARVALHO, A. P.; BARBIERI, J. C. 2013. Inovações socioambientais em cadeias de suprimento: um estudo de caso sobre o papel da empresa focal. RAI - Revista de Administração e Inovação, São Paulo, V. 10, N. 1, p. 232-256. Disponível em: <https://gvpesquisa.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/barbieri_-_inovacoes_socioambientais_-_1109-6336-1-pb.pdf>. Acesso em: 20 de agosto de 2019.
- CUNHA, A. P. S. 2018. Gestão de estoque hospitalar: Um estudo de caso na farmácia de um hospital público do Distrito Federal. Monografia (Bacharelado em Administração) - Universidade de Brasília.
- DELMONICO *et al.* 2018. Unveiling barriers to sustainable public procurement in emerging economies: evidence from a leading sustainable supply chain initiative in Latin America. Resources, Conservation and Recycling, v. 134, p. 70-79.
- DIAS *et al.* 2012. Sustentabilidade e cadeia de suprimentos: uma perspectiva comparada de publicações nacionais e internacionais. Production. V. 22, nº 3, p. 517-533. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132012000300012&lng=pt&tlng=pt>. Acessado em: 06 de setembro de 2019.
- FERREIRA, M. B. M. 2017. Uma análise histórico-institucionalista da política ambiental brasileira: proposições rumo ao desenvolvimento. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória. Disponível em: <http://portais4.ufes.br/posgrad/teses/tese_9129_Disserta%E7%E3o_Mestrado_Economia_MARCUS_BRUNO_2017_final.pdf>. Acessado em: 02 de agosto de 2019.
- GOMES, M. F.; SOARES, I. J. 2018. Ação popular ambiental enquanto instrumento de promoção da sustentabilidade nas contratações públicas. Revista do Direito. Santa Cruz do Sul, v. 3, n. 56, p. 17-32.
- LOPES, C. M. *et al.* *The Business Model and Innovation Analyses: The Sustainable Transition Obstacles and Drivers for the Hospital Supply Chains.* Resources, v. 8, n. 1, p. 3, 2019.



- MOONS, K.; WAEYENBERGH, G.; PINTELON, L. 2019. *Measuring the logistics performance of internal hospital supply chains—a literature study*. Omega, v. 82, p. 205-217.
- MORAIS, R. P.; BRITO, R. R. 2019. Gestão de suprimentos hospitalares. JNT - Facit Business and Technology Journal, V. 1, N. 9, p. 135-146. Disponível em: <<http://revistas.faculadefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/401>>. 22 de agosto de 2019.
- MOURA, L. L.; SILVA, R. F. 2012. Análise da cobertura de estoque e intervenção na gestão da cadeia de suprimentos de produtos farmacêuticos: um estudo de caso de um hospital universitário de alta complexidade. IX SEGet 2012. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos12/30716717.pdf>>. 03 de setembro de 2019.
- NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL- ONU BR. A Agenda 2030. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 20 de agosto de 2019.
- PEREIRA, R. R. 2012. Desenvolvimento sustentável: paradigmas, conceitos, dimensões e estratégias. Revista do TCU, p.102-115. Disponível em: <<https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/article/view/112/109>>. Acesso em: 20 de agosto de 2019.
- PONTES *et al.* 2008. A utilização de indicadores de desempenho no setor de suprimentos hospitalares: Uma revisão de literatura. XXXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Anais... Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.ceatenf.ufc.br/Artigos/16.pdf>>. Acesso 05 de maio de 2019.
- RIOS, F. P.; FIGUEIREDO, K. F.; ARAUJO, C. A. S. 2012. Práticas de gestão de estoque em hospitais: um estudo de casos em unidades do Rio de Janeiro e de São Paulo. XXXVI Encontro da ANPAD. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012_GOL1309.pdf>. Acessado em 05 de agosto de 2019.
- ROBERTO, W. L. C.; LIRA, R. A. O gestor hospitalar e sua atuação frente ao suprimento de materiais. Perspectivas Online 2007-2011, 2010.
- SANTOS, B. M. 2018. Cadeia de Suprimentos: avaliação para seleção de fornecedores verdes em um hospital universitário. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) - Universidade Federal de Santa Maria.
- SOUSA, A.C.A. 2005. A evolução da política ambiental no Brasil do século XX. Achegas.net, Rio de Janeiro, v. I, n. 26. Disponível em: <http://www.achegas.net/numero/vinteeseis/ana_sousa_26.htm>. Acesso em: 03 de agosto de 2019.
- STADLER, A.; MAIOLI, M. R. 2012. Organizações e desenvolvimento sustentável. Vol. 1. Curitiba: Ibpx. (Coleção gestão empresarial).
- VANALLE, R.M., SANTOS, L.B. 2014. Análise das práticas de sustentabilidade utilizadas na gestão da cadeia de suprimentos: pesquisa de campo no setor automotivo brasileiro. Gest. Prod., São Carlos, v. 21, n. 2, p. 323-339.
- VILAÇA, W.P.T., OLIVEIRA, M.M. 2008. Sustentabilidade e Comunicação no contexto hospitalar: estabelecendo a necessária conscientização. Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación. Anais ..., México. Disponível em <http://www.alaic.net/alaic30/ponencias/cartas/com_org_yRP/ponencias/GT2_10Pereira.pdf>. Acesso em: 12 de setembro de 2019.